



## Molenlandschappen vol Mensen

Datum Augustus 2009  
Status Definitief

Universiteit Utrecht  
in opdracht van Agentschap NL



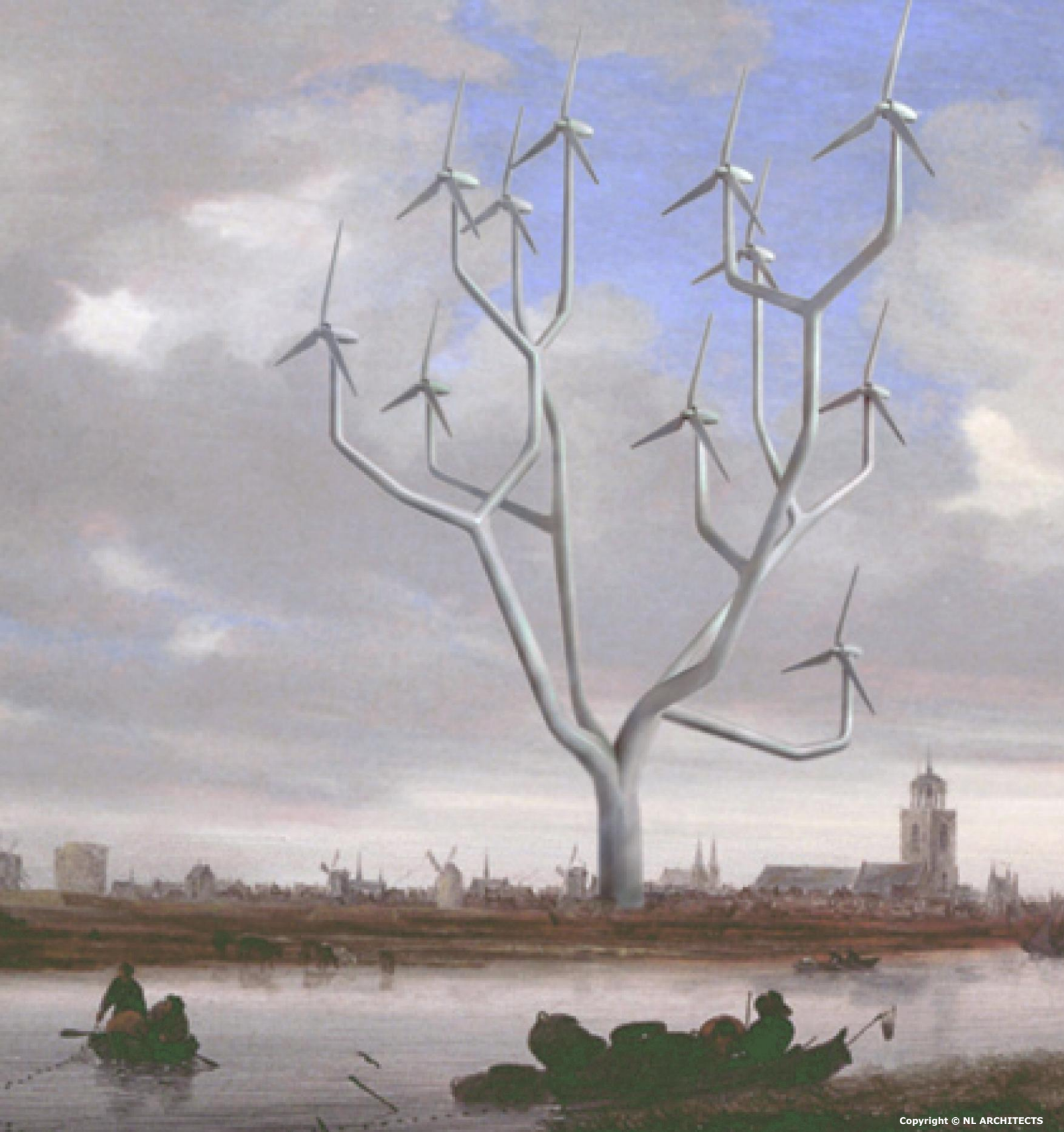
## Colofon

Projectnaam Molenlandschappen vol Mensen  
Projectnummer  
Versienummer  
Publicatienummer  
Locatie Utrecht  
Projectleider A. Jansen, Agentschap NL  
Contactpersoon A. Jansen, Agentschap NL

Aantal bijlagen 1  
Auteurs D.J. Dubbelhuis Bc.

Dit rapport is tot stand gekomen door: Ing. A. Jansen (Agentschap NL), dr. H. Renes (Universiteit Utrecht), N. Muselaers MSc. (Agentschap NL)

*Hoewel dit rapport met de grootst mogelijke zorg is samengesteld kan Agentschap NL geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten.*



# Molenlandschappen vol Mensen

*Een onderzoek naar de relatie tussen  
landschap, windturbines en betrokken actoren*

# Molenlandschappen vol Mensen

*Een onderzoek naar de relatie tussen  
landschap, windturbines en betrokken actoren*

**Auteur:**

D.J. Dubbelhuis Bc. (0021016)

Masterstudent Geo-communicatie Universiteit Utrecht

**Begeleiders:**

Ing. A. Jansen (SenterNovem)

Dr. H. Renes (Universiteit Utrecht)

N. Muselaers MSc. (SenterNovem)

Afstudeerscriptie binnen het Masterprogramma Geo-communicatie van de Universiteit Utrecht, als onderdeel van de opleiding Sociale Geografie en Planologie, Faculteit Geowetenschappen.

In opdracht van SenterNovem, Utrecht



Augustus 2009

## Summary

SenterNovem has expressed the wish for a greater insight into the experience of landscape and wind turbines, by various groups of people. Over the last decades, experience of nature and landscape has become more important in the (rural) landscape. Next to farmers and traditional rural residents, tourists and new residents (such as retired urbans, second home-owners and commuters) are now also part of the contemporary post-productivist countryside. This has consequences for the social acceptance of wind turbines.

In this exploratory research, focus was on the following research question: *In what way do landscape, wind turbines and actors involved interact in the debate of the landscape around local wind energy projects and which attributes of each are of importance in this matter?* In the background, SenterNovem wished for a deeper analysis of national and provincial placement policy for wind turbines and general landscape policy, as this policy influences local wind energy projects.

In order to answer the research question, six sub-questions have been drawn up. These are subsequently: 1) Which opinions with regard to landscape exist (and existed) among the population and what determines these opinions? 2) What demographic and socio-economic changes have taken place in the rural landscape and what consequences does this have for the involvement in this landscape and the social acceptance of wind turbines? 3) Which technical developments have taken place in the field of wind turbines over the past decades and what are the consequences for the perception and placement options of wind turbines in the landscape? 4) How is the relationship between wind turbines and landscape discussed in (provincial and national) placement policy for wind turbines and general national landscape policy, and which developments can be perceived? 5) Which practical experiences with local wind energy projects exist and how do supporters and opponents debate about the landscape? 6) Which actors are involved in local wind energy projects in the rural landscape and how can this involvement in wind energy projects and wind turbines be characterized?

Various research methods have been used. An extensive literature study, in the field of rural change, landscape experience, experience and perception of wind turbines, backgrounds and characteristics of local wind energy projects, placement policy for wind turbines and the prevention of wind turbines in general landscape policy, has been carried out. Also, in-depth interviews with twelve people in two locations have been held. This concerned two case studies of local wind energy projects in rural areas, in the municipalities of Aalten and Dongeradeel. Both landscapes have first been subjected to area exploration. During the interviews photographs have been used, as the use of photographs is very well suited for experiential research. Apart from farmers, old and new rural residents and tourists, initiators and relevant local government officials have been interviewed. These groups are considered to offer a proper reflection of actors around local wind energy projects in contemporary rural society. The interviews of the respondents are naturally not representative of the group they represent. Equally, both wind energy projects that were selected are not representative of local wind energy projects in general in the Netherlands.

The various groups turn out to experience the landscape in very diverse ways. The functional relationship with the landscape and the social practice in which the landscape is met, is of great influence on the experience. Age, level of education/income and ethnicity are also of influence on landscape experience. Landscape has clearly shown to be a social construct; (groups of) people observe the landscape with different views. The characteristics of the physical landscape do play an important role. The relevant (experiential) characteristics of the landscape have been expressed in opposites. The following pairs have been included in the constructed conceptual model: open-closed,

historical-modern, rich in nature-rich in culture, production-consumption, dynamic/busy-static/quiet and urban-rural. The latter (naturally) turned out irrelevant in research into rural landscapes.

People who are functionally involved in the landscape, such as farmers, mostly do not experience human intervention in landscape as disturbing. They have a so-called functional image of nature and landscape. The interviews have shown that most people with a functional image of nature and landscape therefore do not experience wind turbines as disturbing either. However, a person has also been interviewed who had a functional image of nature and landscape, yet who did experience the wind turbines as disturbing. His negative involvement in the project concerned (not participating, direct noise nuisance and cast shadow on his house) is nevertheless also important to take into consideration.

People who are not functionally involved in the landscape see the landscape often as a consumption space. They have a so-called arcadian or wilderness image of nature and landscape. Human intervention in nature and landscape is generally unwanted. This research showed that the opponents of the wind energy projects concerned indeed adhered to a wilderness image of nature and landscape. On the basis of that, they viewed wind turbines in the landscape as undesired. In both case studies this concerned the new rural residents. Unity of landscape is the most important aspect for appreciation of the landscape. Unity can be affected by disturbing elements. These new rural residents considered wind turbines to be such disturbing elements. However, people have also been found that had a wilderness image of nature and landscape, and yet did not experience wind turbines as disturbing at all. They saw positive connections between wind turbines and landscape. This mainly applied to local government officials and alderman. However, the tourists that were interviewed, who principally consume the landscape, expressed themselves positively about the wind turbines in the landscape. The image of nature and landscape does not *have* to limit the placement options of wind turbines in the landscape.

Role and involvement with regard to landscape therefore offers one part of the explanation for the opinion on wind turbines in the landscape. Role and involvement in the wind turbines and the wind energy project plays a role as well. Direct involvement in *wind energy projects* can be realized through different forms of participation. This can cause a more positive opinion, though the effects of financial profits from wind turbines on one's opinion, is not investigated in-depth in this research. Indirect involvement in *wind turbines* can be realized through assigning symbolic meanings to wind turbines. People with a positive opinion on the use of wind energy as a durable energy source perceive wind turbines as a symbol of durability and green electricity.

Apart from the symbolic aspect other characteristics of the wind turbine play a role as well. Design (including use of colour and number of rotor blades), arrangement, number of turbines within the arrangement and noise and cast shadow production (and to a lesser extent turbine height) also showed to be of influence on the perception and experience of wind turbines and consequently positive or negative appreciation.

The relationship between actors & landscape and actors & wind turbines can then be represented by the terms *experience* and *preferences*. The relationship between wind turbines & landscape is represented by the term *placement options*. The national and provincial placement policy and general landscape policy is of great influence in this matter. The placement policy is so far characterized by the use of exclusion areas for wind turbines, and with regard to arrangement options for wind turbines, set geometrical patterns (such as linear arrangements) are viewed as aesthetically most desirable. The provinces of Friesland and Flevoland have recently started to make plans for wind energy development as a design task, rather than a technocratic 'fit-in-the landscape' task with set geometric arrangements. Doing so, they attempt to meet the local environment and

people, and positive connections will be made between wind turbines and landscape. Analysis of the present national landscape policy has however produced a negative image. Wind turbines are principally considered a burden on the landscape, which affects the characteristic landscape qualities. The policy does not pay any attention to the constructivist character of the landscape either.

This research report concludes with eight recommendations. It advises a greater amount of (quantitative) research into the experience of – and involvement with - wind turbines and landscape among the various contemporary users of rural society, more research into local action groups who protest against wind energy projects and its corresponding positions of authority, and more research into the positive influence that wind energy development as a design task can have on the placement of wind turbines. Furthermore it suggests a more objective discussion about nature and landscape in wind energy projects, due to the social-constructivist character of nature and landscape. Also, media and policy should speak more positively about wind turbines in the landscape, and the tourist possibilities of wind turbines should be employed more extensively. In order to continue creating support, the report advises to limit cast shadow and noise nuisance in people's direct living environment when wind turbines are planned. However, from the social need to use wind energy, a discussion has emerged, stating that possibly a difference should be made between nuisance in people's direct living environment, and their recreational environment. Finally the report advocates providing clear information services regarding the output and gain of wind turbines on the Internet. Opponents of local wind energy projects currently do not find clear information and explanations about the yield of wind turbines and that makes them have a more negative opinion.



# Voorwoord

Na een periode van hard werken ligt het resultaat van mijn afstudeeronderzoek voor u. Eind april 2009 kwam ik in contact met Albert Jansen van SenterNovem. Ik gaf aan wat kennis van windenergie te hebben opgebouwd in mijn studie en stage bij BuildDesk en graag te willen bijdragen aan kennisvorming binnen de windenergie wereld.

Ik was aan het goede adres! Albert had een uitdagende opdracht voor mij. Het landschap blijkt een steeds terugkerend 'probleem' te zijn bij de realisatie van windenergiedoelstellingen. Ik had binnen mijn studie net het vak *Landschap als arena* afgerond. In dat vak draaide het om landschappelijk conflicten. De diversiteit in beleving van het landschap door mensen waar ik in dit vak over leerde, intrigeerde me.

Met mijn eerder opgedane kennis over landschap en windenergie ben ik aan deze afstudeeropdracht begonnen. In het begin was het erg lastig om de probleemstelling helder te krijgen. Het onderzoek is verkennend en dat heeft gezorgd voor de nodige opstartproblemen. Ik heb grote steun gehad aan mijn begeleiders. Ik wil mijn begeleidend docent Hans Renes erg bedanken voor zijn heldere inbreng en geruststellende woorden in tijden dat het tegenzat. Ik wil begeleider Albert Jansen bedanken voor zijn inspirerende ideeën en het feit dat ik door hem ontzettend veel nieuwe kennis heb mogen opdoen. Ook wil ik Neeltje Muselaers (SenterNovem) bedanken voor al het meedenken. Professor Woods van de Universiteit van Aberystwyth wil ik danken voor het toesturen van zijn artikel, dat ik zelf niet kon vinden, maar waarvan ik zeker wist dat deze relevant was voor mijn onderzoek. Professor Wolsink van de Universiteit van Amsterdam wil ik bedanken voor zijn doorverwijzingen naar relevante literatuur. Ook drs. Buijs wil ik bedanken voor zijn inbreng over landschapsbeleving. Mijn grootste dank gaat uit naar mijn vrouw Janneke. Zij heeft mij de vele tijd gegund, die nodig was om dit onderzoek uit te voeren.

Ik heb veel nieuwe kennis opgedaan over windturbines en landschap door het lezen van de artikelen, beleidsdocumenten en boeken. Maar ook over de mensen in dat molenlandschap heb ik veel kunnen leren. De talloze bezoeken aan de locaties in Aalten en Dongeradeel zal ik niet snel vergeten. Daar stond ik met mijn voeten in de klei bij lokale windenergieprojecten. Met de Friese zeeklei in Dongeradeel, kan dat laatste ook letterlijk worden opgevat. De interviewlocaties waren divers: van boerderij tot huisartsenpraktijk van de initiatiefnemer en van gemeentehuis tot camping....Ook alle respondenten wil ik hartelijk danken voor de tijd die ze ter beschikking stelden.

Ik wens u veel leesplezier toe met 'Molenlandschappen vol Mensen'!

Daniel Dubbelhuis

*De bijlagen zijn opgenomen in een aparte bijlagenbundel*

# Inhoudsopgave

<b>Hoofdstuk 1: Inleiding</b> .....	9
1.1 Aanleiding en context .....	9
1.2 Probleemstelling en deelvragen .....	10
1.3 Scope van het onderzoek .....	11
1.4 Opzet onderzoeksrapport .....	11
<b>Hoofdstuk 2: Methodologie</b> .....	12
2.1 Literatuurstudie .....	12
2.2 Praktische gebiedsverkenning .....	12
2.3 Diepte-interviews .....	13
2.4 Representativiteit .....	16
<b>Hoofdstuk 3: Landschap als fysieke verschijning en sociale constructie</b> .....	17
3.1 Introductie .....	17
3.1.1 Historie van het begrip landschap .....	17
3.1.2 Landschap als fysieke verschijning .....	18
3.1.3 Landschap als sociale constructie .....	19
3.2 De dynamiek in landschapsopvattingen: achtergronden van natuur- en landschapsbeelden .....	20
3.2.1 Het arcadische natuur- en landschapsbeeld .....	20
3.2.2 Het wildernis natuur- en landschapsbeeld .....	21
3.2.3 Het functionele natuur- en landschapsbeeld .....	23
3.2.4 Samenvatting natuur- en landschapsbeelden .....	24
3.3 Hedendaagse landschapsopvattingen .....	24
3.3.1 Landschapsbeleving en -waardering .....	24
3.3.2 De invloed van landschapskenmerken .....	25
3.3.3 Natuur- en landschapsbeleving door (groepen) mensen .....	29
3.4 Ontwikkelingen in het plattelandlandschap .....	32
3.4.1 Naar een post-productivist countryside .....	32
3.4.2 Het platteland in beleid en media .....	33
3.4.3 Het hedendaagse platteland: nieuwe gezichten en meerdere rurale ruimtes .....	34
<b>Hoofdstuk 4: Windturbines in het landschap</b> .....	36
4.1 Turbinetechnische ontwikkelingen .....	36
4.2 Waarneming van windturbines en windparken .....	38
4.2.1 Windturbines en windparken .....	38
4.2.2 Waarneming van windturbineopstellingen .....	38
4.2.3 De invloed en effecten van de windturbine .....	40
4.3 Rijks-/ Nationale visie op plaatsing windturbines .....	40
4.3.1 Windenergieafspraken .....	40
4.3.2 Nota's en plaatsingsstudies en -visies .....	43
4.3.3 Windturbines in algemeen landschapsbeleid .....	47
4.4 Provinciale visies op plaatsing windturbines .....	51
4.4.1 Bespreking per provincie .....	51
4.4.2 Conclusie provinciale visies .....	56
4.5 Nieuwe visies en ideeën voor plaatsing van windturbines .....	56
4.5.1 Dans der Turbines .....	56
4.5.2 Advies (voormalig) Rijksadviseur voor het landschap .....	58
4.6 Rol van landschap bij de opvatting over windenergie en windturbines .....	61
4.6.1 Algemene opvattingen over windenergie .....	61
4.6.2 Rol van landschap bij lokale windenergieprojecten .....	62
4.6.3 Een nieuwe aanpak vanuit de wetenschap? .....	62

<b>Hoofdstuk 5: Betrokken actoren bij lokale windenergieprojecten .....</b>	<b>65</b>
5.1 Achtergronden bij lokale windenergieprojecten .....	65
5.1.1 'Think global, act local' .....	65
5.1.2 Nimby en inverse-Nimby.....	66
5.2 Betrokkenheid bij windturbines en lokale windenergieprojecten .....	67
5.2.1 Participatie in een project.....	67
5.2.2 De windturbine als symbool.....	68
5.3 De lokale actoren in beeld .....	70
5.3.1 Kaderstellende overheden .....	70
5.3.2 Initiatiefnemers .....	71
5.3.3 Het publiek .....	73
5.4 Conceptueel model.....	76
<b>Hoofdstuk 6: Twee windenergieprojecten op het platteland .....</b>	<b>79</b>
6.1 Case Windmolenpark Hagenwind Aalten.....	79
6.1.1 Beschrijving van het landschap.....	79
6.1.2 Achtergronden en beschrijving project.....	85
6.1.3 De actoren in het molenlandschap.....	87
6.1.4 Conclusies windpark Aalten .....	96
6.2 Case Vereniging Windmolenpark Dongeradeel .....	99
6.2.1 Beschrijving van het landschap.....	99
6.2.2 Achtergronden en beschrijving project.....	105
6.2.3 De actoren in het molenlandschap.....	107
6.2.4 Conclusies windpark Dongeradeel.....	120
<b>Hoofdstuk 7: Conclusies en aanbevelingen.....</b>	<b>123</b>
7.1 Conclusies.....	123
7.2 Aanbevelingen .....	129
Literatuur .....	132

# Hoofdstuk 1: Inleiding

## 1.1 Aanleiding en context

De Rijksoverheid is ambitieus al het gaat om de ontwikkeling van windenergie. Momenteel staat er een kleine 2000 megawatt aan windvermogen in Nederland. In 2011 moet dat verdubbeld zijn tot 4000 megawatt gerealiseerd of vergund vermogen. Op de lange termijn, met 2020 als tijdshorizon, dient er 6000 megawatt aan windvermogen te worden opgewekt (Ministerie van VROM e.a., 2008, p.8). Er zijn verschillende redenen voor de overheid om in te zetten op de ontwikkeling van windenergie in Nederland. Door het schone karakter van windenergie kan het klimaatprobleem worden aangepakt. Daarnaast raken de fossiele brandstoffen uitgeput; er zal naar alternatieve energieopwekking moeten worden gezocht. Ook vermindert - door meer gebruik te maken van windenergie - de afhankelijkheid van energie uit onbetrouwbare landen die om geopolitieke redenen macht willen en kunnen uitoefenen met hun energievoorraden. Maar de plaatsing van windturbines in Nederland gaat moeizaam. Vandaar dat de korte termijn planning van 4000 megawatt in 2011 reeds naar beneden is bijgesteld tot een kleine 3600 megawatt (Interprovinciaal Overleg, 2008).

Voor die moeizame ontwikkeling zijn verschillende redenen. Storing op radarvelden, gemeenten die niet meewerken en weerstand door lokale bevolking zijn daarvan slechts enkele voorbeelden. Er is één overkoepelend en terugkerend thema bij die weerstand tegen de plaatsing van windturbines: Het landschap. Onderzoeksbureau Bosch & van Rijn deed vorig jaar onderzoek naar ruim 200 windenergieprojecten op land. Daaruit bleek dat 'verpesting' van het landschap als belangrijkste reden wordt genoemd door burgers en gemeentelijke (en provinciale) overheden, om zich tegen de komst van windturbines te keren. Ook uit jarenlang internationaal wetenschappelijk onderzoek door ondermeer Maarten Wolsink, milieugeograaf aan de Universiteit van Amsterdam, blijkt de belangrijke rol van landschap bij weerstand tegen windturbines. De tegenstand tegen windturbines leidt op verschillende plaatsen in het land zelfs tot de oprichting van lokale actiegroepen tegen windturbines.

Met het gegeven dat landschap als belangrijkste argument door tegenstanders wordt aangewend om zich tegen windturbines te keren, is een onderzoek naar deze thematiek gerechtvaardigd. Daar komt bij dat de moderne windturbines door technologische innovaties steeds hoger worden, wat de weerstand in veel gevallen verder doet toenemen. De discussies lopen hiermee hoog op. Maar wat ligt ten grondslag aan die landschappelijke windenergieconflicten? En allicht belangrijker: vertoont iedereen die weerstand, of zijn het bepaalde groepen die hun visuele landschap zien aangetast? Dit verkennende onderzoek wil deze vragen in een breder verband zetten. Het heeft daarbij veel aandacht voor het plattelandlandschap waar zich grote demografische en sociaal-economische veranderingen hebben voorgedaan de afgelopen decennia. Het hedendaagse platteland wordt in de internationale literatuur aangeduid als een post-productivist countryside; niet alleen productie, maar juist ook consumptie en beleving van het landschap zijn een grote rol gaan spelen voor bepaalde groepen mensen. Hierdoor bestaan verschillende visies op dit landschap en dat heeft waarschijnlijk gevolgen voor de mening over windturbines in dat plattelandlandschap. De manier en mate van betrokkenheid bij zowel het landschap, als de windturbines in het plattelandlandschap is een belangrijk aandachtspunt in deze studie.

Op de achtergrond wil dit onderzoek inzicht geven hoe in nationaal landschapsbeleid enerzijds en plaatsingsbeleid voor windturbines anderzijds, de relatie tussen landschap en windturbines is vormgegeven. Nationaal beleid werkt immers door in de lokale situatie, waar de weerstand ontstaat. Hoe wordt in algemeen landschapsbeleid over windturbines geschreven? En, wordt het (platteland)landschap in plaatsingsbeleid voor windturbines gezien als de complexe sociale omgeving, of is het landschap daarin puur

een planologische ruimte, waar de fysieke structuur de mogelijkheden voor plaatsing van windturbines bepaalt? Zijn in dit beleid veranderingen te constateren door de tijd heen?

Dit onderzoek speelt zich met bovenbeschreven thematiek af binnen twee contexten. In de eerste plaats wil het inhoudelijk voortbouwen op het advies van de Rijksadviseur voor het landschap uit 2007. In dit advies wordt ondermeer gevraagd om meer belevingsonderzoek naar windturbines en landschap. Betrokkenheid bij windenergie en windturbines, maar juist ook betrokkenheid bij het landschap zijn in dit onderzoek speerpunten. Vooral ten aanzien van het aspect landschap, wil dit verkennend onderzoek nieuwe geografische literatuur en inzichten inbrengen, zodat de communicatie over het landschap op een hoger plan kan worden gebracht.

In de tweede plaats valt dit onderzoek beleidsmatig gezien binnen de activiteiten die SenterNovem vervult op het gebied van implementatie van energiebeleid, in opdracht van de Rijksoverheid. SenterNovem werkt daarbij aan twee programma's: DEN (Duurzame Energie Nederland) en WEN (Wind Energie Nederland), waarbij DEN in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en WEN in opdracht van het ministerie van VROM wordt uitgevoerd. Daarnaast wordt op landelijk niveau gewerkt aan de realisatie van de windenergiedoelstellingen. Verschillende ministeries, partijen en organisaties hebben zich verenigd in de Landelijke Uitwerking Windenergie (LUW), dat is afgestemd op de activiteiten binnen DEN en WEN. In het LUW staan vier actielijnen centraal, waarbij actielijn 4 ertoe dient om meer draagvlak voor windenergie te creëren. Dit onderzoek valt tevens binnen deze actielijn.

## 1.2 Probleemstelling en deelvragen

De voortgaande turbinetechnische ontwikkelingen, de demografische en sociaal-economische veranderingen die zich in het plattelandslandschap hebben voorgedaan en de voortdurende landschappelijke weerstand tegen lokale windenergieprojecten leiden tot de volgende centrale probleemstelling:

***Op welke manier hangen landschap, windturbines en betrokken actoren met elkaar samen in het landschappelijk debat bij lokale windenergieprojecten en welke eigenschappen van elk zijn daarbij van belang?***

Om de probleemstelling te kunnen beantwoorden zijn een aantal deelvragen opgesteld. Deze deelvragen gaan dieper in op de afzonderlijke onderdelen van de centrale probleemstelling. De deelvragen zijn als volgt geformuleerd:

### **Deelvraag 1**

Welke opvattingen over het landschap bestaan (en bestonden) er onder de bevolking en waar worden die opvattingen door bepaald?

### **Deelvraag 2**

Welke demografische en sociaal-economische veranderingen hebben zich voorgedaan in het plattelandslandschap en welke gevolgen heeft dat voor de betrokkenheid bij dat landschap en de sociale acceptatie van windturbines?

### **Deelvraag 3**

Welke turbinetechnische ontwikkelingen hebben zich de afgelopen decennia voorgedaan en welke gevolgen heeft dat voor de waarneming en plaatsingsmogelijkheden van windturbines in het landschap?

#### **Deelvraag 4**

Op welke manier wordt de relatie tussen windturbines en landschap vormgegeven in (provinciaal en nationaal) plaatsingsbeleid voor windturbines en algemeen nationaal landschapsbeleid en welke ontwikkelingen zijn hierin waar te nemen?

#### **Deelvraag 5**

Welke praktijkervaringen bestaan er met lokale windenergieprojecten en hoe wordt daarbij door voor- en tegenstanders over het landschap gedebatteerd?

#### **Deelvraag 6**

Welke actoren zijn betrokken bij lokale windenergieprojecten in het plattelandlandschap en hoe kan die betrokkenheid bij windenergieprojecten en windturbines worden getypeerd?

### **1.3 Scope van het onderzoek**

De probleemstelling gaat verkennend in op de relatie tussen de elementen landschap, actoren en windturbines bij *lokale* windenergieprojecten op het platteland. De directe omgeving van het windturbinepark staat daarbij centraal. Gekeken naar de relatie tussen windturbines en landschap, wil dit onderzoek verder kijken dan de situatie bij lokale windenergieprojecten. Ook is aandacht voor nationaal en provinciaal plaatsings- en landschapsbeleid door de tijd heen, zoals aangegeven in paragraaf 1.1. Dit heeft twee redenen. Ten eerste was een analyse van plaatsingsbeleid door de tijd heen een wens van de opdrachtgever SenterNovem. In de tweede plaats werkt de nationale en provinciale visie en bijbehorend plaatsingsbeleid door op de schaal van lokale windenergieprojecten, waardoor een bredere analyse daarvan relevant en gerechtvaardigd is.

### **1.4 Opzet onderzoeksrapport**

Hoofdstuk 2 zal ingaan op de onderzoeksmethode. Hoofdstuk 3 gaat in op het begrip landschap en heeft daarbij veel oog voor de sociale constructie van het landschap. Ook zal dit hoofdstuk de sociaal-economische en demografische veranderingen schetsen die zich hebben voorgedaan in het plattelandlandschap. In hoofdstuk 4 staan de windturbines in het landschap centraal. Het gaat in op de turbinetechnische ontwikkelingen en plaatsingsbeleid en -visies over windturbines in het landschap. Ook is hierin de analyse uitgevoerd naar het voorkomen van windturbines in algemeen landschapsbeleid. Aan het eind van het hoofdstuk zal worden gekeken naar de rol van landschap binnen het geheel aan opvattingen over windenergie en windturbines. Hoofdstuk 5 schetst de actoren die zich in het plattelandlandschap formeren rond lokale windenergieprojecten, waarbij eerst wordt ingegaan op kenmerken van die lokale projecten. Ook gaat dit hoofdstuk in op betrokkenheid bij windturbines en windenergieprojecten. Aan het eind van hoofdstuk 5 zijn de verschillende besproken elementen (landschap, windturbines en actoren) in een samenhangend conceptueel model weergegeven. In hoofdstuk 6 staan twee case studies centraal waarbij is geanalyseerd hoe in beide plattelandgebieden het landschap, de actoren en de windturbines in de praktijk met elkaar in relatie staan. De case studies gaan hiermee dieper in op de centrale probleemstelling. Hoofdstuk 7 formuleert antwoorden op de deelvragen en de centrale probleemstelling, koppelt terug op het conceptueel model en doet aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

## Hoofdstuk 2: Methodologie

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van verschillende onderzoeksmethoden. Dit zijn: literatuurstudie, gebiedsverkenning en (gedeeltelijk gestructureerde) diepte-interviews.

### 2.1 Literatuurstudie

Allereerst is een uitgebreide literatuurstudie verricht naar de afzonderlijke elementen landschap, windturbines en betrokken actoren. Ten aanzien van het element *landschap* is vooral gericht op de beleving ervan. Daarbij is veel gebruik gemaakt van wetenschappelijke literatuur vanuit onderzoeksinstituut Alterra uit Wageningen. Dit instituut heeft jarenlange ervaring met belevingsonderzoek binnen landschap. Bij de literatuurstudie naar het element *windturbines* is gebruik gemaakt van uiteenlopende bronnen. Het provinciaal en nationaal beleid dat in het verleden door de verschillende overheden is opgesteld, was daarbij belangrijke input. Ook zijn studies en visies met plaatsingsstrategieën van verschillende ontwerp bureaus en instanties gebruikt, om de ontwikkeling door de tijd weer te geven. Daarnaast is algemeen landschapsbeleid geanalyseerd.

Op basis van de literatuur over de veranderingen in het plattelandlandschap, konden de verschillende *actoren* worden onderscheiden. Bij het literatuuronderzoek naar opvattingen van die actoren (groepen mensen) bij lokale windenergieprojecten, is gebaseerd op praktijkervaringen met lokale windenergieprojecten in zowel binnen- als buitenland. Op die manier is verder inzicht verkregen in opvattingen van mensen (actoren) bij lokale windenergieprojecten. Via de sneeuwbal methode zijn hierbij interessante en relevante artikelen geselecteerd uit de literatuurlijst van andere artikelen. Zowel A.E. Buijs (Alterra Wageningen) als M. Wolsink (Universiteit van Amsterdam) hebben daarbij vanuit hun grote achtergrondkennis gewezen op mogelijk relevante (internationale) literatuur.

In de twee case studies van windenergieprojecten in het plattelandlandschap is gericht op het bestaande windpark Hagenwind in de gemeente Aalten (Gelderland) en toekomstig windpark Dongeradeel in de gemeente Dongeradeel (Friesland). Bij dit laatste project zijn de windturbines nog niet daadwerkelijk geplaatst. Het gaat om een opschalingsproject van oudere, kleinere windturbines in de omgeving. De plannen zijn al vergevorderd. Hoewel het windpark in Aalten reeds in bedrijf is, wordt ook dit windpark in het vervolg van dit onderzoeksrapport aangeduid met *windenergieproject*. Om een overzicht te krijgen van de ontwikkelingen binnen - en kenmerken van - deze projecten en het lokale landschap is gebruik gemaakt van bestaande literatuur. Het gaat voornamelijk om gemeentelijke beleidsdocumenten, boeken met fysische landschapsbeschrijvingen en de inhoud van relevante websites. In Dongeradeel bestaat een stichting (Kleare Kimen) die zich sterk tegen de komst van de windturbines keert. Zij wilden de onderzoeker niet te woord staan. Vandaar dat alle informatie over deze stichting van hun website afkomstig is. De krantenberichten die zijn verkregen via de zoekbank 'Lexis Nexis' van de Universiteitsbibliotheek gaven goed inzicht in de ontwikkelingen van beide windenergieprojecten in het verleden.

### 2.2 Praktische gebiedsverkenning

De theoretische gebiedsverkenning vanuit de bestaande literatuur was niet voldoende om een compleet beeld van beide gebieden te verkrijgen. Daarom is op beide locaties een gehele dag een praktische gebiedsverkenning uitgevoerd. Het (lokale) landschap van windpark Hagenwind in Aalten (zie figuur 6.1) is bezocht op woensdag 17 juni. Het

(lokale) landschap van het geplande windpark in de gemeente Dongeradeel (zie figuur 6.8) is bezocht op zaterdag 21 juni. Op woensdag 24 juni is een tweede gebiedsverkenning uitgevoerd in Dongeradeel omdat na het eerste bezoek bleek, dat enkele belangrijke landschapsonderdelen bij het eerste bezoek waren gemist. Bij die gebiedsbezoeken is gelet op bewoningsdichtheid, de mate van natuurlijkheid, ruimtelijk verkavelingspatroon, de aanwezigheid van oude en moderne landschapselementen en de ruimtelijkheid (openheid) van het landschap. In Aalten is het bestaande windpark uiteraard goed bekeken. Bij de gebiedsstudies is in het bijzonder gelet op verschillen binnen de landschappen, zodat deelgebieden konden worden onderscheiden en een complete en gedifferentieerde kijk op het landschap bij de onderzoeker kon ontstaan.

De praktische gebiedsverkenning diende ook twee andere belangrijke doelen. Om de opvattingen van de verschillende respondenten te kunnen peilen bij de diepte-interviews (zie paragraaf 2.3), is gebruik gemaakt van foto's van het lokale landschap en de verschillende landschapselementen daarin. Die foto's zijn tijdens de gebiedsverkenning gemaakt. Daarnaast zijn tijdens deze bezoeken aan het gebied contacten gelegd met de lokale bevolking. Op die manier werd een deel van de respondenten (onderzoekseenheden) verkregen.

## 2.3 Diepte-interviews

### Selectie van respondenten

De (gedeeltelijk gestructureerde) diepte-interviews spelen een centrale rol in dit onderzoek. De diversiteit in beleving van het landschap en de windturbines, is in de praktijk geanalyseerd door directe benadering van mensen in het lokale landschap van beide windenergieprojecten. Op basis van de literatuur over de veranderingen in het plattellandschap zijn de verschillende gebruikers van het hedendaagse platteland vastgesteld. Daarnaast zijn bij een windenergieproject altijd enkele vaste actoren betrokken. Uiteindelijk zijn de volgende actoren (door onderzoeker en begeleider onderscheiden):

- Agrariërs
- Toeristen
- Bewoners die al lange tijd in het landschap wonen (bewoners langwonend)
- Bewoners die korte tijd in het (plattellands)landschap wonen (bewoners kortwonend)
- Initiatiefnemers van het windenergieproject
- Gemeenteambtenaren & wethouders

Voor iedere actor is in beide gebieden een respondent bereid gevonden om mee te werken. De interviews vonden plaats in de periode van 30 juni tot 17 juli 2009. Met de ambtenaren Ruimtelijke Ordening van de gemeenten Aalten en Dongeradeel (en de ex-wethouder van Dongeradeel) zijn telefonisch afspraken gepland. Dezelfde werkwijze is gehanteerd voor de initiatiefnemers van beide projecten. De contactgegevens van deze personen waren bekend bij SenterNovem of konden via andere contacten die SenterNovem onderhield duidelijk worden.

De selectie van respondenten die indirect aan het windenergieproject zijn gerelateerd (agrariërs, toeristen, bewoners kort- en langwonend) vond geheel willekeurig plaats. De enige voorwaarde was dat zij in de directe omgeving van het (geplande) windpark woonden/ verbleven. Behalve voor de toerist in Dongeradeel, was tevens een voorwaarde dat de respondent bekend was met het (geplande) windenergieproject.

Voor de selectie van een agrariër is tijdens de gebiedsstudies gekeken welke boerderijen zich in de nabijheid van de geplande windturbines bevonden. Nadat duidelijk werd dat het om een aantal boerderijen ging, is bij de eerste agrariër aangebeld. Deze wilde deelnemen aan het interview waarop een interviewdatum is gepland. De agrariër in



Aalten was tevens de initiatiefnemer, waardoor deze beide actoren in één respondent zijn gevat.

De selectie van de bewoners langwonend en kortwonend verliep op een vergelijkbare manier. Tijdens de gebiedsstudies is wederom gekeken naar bewoning/huizen in de nabijheid van de (geplande) windturbines, maar nu zonder 'boerderijuiterslijk'. Dit bleek een succesvolle methode en na aanbellen kon na een kort gesprek worden vastgesteld, of het ging om een bewoner die lange of korte tijd op het platteland woonde. Bijna alle eerst benaderde respondenten zegden hun medewerking direct toe, waardoor interviews konden worden gepland voor een later tijdstip. In het lokale landschap van Aalten bleek het lastig een inwoner kortwonend te vinden in de nabijheid van het windpark. Daarom is gericht op de zuidelijke uitbreidingswijk van de plaats Lichtenvoorde, die direct grenst aan het gebied waar de windturbines staan. De nieuwe bewoners van deze wijk recreëren volop in dit landschap en daarom kunnen ook zij worden gezien als *bewoners kortwonend* in het lokale plattelandslandschap van dit gebied (zie paragraaf 3.4 en paragraaf 6.1.3).

De toeristen zijn benaderd door een bezoek aan campings in beide gebieden. In Dokkum werd op camping Harddraverspark een toerist bereid gevonden om deel te nemen aan het interview. Wel moest dit interview verkort plaatsvinden door tijdgebrek bij de respondent. In Aalten is dezelfde werkwijze gehanteerd en hier werd camping Goorzicht bezocht. In Aalten zijn totaal vijf interviews afgenomen. In Dongeradeel gaat het om zeven interviews. Speciaal verzoek vanuit SenterNovem was om de voormalige wethouder van Dongeradeel te interviewen, in verband met het communicatieplan richting de burgers, dat deze toenmalige wethouder initieerde (zie paragraaf 6.2.3).

## **De interviews**

Voor dit onderzoek zijn de gehouden diepte-interviews het meest geschikte onderzoekstype om informatie van respondenten te krijgen. Kwalitatief onderzoek is erop gericht beleving en betekenisgeving van respondenten te achterhalen (Baarda e.a., 2001, p.18). Dat beoogt dit onderzoek. De interviews zijn gedeeltelijk gestructureerd. Dit betekent enerzijds dat er gebruik gemaakt is van gesloten vragen met een vaste formulering, die in beide case studies en bij alle respondenten in vaste volgorde zijn gesteld. Hierdoor kon een eerlijke vergelijking worden gemaakt. Anderzijds zijn enkele open vragen gesteld waarbij dieper op het onderwerp is ingegaan (zie ook Baarda e.a., 2001, p.134). Sommige vragen waren 'actorspecifiek'. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om feitelijke vragen aan de initiatiefnemers over het betreffende windenergieproject. De interviews zijn bij de mensen thuis afgenomen of op de werkplek van de respondent.

Een potentieel nadeel van deze vorm van interviews is de intersubjectiviteit. Dit type interview geeft meer interpretatieruimte aan de onderzoeker. Om die intersubjectiviteit zoveel mogelijk tegen te gaan, is tijdens de interviews gebruik gemaakt van een voicerecorder om het gesprek op te nemen. Aansluitend zijn die gesprekken uitgetypt. Ook zijn tijdens de interviews aantekeningen gemaakt. De digitale opnames van de gehouden interviews, de uitgetypte verslagen en de aantekeningen zijn beschikbaar bij de auteur. De interviewvragen en de uitgetypte verslagen zijn te vinden in de bijlagen.

### *Rol van foto's*

De opgenomen vragen in de interviews kwamen direct voort uit het conceptueel model. Alle elementen (landschap, windturbines en actoren) met bijbehorende eigenschappen zijn geoperationaliseerd in de vragenlijst. Bij sommige vragen in de interviews is gebruik gemaakt van foto's. De foto's dienden ertoe om de natuur- en landschapsbeelden van de respondenten helder te krijgen. Daarnaast kon met de foto's worden gevraagd naar respondent's oordeel over passendheid van bestaande landschapselementen bij het landschap. Er is voldoende wetenschappelijk bewijs dat het gebruik van foto's bij diepte-interviews betrouwbare resultaten oplevert. Met foto's kan een grote variatie aan situaties worden getoond. Over eenzelfde foto geven de verschillende respondenten hun eigen mening, waardoor de uitspraken vergelijkbaar zijn (zie Coeterier, 2002). Bij het tonen van een landschap of landschapselementen (zoals een windturbine) kan de

geïnterviewde goed zijn gevoel omschrijven, aangezien hij/ zij het object daadwerkelijk voor zich ziet. De kleurenfoto's die voor dit onderzoek zijn gebruikt hadden een afmeting van 10 bij 15 cm en zijn gemaakt met een Olympus C-500 camera (5.0 megapixel). De kwaliteit van dit toestel was voldoende, al had een geavanceerder toestel kunnen zorgen voor nog betere panoramafoto's van het landschap.

#### *Natuur- en landschapsbeelden*

Om de natuur- en landschapsbeelden van de respondenten helder te krijgen bleek het gebruik van foto's een uitstekend hulpmiddel. Om te bepalen of respondenten een functioneel, arcadisch of wildernis natuur- en landschapsbeeld bezaten werden eerst drie algemene foto's getoond (van landschappen buiten het lokale landschap), die deze beelden representeerden. In tweede instantie werden vergelijkbare foto's getoond, maar nu uit het lokale landschap. Tijdens de gebiedsstudie zijn verschillende deelgebieden binnen het lokale landschap van beide locaties onderscheiden, elk met afzonderlijk sterk functionele, arcadische en wilderniskenmerken. Bij de lokale foto's van wildernis ging het uiteraard sterk om wildernis bij benadering. Die indeling kwam tevens naar voren in de literatuurstudie en daarin werd de bijzondere waardering voor deze gebieden (op grond van natuur of cultuurhistorie) door bepaalde groepen mensen duidelijk. Dat was mede aanleiding om het landschap op te delen in deelgebieden op grond van overwegend functionele, arcadische en wildernis kenmerken. Het gaat hier nogmaals uitdrukkelijk om wildernis bij benadering. In hoofdstuk 6 zijn die typerende deelgebieden voor beide cases toegelicht.

Door met foto's twee keer naar het natuur- en landschapsbeeld te vragen van respondent (algemeen en lokaal), kon een goed beeld worden verkregen van zijn/ haar opvatting. Daarnaast bood dit de mogelijkheid om te analyseren in hoeverre de respondenten hun algemene natuur- en landschapsbeeld meenamen in hun kijk op de lokale omgeving. Bij de lokale foto's over natuur- en landschapsbeelden is in de meeste gevallen door onderzoeker ervoor gekozen, om een koppel van foto's uit één deelgebied te tonen. Op één foto konden vaak niet alle kenmerkende onderdelen worden gevat voor het betreffende natuur- en landschapsbeeld/ deelgebied. Twee foto's als koppel kunnen elkaar versterken en het bedoelde landschap sterker naar voren brengen. Daarom is tijdens de interviews telkens duidelijk vermeld dat een koppel van foto's niet afzonderlijk moesten worden beoordeeld, maar gezamenlijk. Via checkvragen (zonder foto's) op andere plaatsen in het interview, werd het natuur- en landschapsbeeld van de respondent verder duidelijk. De gehanteerde indeling in drie natuur- en landschapsbeelden is overigens een ideaaltypische beschrijving; vrijwel niemand voldoet altijd geheel aan de beschrijving van één natuur- en landschapsbeeld (zie Buijs, 2000, p.106).

#### *Landschapselementen*

In dit onderzoek staan windturbines centraal. Maar windturbines zijn maar één van de vele (moderne) landschapselementen in het hedendaagse landschap. De beleving ervan door de individuele respondent staat niet op zich. Om een breder beeld te krijgen van de beleving van het landschap en bijbehorende landschapselementen zijn ook foto's van andere landschapselementen getoond. Hierbij was in het bijzonder aandacht voor hoge landschapselementen (zoals lokale torens of hoogspanningsmasten), omdat windturbines zich ook kenmerken door grote hoogte. Daarnaast zijn landschapselementen getoond met een modern en een historisch karakter. De nieuwste windturbines hebben een modern uiterlijk, waardoor ook ten aanzien van dit aspect vergelijkingen konden worden gemaakt. Telkens is gevraagd naar de passendheid van het landschapselement op de huidige locatie. Ook is de situatie voorgelegd, waarbij het element in een ander deelgebied zou zijn geplaatst. Hiermee kon bijvoorbeeld duidelijk worden in hoeverre plaatsing van een modern landschapselement in een natuurgebied, voor de respondent als storend werd ervaren. Uit de literatuur bleek dat passendheid en storendheid de belangrijkste items zijn binnen landschapswaardering.

Door het lokale landschap op deze manier te beschouwen als een heterogene eenheid, konden de interviews diepgaander en meer verfijnd worden afgenomen. Uitspraken over passendheid van bepaalde landschapselementen konden verschillend uitpakken als ze in verschillende gebieden waren gesitueerd en dat gaf meer inzicht in de mening van de respondent. Daarnaast sloot deze gebiedsindeling zoveel mogelijk aan, bij de wijze waarop er door de lokale bevolking en tegenstanders van het windenergieproject over het gebied werd gesproken.

## **2.4 Representativiteit**

De twaalf interviews met de verschillende respondenten zijn niet representatief voor de (actor)groepen waar de betreffende respondenten voor staan. Eén of twee personen geven geen objectief beeld. Ook zijn beide case studies niet representatief voor lokale windenergieprojecten op het platteland in het algemeen. Dit onderzoek moet gezien worden als een eerste verkenning van deze thematiek en zal nadere aanknopingspunten en leerpunten bieden voor (kwantitatief) vervolgonderzoek binnen dit thema.

# Hoofdstuk 3: Landschap als fysieke verschijning en sociale constructie

In dit hoofdstuk staat het landschap centraal. Het begrip wordt in paragraaf 3.1 vanuit een historische achtergrond geïntroduceerd. Daarbij is het onderscheid gemaakt tussen landschap als fysieke verschijning en landschap als sociale constructie. In de (sub)paragrafen die daarop volgen zal de nadruk liggen op het landschap als sociale constructie. De centrale probleemstelling vraagt om een uitdieping van het constructivistische karakter van landschap. Paragraaf 3.2 schetst in dat kader de landschapsopvattingen door de tijd. Paragraaf 3.3 bespreekt de achtergronden van hedendaagse landschapsopvattingen. Paragraaf 3.4 gaat in op de (sociale) veranderingen die zich hebben voorgedaan in het plattelandlandschap en koppelt hierbij terug op de voorgaande literatuur.

## 3.1 Introductie

### 3.1.1 Historie van het begrip landschap

Aan het einde van de twintigste eeuw is onder de Nederlandse bevolking een toegenomen aandacht voor het landschap te constateren (Daalhuizen e.a., 2008, p.14). Het begrip landschap is echter bepaald geen nieuw concept. Landschap is een eeuwenoud begrip en heeft in verschillende Europese landen van oudsher uiteenlopende betekenissen en interpretaties gekregen. Reeds in 1462 komt het woord Landschap in de Lage Landen voor (Renes, 2009). Ook het woord Landskab is een oude Nederlandse benaming voor landschap (Wylie, 2007, p.21) en in Duitsland wordt in 1502 reeds gesproken van het woord Landschäft. Zowel bij de woorden Landschäft als Landskab ligt de nadruk op de relatie tussen de territoriaal gebonden samenleving (een groep mensen binnen bepaalde grenzen) en de fysieke omgeving, inclusief de bestuursvorm met bestuurders en het geheel aan gebruiksrechten op het land. Deze oudste interpretatie van het begrip landschap doet sterk denken aan de omschrijving van een regio, waarbij ook de nadruk ligt op de relaties tussen mensen, omgeving en instituties (Paasi, 2002, p.140). Het hedendaagse Duitse begrip Landschäft heeft nog steeds deze betekenis. In Nederland is deze oude regioaanduiding bijna geheel verloren. Het woord Landskab is verdwenen en alleen de historische aanduiding voor Drenthe - *de olde landschap* - verwijst nog naar die oude regioaanduiding (Renes, 2006, p.110).

Naast die oude territoriale betekenis van het begrip landschap bestaat er ook een visuele betekenis; landschap als visueel beeld. Het hedendaagse Nederlandse begrip landschap, maar ook het Engelse begrip landscape, dienen vanuit deze betekenis te worden omschreven (Wylie, 2007, p.21; Renes, 2006, p.110). Deze visuele betekenis is opgekomen in de vijftiende eeuw toen de schilderkunst in Noord-Italië vanuit de Renaissance zich ging bezighouden met het weergeven van de omgeving op schilderijen. Hiermee werden (visuele) landschappen gecreëerd. Dit gebeurde later ook in Nederland (Renes, 2006, p.109). De Nederlandse molenlandschappen, geschilderd door bijvoorbeeld Rembrandt zijn hiervan een goed voorbeeld. Landschap wordt hierbij sterk geassocieerd met landschapskunst (Wylie, 2007, p.55). Door gebruikmaking van de techniek van lineair perspectief geven deze schilderijen een zeer realistisch beeld van het landschap. Overigens, over de mate waarin die schilderijen daadwerkelijk de realiteit aangaven bestaan verschillende opvattingen. Dennis Cosgrove (1985) stelt dat juist door gebruikmaking van deze schildertechniek manipulatie van de werkelijkheid plaatsvond. Hij geeft aan: *'Landscape is suffused by connotation of authority, control and ownership'*. Juist door gebruik te maken van lineair perspectief wordt het landschap zo geordend, dat de kijker een bepaalde macht wordt gegeven over het landschap. *'It gives the eye absolute mastery over space'*, aldus Cosgrove (Cosgrove in Wylie, 2007, p.58). Diversiteit en complexiteit in het landschap werden genegeerd en de afstand die moest worden genomen om het geheel te overzien, zorgde ervoor dat het landschap kon

worden beheerst (Janssen, 2008, p.237). Het gaat hier om de 'landscape way of seeing', die vooral een typisch Europese kijk op landschappen weergeeft. Cosgrove kritiseerde vanuit marxistisch oogpunt deze manier van landschapsweergave, aangezien ze geheel in dienst zou staan van de machtige kapitalistische elite die heerst over de onderdanen (Wylie, 2007).

Een ander gevolg van deze landschapsweergave met gebruikmaking van lineair perspectief, is dat de mens in een onomkeerbare afstand tot de natuur werd geplaatst; de relatie tussen mens en natuur die zo kenmerkend is voor de traditionele plattelandssamenleving werd voorgoed verbroken. Het geeft dan ook een typisch stedelijk perspectief op het landschap weer (Janssen, 2008, p.237-238).

Belangrijke conclusie is dat landschap door deze landschapskunst een visueel begrip werd, gekoppeld aan een esthetische belevenis door de aanschouwer van dat landschap (Renes, 2006, p.109). Alain Roger (1997) stelt dat we een landschap niet (her)kennen door ernaar te kijken, maar het waargenomen landschap ons herinnert aan een beeld uit de kunst of fotografie dat anderen hebben gemaakt (Roger in Janssen, 2008, p.236). Tradities en collectieve voorstellingen vanuit de schilderkunst, hebben nog steeds grote invloed als we naar een landschap kijken. Over de culturele constructie van landschap zal vanaf paragraaf 3.1.3 dieper worden ingegaan.

### 3.1.2 Landschap als fysieke verschijning

Het begrip landschap wordt vaak gebruikt om bepaalde gebiedsdelen of landschapstypen aan te geven, voornamelijk gebaseerd op grondsoort. Dit is bijvoorbeeld het geval in lesboeken op middelbare scholen, waar het veenlandschap, het zeekleilandschap of het zandlandschap genoemd is. Of nu wordt gekeken naar landschap als grondsoort, landschap als oude regioaanduiding of landschap als visuele weergave, telkens gaat het om het samengaan van cultuur en de natuur en de manier waarop dat is beschreven. Vanuit de culturele geografie wordt landschap traditioneel omschreven als '*het product van de interactie tussen natuurlijke condities (zoals weer, terrein, bodemtype, hulpbronnen), culturele gewoonten (zoals landbouwtradities, religieuze of spirituele overtuigingen, gedeelde waarden, gedragsnormen) en de organisatie van de maatschappij met bijbehorende bezitsverhoudingen*' (Wylie, 2007, p.9). Wel hebben cultureel geografen gewezen op de gevaren van het apart behandelen van de begrippen *natuur* en *cultuur*; door ze los van elkaar te zien kunnen grote theoretische en praktische problemen ontstaan (Wylie, 2007, p.10). In het kader van dit onderzoek is het niet relevant hier op in te gaan.

Bij de beschouwing van landschap is het belangrijk om op te merken dat natuur en cultuur elkaar vormen en ook door elkaar worden gevormd (Wylie, 2007, p.9). De bekende landschapsgeograaf Jackson wijst in dit verband bijvoorbeeld op de grote verschillen tussen de gebieden ten noorden en ten zuiden van de Rio Grande in het grensgebied tussen de VS en Mexico. Hoewel de gebieden topografisch en klimatologisch erg op elkaar lijken, is architectuur, vestigingspatroon en landbouw zeer verschillend in beide gebieden (Wylie, 2007, p.45).

De Europese Landschapsconventie heeft het begrip landschap vanuit een Europees kader gedefinieerd. Hierin is landschap omschreven als: '*a zone or area as perceived by local people or visitors, whose visual features and character are the result of the action of natural and/or cultural (that is, human) factors. This definition reflects the idea that landscapes evolve through time, as a result of being acted upon by natural forces and human beings. It also underlines that a landscape forms a whole, whose natural and cultural components are taken together, not separately*' (Vries, de, 2007, p.14). Naast de wisselwerking tussen cultuur en natuur staat hier de eenheid van het landschap centraal. Schöne en Coeterier wijzen tevens op die eenheid, als zij stellen dat bij het aanschouwen van landschap geen losse en geïsoleerde elementen worden waargenomen, maar de elementen als samenhangend geheel worden gezien (Schöne & Coeterier, 1986, p.10). Ook blijkt hieruit dat het landschap niet buiten de hoofden van mensen bestaat, aangezien het telkens gaat om de manier van waarnemen, 'het aanschouwen', dat van zichzelf een subjectieve bezigheid is. De Europese landschapsconventie gebruikt niet voor niets het begrip *perceived*.

Om kort bij het landschap als fysieke verschijning te blijven, dan valt op dat de term landschap vaak is gekoppeld aan de buitengebieden. Ook in de beschouwingen van het Engelse landschap door de vooraanstaande Engelse landschapshistoricus W.G. Hoskins is landschap telkens sterk geassocieerd met het platteland (Wylie, 2007, p.33). In dit onderzoek ligt de nadruk tevens op het plattelandlandschap. Maar welbeschouwd zijn ook andere gebieden, zoals stedelijke omgevingen, als een landschap te beschouwen (Schöne & Coeterier, 1986, p.10). Immers, ook hier produceren natuur en cultuur een landschap, al zullen velen aangeven dat de invloed van natuur in een stadslandschap minimaal is.

Het weergeven van een overzicht van fysieke landschappen blijft een zeer lastige, zo niet onmogelijke opgave. Er zijn immers zoveel potentiële indelingscriteria te bedenken, waarbij iedere indeling in fysieke verschijningsvorm welbeschouwd een sociale constructie is. Vandaar dat beter kan worden gesproken in termen van *tegenstellingen*, bij landschappen en landschapskenmerken. Dit wil niet zeggen dat het fysieke landschap geen betekenis heeft. Juist fysieke landschapselementen en -kenmerken spelen een grote rol bij de beschouwing van landschap als sociale constructie.

### 3.1.3 Landschap als sociale constructie

Landschap is naast zijn fysieke uiterlijk vooral een sociale (menselijke) constructie (Pasqualetti e.a., 2002; Buijs e.a., 2006). De fysieke verschijning wordt verschillend geïnterpreteerd, waarbij waarden die door mensen worden gekoppeld aan landschap een rol gaan spelen (Buijs e.a., 2006, p.376). Bij het bespreken van de landschapsweergaven in de schilderkunst werd dat al enigszins duidelijk. Simon Schama geeft aan dat het genoeg is dat wordt beleefd aan het bekijken van bepaalde landschappen, mogelijk is door gekleurde culturele verworvenheden en conventies (Schama in Janssen, 2008, p.236).

Op verschillende wijze is dat onderscheid tussen fysieke verschijning en sociale constructie omschreven in de landschapsliteratuur. Buijs e.a. spreken van de materiële en de immateriële dimensie van het landschap (Buijs e.a., 2006, p.376). Jacobs gebruikt een andere indeling, maar dat komt in de kern op hetzelfde neer. Naast *matterscape*, waarmee het fysieke landschap wordt aangeduid, onderscheidt Jacobs ook *powerscape* en *mindscape*. De twee laatstgenoemden gaan in op die sociale constructie van landschap, waarbij *powerscape* verwijst naar het landschap zoals dat bestaat in de sociale realiteit. *Mindscape* verwijst naar het landschap zoals dat wordt beleefd door de individu (Jacobs, 2006).

Verschillen in de beleving van het landschap tussen individuen en (culturele) groepen zal een belangrijk onderwerp van nadere bestudering zijn in dit onderzoek. Maar niet alleen tussen (groepen) mensen zijn die verschillen aan te wijzen. Buijs e.a. geven aan dat de manier waarop we naar landschap kijken ook verschilt tussen tijdsperiodes (Buijs e.a., 2006, p.376). Die dynamiek in landschapsopvattingen door de tijd heen zal eerst aan bod komen. Hiermee wordt duidelijk hoezeer landschapsopvattingen en houdingen ten opzichte van onze natuurlijke omgeving afhankelijk zijn van de specifieke maatschappelijke en wetenschappelijke omstandigheden (Keulartz e.a., 2000, p.20). Aansluitend zullen huidige verschillen in landschapsopvattingen (landschapsvoorkeuren) tussen groepen mensen/ individuen centraal staan.

Bij die verschillen in landschapsopvattingen is in dit onderzoek gebruik gemaakt van een reeds langer bestaande indeling in zogenaamde *natuur- en landschapsbeelden*. Deze beelden geven aan hoe mensen (eventueel in verschillende periodes) aankijken tegen natuur en landschap. Fysieke kenmerken van het landschap spelen daarbij een prominente rol, maar belangrijk is het sociaal-constructivistische aspect ervan. Er bestaan drie verschillende natuur- en landschapsbeelden: het wildernis, het arcadische en het functionele. Over die natuur- en landschapsbeelden eerst twee belangrijke opmerkingen.

In de eerste is deze indeling in natuur- en landschapsbeelden een breed gedragen indeling als het gaat om landschapsbeleving. Zowel Keulartz e.a. als Buijs e.a. geven aan dat deze drie archetypische natuur- en landschapsbeelden al lange tijd bestaan in de Westerse cultuur (Keulartz e.a., 2000, p.23; Buijs e.a., 2006, p.378). Wel wijst Buijs in

een recent artikel op het bestaan van vijf natuur- en landschapsbeelden. Buijs komt hiertoe, door te stellen dat er significante verschillen zijn aan te wijzen tussen enerzijds leken en anderzijds experts (Buijs, 2009, p.424). Aangezien het verschil tussen leken en experts niet centraal staat in dit onderzoek en de driedeling gemakkelijker te hanteren lijkt, is ervoor gekozen om de traditionele driedeling aan te houden.

Ten tweede geldt dat een indeling op basis van natuur- en landschapsbeelden gebruikt kan worden, bij onderzoek waar *landschap* en niet in de eerste plaats *natuur* centraal staat. Hiervoor zijn verschillende redenen. In de eerste plaats worden natuur en landschap nogal eens door elkaar gebruikt. Buijs e.a. geven aan, dat als mensen over natuur spreken, zij vaak (mooie) landschappen bedoelen (Buijs e.a., 2006, p.382). Natuur wordt hierbij gepresenteerd als landschap. Natuur is overigens net als landschap, een sociale constructie, aangezien natuur alleen betekenis krijgt binnen de context van de menselijke samenleving (Groote e.a., 2006, p.314; Renes, 2006, p.111; Woods, 2003a, p.273). Ook de wetenschappers die over dit onderwerp schrijven, gebruiken de begrippen natuur en landschap - als het gaat om de beleving daarvan - door elkaar (Buijs e.a., 2006, p.378). In de tweede plaats geeft Buijs aan, dat natuurbeelden sterk samenhangen met landschapsvoorkeuren (Buijs, 2000, p.109). Beiden hebben sterk met elkaar te maken. Natuur wordt in dit onderzoek daarom vooral gezien als belangrijk onderdeel van het landschap (de biotische elementen complementair aan de a-biotische elementen). Het gaat daarbij telkens om de relatie tussen de mens en die natuur, met weinig of veel menselijke invloed.

## 3.2 De dynamiek in landschapsopvattingen: achtergronden van natuur- en landschapsbeelden

De verschillende landschapsopvattingen, weergegeven met de drie natuur- en landschapsbeelden, hebben elk hun eigen (historische) achtergrond. Hieronder volgt een toelichting daarop.

### 3.2.1 Het arcadische natuur- en landschapsbeeld

De oorsprong van het arcadische natuur- en landschapsbeeld gaat terug naar de eeuwen aansluitend op de middeleeuwen, toen de gedachte overheerste dat de natuur getemd moest worden. Alle levende wezens waren uitsluitend voor de mens geschapen door God, zo was uitgangspunt. Daar komt bij, dat door de zondeval de natuur haar paradijselijke karakter had verloren. Het uitroeien van al het wilde en woeste werd als een belangrijke beschavingsopdracht gezien. In het ideaalbeeld van landschap en natuur dat bij deze periode hoort, is het landschap zoveel mogelijk in cultuur gebracht (Keulartz e.a., 2000, p.21) en dat werd weergegeven in de landschapsschilderijen uit die tijd (tot aan de Romantiek) (Janssen, 2008, p.237). In dit cultuurlandschap is een pittoresk platteland getoond, dat keurig is verkaveld en fungeert als achterland en complement van de stad. Het wordt ook wel het pastorale Arcadië genoemd (Keulartz e.a., 2000, p.22).



**Figuur 3.1:** Schilderij van John Constable uit de achttiende eeuw met een arcadisch landschap (Bron: Google Images, 2009)

De werkelijke situatie op het platteland was echter (al in de beginperiode van de arcadische traditie) anders dan de schilderijen wilden doen vermoeden. De maatschappij kwam op steeds grotere afstand te staan van de 'sociale praktijk van rurale productie' door toegenomen verstedelijking. Dit leidde tot externalisering van de natuur; de natuur werd gezien als extern aan de menselijke maatschappij (Janssen, 2008, p.238). Die afstand werd steeds groter en hierdoor kon de arcadische traditie zich verder ontwikkelen (Keulartz e.a., 2000, p.21). Tegenwoordig is die afstand nog veel groter. Dat de werkelijke situatie in het weergegeven landschap vaak anders in elkaar stak, blijkt bijvoorbeeld uit onderzoek door kunsthistoricus Hugh Prince. Prince wijst erop dat de schilderijen uit de achttiende eeuw, van ondermeer Constable, niet de plattelandsontwikkelingen weergaven die toen wel degelijk plaatsvonden in Engeland. De landeigenaren die opdracht gaven voor de schilderijen vertoonden dus (toen al) een nostalgische hang naar het verleden (Janssen, 2008, p.238). In paragraaf 3.3 en 3.4 zal duidelijk worden dat - en waarom - die landschapsbeelden ook tegenwoordig een rol spelen.

De nadruk binnen deze arcadische visie ligt op landschappelijke patronen, die in de loop van de menselijke geschiedenis zijn ontstaan. Daarmee hebben deze landschappen een cultuurhistorische betekenis. Kennis van de cultuurhistorische landschapselementen en structuren die herinneren aan de bewonings- en ontginningsgeschiedenis (zoals hunnebedden, dijken, houtwallen en graften) kunnen de beleving van het landschap verrijken (Keulartz e.a., 2000, p.45). De ethische grondhouding ten opzichte van natuur is die van een soort rentmeester; mens en natuur trekken samen op (Zweers in Keulartz e.a., 2000, p.18). Mingay (1989) omschrijft het arcadische beeld van landschap als: '*the peaceful countryside, where time has come to a standstill and harmony between man and nature is still present*' (Mingay in Buijs e.a., 2006, p.378). Binnen dat arcadische natuur- en landschapsbeeld is sprake van een rurale idylle, dat kan worden omschreven als: '*een gelukkig, gezond, probleemloos beeld van het platteland, veilig genesteld in een hechte gemeenschap en een aantrekkelijke natuurlijke omgeving*' (Peters, 2003, p.11). Het Nederlandse landschap van rond 1850 wordt momenteel bij uitstek model gezien voor het arcadische natuur- en landschapsbeeld. Immers, in de periode na 1850 maakte ons land zich op voor grootschalige industrialisatie- en urbanisatieprocessen (Keulartz e.a., 2000, p.22). Hoe paradoxaal het ook lijkt, deze landschappen zijn daardoor typisch een product van een stedelijk perspectief op de wereld (Janssen, 2008, p.238).

De geograaf Michael Woods gaat in zijn artikel over windenergieontwikkeling in midden Wales ook in op verschillende natuur- en landschapsopvattingen en noemt daarbij het *natura-ruralist perspective*. Geheel uitgaande van de sociale constructie van natuur en landschap, komt dit perspectief in grote mate overeen met het (Nederlandse) arcadische natuur- en landschapsbeeld. Woods vermeldt over het *natura-ruralist perspective*: '*...this perspective draws on a discourse of nature as pure, idyllic and vulnerable to position rural landscapes as requiring protection from harmful human intervention*' (Woods, 2003a, p.273). Daarbij geeft Woods aan dat menselijke artefacten slechts in het landschap kunnen worden ingepast, indien ze overeenkomen met het esthetische landschapsbeeld, zoals steenwallen, steenheggen of geïsoleerde boerderijen. Moderne technologie, zoals windturbines, wordt gezien als 'out of place' (Woods, 2003a, p.273).

### 3.2.2 Het wildernis natuur- en landschapsbeeld

De invloed van de Romantiek, die zijn intrede deed aan het einde van de achttiende eeuw, bracht verandering in het ideaalbeeld van natuur en landschap als geordende eenheid. Aan het ideaalbeeld van natuur en landschap werden subjectieve, onheilspellende en sublieme elementen toegevoegd (Janssen, 2008, p.237). Het wilde en woeste landschap kon rekenen op meer waardering (Keulartz e.a., 2000, p.21). Gevoelens van vrees, ontzag en verrukking die voorheen alleen in relatie werden gebracht met God, werden nu in verband gebracht met bergen, oceanen, woestijnen en regenwouden (Keulartz e.a., 2000, p.21). Dit vertaalde zich weer in de schilderijen uit die tijd, waarin mystiek en spiritualiteit zijn te herkennen en waarin de mens zich



overgeeft aan de overweldigende natuur (Janssen, 2008, p.237). Deze schilderijen gaven vooral landschappen in het buitenland weer, zoals de Alpen.

Naast de invloed vanuit de Romantiek, wijzen Keulartz e.a. ook op de invloed die uitging van de industrialisatie en de daarop volgende urbanisatie in deze periode van herwaardering van de woeste landschappen. Of zoals Keith Thomas (1983) het in zijn boek *Man and the Natural World* omschrijft: *'de groei van de steden hadden tot een nieuw verlangen naar het platteland geleid. Het voortschrijden van de landontginning had een liefde voor onkruid, bergen en woeste natuur aangewakkerd'* (Thomas in Keulartz e.a., 2000, p.21). Keulartz e.a. stellen dat het oude platteland, maar juist ook de omringende wildernis meer wordt gewaardeerd naarmate de fysieke en sociale afstand tot de natuur groter wordt. Dit is een zeer belangrijk gegeven, dat ook anno 2009 nog steeds van toepassing is, zo zal blijken in de paragraaf over plattelandsontwikkelingen. Ook hierbij geldt dat het gaat om een typisch stedelijk perspectief op landschap. De echte (functionele) relatie met het landschap is er niet meer en dat maakt dat er ideaalbeelden worden geconstrueerd.



**Figuur 3.2:** Schilderij van Caspar David Friedrich uit de negentiende eeuw met een wildernis landschap: *The solitary tree* (Bron: Google Images, 2009).

Het beeld van een woest landschap wordt ook wel het primitieve Arcadië genoemd (Keulartz e.a., 2000, p.22). Buijs e.a. hanteren hiervoor het wildernis natuur- en landschapsbeeld en omschrijven deze als een *'wilde, niet gereguleerde autonome verschijning, niet onderwerpen aan de menselijke maatschappij'* (Buijs e.a., 2006, p.378). Deze wildernis opvatting over natuur en landschap laat zich kenmerken door het streven naar natuurlijke processen (ecocentrisch) die zo ongestoord mogelijk moeten verlopen (Keulartz e.a., 2000, p.45). Het kent een *'hands-off'* houding ten opzichte van de natuur (Buijs e.a., 2006, p.378). Menselijk ingrijpen wordt gezien als zeer schadelijk voor die wildernisnatuur (Woods, 2003a, p.281).

#### *Primitief en pastoraal Arcadië tegenover elkaar*

In de jaren dertig van de vorige eeuw kwamen de wildernis en arcadische natuur- en landschapsvisies tegenover elkaar te staan binnen de natuurbescherming. De economische omstandigheden waren hiervan de oorzaak. In de crisisjaren werden woeste gronden op grote schaal ontgonnen in het kader van werkverschaffing. Om de *'wildernis natuur'* te beschermen kwamen de natuurbeschermers (die zich uitspraken voor behoud van die natuur) steeds meer tegenover de boeren te staan (Keulartz e.a., 2000, p.22). Uiteindelijk kreeg de arcadische benadering de overhand en zette deze benadering de toon in de natuurbescherming in de eerste decennia na de Tweede wereldoorlog.

Ook nu nog bestaat er binnen de natuurbescherming grote onenigheid over wat nu de natuur is, die beschermd dient te worden. Voorstanders van het arcadische natuur- en landschapsbeeld wijzen hierbij op het belang van het leesbare landschap; de historische invloed van de mens op het landschap en de diepe relatie die de mens ermee kan hebben door de honderden jaren van noeste arbeid in dit landschap. Of, zoals van Toorn het noemt: *'Het is altijd gebruikt, altijd veranderd. Je kunt eraan aflezen wie we zijn, waar we vandaan komen, wat we hebben gedaan'* (van Toorn in Keulartz e.a., 2000, p.28). De persoonlijke identiteit komt voort uit het landschap. Zij verwijten de natuurontwikkelaars uit het wildernis natuur- en landschapsbeeld cultuurbarbarij. Natuurontwikkelaars die voorstander zijn van de ontwikkeling van *'nieuwe natuur'*,

bijvoorbeeld in rivieruiterwaarden zoals de Blauwe kamer bij Wageningen, verwijten op hun beurt de verdedigers van het agrarisch cultuurlandschap 'ecologisch analfabetisme' (Keulartz e.a., 2000, p.30). In dit onderzoek ligt de nadruk niet op de discussie tussen de natuur- en landschapsbeschermers vanuit enerzijds het arcadische natuur- en landschapsbeeld en anderzijds het wildernis natuur- en landschapsbeeld. Beiden worden namelijk ingezet om in het algemeen natuur en landschap te behouden (of juist te ontwikkelen).

### 3.2.3 Het functionele natuur- en landschapsbeeld

Vanuit de functionele visie wordt het landschap niet gezien als een decor, maar staat het landschap primair in dienst van de mens om te kunnen voorzien in zijn levensbehoeften. Functionaliteit van ruimtegebruik, flexibiliteit van grondgebruik en inrichting, harmonie met menselijke activiteiten en acceptatie van dynamiek in het gebruik van de ruimte staat hierbij centraal (Keulartz e.a., 2000, p.24). Met het accent binnen dit natuur- en landschapsbeeld op primaire productie wordt de natuur gezien als leverancier van biomassa, delfstoffen en energie (Keulartz e.a., 2000, p.46). Met het toenemend belang van de landbouw in het Nederlandse landschap na de Tweede Wereldoorlog zijn veel woeste gronden tot dergelijke landschappen omgevormd. Door de voortdurend moderniserende landbouw is tevens een afbraak van de oude natuurlijke cultuurlandschappen



**Figuur 3.3:** Afbeelding van een aardappelveld; een functioneel landschap (Bron: Google Images, 2009).

bewerkstelligd (Renes, 2006, p.111). Vanwege de nadruk op productie, zal geen grote waardering voor dit landschap worden opgebracht door *die* mensen, die op grote afstand zijn komen te staan van de sociale praktijk van rurale productie. Dat wil niet zeggen dat mensen die wel een functionele relatie hebben met de natuur en het landschap, een afstandelijke houding aannemen ten opzichte van het landschap. Door de functionele relatie met het landschap, zoals een moderne boer dat kan hebben, wordt wel degelijk een verbinding met het landschap gevoeld (Buijs e.a., 2006, p.378). De natuur is alleen wel ondergeschikt gemaakt aan de cultuur. Een andere opvatting binnen dit natuur- en landschapsbeeld is dat natuurontwikkeling net zo goed kan plaatsvinden op en bij moderne inrichtingselementen die mens in het landschap plaatst, als in natuurgebieden (Keulartz e.a., 2000, p.29).

Ook geograaf Woods heeft een eigen variant van dit natuur- en landschapsbeeld in zijn artikel over windenergieontwikkeling in midden Wales. Woods noemt dit het *utilitarian perspective*. Hierbij dient de natuur in dienst te staan van de mens. De natuur is als veerkrachtig neergezet en vandaar dat wegen, bruggen en elektriciteit moet worden aangelegd, zodat de mens er in kan leven. Daarnaast biedt de natuur hulpbronnen die kunnen worden geëxploiteerd door mijnbouw, bosbouw maar ook door de aanleg van bijvoorbeeld hydro- en windenergielocaties (Woods, 2003a, p.273). Hiermee is de ethische grondhouding ten opzichte van de natuur antropocentrisch.

### 3.2.4 Samenvatting natuur- en landschapsbeelden

In onderstaand schema (tabel 3.1) zijn de drie natuur- en landschapsbeelden met de belangrijkste kenmerken nog eens weergegeven.

Natuur- en landschapsbeeld	Kenmerk/ voorbeeld	Nadruk op	Grondhouding t.o.v. natuur	Opgekomen
Arcadisch	Idyllisch platteland	(menselijke) patronen	Rentmeester	Na Middeleeuwen
Wildernis	Ruig natuurgebied	(natuurlijke) processen	Ecocentrisch (hands-off)	Vanaf Romantiek
Functioneel	Rationeel verkaveld akkerland	(primaire) productie	Antropocentrisch	-

**Tabel 3.1:** De drie natuur- en landschapsbeelden samengevat (Bron: Keulartz e.a., 2000)

Met het voorgaande is aangegeven dat er vanuit de geschiedenis verschillende ideaalbeelden van natuur en landschap (hebben) bestaan. Landschap is daarmee een sociale constructie. Maar het is niet mogelijk om die natuur- en landschapsbeelden één op één te koppelen aan verschillende tijdsperiodes. Immers, in het hedendaagse arcadische natuur- en landschapsbeeld wordt het landschap van 1850 als ideaalbeeld gezien, terwijl (een deel van) die toenmalige maatschappij allicht een meer functioneel natuur- en landschapsbeeld aanhing, door de eerste rationalisatieprocessen op het platteland en zich daarbij middenin de sociale praktijk van rurale productie bevond. Vandaar dat geen periode is aangegeven, waarin het functionele natuur- en landschapsbeeld is opgekomen. De bestaande literatuur laat zich er tevens niet duidelijk over uit. Wel hebben na de tweede Wereldoorlog rationalisatieprocessen in de landbouwsector de aanblik van het landschap aanzienlijk 'functioneler' gemaakt.

Vanwege bovenstaande opmerking is het belangrijk een verschil te maken tussen de algemeen heersende landschapsopvatting in een bepaalde maatschappij, de feitelijke situatie in het landschap op dat moment en de verschillen in voorkeuren tussen (culturele groepen) mensen in die maatschappij. En het is aannemelijk dat mensen hun algemene landschapsopvattingen meenemen in hun kijk op hun lokale (woon)omgeving. De verschillen tussen (culturele groepen) mensen staan hieronder centraal.

## 3.3 Hedendaagse landschapsopvattingen

Deze paragraaf gaat in op hedendaagse landschapsopvattingen. Buijs e.a. stellen dat landschapsopvattingen tegenwoordig sterk aan het veranderen zijn. De toegenomen sociale vraag naar landschap aan het eind van de vorige eeuw, maakt dat functionele natuur- en landschapsbeelden voor een groot deel van de bevolking plaats hebben gemaakt voor arcadische en wildernis natuur- en landschapsbeelden (Buijs e.a., 2006, p.375). Zoals aangetoond speelde dit proces in de achttiende en negentiende eeuw ook al, maar in een iets andere context en allicht in andere mate. Maar in de kern is het principe gelijk; toegenomen fysieke en sociale afstand tot de natuur leidt tot een herwaardering van het oude platteland en omringende wildernis. Deze paragraaf wil – naast deze algemene tendens – wijzen op individuele verschillen. Daarbij wordt een grote rol toegekend aan de (individuele) beleving van het landschap. Waardering van fysieke landschapkenmerken en landschapselementen speelt daarbij een belangrijke rol.

### 3.3.1 Landschapsbeleving en -waardering

Landschapsopvattingen gaan over voorkeuren die mensen in een maatschappij hebben voor bepaalde landschappen. Om die voorkeuren te kunnen vormen moet het landschap worden beleefd. Het begrip landschapsbeleving is te omschrijven als: *'hoe het landschap ervaren wordt, hoe het op de waarnemer overkomt en welke gevoelens het oproept'* (Vries, de, 2007, p.11). De zintuiglijke indrukken die het landschap genereert bij de

waarnemer zijn hierbij startpunt. Die indrukken worden geïnterpreteerd door de waarnemer en verwerkt tot ervaringen. De beleving van landschap kan vele facetten hebben, maar het voornaamste is het totaaloordeel van de plezierigheid van de beleving, ook wel de *belevingswaarde*.

Veeneklaas e.a. geven aan dat drie factoren de beleving van het landschap bepalen. In de eerste plaats zijn de kenmerken van de waarnemer van belang. Daar besteedt paragraaf 3.3.3 aandacht aan. In de tweede plaats spelen de kenmerken van het landschap zelf een rol. Daar zal eerst (in paragraaf 3.3.2) op in worden gegaan. In de derde plaats is de context waarin de beleving zich afspeelt van belang, zoals de binding met het landschap (Veeneklaas e.a., 2006, p.26). Dit aspect komt naar voren bij de kenmerken van de waarnemer in deze beschrijving.

Bij landschapsbeleving ligt veelal de nadruk op het visuele aspect, dat ingaat op de schoonheid van het landschap ('scenic beauty'). Maar welbeschouwd zijn ook andere zintuiglijke waarnemingen van belang, zoals gehoor, reuk en tastzin (Vries, de, 2007, p.11). Het belevingsGIS van Alterra, waar hieronder uitgebreider op is ingegaan, neemt geluidsbelasting daarom mee in de bepaling van landschapsbeleving, omdat blijkt dat geluidsbelasting als niet-visueel kenmerk van grote invloed is op de waardering van landschappen (Roos-Klein Lankhorst e.a., 2005, p.12).

Tot slot: Waardering is strikt genomen iets anders dan beleving. Waar beleving nadruk legt op 'iets meemaken' vanuit een persoonlijk perspectief, gaat waardering in op 'een oordeel over een fenomeen waarbij indrukken gewogen zijn ten opzichte van bepaalde verwachtingen' (Crommentuijn e.a., 2007, p.16). In de praktijk wordt het begrip waardering vaak gebruikt als het gaat om landschapselementen die wel of niet worden *gewaardeerd* bij beleving van een landschap. Zodoende dat beide begrippen vaak door elkaar heen worden gebruikt (Crommentuijn e.a., 2007, p.16). Wel blijft het gevaarlijk om te spreken van algemene waardering van landschappen of landschapskenmerken. Er kan niet genoeg worden benadrukt, dat het landschap telkens wordt beleefd door een waarnemer met zijn/ haar eigen specifieke sociaal-culturele en sociaal-economische positie. Het landschap wordt niet sec in zijn fysieke vorm waargenomen, maar is een sociale constructie op basis van de kenmerken van de waarnemer, waarbij sterke beïnvloeding plaatsvindt vanuit de collectieve natuur-landschapsbeelden die hiervoor genoemd zijn.

### 3.3.2 De invloed van landschapskenmerken

#### **Dominante landschapskenmerken**

Schöne en Coeterier gaven in 1986 een helder overzicht van landschapskenmerken die de waardering van het Nederlandse landschap bepalen. Verschillen in waardering tussen (groepen) mensen zijn hierbij gemiddeld. Het gaat om de volgende elf kenmerken (Schöne & Coeterier, 1986, p.13):

- De mate van compleetheid; wel-niet aangetast door vreemde, niet passende elementen
- De mate van natuurlijkheid; wildheid, ongereptheid - kunstmatigheid, gecultiveerdheid
- Het historisch karakter; oud, authentiek - nieuw, nagemaakt
- De bodemgesteldheid; nat - droog
- Hoogteverschillen; hoog - laag
- Het ruimtelijk patroon; regelmatig - onregelmatig
- Het beheersaspect; verzorgd - onverzorgd
- Ruimtelijkheid; besloten - open
- Het geheel van zintuiglijke informatie; veel - weinig te beleven
- Beweging; dynamisch, druk - statisch, stil, rust
- Seizoensaspecten

In 1996 gaf Coeterier opnieuw een overzicht van dominante landschapskenmerken. Daarbij is bovenstaande opsomming teruggebracht tot acht landschapskenmerken. Dit

zijn: eenheid, functie, onderhoud, natuurlijkheid, ruimtelijkheid, ontwikkelingen in de tijd, bodemtype & water en tot slot de zintuiglijke kwaliteiten zoals kleur en geur. Coeterier geeft aan dat *eenheid* en de *functie* van het landschap veruit het belangrijkste zijn; zij bepalen het belang van de andere kenmerken (Coeterier, 1996, p.27). Met het kenmerk *onderhoud* is aangegeven in hoeverre het landschap verzorgd is. Ruimtelijkheid slaat ondermeer op de grootte van de open ruimte. Het kenmerk *ontwikkelingen in de tijd* is tweeledig. In de eerste plaats is er een lineaire ontwikkeling. Hierbij gaat het om de historiciteit van het landschap, maar ook om de wijze waarop het landschap zich aanpast aan moderne ontwikkelingen (bijvoorbeeld: functieveranderingen van oude landschapselementen). Ook de waardering van erfgoed en cultuurhistorische elementen hoort hierbij. Daarover een belangrijke opmerking. Erfgoed wordt door Graham e.a. (2000) omschreven als: *'that part of the past we select in the present for contemporary purposes, be they economic, cultural, political or social. The worth attributed to these artefacts rests less in their intrinsic merits than in a complex array of contemporary values, demand and even moralities* (Graham e.a. in Gorp, van & Renes, 2002, p.72). Erfgoed is hiermee ook een (sociale) constructie, net als landschap. Die constructie bestaat zowel uit de selectie van objecten uit alle nog bestaande historische objecten, als uit de representatie ervan. Achter die selectie en representatie zitten ideeën over de geschiedenis van die groep mensen of natie, die niet altijd op waarheid berusten (Gorp, van & Renes, 2002, p.71).

Terugkerend naar Coeterier, binnen *ontwikkelingen in de tijd* is er in de tweede plaats sprake van cyclische ontwikkeling. Hierbij draait het om de seizoensgebonden ontwikkelingen, zoals kleurverloop en lichtcondities in het landschap (Coeterier, 1996, p.37). Coeterier wijst op de wisselwerking tussen al deze kenmerken. Zij kunnen niet apart worden bekeken, want ze werken op elkaar in en staan in een complexe verhouding tot elkaar. Zo kan een waterloop enerzijds bij *natuurlijkheid* worden ondergebracht, maar anderzijds ook bij *ruimtelijkheid* (versterking van het perspectief) (Coeterier, 1996, p.38). Verder mag duidelijk zijn dat de kenmerken uit de eerste opsomming grotendeels zijn terug te vinden in de tweede opsomming. Wel is het overzicht uit 1986 hier genoemd, aangezien hierin ook het bewegingsaspect (inclusief stilte) naar voren komt, dat in het kader van een onderzoek naar windturbines in het landschap (met bewegende, geluidsproducerende rotorbladen) relevant is. Daarnaast is binnen het kenmerk *ruimtelijkheid* de expliciete tegenstelling *open - besloten* interessant voor een onderzoek naar windturbines in het landschap, aangezien (aantasting van) openheid vaak onderwerp van discussie is.

Openheid van het landschap kan worden gezien als de resultante van ruimte en blokkades (Dam, van e.a., 2008, p.250). Daalhuizen e.a. geven aan dat met openheid wordt bedoeld *'in hoeverre men in het landschap verre uitzichten kan waarnemen'* (Daalhuizen e.a., 2008, p.11). Het landelijk gebied kent van oudsher een lage bevolkingsdichtheid en daarmee een relatief grote openheid. Hoewel de mate van openheid per landschapstype verschilt (bijvoorbeeld door de aanwezigheid van bossen, houtwallen of heggen) hebben functieveranderingen in het landelijk gebied vaak een afname van de openheid tot gevolg. Over openheid vermeldt Coeterier dat deze in het noorden van Nederland als positief wordt gewaardeerd; hier geeft het een totaalblik over het land. Coeterier gaat hierbij wel geheel voorbij aan het sociale aspect ervan. Er zijn ook mensen die openheid in het geheel niet waarderen; voor hen is een saai landschap (Lugt, van der, 2009). Daalhuizen e.a. merken op dat er verschillen zijn aan te wijzen ten aanzien van de zichtbaarheid van de objecten die de openheid beperken. Ruimtelijke elementen die hoog zijn (met een groot oppervlak), hebben een andere invloed op het landschap dan ruimtelijke elementen die ook hoog zijn, maar tevens smal en doorzichtig, zoals elektriciteitsmasten of windmolens (Daalhuizen e.a., 2008, pp.65-66). In de case studies van dit onderzoek zal duidelijk worden dat *openheid* op individueel niveau verschillend wordt geïnterpreteerd. Er bestaan verschillende percepties van openheid. Hiermee schemert het constructivistische karakter van landschap en landschapskenmerken door.

Een laatste opmerking over het overzicht van Schöne en Coeterier uit 1986 betreft het belangrijke aspect van *completeheid*. Dit aspect is grotendeels weergegeven met het

begrip *eenheid* van het overzicht uit 1996 (Coeterier, 1996, p.31). Coeterier legt bij eenheid de nadruk op de rol van niet passende elementen; zij zijn in sterke mate bepalend voor het (negatieve) oordeel ten aanzien van dit belangrijkste (!) landschapskenmerk voor de waardering (Schöne & Coeterier, 2007, p.11). Het karakter van het geheel is belangrijker is dan het karakter van de losse elementen (Coeterier, 1996, p.31). Het is natuurlijk discutabel te beoordelen welke elementen als niet-passend zijn te markeren; mensen beoordelen dat verschillend. Onderzoek door Rabinowitz en Coughlin (1971) toon in ieder geval aan dat voorkeuren voor landschappen zijn gebaseerd op het landschap als geheel, terwijl negatieve waardering zich feitelijk baseert op individuele elementen in dat landschap (Rabinowitz en Coughlin in Coeterier, 1996, p.31). Schöne en Coeterier wijzen op de gewenning die kan plaatsvinden. Wat eerst als niet-passend wordt gezien, kan later als neutraal worden gewaardeerd omdat men er aan gewend is geraakt. Daarbij kan een element na verloop van tijd zelfs positief worden gewaardeerd als het goed blijkt te passen in het ruimtelijk patroon en/ of activiteitenpatroon van de bewoners (Schöne & Coeterier, 1986, p.12). Storendheid van landschapselementen komt verder naar voren bij de bespreking van het rapport *Wat bosserij eromtoe*.

### **BelevingsGIS Alterra**

Roos-Klein Lankhorst e.a. (2005) hebben vanuit onderzoeksinstituut Alterra onderzoek gedaan naar landschapswaardering door het opstellen van een belevingsGIS. In dat belevingsGIS is getracht om kenmerken van het landschap, waarvan uit eerder onderzoek is gebleken dat ze invloed hebben op de waardering van het landschap, inzichtelijk te maken. Het sluit deels aan bij de bevindingen van Coeterier en Schöne (1986) en Coeterier (1996) en is te zien als een praktische toepassing van deze theorie. Het belevingsGIS kan ondermeer gebruikt worden voor ruimtelijk ordeningsbeleid, zoals ex-ante evaluaties van grootschalige ruimtelijke ingrepen (Roos-Klein Lankhorst e.a., 2005, p.72). Uiteindelijk is het met het belevingsGIS (versie 2) mogelijk gebleken een kaart op te stellen voor geheel Nederland waarmee landschapswaardering inzichtelijk is gemaakt, met een voorspellende waarde van 36%. Er zijn zowel positieve als negatieve landschapskenmerken genoemd (Roos-Klein Lankhorst e.a., 2005, p.7).

Positieve landschapskenmerken:

- Natuurlijkheid
- Reliëf
- Historische kenmerkendheid

Negatieve landschapskenmerken:

- Horizonvervuiling (door hoogbouw, hoogspanningsmasten en energiemolens)
- Stedelijkheid
- Geluidsbelasting

Ook voor deze opsomming geldt dat de achterliggende data niet zijn gegeven, waardoor sociale verschillen niet duidelijk worden. Daarnaast moet beseft worden dat deze kenmerken voortkomen uit de subjectieve voorkeuren voor het landschap onder de bevolking, waar uitgebreid op in is gegaan bij bespreking van de natuur- en landschapsbeelden vanuit het historisch perspectief. Ook gaat het bij deze indeling om zeer algemene kenmerken. Er is weinig ruimte voor differentiatie. Zo wordt ten aanzien van hoogbouw of energiemolens slechts ingegaan op de omvang van het object. Architectonische kwaliteit van het object of de betrokkenheid of betekenis ervan voor (groepen) mensen wordt niet meegenomen in deze beschouwing. Ook Buijs & de Vries wijzen op de beperkingen van het model. Zo is het model weinig gedetailleerd en kunnen specifieke kleinschalige landelijke ontwikkelingen niet worden waargenomen (Buijs & de Vries, 2005, p.11).

In een eerste versie van het belevingsGIS (2002) is een empirisch onderzoekje gedaan naar de versturende werking van verschillende landschappelijke elementen. Aan de hand van foto's van landschappen met en zonder het storende element is gevraagd

naar de waardering van het landschap. Van meest storend naar minst storend worden de volgende elementen genoemd:

- Bedrijfsterreinen en kantoren
- Residentiële hoogbouw (woonflats)
- Kassen
- Hoogspanningsmasten
- Residentiële laagbouw (eengezinswoningen)
- Moderne boerderijen
- Energiemolens

Hierbij is expliciet vermeld dat de waardering van energiemolens persoonsafhankelijk blijkt te zijn (Roos-Klein Lankhorst e.a., 2002, p.24). Maar dit zal ook gelden voor de andere elementen. Immers, het is goed voor te stellen dat iemand die zelf in residentiële laagbouw woont, deze als een stuk minder storend aanmerkt dan de aanwezige kassen. Voor iemand die een functionele relatie heeft met die kassen (inkomstenbron), zal het tegenovergestelde kunnen gelden. Voor deze opsomming geldt tevens dat geen differentiatie is aangebracht binnen de afzonderlijke landschapselementen op zich; er is geen aandacht besteed aan de betekenis van het object voor de omgeving of de architectonische vormgeving ervan.

### **Wat bosserij eromtoe**

Uitgebreid onderzoek naar de invloed van storende elementen in het landschap is reeds in 1986 uitgevoerd door Schöne en Coeterier. De resultaten zijn weergegeven in hun rapport *Wat bosserij eromtoe*. Zij stellen dat 'storend' een relatief begrip lijkt te zijn. Zowel de streek, het landschapstype als het soort element beïnvloedt de beoordeling. Ook gewenning speelt mee en in sommige gevallen blijkt ook de vormgeving van het element mee te spelen. In dit onderzoek is wel specifieke aandacht voor de vormgeving. Maar er kon geen eenduidig antwoord worden gegeven op de rol van de vormgeving. Voor kassen bleek de vormgeving van ondergeschikt belang; de hoeveelheid en ordening van die kassen bleek belangrijker. Voor woonboten bleek hetzelfde te gelden. Bij (industriële) bedrijfsgebouwen bleek de vormgeving daarentegen wel van belang, in de beoordeling of het object wel of niet als storend werd ervaren (Schöne & Coeterier, 1986, p.16).

Schöne en Coeterier stellen in dit rapport dat er een oplopende tolerantie is waar te nemen in verschillende landschapstypen voor storende elementen. Zo zijn er veel meer elementen die storend worden gevonden in natuurlandschappen, dan in technocratische landschappen. In 'landschappelijke' landschappen, ontginningslandschappen en polderlandschappen worden verschillende storende elementen niet als dusdanig storend beleefd, mits zij niet in te grote hoeveelheid aanwezig zijn (Schöne & Coeterier, 1986, p.16). Deze voorkeuren houden sterk verband met de eerder genoemde natuur- en landschapsbeelden. Immers, voor de (wildernis) natuurgebieden is op een bepaald moment in de historie een 'hands-off' visie gaan gelden. Dat is hierin terug te zien. Schöne en Coeterier noemen verder dat dorpslandschappen, landschappen met intensief grondgebruik, recreatielandschappen en stedelijke landschappen nog het meest tolerant lijken voor storende elementen. Verder blijken binnen de groepen van de verschillende landschapstypen weinig verschillen te bestaan in de mate waarin elementen voor een verstoring van het landschap zorgen. Zo zorgt een autosnelweg of een hoogspanningsleiding in een polderlandschap voor een even grote verstoring, als in een landelijk landschap of een ontginningslandschap (Schöne & Coeterier, 1986, p.16). Tot slot: ook in de uitkomsten van dit onderzoek zijn de sociale verschillen genivelleerd.

### **Belevingswaardenmonitor**

Het laatste onderzoek dat hier is aangehaald is van Crommentuijn e.a. (2007). Zij hebben een belevingswaardenmonitor opgezet om de waardering van groen en landschap onder de Nederlandse bevolking te meten. Crommentuijn e.a. hebben daarbij onderzoek verricht naar de waardering van verschillende landschappen in Nederland. Uit dit

onderzoek blijkt dat de landschappen in de zandgebieden van Noord- en Oost-Nederland, de landschappen van de kustzone (duinen, strand) en het heuvelland het meest gewaardeerd worden door Nederlanders. De landschappen van de droogmakerijen en de hoogveenontginningen worden het minst gewaardeerd (Crommentuijn e.a., 2007, p.31-35). Hierin zijn de heersende landschapsopvattingen van mensen terug te zien: de voorkeur voor oude arcadische zandlandschappen met kleinschalige essen en brinken, maar ook de 'wildernis' van het strand en de duinen.

Daarnaast worden vergelijkbare landschapstypen met een lagere verstedelijkingsdruk hoger gewaardeerd dan die met een hogere verstedelijkingsdruk. Natuur heeft – net zoals bleek bij het onderzoek van Roos-Klein Lankhorst e.a. (2005) - een significant positieve invloed op de waardering van het landschap. Crommentuijn e.a. stellen dat natuurlijke landschappen en landschappen met een historisch karakter het meest aantrekkelijk gevonden worden (Crommentuijn e.a., 2007, p.31). Ook uit ander (internationaal) onderzoek blijkt dat de aanwezigheid van natuur de waardering voor het landschap verhoogt (Berg, van den, 2004, p.10; Green, 2000). Green geeft aan dat er een positief verband bestaat tussen de natuurlijkheid van het landschap en de visuele aantrekkelijkheid van dat landschap. Daarentegen, hoe meer (cultureel) aangepast, hoe minder aantrekkelijk het landschap wordt bevonden (Green, 2000, p.84).

Opmerkelijk resultaat uit dit onderzoek is dat horizonvervuiling niet significant negatief bijdraagt aan de waardering van het landschap. In de regressievergelijking voor de aantrekkelijkheid van het landschap komen slechts de volgende significante parameters voor: hoeveelheid natuur, spontaniteit van natuur, historische kenmerkendheid, reliëf, water en eenheid (Crommentuijn e.a., 2007, p.35). Wel verwijzen Crommentuijn e.a. naar de uitkomsten van het belevingsGIS en stellen dat na kalibratie van het regressiemodel aan de hand van de resultaten van de enquête *Landschap naar Gebieden*, horizonvervuiling wel degelijk significant negatief meeweegt in de voorspelling van de aantrekkelijkheid van het landschap (Crommentuijn e.a., 2007, p.54).

#### Conclusie invloed landschapskenmerken

In diverse onderzoeken komen terugkerende landschapskenmerken naar voren, die van invloed zijn op de waardering en aantrekkelijkheid van het landschap. Voor de totaalwaardering is de mate van compleetheid/ eenheid het belangrijkste. Die eenheid kan worden aangetast door storende elementen. Het valt op dat er in al het onderzoek weinig plaats is voor sociale verschillen en daarmee weinig wordt verwezen naar het constructivistische karakter van de voorkeuren. Ook de relatie tussen de landschapswaardering en de achtergrond daarvan (historische oorsprong vanuit de schilderkunst) wordt niet gelegd.

### 3.3.3 Natuur- en landschapsbeleving door (groepen) mensen

De landschapsopvattingen en -voorkeuren die hiervoor zijn genoemd geven een algemeen beeld, bijvoorbeeld voor een gehele maatschappij. Hieronder staan individuele- en groepsverschillen centraal. Daarmee wordt (iets) meer tegemoet gekomen aan de complexe sociale werkelijkheid. Overigens, ook Crommentuijn e.a. wijzen naast de rol van de algemene fysieke landschapskenmerken bij landschapsbeleving, op de rol van de verschillen *tussen* bevolkingsgroepen (Crommentuijn e.a., 2007, p.5). Juist die verschillen in landschapsopvattingen tussen groepen mensen zijn in het kader van dit onderzoek relevant. Daarbij kan goed worden aangesloten bij de drie natuur- en landschapsbeelden. Beleving van landschap door (groepen) mensen is hierbij vanuit twee invalshoeken geanalyseerd. Op basis van specifieke rollen worden belevingsverschillen tussen *groepen* mensen zichtbaar gemaakt. Belevingsverschillen tussen *individuen* wordt zichtbaar door analyse van persoonskenmerken.

#### **Natuur- en landschapsbeleving op basis van rollen**

Rogge e.a. en Buijs e.a. geven aan dat verschillende groepen mensen op verschillende wijze naar het landschap kijken en verschillende landschapsvoorkeuren bezitten (Rogge e.a., 2007, p.159; Buijs e.a., 2006, p.386). Belangrijke factoren die deze verschillen

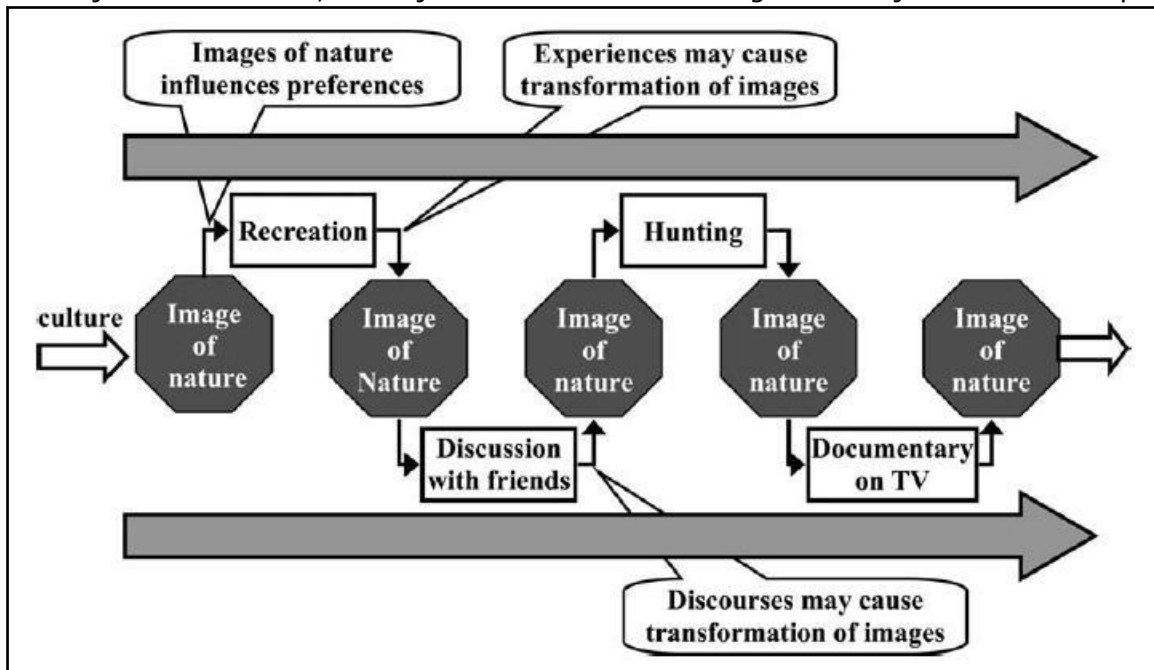


verklaren hebben volgens Buijs te maken met de functionele relatie die mensen met het betreffende landschap hebben en de sociale praktijk waarin ze het landschap 'ontmoeten' (Buijs e.a., 2006, p.375).

Agrariërs, maar ook andere mensen met een agrarische achtergrond, hebben een functionele relatie met het landschap. Voor hen geldt het rurale landschap als werkterrein waar productie plaatsvindt. Daarmee hebben zij overwegend een functioneel natuur- en landschapsbeeld. Die landschapsopvatting geldt ook voor bepaalde groepen leken. Onderzoek wijst uit dat jagers, vissers en vrijwilligers voor landschapsbeheer ook een functioneel natuur- en landschapsbeeld kunnen bezitten (zie tevens figuur 3.4, waarin het constructivistische karakter van natuur- en landschapsbeelden grafisch is weergegeven) (Buijs e.a., 2006, p.383).

Stedelingen daarentegen hebben die functionele relatie met het landschap niet. Zij hebben overwegend een wildernis natuur- en landschapsbeeld. Als zij denken aan natuurlandschappen, worden ruige natuurgebieden, zoals de Amazone voorgesteld. Dit geldt vooral voor jonge stedelingen (Buijs e.a., 2006, p.380). Dit komt voort uit de beelden die de media, zoals de televisie, voortbrengen (zie figuur 3.4). Hoewel de (ruige) natuurlandschappen in Nederland op de *materiële schaal* niet zijn te vergelijken met de veel meer autonome wildernislandschappen in andere gebieden op de wereld, geven Buijs e.a. wel aan dat het vanuit de *sociale dimensie* van landschap gaat om dezelfde hang naar ruige natuurlandschappen (Buijs e.a., 2006, p.380). Dit is belangrijk om op te merken, omdat mensen vanuit de voorkeur voor wildernisnatuur, de Nederlandse natuurgebieden (zoals 'nieuwe natuur' in uiterwaarden of Nationaal park Lauwersmeer en de Waddenzee, maar ook kleinere natuurgebieden) lijken te associëren met natuur die zonder menselijke invloed zou bestaan. Bladerend door het kwartaalmagazine van de Stichting Natuurmonumenten wordt dit bijvoorbeeld duidelijk. Deze bevindingen komen overeen met wat eerder is opgemerkt, over toenemende sociale en fysieke afstand tot de natuur en bijbehorende herwaardering van wildernisnatuur en -landschap. Voor mensen die in de rurale gebieden wonen, geldt dat ruige natuur- en landschapsbeeld veel minder (Buijs e.a., 2006, p.380).

Er is ook een ander verschil tussen stadsbevolking en rurale bevolking waar te nemen. Als wordt gekeken naar de items die door beide groepen worden geassocieerd met natuurlijke landschappen, dan blijkt dat stadsbewoners meer natuurlijke elementen daarbij vinden horen, terwijl mensen uit rurale gebieden juist ook antropogene



**Figuur 3.4:** Ervaring stuurt beleving. Hoewel hier natuurbeelden zijn genoemd, geldt het ook voor landschapsbeelden. Het dynamische karakter van natuur- en landschapsopvattingen is hiermee duidelijk aangegeven. NB: over de rol van recreatie zal in de volgende paragraaf meer worden vermeld (Bron: Buijs e.a., 2006).

elementen noemen (Buijs e.a., 2006 p.380). Agrariërs hebben tevens een ander beeld van natuur, dan bijvoorbeeld ecologen en recreanten. Waar agrariërs een hoge waarde toekennen aan goed verzorgde natuur, hechten ecologen (en recreanten) meer waarde aan bijvoorbeeld ruige en waterrijke natuurgebieden. Daar komt bij dat agrariërs de natuurwaarde van bijvoorbeeld graslanden veel hoger inschatten dan ecologen (Buijs, 2000, p.98).

Ook bij leden van natuurorganisaties bestaat een ander beeld van typische natuur, in vergelijking met agrariërs. Zij vinden onafhankelijke natuur het meest typerend. Menselijke artefacten zien zij als relatief grote verstoring van het natuurlijk landschap en daarmee past binnen hun natuur- en landschapsbeeld ruige natuur aanzienlijk beter dan verzorgde natuur (Buijs, 2000, p.105). Deze bevindingen komen geheel overeen met hetgeen Bell (1994) concludeert, als hij stelt: *'When individuals are pressed to delimit what artefacts may form part of natural landscape, assumed shared understandings about the meaning of nature breaks down. Instead, it becomes clear that nature, like rurality, is socially constructed'* (Bell in Woods, 2003a, p.272).

### **Verschillen op basis van persoonskenmerken**

Naast de verschillen die bijvoorbeeld zijn aan te wijzen tussen agrariërs en stedelingen, zijn er ook algemene sociaal-economische, sociaal-culturele en demografische kenmerken te noemen die invloed hebben op landschapsvoorkeuren van mensen. Van den Berg wijst op de rol die opleidingsniveau, inkomen en leeftijd hierbij spelen. De belangrijkste verschillen concentreren zich daarbij op de mate waarin het landschap door de mens is beïnvloed. Oudere mensen, mensen met een laag opleidingsniveau en mensen met een laag inkomen hebben vaak een sterke voorkeur voor verzorgde natuur en een verzorgd landschap. Jongere mensen en mensen met een hoog inkomen en opleidingsniveau hebben juist een sterke voorkeur voor ruige natuurlandschappen en hebben daarmee overwegend een wildernis natuur- en landschapsbeeld (Berg, van den, 2004, p.12; Buijs e.a., 2006, p.380).

Ouderen hebben vaak een meer antropocentrische houding ten opzichte van natuur en landschap dan jonge mensen en ouderen vinden dat de mens meer in mag grijpen in de natuur. Onafhankelijkheid en autonomie van de natuur vinden zij minder belangrijk. Ouderen hangen daarom vaak een arcadisch of functioneel natuur- en landschapsbeeld aan en minder vaak het wildernis beeld (Buijs & de Vries, 2005, p.28). Van den Berg verklaart dat verschil tussen ouderen en jongere mensen aan de hand van de motieven om de natuur in te gaan. Ouderen gaan relatief vaak voor natuur- en identiteit georiënteerde motieven de natuur in. Jongere mensen bezoeken de natuur meer voor afleiding van zorgen en drukte (Buijs & de Vries, 2005, p.28).

Het gegeven dat mensen met een laag inkomen en opleidingsniveau vaak een grotere voorkeur hebben voor verzorgde landschappen dan mensen met een hoog inkomen en opleidingsniveau, komt volgens Van den Berg ten diepste voort uit de behoeften en belangrijkste levensdoelen van mensen. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat mensen die gericht zijn op persoonlijke groei in hun leven, een sterke voorkeur hebben voor ruige natuurlandschappen en in hun leven in mindere mate streven naar veiligheid (Berg, van den, 2004, p.12). Buijs komt tot vergelijkbare conclusies in zijn onderzoek naar ideaalbeelden van natuur en landschap. In dat onderzoek speelt de wijze waarop tegen natuur wordt gekeken binnen het landschap een belangrijke rol. Hij geeft aan dat het natuurbeeld van hoger opgeleiden smaller is. Stedelijke natuur en natuur in de buitengebieden zien hoger opgeleiden als minder typische natuur. Lager opgeleiden zien die natuur wel als typische natuur. Hoger opgeleiden hechten meer aan de autonomie van natuur; zij moet zo weinig mogelijk zijn beïnvloed door menselijk ingrijpen. Aangezien lager opgeleiden meer belang hechten aan netheid en verzorging van natuur, vinden zij dat natuur en landbouw goed zijn te combineren, terwijl middelbaar en hoger opgeleiden daar minder positief tegenover staan (Buijs, 2000, p.105).

Een laatste verschil in natuur- en landschapsbeleving gaat in op een sociaal-cultureel aspect van de bevolking: etniciteit. Het blijkt dat niet-westerse allochtonen weinig op hebben met het cultuurhistorische Nederlandse landschap. Deze groep hangt

veelal niet het arcadische natuur- en landschapsbeeld aan. Zij hebben weinig binding met dat landschap en bezoeken het buitenstedelijk groen relatief weinig (Buijs & de Vries, 2005, p.27). Enerzijds hebben zij een sterk functioneel natuur- en landschapsbeeld. De natuur is er voor de mens, zoals het oogsten van allerlei producten, niet alleen door agrariërs, maar ook door de mensen zelf, zoals het plukken van paddenstoelen. Het zijn voor sommige allochtonen gewoontes die zij hebben meegenomen uit hun land van herkomst. Anderzijds bezitten zij ook het wildernis natuur- en landschapsbeeld. Jeugdherinneringen van veel mensen hebben betrekking op ruige natuur en landschappen uit het land van herkomst. In Nederland is in hun ogen alles juist zo aangeharkt (Buijs & de Vries, 2005, p.25-26).

#### Conclusie natuur- en landschapsbeleving door (groepen) mensen

Er bestaan grote verschillen in landschapsbeleving tussen (groepen) mensen. De functionele relatie met het landschap en de sociale praktijk waarin het landschap wordt ontmoet, is daarbij belangrijk. Dit bepaalt de (on)wenselijkheid van menselijke invloed in het landschap. Daarnaast spelen leeftijd, opleidingsniveau/ inkomen en etniciteit een belangrijke rol. In het algemeen geldt: hoe groter de sociale en fysieke afstand tot de natuur en het landschap, hoe groter de hang naar arcadische en wildernis landschappen. Door die toegenomen afstand in de laatste decennia is dat proces momenteel sterk gaande. En hoewel natuurlandschappen in Nederland op de materiële schaal niet vergelijkbaar zijn met echte autonome wildernislandschappen in andere gebieden op de wereld, gaat het vanuit de sociale dimensie wel om dezelfde hang naar wildernisnatuur.

### **3.4 Ontwikkelingen in het plattelandlandschap**

Het landschap waar in dit onderzoek voornamelijk op wordt gericht is het plattelandlandschap. Het platteland wordt omschreven als '*het niet verstedelijkte deel van Nederland waarbinnen ook dorpen en kleinere steden liggen*' (Landbouw Economisch Instituut, 2000, p.8-9). Vanwege het sociaal-constructivistische karakter van het begrip landschap, kunnen vele visies op landschap naast elkaar bestaan, zo is aangetoond. Dat geldt zeker voor het plattelandlandschap. Eigenlijk is niet te spreken van *het* platteland. Het begrip neigt namelijk naar de arcadische visie op dit gebied. Cloke en Goodwin stellen dat de definitie van het begrip platteland zich in een voortdurend veranderingsproces bevindt (Cloke & Goodwin, 1993). Het is allicht objectiever om te spreken van het peri-urbane gebied. Het begrip platteland is toch (met enige tegenzin) aangehouden in dit onderzoek. De reden hiervoor is dat veel bestaande internationale literatuur het begrip 'post-productivist countryside' hanteert, waardoor daarop goed kan worden aangesloten. Juist het begrip post-productivist countryside wijst op de grote sociaal-economische en demografische veranderingen die zich hebben voorgedaan in de afgelopen decennia in dit landschap. Daarom is in het verloop van dit onderzoeksrapport dit begrip aangehouden. Hieronder zijn de veranderingen geschetst. Uitgangspunt is dat die veranderingen invloed hebben op de plaatsingsmogelijkheden van moderne landschapselementen in het landschap, zoals windturbines.

#### **3.4.1 Naar een post-productivist countryside**

Van oudsher bepaalde de landbouw grotendeels het grondgebruik en de identiteit van het platteland en was het de belangrijkste economische drager van het plattelandlandschap. Maar de landbouwsector heeft de laatste vier decennia aan belang ingeboet op het platteland (Daalhuizen e.a., 2008, p.26). Sinds 1950 zijn drie op de vier boerenbedrijven gestopt, hoewel dit ook deels is veroorzaakt door schaalvergroting. Dit proces gaat nog steeds door, waarbij iedere dag gemiddeld tien boerenbedrijven ophouden te bestaan (Gorp, van & Renes, 2002, p.71). Het plattelandlandschap heeft daar in de afgelopen decennia nieuwe functies voor teruggekregen. Industrie, detailhandel, transport, recreatiebedrijven, commerciële en niet-commerciële dienstverlening zien het platteland steeds meer als een aantrekkelijke vestigingsplaats (Ministerie van LNV, 2004, p.3). De

meeste zichtbare ruimtelijke veranderingen hebben zich voorgedaan in het overgangsgebied tussen de stad en het buitengebied. Het gaat vooral om de bouw van nieuwe woningen en bedrijven (Daalhuizen e.a., 2008, p.14).

Ook natuurbescherming en natuurontwikkeling hebben een belangrijker status gekregen binnen het platteland (Dam, van e.a., 2008, p.249). De ontwikkeling van nieuwe natuur, die op - of binnen bepaalde delen van - het platteland in gang is gezet, is hiervan een goed voorbeeld. Deze natuurgebieden worden soms gepresenteerd als wildernis- of oernatuur (Natuurmonumenten, 2009, p.36), maar het is zeer discutabel in hoeverre deze benaming gebruikt kan worden. De antropogene invloed is vaak nog alom aanwezig en herkenbaar.

Het hedendaagse platteland is door deze ontwikkelingen aan te duiden als een post-productivist countryside (Ilbery & Bowler (1998) in Dam, van e.a., 2008, p.249). Buijs e.a. geven dit treffend weer als zij stellen: *'Waar de fietser vroeger fietste in het boerenlandschap, boert de boer nu in het recreatielandschap'* (Buijs e.a., 2006, p.386). Naast de nieuwe economische functies heeft het platteland belangrijke belevingsfuncties gekregen ten aanzien van natuur en landschap (Hillebrand, 2000, p.7-8). Holmes (2006) geeft aan: *'The transition can be characterised as a shift from the formerly dominant production goals towards a more complex, contested variable mix of production, consumption and protection goals'* (Holmes in Dam, van e.a., 2008, p.250). Van Dam e.a. en Daalhuizen e.a. spreken van het platteland als een postmoderne ruimte, waar een grote verscheidenheid aan actoren, activiteiten en ruimteclaims zijn waar te nemen (Dam, van e.a., 2008, p.249; Daalhuizen e.a., 2008, p.14). Zij noemen drie belangrijke redenen voor deze veranderingen.

In de eerste plaats is door de groei van de welvaart het autobezit en autogebruik enorm toegenomen. Door de toegenomen vrije tijd heeft dit geleid tot een grotere bereikbaarheid, toegankelijkheid en gebruik van het platteland voor recreatie, wonen en bedrijvigheid. Het platteland wordt gezien als een plek waar rust, ruimte en groen aanwezig is en dit geldt zowel voor plattelandbewoners zelf, als voor buitenstaanders.

In de tweede plaats is het milieubewustzijn en betrokkenheid van het publiek bij natuur en landschap flink toegenomen. Dit bleek ook uit de veranderende landschapsopvattingen onder de bevolking, die Buijs e.a. (2006) signaleerden en waarbij het functionele natuur- en landschapsbeeld onder een groot deel van de bevolking plaatsmaakt voor arcadische en wildernis natuur- en landschapsbeelden. Het landschap wordt daarbij gezien als decor (Buijs e.a., 2006, p.384). Bij de arcadische opvatting over het platteland geldt het Nederlandse pre-industriële landschap als ideaalbeeld, zo is aangegeven (Keulartz e.a., 2000, p.27). Over de eventueel aanwezige (nieuwe) natuurgebieden bestaat vaak een soort wildernis natuur- en landschapsbeeld. Ook Janssen wijt, net als Keulartz e.a. (2000) en Buijs e.a. (2006) de hang naar die rurale idylle (Arcadië) aan de voortschrijdende modernisering van de maatschappij en de voortgaande verstedelijking (Janssen, 2008, p.239).

In de derde plaats is het karakter van de landbouw zelf enorm veranderd door schaalvergroting, technologische innovaties en stimulerend Europees landbouwbeleid. Ruilverkavelingen hebben het karakter van het plattelandslandschap aanzienlijk veranderd (Dam, van e.a., 2008, p.250).

### 3.4.2 Het platteland in beleid en media

In het plattelandsbeleid is die meervoudige rol van productie, consumptie en bescherming terug te vinden. Het ruimtelijk beleid voor het platteland loopt namelijk over twee sporen. Aan de ene kant staat de versterking van de sociaal-economische situatie op het platteland centraal. Dit functionele spoor is weergegeven in de Agenda Vitaal platteland (2006). Aan de andere kant is het plattelandsbeleid gericht op het behoud en de versterking van de bestaande landschappen. Dit morfologische spoor is verwoord in de Nota Ruimte (2004) en heeft ook zijn uitwerking gekregen in de Nota Belvedere. Beide beleidssporen die naast elkaar bestaan zorgen voor een spanningsveld. Zo staat het tegengaan van de verrommeling van het buitengebied vanuit het morfologische spoor, haaks op de nieuwbouw van woningen en bedrijven in datzelfde gebied (Daalhuizen e.a., 2008, p.10).

Die beleidsaandacht voor het cultuurlandschap gaat hand in hand met de beelden die de toeristische sector over het platteland naar buiten brengt. Janssen geeft aan dat de media telkens weer ongerepte natuur en oorspronkelijke boerenlandschappen reproduceren (Janssen, 2008, p.240). Hierbij wordt de rurale idylle geconstrueerd, die in paragraaf 3.2.1 is beschreven. Dat beeld van cultuurlandschappen wordt geïdealiseerd in tijdschriften, natuurdocumentaires en tv-reclames (Buijs, 2000, p.99). Er is sprake van een tourist gaze; een blik die slechts uit is op de bevestiging van reeds bekende iconische beelden (Urry, 1992). Het werkelijke landschap is anders. Op het platteland hebben zich binnen de landbouwsector grootschalige ontwikkelingen voorgedaan, waarvan grootschalige kassen en stallencomplexen een goed voorbeeld zijn (Janssen, 2008, p.240). Ook de plaatsing van moderne windturbines is hiervan een goed voorbeeld. Hoewel productie een steeds minder belangrijke speelt, zijn stallen, mestlo's, tractoren en grootschalige akkers met rationeel ingezaaide gewassen er nog volop te vinden. Om nog maar te zwijgen over de gevolgen van deze agrarische activiteiten, zoals moderne landbouwmachines op de wegen en geluids- en geur'overlast'.

### 3.4.3 Het hedendaagse platteland: nieuwe gezichten en meerdere rurale ruimtes

#### **Nieuwe gezichten**

In voorgaande is kort aangegeven dat toeristen en recreanten nieuwe gebruikers zijn van het platteland. Deze groep zoekt er ontspanning. Er wordt rust, ruimte en groen gezocht ter compensatie van de drukte in de steden. Want groen en landschap dragen bij aan het geestelijk en sociaal welbevinden van mensen, aldus het Ministerie van LNV (Ministerie van LNV, 2004, p.12). Toerisme en recreatie zijn trouwens ook van groot economisch belang voor de plattelandssamenleving zelf. Dat mag duidelijk zijn, als wordt beseft dat van de 82 gemeenten waar meer dan 10% van de mensen werkzaam is in de sectoren recreatie en toerisme, er 74 gemeenten als 'niet stedelijk' of 'weinig stedelijk' worden beschouwd (Daalhuizen e.a., 2008, p.32). Recreatiemogelijkheden op het platteland zijn de afgelopen dertig jaar explosief gegroeid, aldus Daalhuizen e.a. (Daalhuizen e.a., 2008, p.29).

Maar er heeft ook een andere groep zijn intrede gedaan op het platteland. Het gaat hierbij om voormalige stadsbewoners die naar het platteland trekken. Dit zijn veelal oudere mensen die tijdens hun pensioen in een mooie omgeving willen wonen, aldus het Ministerie van LNV (Ministerie van LNV, 2004, p.12). Zij zijn specifiek geïnteresseerd in de beschreven rurale idylle. Ze waarderen het rurale leven alleen om de '*quality of life it provides*', aldus Warren e.a., die deze groep ook in het Verenigd Koninkrijk signaleren (Warren e.a., 2005, p.870). In Engeland is die rurale idylle altijd sterk aanwezig geweest (Peters, 2003, p.9). Het platteland wordt overigens ook door mensen die al langer op het platteland wonen als een aantrekkelijke verblijfsruimte gezien (Daalhuizen e.a., 2008, p.28).

Van der Horst, geograaf aan de universiteit van Birmingham, wijst naast de groep gepensioneerde voormalige stadsbewoners (retired townies) ook op forensen en tweede huisbezitters als nieuwe plattelandbewoners. Deze groepen zullen hun 'financiële en emotionele investering' (de rurale idylle) beschermen tegen bedreigingen van buitenaf, aldus van der Horst (Horst, van der, 2007, p.2709). Woods noemt deze levensstijl *aspirational ruralism* en omschrijft dit als: '*This is... seeking to promote initiatives that further the realisation of an imagined 'rural idyll', and resisting developments that threaten or distract from this imagined ideal rural*' (Woods, 2003b, p.318). En over hun relatie met de natuur en het landschap stelt Woods: '*engagement with 'nature' is a purely visual experience*' (Woods, 2003a, p.272).

Door deze instroom van voormalige stedelingen verandert de sociaal-economische situatie op het platteland sterk. Dit heeft tot gevolg dat veel rurale gemeenschappen nu voornamelijk bestaan uit mensen die geen directe economische binding hebben met het landschap. Dit kan vragen oproepen over een juiste vergelijking tussen de verschillende

sociaal-economische groepen op het platteland. Hebben alle groepen evenveel recht van spreken in het platteland? Wanneer verlopen besluitvormingsprocessen democratisch? Indien mensen afhankelijk zijn van het landschap vanwege hun (eerste) levensbehoeften, zoals agrariërs, hebben zij dan meer recht van spreken? Dit zijn vragen die hier niet kunnen worden beantwoord, maar zij behoren wel bij de bredere discussie over het productielandschap versus het consumptielandschap. Een discussie die volgens voormalig Rijksadviseur voor het landschap Sijmons de komende tien jaar het hoofdthema zal zijn bij de politieke discussie over het landschap (Sijmons, 2008, p.295).

### **Concluderend: Meerdere rurale ruimtes**

Door de vele nieuwe functies en nieuwe gezichten die het platteland heeft gekregen, stelt de Waalse ruraal socioloog Mormont dat er niet meer is te spreken van één rurale ruimte (Mormont, 1990). Binnen dezelfde geografische ruimte, in dit geval het platteland, bestaat een verscheidenheid aan sociale ruimtes. Daarmee verschilt de ruraliteit van het plattelandsgedebied voor verschillende actoren. Zo kunnen natuurorganisaties het platteland zien als een gebied met voornamelijk natuurwaarden. Toeristenorganisaties zullen de nadruk leggen op het culturele erfgoed en zullen de rurale idylle benadrukken. Groepen nieuwe bewoners zullen de woonfunctie voorop stellen en opkomen voor hun financiële en emotionele investering in hun rurale idylle. Agrariërs zullen het platteland vooral zien als een agrarische productieruimte. Frouws vermeldt hierover: *'These highly variegated countryside concerns are related to diverse social interests, which are reflected in notions, concepts, statements and views..'* (Frouws, 1998, p.55). Beelden van het platteland zijn hiermee aan te duiden als culturele en sociale constructies (Peters, 2003, p.11). Frouws geeft aan dat die constructies representaties zijn van de karakteristieken die in dit geval het rurale ('plattelandse') definiëren. Iedere sociale actor doet dit op zijn eigen manier. Het gebruik van die representaties vindt plaats in een voortdurend veranderende context; dat maakt ze dynamisch en daarmee passen die representaties zich telkens aan nieuwe omstandigheden aan. De sociale representaties worden telkens geproduceerd, gereproduceerd en bemiddeld in het sociaal politieke proces. Mensen van het platteland, agrariërs, academici, beleidsmakers en andere actoren putten als het ware uit een reservoir van sociale representaties om bepaalde zaken of belangen te rechtvaardigen of te benadrukken. Frouws wijst hierbij expliciet op de rol die machtsposities hierin spelen, als hij aangeeft dat sommige actoren hun ruraliteit opleggen aan anderen (Frouws, 1998, p.56).

Met zoveel gebruikers en bijbehorende (ideaal)beelden kunnen ruimtelijke ingrepen - die de ideaalbeelden van het platteland in de beleving van bepaalde (groepen) mensen aantasten - zeer controversieel zijn. Warren e.a. stellen niet voor niets: *'One persons working countryside is another persons pristine landscape'* (Warren e.a., 2005, p.867). Die diversiteit in de beleving van het landschap is een belangrijk gegeven in het onderzoek naar draagvlak voor plaatsing van windturbines op het platteland en zal één van de centrale aspecten zijn in het vervolg van dit onderzoek.



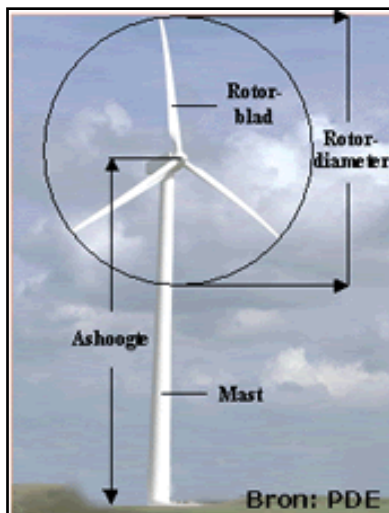
**Figuur 3.5:** Een agrarische representatie van het platteland in de gemeente Dongeradeel (Bron: Eigen onderzoek, 2009).

# Hoofdstuk 4: Windturbines in het landschap

In dit hoofdstuk staan de windturbines in het landschap centraal. Paragraaf 4.1 licht toe welke technologische ontwikkelingen de windturbines hebben doorgemaakt in de afgelopen decennia en welke gevolgen dat heeft voor de plaatsing ervan in het landschap. Paragraaf 4.2 gaat in op de beleving van windturbines en windparken door de waarnemer. Paragraaf 4.3 bespreekt de nationale visie op de plaatsing van windturbines in het landschap. Hierin komt ook nationaal landschapsbeleid naar voren. Paragraaf 4.4 gaat in op het provinciaal plaatsingsbeleid. De twee laatstgenoemde paragrafen willen meer inzicht geven hoe met het landschap wordt omgegaan, bij plaatsing van windturbines. Paragraaf 4.5 bespreekt de nieuwe plaatsingsideeën die de laatste jaren zijn opgekomen, ondermeer als gevolg van de technologische ontwikkelingen zoals de toegenomen hoogte van de turbines. Dit hoofdstuk sluit af met paragraaf 4.6 waarin dieper is gekeken naar de rol van landschap bij lokale windenergieprojecten. Dit is tevens een koppeling met hoofdstuk 5.

## 4.1 Turbinetechnische ontwikkelingen

Figuur 4.1 geeft aan uit welke onderdelen een moderne windturbine bestaat. De onderdelen van de windturbine die hierin staan genoemd, zullen terugkeren in de beschrijving van de windturbineontwikkeling.



**Figuur 4.1:** Onderdelen van een moderne windturbine (Bron: PDE, 2009)

**Figuur 4.2:** De traditionele Nederlandse windmolen (Bron: Google Images, 2009)

### De eerste generatie windturbines

De eerste windturbines die in de jaren '70 van de vorige eeuw zijn gebouwd, hadden een geheel andere verschijningsvorm dan de traditionele Nederlandse windmolen die al enkele eeuwen een bekende verschijning was in het Nederlandse landschap (zie figuur 4.2). Naast andere materiaalsoorten - metaal en kunststof in plaats van riet en hout - werd het aantal wieken (rotorbladen) bij de moderne turbine teruggebracht van vier tot meestal twee (of drie). Die eerste windturbines hadden een ashoogte van 10 tot 15 meter en een rotordiameter van 5 tot 15 meter. Het gemiddeld vermogen van deze windturbines lag rond de 50 á 100 kilowatt. Deze windturbines werden vaak solitair bij boerderijen en woonboten geplaatst (Schöne, 2007, p.9). Een goed voorbeeld van deze

eerste generatie windturbines zijn de Lagerwey turbines, die nog steeds volop te zien zijn in Noord-Friesland (zie figuur 4.3).

### Turbinetechnische ontwikkelingen in de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw

Na de jaren '70 van de vorige eeuw werden grotere types gebouwd. Deze turbines hadden een rotordiameter van 30 tot 45 meter en een vermogen van rond de 200 kilowatt. Daarbij werd geëxperimenteerd met verschillende constructies zodat de turbines verschillende verschijningsvormen aannamen in die tijd (Sijmons, 2007a, p.40-41). In 1985 werd de eerste windturbine gebouwd met 1 megawatt vermogen. Deze had



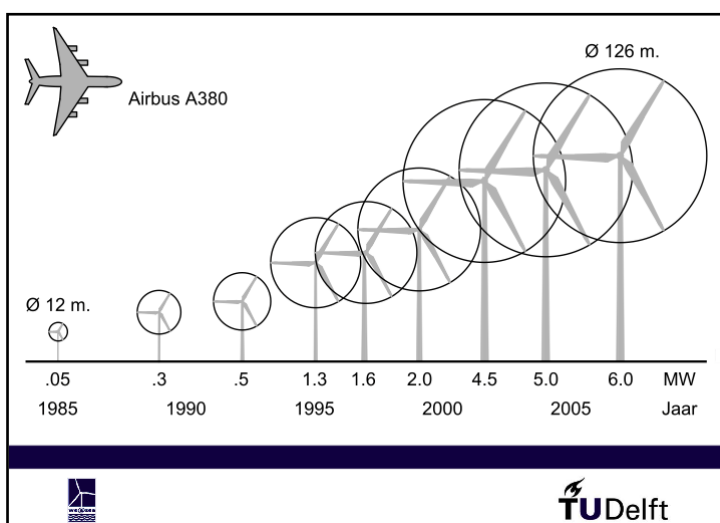
**Figuur 4.3:** Een Lagerwey turbine in de omgeving van Dokkum (Bron: Eigen onderzoek, 2009)

een ashoogte van 60 meter, een rotordiameter van 45 meter en werd geplaatst in de Wieringermeerpolder nabij Medemblik (Bakker en Bleker, 1986, p.4). Wel was deze turbinehoogte een uitzondering in het toenmalige landschap (Schöne e.a., 1986, p.5).

In 1986 is in het kader van het Integraal Programma Windenergie (IPW) ondermeer subsidie vrijgemaakt om de technische ontwikkeling van windturbines te bevorderen. Van de 106 miljoen gulden werd 37 miljoen aangewend voor de industriële ontwikkeling van de windturbines. Dat heeft er voor gezorgd dat er vanaf 1986 meer windturbines zijn geplaatst (Wolsink, 1990, p.7). Toch heeft Nederland zijn eigen windindustrie niet kunnen behouden. Dat is ondermeer veroorzaakt door het onzekere financiële steunbeleid. Dit beleid is sterk fiscaal georiënteerd en daarmee erg onzeker. Vandaar dat het Nederlandse Lagerwey is overgenomen door het Japans bedrijf Harakosan (Nederlands Dagblad, 2009, p.3). De vraag blijft of de Nederlandse markt groot genoeg was geweest voor een eigen windindustrie en of de subsidie voldoende steun zou kunnen bieden.

### De nieuwste generatie windturbines

Als gevolg van de uitschuiving van de Nederlandse windturbine-industrie, zijn in Nederland voornamelijk windturbines geplaatst, die in andere landen zijn geproduceerd.



**Figuur 4.4:** De technische ontwikkeling van de windturbine door de tijd (Bron: TU Delft, 2009)

De windturbines van vooral het Deense bedrijf Vestas, maar ook van het Duitse Enercon zijn veel gezien in Nederland. Van het totaal opgewekt windvermogen in Nederland wordt 52% opgewekt met Vestas windturbines (Wind Service Holland, 2009). Wel bestaat in Nederland nog steeds veel internationaal gewaardeerde windenergiekennis, bijvoorbeeld binnen de technische universiteit Delft en het ECN-testpark in de Wieringermeer. Door voortgaande turbinetechnische ontwikkeling in Denemarken en Duitsland, zijn in Nederland windturbines geplaatst die ruim hoger zijn dan 60 meter. Het gaat om windturbines met



een ashoogte van 80 of 100 meter en een vermogen tot ongeveer 3 megawatt. Naast de grotere ashoogte hebben deze windturbines, in tegenstelling tot de windturbines uit de jaren '80, drie rotorbladen in plaats van twee (Sijmons, 2007a, p.96). De turbineontwikkeling gaat nog steeds door. De nieuwste generatie windturbines (Enercon E126) heeft een ashoogte van maar liefst 135 meter en als daarbij de rotorbladen zijn opgeteld, komt de totale hoogte op 198 meter uit. Het opgewekt vermogen van deze nieuwste generatie windturbines is 6 megawatt (Enercon, 2009). Deze windturbines zijn daarmee boven alle maten van het landschap verheven (Royal Haskoning, 2004, p.11). Dit heeft grote gevolgen voor de plaatsingsmogelijkheden van deze windturbines in het landschap. Of, zoals Schöne aangeeft, '*Bij grote windturbines gaat het niet meer om passen in het landschap, maar om passen bij een landschap*' (Schöne, 2007, p.35).

### **Huidige situatie**

Door de aanwezigheid van de oude (Lagerwey) turbines, wisselen anno 2009 grote en kleine windturbines in het Nederlandse landschap elkaar af. Daarbij zijn grote verschillen aan te wijzen tussen gebieden binnen Nederland. In de provincie Friesland, waar vanouds vanwege de gunstige windvang veel windturbines zijn opgesteld, komen nog steeds veel oude, relatief kleine windturbines voor. Het gemiddeld vermogen per turbine ligt in deze provincie op ongeveer 470 kilowatt (Wind Service Holland, 2009). In de provincie Gelderland ligt het gemiddeld vermogen per turbine daarentegen op 1630 kilowatt (Wind Service Holland, 2009), bijna vier keer meer dan in Friesland. Belangrijk om hierbij te vermelden is dat Gelderland een veel kortere windenergiegeschiedenis kent dan de provincie Friesland. In Gelderland is de eerste windturbine pas in 2005 geplaatst (Gelderse Milieufederatie, 2009). Met dit gegeven wordt ook iets duidelijk over het nationale plaatsingsbeleid en de verschuiving die daarin heeft plaatsgevonden. Daar zal later in paragraaf 4.3 op worden ingegaan.

## **4.2 Waarneming van windturbines en windparken**

Hoofdstuk 3 ging in op de beleving van het landschap. Ook windturbines worden beleefd. Deze paragraaf richt zich binnen die beleving vooral op de *waarneming* van de windturbines. Hierbij zullen enkele (optische) waarnemingsprincipes en -ervaringen naar voren komen.

### **4.2.1 Windturbines en windparken**

In de eerste plaats dient het belangrijke onderscheid gemaakt te worden tussen solitaire windturbines en meerdere windturbines bij elkaar geplaatst. Solitaire windturbines zijn op zichzelf staande windturbines. Zijn meerdere windturbines opgesteld, dan wordt gesproken van een windpark, maar er is geen sluitende definitie van een windpark. Meerdere turbines die bijeen zijn gezet, kunnen in verschillende (geometrische) vormen worden opgesteld. Het gaat daarbij om een grid of cluster van bijvoorbeeld rechthoeken, vierkanten, cirkels of driehoeken. Lijnopstellingen, eventueel dubbel uitgevoerd, worden ook veel gehanteerd. Ook is een 'zwerm' van windturbines mogelijk. Hierbij zijn de windturbines zonder onderlinge orde over het landschap verspreid (Sijmons, 2007a, p.99-107).

### **4.2.2 Waarneming van windturbineopstellingen**

De waarneming van (geclusterde) windturbines, kan door verschillende factoren worden beïnvloed. Royal Haskoning geeft deze in een studie naar ontwerpstrategieën voor windparken in Flevoland helder weer. In dat werk is ondermeer gebaseerd op het werk van Ton Matton (bekend van *Dans der Turbines*, zie paragraaf 4.5).

In de eerste plaats zijn de zichtomstandigheden relevant. Bij gemiddelde zichtomstandigheden ligt het zicht rond de 10 á 12 kilometer. Bij zeer helder weer kan het zicht incidenteel oplopen tot 30 á 40 kilometer. Onder normale zichtomstandigheden

zijn windturbines met een ashoogte van 60 meter zichtbaar tot maximaal 10 kilometer. Windturbines met een ashoogte van 90 meter zijn onder die omstandigheden zichtbaar tot 10 á 12 kilometer. Bij zeer helder weer loopt dit op tot maximaal 15 kilometer. Windturbines met een ashoogte van 120 meter zullen tot ongeveer 20 kilometer zichtbaar zijn bij helder weer en tot 10 á 12 kilometer onder normale zichtomstandigheden (Royal Haskoning, 2004, p.11). Landschapsarchitect Paul van Beek plaatst hierbij de belangrijke opmerking dat op grote afstand windturbines opgaan in de horizon. Maar op korte afstand draait het om de voet van de turbine (van Beek in Sijmons, 2007b, p.3). Ook dient rekening te worden gehouden met de locatiespecifieke omstandigheden bij waarneming van windturbines. Als er bebouwing of beplanting aanwezig is, wordt de zichtbaarheid kleiner. Daarnaast is het landschapstype bepalend; in open landschappen zijn de windturbines veel beter zichtbaar dan in gesloten coulisselandschappen (Nieuwenhuizen e.a., 2008, p.28). Dat geldt voornamelijk voor windturbines op korte afstand van de waarnemer. Windturbines op lange afstand van de waarnemer zijn ook in een coulissenlandschap goed zichtbaar.

Naast zichtbaarheid, is in de tweede plaats ook de fysieke verschijningsvorm van een windturbineopstelling relevant. Hierbij spelen begrippen als begrenzing, patroon en ordening een rol. Belangrijk gegeven is dat grote windturbines vragen om een grotere onderlinge afstand tussen de windturbines (4-5 maal de rotordiameter). Hierdoor is het mogelijk dat bij grote lijnopstellingen, begin en einde van de opstelling niet in één beeld kunnen worden gevat; er is geen begrenzing. Bij het waarnemen is tevens patroonherkenning en ordening relevant. Een waarnemer zal telkens zoeken naar een patroon, conform de Gestaltpsychologie. Daarbij wordt een kromme lijn minder snel herkend dan een rechte lijn. En ook een cluster wordt minder snel herkend dan een rechte lijnopstelling. In paragraaf 4.5.1 zijn deze effecten nader beschreven, in het kader van de ideeën van Schöne. Factoren die bijdragen aan ordening van de opstelling door de waarnemer zijn: gelijke tussenafstand tussen windturbines, het ontbreken van hiaten in een lijn of cluster en windturbines die zijn opgesteld langs één strakke lijn en een eenduidige kleurstelling (Royal Haskoning, 2004, p.13-15). Het is van groot belang om te beseffen, dat de werkelijkheid van de tekentafel van een turbineopstelling niet de werkelijkheid in het landschap zal aangeven.

In de derde plaats moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van waarneming van meerdere windturbineopstellingen tegelijk. Hierbij treedt interferentie op. Hierdoor kan een menging in het waarnemersbeeld ontstaan, waardoor afzonderlijke ordening van windturbines, bijvoorbeeld in lijnopstellingen, onzichtbaar wordt. Dit leidt tot verwarring van het beeld. Dit wordt momenteel in Flevoland veel ervaren. Interferentie blijkt het sterkst als opstellingen achter elkaar zijn gesitueerd. Interferentie en verwarring treedt ook op als grote en kleine windturbines gelijktijdig worden waargenomen (Royal Haskoning, 2004, p.17).

In de vierde plaats is het aantal turbines van belang. Staats en van der Wardt geven aan dat het aantal turbines (en de opstellingsvorm) invloed hebben op de samenhang in het landschap. Daarbij geldt dat bij een toename van het aantal turbines de samenhang in het landschap geringer wordt en dat lijnopstellingen leiden tot een samenhangender beeld dan andere opstellingsvormen (Staats en van der Wardt (1988) in Schöne, 2007, p.25). Met de huidige turbinehoogtes is de waarde van deze laatste bevinding discutabel. Onderzoek door Wolsink naar windturbines in de Waddenzeeregio laat zien dat clustering hoger wordt gewaardeerd dan verspreide solitaire turbines en zeer grote windparken (met veel turbines) negatiever worden gewaardeerd dan kleinere windparken. Daarnaast is er een algemeen hoge acceptatie voor grote windturbines (Wolsink, 2007, p.2698). De bevindingen van Wolsink sluiten aan bij internationaal onderzoek uit Ierland. Hieruit bleek dat de mensen een grotere voorkeur hadden voor grotere windturbines in kleinere hoeveelheden bijeen, dan veel kleine windturbines in grote aantallen bijeen gezet. Hierbij treedt een cumulatie-effect op (Sustainable Energy Ireland, 2003, p.18). Ook in het onderzoek van Schöne en Coeterier *Wat bosserij eromtoe* bleek dat storende elementen beter in kleine aantallen kunnen worden gegroepeerd dan in grote aantallen (Schöne & Coeterier, 1986, p.18). Wel gaat het

hierbij telkens om gemiddelden; individuele- en groepsverschillen in voorkeuren worden niet duidelijk.

#### 4.2.3 De invloed en effecten van de windturbine

Ook de windturbine zelf is van invloed op de waarneming en beleving ervan. In de eerste plaats produceren windturbines geluid. Het gaat zowel om het aerodynamische geluid van de rotorbladen (vleugels) die door de lucht slaan (vergelijk het 'zoeven' van een zweefvliegtuig dat door de lucht glijdt), alsook om het mechanisch geluid vanuit de overbrenging in de gondel. Het mechanisch geluid met de nieuwe generatie windturbines is sterk teruggedrongen. De maximale geluidsdruk van windturbines op gevels van woonhuizen mag niet meer dan 40 dB bedragen. Dat is te vergelijken met het geluid van een stille straat. Windturbines zijn overigens 50% van de tijd niet hoorbaar. Als het zacht waait maakt de windturbine bijna geen geluid. Als het hard waait zal omgevingsgeluid (zoals het geraas van wind door bomen en langs gebouwen) overheersen. Vooral in het gebied ertussen kunnen zich geluidsproblemen voordoen (Beurskens & van Kuik, 2004, p.20-21).

In de tweede plaats kunnen windturbines slagschaduw voortbrengen. Slagschaduw is de schaduw die de rotorbladen op de grond of door ramen werpen als de zon erop schijnt. Dat kan hinderlijk zijn. Het is daarom belangrijk hiermee rekening te houden bij de plaatsing van windturbines (Beurskens & van Kuik, 2004, p.24). In de praktijk worden windturbines vaak een tijdje stilgezet, om het aantal slagschaduw-uren niet te overschrijden.

In de derde plaats is de draaisnelheid van de windturbines van belang. Grotere windturbines hebben lagere draaisnelheden en worden daarom vaak als rustiger ervaren dan kleine windturbines met grote draaisnelheden (Royal Haskoning, 2004, p.15). Hiermee vermindert tevens de intensiteit van de (eventuele) slagschaduw (Beurskens & van Kuik, 2004, p.24).

In de vierde plaats is het aantal rotorbladen (wieken) van belang. De oude Lagerwey turbines hebben twee rotorbladen (ook genoemd: tweewiekers) en worden vaak als onrustiger ervaren dan moderne windturbines met drie rotorbladen (ook genoemd: driewiekers). Hierbij speelt natuurlijk ook het verschil in draaisnelheid een rol.

In de vijfde plaats heeft de verhouding tussen de rotordiameter en de ashoogte invloed op de mate van harmonie en rust en daarmee de beleving. De ideale verhouding tussen rotordiameter en ashoogte wordt gezien als 1:1,2 (Royal Haskoning, 2004, p.15).

Hans van Houwelingen wijst tot slot op de bijdrage die het synchroon draaien van de rotorbladen van een groep windturbines kan leveren aan de harmonie en rust. Ongelijk draaiende rotorbladen zorgen naar zijn idee voor onrust (van Houwelingen in Sijmons, 2007b, p.3).

### 4.3 Rijks-/ Nationale visie op plaatsing windturbines

Deze paragraaf bespreekt hoe vanuit het Rijk en vanuit nationaal niveau is omgegaan met de plaatsing van windturbines en welke rol het landschap daarbij speelt. *Nationale visie* is opgenomen omdat ook de (nationale) visie van de Provinciale Milieufederaties & Stichting Natuur en Milieu is geanalyseerd. De visies zijn telkens zoveel mogelijk chronologisch weergegeven. Eerst staan de belangrijkste windenergiebeleidsstukken en -afspraken vanuit het Rijk centraal. Daarna worden enkele relevante nota's en plaatsingsstudies en -visies besproken. Tot slot vindt een analyse plaats naar het voorkomen van windturbines in algemeen landschapsbeleid voor Nederland.

#### 4.3.1 Windenergieafspraken

##### **Bestuursovereenkomst Plaatsingsproblematiek Windenergie (BPW)**

In 1991 werd de Bestuursovereenkomst Plaatsingsproblematiek Windenergie (BPW) ondertekend door de Ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening &

Milieubeheer (VROM), Economische Zaken (EZ) en de provincies Groningen, Friesland, Flevoland, Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland en Noord-Brabant. Dit convenant had tot doel om in 1995 voor 400 megawatt en in 2000 voor ruim 1000 megawatt aan windvermogen te hebben opgesteld (Duyn, van, 2005, p.19). De opdracht aan die provincies was, dat ze in hun ruimtelijke ordeningsbeleid zodanig plaatsingsmogelijkheden zouden bieden en voorwaarden zouden stellen dat de windenergiedoelstellingen gezamenlijk gerealiseerd zouden worden (Duyn, van, 2005, p.19) (zie ook bijlage 7). Dat het hier de zeven meest windrijke provincies betrof, is niet toevallig. In deze tijd waren de turbines nog niet zo hoog als tegenwoordig. Het windaanbod was in deze tijd een belangrijke voorwaarde voor de plaatsing van windturbines in Nederland, want dit zorgde voor de grootste opbrengsten. Niet voor niets dat een ontwerpstudie uit 1986 onder het kopje *technische locatie-eisen* begint met: 'De meest belangrijke eis waaraan de locatie van windturbines moet voldoen is uiteraard een zo groot mogelijk windaanbod' (Bakker en Bleeker, 1986, p.6). Vandaar dat de meeste windturbines van oudsher in het westen en noorden van het land zijn geplaatst (Duyn, van, 2005, p.18). Het energiebeleid bepaalde de plaatsing van windturbines; het vinden van geschikte locaties werd niet als belangrijk aandachtspunt gezien.

Uiteindelijk vielen de resultaten die het BPW had moeten opleveren tegen. In het jaar 2000 was slechts 409 megawatt gerealiseerd en dat riep ideeën op voor meer dwingende sturing door het Rijk bij de volgende overeenkomst. Toch is in het volgende convenant uit 2001, de regie in belangrijke mate overgelaten aan de provincies.

### **Bestuursovereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie (BLOW)**

Het BLOW-convenant uit 2001 is ondertekend door alle provincies. Iedere provincie kreeg een bepaalde taakstelling om windvermogen te realiseren (zie bijlage 7). Naast de Ministeries van VROM en EZ, ondertekenden ook de Ministeries van Landbouw Natuur & Visserij (LNV), Verkeer- & Waterstaat (V&W) en Defensie het convenant. Het doel was om de coördinatie en afstemming tussen de ministeries te verbeteren (Duyn, van, 2005, p.19). Tevens is het convenant ondertekend door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) om de betrokkenheid van de gemeenten te vergroten en het Interprovinciaal Overleg (IPO) opereerde als schakel tussen de provincies.

Met het BLOW-convenant wordt de windenergieontwikkeling meer ruimtelijk verspreid over Nederland. Maar formeel zijn de provincies niet verplicht om aan hun taakstelling te voldoen (Duyn, van, 2005, p.20) en vandaar dat niet iedere provincie zijn BLOW-doelen lijkt te halen. Overigens, de formele doelstelling van 1500 MW in 2010 is reeds in 2007 behaald (Wind Service Holland, 2007). De provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland, Groningen en Flevoland (waarbij laatstgenoemde in het bijzonder) hebben ruim meer windturbines geplaatst, dan zij op basis van het BLOW-convenant hoefden. De ontwikkeling in andere provincies bleef in sommige gevallen (sterk) achter (Wind Service Holland, 2007). Daarvoor zijn uiteenlopende redenen aan te wijzen (zie Duyn, van e.a., 2006).

In het BLOW-convenant zijn provinciale taakstellingen gegeven voor de ontwikkeling van windvermogen, maar is geen landschappelijk plaatsingsbeleid meegegeven voor windturbines. Voor het ruimtelijk plaatsingvraagstuk is verwezen naar de vijfde Nota Ruimtelijke Ordening, waarin een aantal criteria zijn vastgesteld voor plaatsingsgebieden en locaties voor windenergieprojecten (Ministerie van EZ & VROM, 2001, p.10). Dat komt in paragraaf 4.3.2 naar voren.

### **Landelijke Uitwerking Windenergie (LUW)**

In het werkprogramma Schoon en zuinig uit 2007 zijn nieuwe duurzame energiedoelstellingen in het algemeen, en windenergiedoelstellingen in het bijzonder opgenomen. Het programma spreekt van 2000 megawatt aan extra vermogen in Nederland, vergund of geplaatst. Daarmee moet het totaal aan windvermogen in Nederland in 2011 rond de 4000 megawatt liggen. Het programma Landelijke Uitwerking Windenergie (LUW) is een uitwerking van dit werkprogramma en is een samenwerking tussen de Ministeries van VROM, EZ en LNV. Zij zijn de opdrachtgevers (Ministerie van VROM e.a., 2008, p.20). Naast deze ministeries nemen ook de Ministeries van Defensie

en V&W, provincies, bedrijfsleven, branche- en natuur- en milieuorganisaties eraan deel. In het Nationaal Plan van Aanpak Windenergie van januari 2008 is een nadere invulling gegeven aan de doelstellingen. Zo dienen op de korte termijn de (lopende) pijplijnprojecten te worden gerealiseerd. Voor de periode 2011-2020 wordt gewerkt aan een lange termijn visie. Hierbij wordt gesproken van concentratiegebieden en vides. Concentratiegebieden zijn landschappen waar in de toekomst ruimte gegeven wordt voor grootschalige windenergieontwikkeling en in vides dienen windturbines gewaagd te worden (Ministerie van VROM, 2009a).

In het Nationaal Plan van Aanpak Windenergie is aanzienlijk meer aandacht voor het landschap, dan voorheen in de BPW en BLOW. Er wordt gesproken van *'beleving van het landschap'* en *'de beleving van de molens in het landschap'* (Ministerie van VROM e.a., 2008, p.5). Het plan van aanpak vermeldt dat voor de lange termijn visie meer landschapsonderzoek moeten worden gedaan. Dit moet leiden tot meer inzicht in de variabelen landschapstypologie, tijdelijkheid, zichtbaarheid en beleving. De Nederlandse landschappen worden hierbij beoordeeld op (on)geschiktheid als concentratiegebied of vide (Ministerie van VROM e.a., 2008, p.16).

Opmerkelijk is dat binnen het Plan van Aanpak zowel wordt gesproken over *inpassing in het landschap* als *passen bij het landschap*. Enerzijds is vermeld dat *'verantwoorde inpassing van windmolens in het landelijk gebied van groot belang is'* (Ministerie van VROM e.a., 2008, p.7). Anderzijds wordt bij het lange termijn beleid gesproken van windturbines die door hun grote hoogte niet meer 'in' een landschap passen, maar er hoogstens 'bij'. Daarom wordt gesteld dat gezocht moet worden naar concentratiegebieden waar windturbines kwaliteit kunnen toevoegen aan het landschap (Ministerie van VROM e.a., 2008, p.16). Hiermee is het advies van de voormalig Rijksadviseur van het landschap overgenomen, waarin ondermeer die concentratiegebieden en vides centraal staan. Paragraaf 4.5 gaat op de diepere inhoud van dat advies in.

Dit Plan van Aanpak stelt dat de visuele impact van de nieuwste generatie windturbines (met 120 meter ashoogte) de kernkwaliteiten van het landschap kunnen aantasten: *'Dit kan leiden tot verrommeling van de open horizon, tot verlies van schaarse ruige natuur en tot nivellering van landschappelijke diversiteit'* (Ministerie van VROM e.a., 2008, p.19). Hierbij wordt heel duidelijk gewezen op de gevaren van windturbines voor het landschap en de natuur. De aandacht voor deze gevaren heeft te maken met het beleid dat in Mooi Nederland en de Agenda Landschap is geformuleerd. Daarin wordt gestreefd naar een minder *verrommeld* landschap. Het Ministerie van VROM erkent deze lastige dubbele opgave, maar geeft aan dat windenergie alleen gaat slagen *'als er een gezamenlijke toekomstvisie wordt gerealiseerd'* (Ministerie van VROM, 2009a). Paragraaf 4.3.3 analyseert hoe 'welkom' windturbines momenteel zijn in Mooi Nederland en de Agenda Landschap en in andere beleidsstukken. Want naast de lange termijn visie ligt de nadruk op de realisatie van de lopende (215) pijplijnprojecten. Ook deze projecten krijgen te maken met de restricties die algemeen landschapsbeleid oplegt aan plaatsing van windturbines.

### Conclusie Windenergieafspraken

In de beginperiode van de windenergieontwikkeling bepaalde het energiebeleid de plaatsing van windturbines binnen de windenergieafspraken. De laatste tijd is er meer aandacht voor het landschap in het beleid. Beleving van het landschap wordt daarbij genoemd, maar is nog niet geconcretiseerd. Nader onderzoek moet daar meer inzicht in

#### **Kansen voor windenergie**

Een positieve ontwikkeling voor de groei van windenergie op het platteland, is het feit dat het Ministerie van LNV (als Directie Platteland binnen het kernteam van het LUW) sinds 2008 actiever is betrokken bij de windenergieontwikkeling in het LUW. LNV heeft een trekkersrol bij het ontwikkelen van een visie met betrekking tot verbreding van landbouw, in relatie tot de nieuwe generatie windturbines (Ministerie van VROM e.a., 2008, p.17). Minister Verburg van LNV geeft hierover aan: *'De boeren geven al eeuwen vorm aan het landschap. Sommige boeren verdienen meer aan windenergie dan aan de uien. En voor de agrarische ondernemers betekent dat grote kansen! Zij zorgen voor het landschap, leveren zinvolle producten en zijn tevens energieproducent'* (Nederlandse Wind Energie Associatie e.a., 2009, p.3).

geven. In hoeverre daarbij rekening wordt gehouden met sociale verschillen in beleving van hetzelfde landschap en in hoeverre men daarin bewust is van het constructivistische karakter van landschap, beschreven in het hoofdstuk 3, blijft onduidelijk. Voor de lange termijn wordt in ieder geval veel heil gezien in concentratiegebieden en vides. Hierbij lijkt het vooral om de *fysieke* kenmerken te gaan; de plaatsingsmogelijkheden die het landschap biedt.

#### 4.3.2 Nota's en plaatsingsstudies en -visies

Twee relevante nota's staan hier centraal: de Vierde Nota op de ruimtelijke ordening *Extra* (VINEX) uit 1990 en de Nota Ruimte uit 2004. De geselecteerde plaatsingsstudies en -visies aansluitend besproken, worden representatief geacht voor het algemene denken over plaatsing van windturbines in het landschap in de tijdperiode waarin ze zijn uitgebracht. Door vanaf de beginperiode enkele studies door de tijd heen te bespreken, kan de ontwikkeling worden geschetst. Hoewel veel van deze studies een regionale insteek kennen, is er voor gekozen om deze studies te plaatsen onder Rijks-/ nationaal beleid. De reden hiervoor is dat de studies vaak in opdracht van het Rijk (voor nationaal niveau) zijn uitgevoerd en zodoende het nationaal denken hierover uitdragen en vormen.

##### **Vierde nota op de ruimtelijke ordening extra (VINEX, 1990)**

In de vierde nota op de ruimtelijke ordening *extra* is met het koersenbeleid op een gedifferentieerde manier omgegaan met de plaatsing van windturbines. Dit betekent dat voor de plaatsing van windturbines in het landschap geen 'nationale mal' bestaat. Middels de verschillende koersen vraagt plaatsing van windturbines om een lokaal-/ regionaal-specifieke oplossing. Vaste opstellingsvormen zoals lijnen en clusters hoeven hiervoor niet het meest passend te zijn (Littel, 2009).

##### **Nota Ruimte (2004)**

De Nota Ruimte uit 2004, waar in het BLOW-convenant naar is verwezen, geeft aan dat provincies zelf kiezen voor een plaatsingsstrategie van grootschalige, dan wel kleinschalige concentratie van windturbines. Dit is volgens de nota afhankelijk van de mogelijkheden van het landschapstype en de mogelijkheden tot combinatie met infrastructuur en bedrijventerreinen (Ministerie van VROM, 2004a). Lijnopstellingen (eventueel gecombineerd als dubbele lijnopstellingen) langs nieuwe strakke dijken is genoemd als plaatsingsstrategie, mits dit niet leidt tot 'omheining'. De windturbines dienen niet te worden geplaatst in open water, '*ter bescherming van de open horizon*'. Verder is aangegeven dat bij de plaatsing door de decentrale overheden rekening moet worden gehouden met de natuurlijke, cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten bij het zoeken naar plaatsingsgebieden, maar dit is niet duidelijk geëxpliciteerd. Er wordt niet helder uitgelegd hoe windturbines zich verhouden tot die kwaliteiten. Provincies geven die natuurlijke, cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten zelf aan maar dienen zich daarbij te baseren op het vastgestelde beleid ten aanzien van die kwaliteiten, tevens opgenomen in de Nota Ruimte. Duidelijk plaatsingsbeleid vanuit het Rijk is hiermee niet aanwezig (zie ook Nieuwenhuizen e.a., 2008, p.43). Provincies hebben een eigen verantwoordelijkheid.

Die (kern-)kwaliteiten komen in ieder geval terug in de Nationale Landschappen, die met de Nota Ruimte zijn geïntroduceerd. De nota benoemt van twintig gebieden (Nationale Landschappen) de kernkwaliteiten. Die kwaliteiten kunnen betrekking hebben op natuurlijke elementen, culturele aspecten, gebruikswaarde en belevingswaarde (Ministerie van VROM & LNV, 2009a). Concreet betekent dit dat bijvoorbeeld openheid, specifieke strokenverkaveling of kleinschaligheid als kernkwaliteiten worden gezien (Ministerie van VROM, 2004b).

Aansluitend vermeldt de Nota Ruimte nog enkele gebieden waar op basis van behoud van de *open horizon* plaatsing van windturbines ongewenst is. Het gaat hierbij om de dijk Enkhuizen- Lelystad en de afsluitdijk, beide gelegen in het IJsselmeergebied (Ministerie van VROM, 2004a). Om diezelfde reden, maar ook vanwege de invloed op het Waddenzegebied als Europees Natura-2000 gebied, is plaatsing bij de afsluitdijk ongewenst.

*NB: Het is opmerkelijk dat de gedifferentieerde gebiedsbenadering voor plaatsing van windturbines, zoals dat in de Vierde Nota Extra wel is gehanteerd, niet terugkomt in de Nota Ruimte. Littel geeft aan dat hier vanuit politieke overwegingen destijds voor is gekozen. De achterliggende reden is onduidelijk (Littel, 2009).*

## **Plaatsingsstudies**

### *Windturbines in het IJsselmeergebied (Door: Bureau Bakker en Bleeker, 1986)*

Doel van deze studie was het opstellen van een visueel-ruimtelijke visie op de plaatsingsmogelijkheden van 'grootschalige' windturbineprojecten in het IJsselmeergebied. De opdrachtgever was de Rijksplanologische dienst. Die visie werd volgens de auteurs sterk beïnvloed door het karakter van het studiegebied. Om een positieve bijdrage te leveren aan de verscheidenheid (diversiteit) en herkenbaarheid (identiteit) en daarmee kwaliteit van het landschap, is telkens nagedacht over de juiste situering en opstellingsvorm van de turbines. Tevens is gevarieerd in turbinegrootte (Bakker en Bleeker, 1986, p.38). Vanuit verschillende invalshoeken zijn verschillende opstellingen in kaarten weergegeven. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om accentuering van het contrast tussen het oude en nieuwe land of koppeling aan plaatsen met grote bevolkingsconcentraties. En vanuit de invalshoek 'accentuering van wind, water en ruimte' is een opstellingsvariant van een rij turbines langs de gehele Afsluitdijk voorgesteld (Bakker en Bleeker, 1986, p.8). Naast solitaire windturbines worden lijnen, clusters (9 of minder) en parken (9 of meer) genoemd als potentiële opstellingsvormen (Bakker en Bleeker, 1986, p.8). Vaste geometrische patronen, zoals blokken, lijnen, driehoeken of punten voeren de boventoon in deze studie (Bakker en Bleeker, 1986, p.22-30).

Deze studie vermeldt het volgende over de relatie tussen windturbines, actoren en het landschap: *'Hoe moderne windturbines door de waarnemer beoordeeld worden is voor een deel afhankelijk van zijn persoonlijke interpretatie. De hoedanigheid van de turbines (vormgeving, kleur, functie, afmetingen, opstellingsvorm e.d.) en de hoedanigheid van het landschap waarin deze turbines geplaatst zijn, vormen wel belangrijke factoren bij het beoordelen en waarderen van deze nieuwe elementen. Blijft, dat persoonlijke opvattingen over deze nieuwe verschijnselen van grote invloed zijn'* (Bakker en Bleeker, 1986, p.10). Hiermee valt te stellen dat in deze studie uit 1986 enerzijds op een vrij realistische manier wordt gedacht over plaatsing van windturbines in het landschap: er is aandacht voor diversiteit in beleving. Anderzijds duiden de vaste geometrische patronen op weinig flexibiliteit als het gaat om plaatsingsmogelijkheden voor windturbines in het landschap.

### *Landschappelijke aspecten van grote windturbines (Door: buro Schöne, 1986)*

Een andere belangrijke studie uit 1986 is van de hand van Schöne e.a., getiteld 'landschappelijke aspecten van grote windturbines'. Doel van deze studie was om ondermeer op regionaal en lokaal niveau te komen tot ontwerpen van opstellingspatronen van (destijds) grote windturbines. Daarbij was wederom aandacht voor de visuele werking van windturbines in relatie tot het landschap (Schöne e.a., 1986, p.7). Die visuele gevolgen voor verschillende landschapstypen zijn in deze studie aan de hand van zes thema's beschreven en beoordeeld. Het gaat om de volgende thema's:

- Zichtbaarheid: de mate waarin de turbines visueel zichtbaar zijn;
- Herkenbaarheid: mate waarin het opstellingspatroon als zodanig herkenbaar is;
- Symboolwaarde: symbolische betekenis van de turbine;\*
- Contrastwerking: de mate waarin de opstellingsvariant contrasteert met de opbouw van het landschap (in open gebieden met horizontaal karakter zal contrastwerking bijvoorbeeld sterker optreden);

- Mogelijkheid tot oriëntatie: de mate waarin de windturbine als oriëntatiepunt fungeert, zoals kerktorens of watertorens dat kunnen;
- Mogelijkheid tot accentuering: de mate waarin de landschapsstructuur wordt geaccentueerd met de opstelling.

Er zijn in deze studie zes opstellingsvarianten genoemd die mogelijk zijn. In de eerste plaats gaat het om solitaire, in de tweede plaats zijn lijnopstellingen genoemd (10 op een rij), in de derde plaats dubbele lijnopstellingen (10 op een rij), in de vierde plaats clusters (3x3), in de vijfde plaats meervoudige clusters (3x (3x3)) en tot slot de parkopstellingen (7x7). Ook hierbij gaat het telkens om strakke geometrische patronen, waarmee de windturbines worden ingepast in het landschap. Wel wijst Schöne hier (al) op het feit dat de waarneming veelal vanaf de weg plaatsvindt en een theoretisch concept dat er op de kaart veelbelovend uitziet, uiteindelijk niet kan voldoen bij ruimtelijk perspectivische vertaling (Schöne e.a., 1986, p.28). Vandaar dat in het praktijkdeel van deze studie, bij de beoordeling van de plaatsingvarianten in de verschillende landschappen, telkens is vermeld in hoeverre het opstellingspatroon daadwerkelijk *herkenbaar* is en in hoeverre er mogelijkheden zijn voor *accentuering* van bestaande landschapsstructuren. Daarmee geeft deze studie een zeer realistisch beeld van de feitelijke waarneming van de windturbines in het landschap. Het blijft natuurlijk de vraag wat hiermee in de praktijk is gebeurd; hebben de aandachtspunten die in dit rapport zijn genoemd in de praktijk er ook daadwerkelijk toe geleid dat bijvoorbeeld is afgezien van een lijnopstelling, aangezien deze toch weinig zichtbaar zou zijn in het landschap? Als wordt gekeken naar plaatsingsbeleid voor windturbines dat later is opgesteld, zoals in de Nota Ruimte, dan lijkt dit niet het geval.

*\* Opmerkelijk is dat over symboolwaarde (wind en techniek) geen consensus kon worden bereikt door de begeleidingscommissie van deze studie. Uit de gevoerde discussies kwam duidelijk naar voren dat er zeer veel verschillende opvattingen bestaan over de symbolische betekenis die een windturbine (opstelling) kan hebben ten aanzien van wind en techniek. Daarom is het aspect symboolwaarde niet meegenomen in het verloop van deze studie (Schöne e.a., 1986, p.32). De mogelijke symbolische betekenis van windturbines staat anno 2009 weer op de kaart (zie paragraaf 5.2.2).*

*Grootschalige windenergie – Beleidsmatige en ruimtelijke mogelijkheden (Ingenieurs- en architectenbureau Haskoning, 1996)*

Deze studie moet worden gezien tegen de achtergrond van het toenmalig vigerende BPW. Deze studie is uitgevoerd op verzoek van de Tweede Kamer. Windenergieontwikkeling ging in deze periode te langzaam en bovendien zorgden solitaire windturbines en kleine windparken voor te weinig vermogen. Veel verspreide kleine opstellingen brachten het gevaar van *'dichtslibbing van het Nederlandse landschap'* met zich mee, aldus Royal Haskoning (Royal Haskoning, 1996, p.1). Daarom zijn de mogelijkheden voor grootschalige windenergielocaties verkend. In deze studie is op drie hoofdlijnen ingezet: ruimtelijk beleid, economie (zoals windaanbod; hier verder niet besproken) en landschap. Er is aangegeven dat het Nederlands ruimtelijk beleid erop gericht is om landschappelijk en ecologisch waardevolle gebieden te beschermen. Grootschalige windenergie is in die gebieden niet mogelijk (Royal Haskoning, 1996, p.1). Daarnaast is uitgangspunt voor het formuleren van criteria dat windenergie niet verenigbaar is met functies als wonen, recreatie en luchtvaart (Royal Haskoning, 1996, p.16). Vanuit de landschappelijke hoofdlijn is gezocht naar *'verschillende typische Hollandse aangezichten, waar windenergie nieuwe kwaliteiten toevoegt'* (Royal Haskoning, 1996, p.2). Hierbij zijn modellen ontwikkeld voor grootschalige windenergie in uitgestrekte havens, in grote polders en langs infrastructuur, zoals zeekeringen en kanalen.

Clusters en lijnopstellingen zijn uitgangspunt voor de mogelijke opstellingsvormen in deze studie. Vanuit de esthetische invalshoek is aangegeven dat het voor de hand ligt,



om windmolenparken te vergelijken in hun opstellingspatroon en daarbij zijn lijnopstellingen en/ of clusteropstellingen de voornaamste mogelijkheden, met binnen die indeling nog variaties, aldus Royal Haskoning (Royal Haskoning, 1996, p.27). NB: Zonder hiervoor wetenschappelijk belevingsonderzoek bij te betrekken wordt ervan uitgegaan dat deze opstellingsvormen als mooist worden beleefd (!). Met dit uitgangspunt wordt bijvoorbeeld gesteld dat *'door windmolens in een lijn langs fysieke randen of bestaande infrastructuur op te stellen, landschappelijke patronen of openheid van het gebied zoveel mogelijk beperkt blijft'* (Royal Haskoning, 1996, p.20). Deze gedachtegang leidt uiteindelijk tot twee ordeningsprincipes: *soort zoekt soort* en *op eigen benen*. *Soort zoekt soort* wil zeggen dat lijnopstellingen horen bij *'zeewerende voorzieningen, hoogspanningsleidingen, snelwegen, spoorwegen en kanalen als lijnvormige elementen'* (Royal Haskoning, 1996, p.29). Een concreet opstelling die hierbij is afgebeeld is de zogenaamde windlijn; hierbij staan de windturbines bijvoorbeeld langs een zeedijk. De variant *op eigen benen* gaat uit van vlakken, zoals havens- en industriegebieden, waarin clusters zijn geplaatst. Dit levert bijvoorbeeld het model *windvlakte* op (Royal Haskoning, 1996, p.31).

Er kunnen grote vraagtekens worden gezet bij bovenstaande uitgangspunten. De esthetische waardering is niet onderbouwd. Anders dan in de studie uit 1986, is niet aangegeven dat beleving van landschap en windturbines zeer relevant en persoonsafhankelijk is. Daarnaast bereikten de turbines in deze periode steeds grotere hoogtes, waardoor de relatie met het onderliggende landschap steeds minder duidelijk gelegd kon worden.

*Frisse wind door Nederland (Door: Provinciale Milieufederaties & Stichting Natuur en Milieu, 2000)*

Architectenbureaus zijn niet de enige instanties die visies uitbrengen over plaatsing van windturbines in het landschap. In het jaar 2000 hebben de Provinciale Milieufederaties en de stichting Natuur en Milieu met *'Frisse Wind door Nederland'* een uitgebreide visie gegeven op hun nationale plaatsingsbeleid van windturbines. Vanuit de gedachte dat het plaatsingstempo enerzijds te gering was, maar er anderzijds ook locaties werden voorgesteld die natuur en landschap zouden verstoren, is met dit boekje een plaatsingsvisie uitgezet die per provincie op een kaart zoekgebieden en locatievoorstellen aanwijst. Met deze visie is aangegeven op welke manier 1500 Megawatt in 2010 realiseerbaar is en hiermee wordt ingespeeld op de doelen uit het BLOW-convenant, welke toen net van kracht was. Daarbij is gebaseerd op een vijftal criteria. In de eerste plaats de wens tot clustering van windturbines. In de tweede plaats is er een sterke voorkeur voor lijnopstellingen, *'aangezien lijnopstellingen bestaande landschapselementen kunnen versterken'* (Stichting Natuur & Milieu & provinciale milieufederaties, 2000, p.4). In de derde is gestreefd naar locatiemogelijkheden op bedrijventerreinen. In de vierde plaats is aangegeven dat er creatief moet worden gezocht naar nieuwe locaties. Locaties die bijvoorbeeld al een bestemming hebben, maar waar in de komende 15 á 20 jaar nog niet zal worden gebouwd, lenen zich hier goed voor. In de vijfde plaats worden *'windmolenparken in of dichtbij de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), in ecologische verbindingzones en natuurgebieden, in of dichtbij gebieden met belangrijke landschappelijke of cultuurhistorische waarden of met beschermde stads- of dorpsgezichten of in belangrijke vogelgebieden'* niet wenselijk geacht (Stichting Natuur & Milieu & provinciale milieufederaties, 2000, p.5). Wel is hierop in een enkel geval een uitzondering mogelijk.

Ook in deze visie blijkt de lijn- en clusteropstelling het meest voor de hand liggend te zijn en vanuit esthetisch oogpunt het meest wenselijk. Locatiespecifieke omstandigheden lijken te zijn genegeerd door de grote aandacht voor natuur en landschap, op basis van uitsluiting van gebieden. Die uitsluiting komt tot stand door een weinig dynamische visie op natuur en landschap; het arcadische en wildernis natuur- en landschapsbeeld lijkt de mogelijkheden voor windenergieontwikkeling op slot te zetten. De Provinciale Milieufederaties en Stichting Natuur en Milieu hebben zeer recent een

actualisatie van hun visie uitgebracht. Deze is niet meegenomen in de analyse van dit onderzoek.

#### *Visie op concentratie en opschaling solitaire windturbines (Door: Royal Haskoning, 2008)*

Deze studie had tot doel om in de Wieringermeer te komen tot concentratie en opschaling van de bestaande windturbines. Verschillend met de voorgaande studies is dat de turbines waar het in deze studie om gaat, een stuk hoger zijn dan die uit de jaren '80. Er is vanuit gegaan dat de turbines ondermeer 120 meter hoog kunnen zijn (Royal Haskoning, 2008, p.13). De mogelijkheden zijn enerzijds verkend vanuit de milieu- en beleidsruimte die er in het gebied aanwezig is en anderzijds is de ruimtelijke structuur aanleiding geweest om te komen tot '*logische en passende opstellingen*' (Royal Haskoning, 2008, p.7). De ruimtelijke modellen die zijn getoond zijn: blokken, lijnen, zones en meerlijnen. Lijnopstellingen in dit gebied worden gezien als één van de weinige voorbeelden waarbij een grote regionale structuur versterkt wordt door een structuur van windturbines. De rand van de polder zou worden geaccentueerd met deze lijn. Het model 'zones' hanteert dubbele lijnopstellingen (Royal Haskoning, 2008, p.21). Ook hier zijn vaste geometrische patronen weer uitgangspunt.

Duidelijk wordt dat alleen de milieu- en beleidsruimte en het fysieke landschap bouwstenen opleveren die leiden tot de 'meest logische en passende opstellingen'. Met de grote windturbines als uitgangspunt en het gemak waarmee de genoemde opstellingen als esthetisch meest wenselijk zijn gepresenteerd, kunnen ook bij deze studie vraagtekens worden geplaatst.

#### Conclusie Nota's en plaatsingsstudies en -visies

Studies uit de jaren '80 en studies die de decennia daarna zijn uitgekomen hebben zeer veel overeenkomsten. De aanpak lijkt identiek. Geometrische patronen in (dubbele) lijnopstellingen, clusters en parken domineren het plaatsingsbeleid. Deze opstellingen worden gezien als esthetisch meest wenselijk. Windturbines worden daarbij 'ingepast'. Plaatsing komt tevens tot stand op basis van uitsluiting van gebieden. Ook met de nieuwste generatie windturbines met 120 meter ashoogte lijkt deze plaatsingsstrategie als vanzelfsprekend te worden aangehouden. In de studies van Schöne en Bakker en Bleeker uit 1986 zijn echter (al wel) vraagtekens gezet bij die vanzelfsprekendheid en werd gewezen op het feit dat lijnopstellingen die op de tekentafel zijn bedacht, in het werkelijke landschap anders uitwerken. Ook wezen zij op de persoonlijke beleving. Het lijkt er sterk op dat met deze aandachtspunten geen rekening is gehouden in de periode na de jaren '80. Dat geldt in ieder geval voor het nationaal plaatsingsbeleid, weergegeven in de Nota Ruimte. Daarvoor, in de Vierde Nota *Extra*, was die gedifferentieerde gebiedsbenadering nog wel aanwezig. Het huidige Rijksbeleid beperkt zich tot taakstellingen voor afzonderlijke provincies en het verzoek aan decentrale overheden om rekening te houden met (niet duidelijk gedefinieerde) landschappelijke waarden bij de locatiekeuze van windturbines.

### 4.3.3 Windturbines in algemeen landschapsbeleid

In deze paragraaf vindt een analyse plaats naar het voorkomen van windturbines in algemeen landschapsbeleid voor Nederland. Dit kan worden gezien als een korte inhoudsanalyse. Vanuit verschillende (overheids)instanties is beleid uitgebracht dat betrekking heeft op het landschap. Met deze analyse moet duidelijk worden hoe welkom windturbines zijn in het Nederlandse landschap. Hierbij wordt gericht op het beleid van de afgelopen tien jaar.

#### **Nota Belvedere (1999)**

In de Nota Belvedere uit 1999, uitgebracht door de ministeries van Onderwijs, Cultuur & Wetenschappen (OC&W), VROM, LNV en V&W, wordt opgeroepen tot bewust cultuurhistorisch beleid om de opgebouwde (landschaps)kwaliteiten te behouden. Moderne windturbines komen nergens voor in deze nota. Er is slechts verwezen naar de

oude watermolens die als cultuurhistorisch element zijn overgebleven in de strijd om het water (Ministerie van OC&W e.a., 1999, p.59).

### **Deltaplan voor het landschap (2005)**

In 2005 bracht de Vereniging Nederlands Cultuurlandschap (VNC) het Deltaplan voor het landschap uit. In dit deltaplan doet deze vereniging haar beklag over de aantasting van het Nederlandse landschap. Ruilverkavelingen, wegeaanleg, stedelijke uitbreidingen en delfstofwinning hebben volgens het VNC weinig overgelaten van het Nederlandse landschap. Landbouw heeft een einde gemaakt aan de 'oernatuur' en de industriële revolutie op haar beurt heeft een einde gemaakt aan het natuurrijke agrarische cultuurlandschap, aldus de VNC (Vereniging Nederlands Cultuurlandschap, 2005, p.5-6). Er wordt in het plan gesproken van herwinning van het landschap en daarbij zouden allerlei oude landschapselementen, zoals perceelsafscheidings, weer in ere moeten worden hersteld. Hoewel de inhoud van dit plan vooral is gebaseerd op een arcadisch landschap, wil dit niet zeggen dat moderne ontwikkelingen daarbij niet mogelijk kunnen zijn. Zo is er een afbeelding getoond van een aantal windturbines in een houtwallenlandschap. Het onderschrift vermeldt: '*Twee vormen van groene stroom: windmolens en hout uit houtwallen*' (Vereniging Nederlands Cultuurlandschap, 2005, p. 5-6). Bij de voordelen die zijn genoemd bij uitvoer van het Deltaplan, is ondermeer aangegeven dat het snoeihout van de houtwallen kan worden gebruikt voor groene energie. Toch wordt duurzame energieproductie in dit plan verder niet genoemd en is de afbeelding van de moderne windturbines een uitzondering op het algemene onderwerp binnen dit Deltaplan. Door deze afbeelding te tonen, is in ieder geval wel aangegeven dat het landschap zich niet zou moeten afsluiten voor moderne windturbines.

### **Agenda Vitaal platteland (2006)**

De agenda Vitaal platteland uit 2006 is geanalyseerd op het voorkomen van windturbines. Deze agenda vermeldt daar niets over. Wel wordt onder *een vitale en duurzame landbouw*, gesproken van agrariërs die verbreding van bedrijfsvoering kunnen bewerkstelligen door energieproducent te worden. Maar daarbij wordt niet over windenergie gesproken (Ministerie van LNV, 2004, p.15).

### **Samenwerkingsagenda mooi Nederland (2007)**

Een belangrijk beleidsstuk ten aanzien van het landschap is de Samenwerkingsagenda mooi Nederland. De eerste versie van deze agenda is in 2007 door het Ministerie van VROM opgesteld en daarin werkt dit ministerie samen met andere overheden. Binnen Mooi Nederland wordt gericht op een aantal deelthema's, zoals verrommeling van het landschap, stimuleren van openheid en groen in het landschap en (her)structureren van bedrijventerreinen (Ministerie van VROM, 2009b). De Agenda Landschap, de Nota Zicht op mooi Nederland en het Rijksbufferzonebeleid vallen binnen de Samenwerkingsagenda.

### *Agenda Landschap (2009)*

De Agenda Landschap is - deels als reactie op het Deltaplan van de Vereniging Nederlands Cultuurlandschap - begin 2009 uitgebracht door de Ministeries van LNV en VROM. Reeds in de inhoudsopgave van dit beleidsstuk, is een windturbine geschetst. Hiermee is in ieder geval aangegeven dat windenergieontwikkeling in het landschap niet genegeerd kan worden. De Agenda spreekt van veranderingen in het landschap die de afgelopen decennia steeds sneller lijken te gaan. Hierbij is verwezen naar de intensivering van de landbouw en de uitbreiding van bebouwing en infrastructuur. De agenda roept op tot drie actiepunten: zorgvuldig omgaan met de ruimte, meer maatschappelijke betrokkenheid en een duurzame financiering van het landschap (Ministerie van VROM & LNV, 2009b, p.11). Bij de beschrijving van de toekomstige opdrachten van de Rijksadviseur van het landschap, is melding gemaakt van de verkenning van energielandschappen (Ministerie van VROM & LNV, 2009b, p.9). Windenergie komt een aantal keren terug in de agenda, maar daarbij is geen kader of handelswijze weergegeven voor plaatsing. De doelstelling van 2000 megawatt aan het eind van deze kabinetsperiode wordt meegedeeld en ook is kort iets vermeld over de

(grote) opbrengsten van windenergie (Ministerie van VROM & LNV, 2009b, p.16). Vermelding van dit feit lijkt erop te wijzen dat er positief tegenover windenergieontwikkeling wordt gestaan. Maar er is weinig concreet ingegaan op windturbines in het landschap.

#### *Zicht op mooi Nederland (2008)*

De Nota Zicht op mooi Nederland is een structuurvisie voor de snelwegomgeving. Het doel van de structuurvisie is om *'de ruimtelijke kwaliteit van de snelwegomgeving te verbeteren en herkenbare en kenmerkende landschapskwaliteiten in de snelwegomgeving veilig te stellen, onder meer door negen nationale snelwegpanorama's te selecteren'* (Ministerie van VROM, 2008, p.7). Kenmerkend voor een snelwegpanorama is het *'panoramisch zicht op landschappelijke en/ of cultuurhistorisch herkenbare waarden. Openheid is hierbij inherent aan het panoramisch zicht'*, aldus het Ministerie van VROM (Ministerie van VROM, 2008, p.34).

Belangrijke constatering is dat *openheid* hier door het ministerie van VROM als een vaststaand objectief gegeven wordt beschouwd. Er lijkt maar plaats voor één perceptie op het begrip. Ook is aangegeven hoe openheid kan worden aangetast: door verrommeling (Ministerie van VROM, 2008, p.34). Over windturbines is expliciet vermeld dat ze het landschap beïnvloeden; de plaatsing van windturbines tast de kenmerkende kwaliteiten van het landschap aan, aldus het Ministerie van VROM (Ministerie van VROM, 2008, p.12). De enige windturbines die op foto zijn getoond in dit beleidsstuk, zijn in combinatie met een moderne snelwegomgeving weergegeven.

Het beleidsstuk stelt dat ontwikkelingen zoals klimaatverandering, duurzame energie, globalisering en demografische ontwikkelingen het aanzien van het landschap ingrijpend zullen veranderen. Bij al die ontwikkelingen zullen landschappelijke kwaliteiten zoveel mogelijk moeten worden meegewogen bij de plaatsing van windturbines (Ministerie van VROM, 2008, p.21). NB: In het geval van het windenergieproject dat was gepland tussen Bodegraven en Woerden, in de provincie Utrecht, bleken die landschappelijke kwaliteiten blijkbaar zwaar te wegen; op basis van aantasting van de openheid is geen goedkeuring aan dit project verleend.

#### *Rijksbufferzonebeleid*

Het Rijksbufferzonebeleid is gekoppeld aan de Samenwerkingsagenda Mooi Nederland. Met dit beleid wordt getracht om in de eerste plaats het 'open landschap' te behouden en in de tweede plaats ruimte te bieden voor recreatie. De negen Rijksbufferzones die Nederland nu telt zijn allen gelegen nabij de Randstad en in Zuid-Limburg. Vanwege de nadruk op openheid (en de heersende visie daarop) is het niet te verwachten dat windturbines hier door het Ministerie van VROM gewenst zijn (Ministerie van VROM, 2009c).

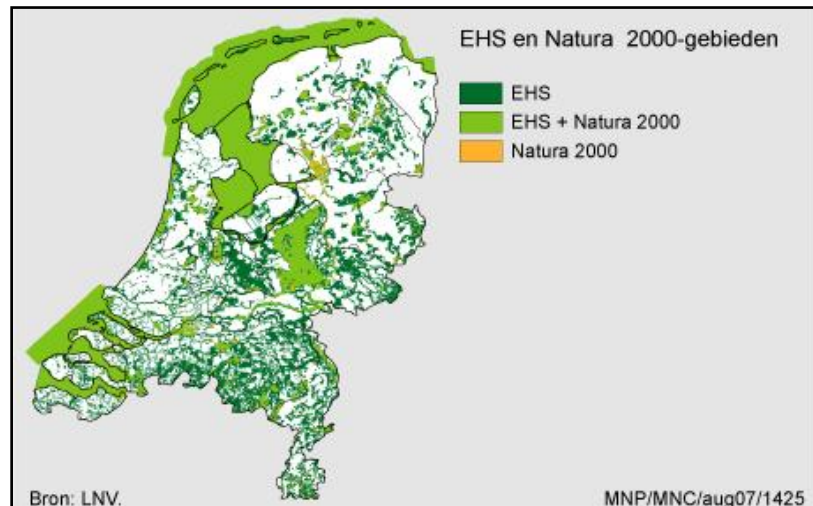
#### **Windturbines in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Natura 2000**

De EHS is een aaneenschakeling van natuurgebieden in Nederland en vindt zijn oorsprong in het Natuurbeleidsplan van 1990 (Ministerie van LNV, 2009). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In beide gebieden is natuurbescherming (soorten- en gebiedsbescherming) van kracht. Binnen Natura 2000 worden natuurdoelen gesteld, en vindt bescherming van soorten en natuur plaats op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en Habitatrichtlijn (1992) (Milieu & NatuurCompendium, 2009). De Natura 2000 gebieden maken vrijwel geheel deel uit van de EHS (zie figuur 4.5).

De Flora- en faunawet is uitsluitend gericht op de bescherming van soorten. Binnen de EHS geldt een 'Nee, tenzij-regime'. Dit betekent dat ingrepen in deze gebieden die de 'wezenlijke kenmerken' van die gebieden aantasten niet mogen plaatsvinden, tenzij de ingreep van groot openbaar belang is en er geen alternatieven mogelijk zijn. De plaatsing van windturbines wordt gezien als een ingreep en vandaar dat eerst getoetst moet worden wat de effecten zijn. Provincies horen zelf aan te geven wat de wezenlijke kenmerken zijn. In veel gevallen is dat nog niet gebeurd en voor ieder gebied zijn die wezenlijke kenmerken anders (Berg, van den, 2009). Voor Natura 2000 gebieden zijn de

eisen ten aanzien van natuurbescherming veelal nog strenger. Opmerkelijk is dat *landschapsschoon* en *landschappelijke openheid* ook als natuurwaarde kunnen worden gezien binnen EHS en Natura 2000 (Winkelman e.a., 2008, p.37).

Bovenstaande beperkingen betekenen niet, dat windturbines niet kunnen worden geplaatst in EHS en Natura 2000 gebieden. De windturbines die bijvoorbeeld in het IJsselmeer staan, voor de kustlijn van de provincie Flevoland, bevinden zich in dergelijk gebied. Wel stonden deze windturbines er al, voordat dit gebied in procedure werd genomen



**Figuur 4.5:** EHS en Natura 2000 gebieden  
(Bron: Milieu & NatuurCompendium, 2009)

voor aanwijzing als Natura 2000. Maar ook de vijf lijnopstellingen die momenteel zijn voorgesteld voor de kust van de Noordoostpolder, bevinden zich in dit gebied (Berg, van den, 2009). Van den Berg wijst erop, dat er grote verschillen bestaan *tussen* Natura 2000 natuurgebieden. In de Oostvaardersplassen, een gebied dat een 'hotspot van biodiversiteit' wordt genoemd, zal plaatsing van windturbines bijvoorbeeld veel lastiger gaan dan in het IJsselmeer. In de Oostvaardersplassen is de kans immers groter dat er door de hoge biodiversiteit een conflicterende situatie optreedt, bijvoorbeeld met vogeltrekgebieden of stiltegebieden (Berg, van den, 2009).

In 2008 is door Alterra in opdracht van het Ministerie van LNV onderzoek gedaan naar de ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land. Een belangrijke conclusie uit dit rapport is dat er voldoende mogelijkheden zijn om in voorkomende gevallen windturbines te plaatsen in natuurgebieden, zoals EHS/ Natura 2000 en Ff-wet gebieden (Winkelman e.a., 2008, p.9). Dit sluit aan bij de opmerking van van den Berg, als hij wijst op de grote verschillen tussen natuurgebieden. Volgens de onderzoekers laten de huidige regelgeving en jurisprudentie voldoende ruimte om windturbineparken te realiseren. Wel wijzen zij erop dat het dan noodzakelijk is om in een vroeg stadium ecologische kennis bij het plan te betrekken. Voor meer informatie over dit onderwerp wordt verwezen naar dit Alterra rapport.

### Windturbines in Nationale Landschappen

Bij bespreking van de Nota Ruimte zijn Nationale Landschappen reeds naar voren gekomen. Binnen Nationale Landschappen draait het om kernkwaliteiten, zoals openheid. Als wordt gekeken naar de praktijk, dan is te stellen dat windturbines op basis van deze kernkwaliteit vaak niet gewenst zijn. Zo wijst bijvoorbeeld stichting Behoud de Eemvallei op de *'beperking van de kernkwaliteit openheid als visuele kwaliteit'*, van twee lijnopstellingen van windturbines langs de A1 ten noorden van Amersfoort (Stichting Eemvallei, 2009). De Eemvallei is een Nationaal Landschap. Met de opvatting van het Ministerie van VROM in zicht op Mooi Nederland, zouden zij daarbij in het gelijk kunnen worden gesteld.

In de Nota Ruimte is vermeld dat bij plaatsing van windturbines rekening moet worden gehouden met de natuurlijke, cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten. Dat zal, zoals in bovenstaand voorbeeld, veelal remmend werken op de plaatsingsmogelijkheden (zie ook Sijmons, 2007c, p.24). Toch zijn windturbines niet per definitie uitgesloten in Nationale Landschappen. Momenteel staan er wel degelijk windturbines in Nationale Landschappen (Gordijn, 2008, p.3).

### Conclusie Windturbines in algemeen landschapsbeleid

Voor windturbines lijkt weinig plaats in het algemene landschapsbeleid. In de Agenda Landschap en het Deltaplan voor het landschap komen windturbines kort terug, maar met uitzondering van één kleine afbeelding, zijn moderne windturbines nergens samen afgebeeld met een foto die cultuurhistorie representeert. In de Samenwerkingsagenda Mooi Nederland lijken de windturbines vooral tot last te zijn. Met het begrip openheid wordt omgegaan alsof het een vaststaand gegeven is, dat door vaststaande invloeden aangetast kan worden. Er is geen oog voor het sociaal-constructivistische karakter ervan, vanwege de verschillende percepties die erop mogelijk zijn (zie hoofdstuk 6). Verder is het paradoxaal te noemen dat de Samenwerkingsagenda valt onder de pijler *duurzame leefomgeving* in het huidige kabinetsbeleid. 'Duurzame energiebronnen inzetten' is hierbinnen één van de speerpunten (Ministerie van VROM, 2009b). Met alle restricties die gelden voor de plaatsing van windturbines lijkt weinig invulling te worden gegeven aan deze pijler. Maar plaatsing in Nationale Landschappen en belangrijke natuurgebieden is bij voorbaat niet uitgesloten.

*NB: Windturbines worden wel met regelmaat getoond in reclame-uitingen en marketingstrategieën als symbool voor duurzame energie en vooruitgang van de maatschappij. Reclamebureaus maken dankbaar gebruik van het innovatieve karakter dat windturbines uitstralen (Matton, 2004, p.18).*

## **4.4 Provinciale visies op plaatsing windturbines**

Vanuit het Rijksbeleid hebben de provincies op verschillende wijze hun provinciaal windbeleid vormgegeven. Enkele provincies hebben dat weergegeven in een apart windenergiebeleidsstuk. Anderen hebben hun visie op windenergie opgenomen in het streekplan of provinciaal omgevingsplan. Hieronder is een kort provinciaal overzicht gegeven, waarbij is geanalyseerd hoe de relatie tussen windturbines en landschap is vormgegeven en uitgewerkt. Is landschap een criterium geweest voor windbeleid, of is er uitsluitend op een beleidstechnische manier mee omgegaan? Paragraaf 4.4.2 vat dat concluderend samen. In paragraaf 4.4.1 is ervan uitgegaan dat het genoemde beleid relevant is voor 2009. Wel blijft de mogelijkheid bestaan dat bepaalde provincies reeds nieuwer windbeleid hebben opgesteld, waar de onderzoeker niet over beschikte.

### **4.4.1 Bespreking per provincie**

#### **Groningen**

Groningen heeft in het Provinciaal Omgevingsplan uit 2000 haar windbeleid opgenomen. De provincie Groningen ziet windenergie als een industriële activiteit die thuishoort op industrieterreinen. De provincie zet in op schaalvergroting of uitbreiding van bestaande windparken in Delfzijl en de Eemshaven. Maar ook *op*, of in aansluiting op, industriegebieden elders in de provincie is plaats voor grootschalige windparken. Onder grote windparken verstaat de provincie parken van 10 megawatt of meer. Bij de zoekgebieden die deze plaatsingsvisie oplevert, dient volgens de provincie ondermeer aandacht te worden geschonken aan natuur en landschap. Dit is verder weinig uitgewerkt; over het landschap is niets vermeld. In de zoekgebieden zijn geen beperkingen gegeven aan de ashoogte van de windturbines. Elders in de provincie mag deze maximaal 15 meter bedragen (Provinciale Staten van Groningen, 2000, p.66).

#### **Provincie Friesland**

Friesland heeft haar windbeleid vastgelegd in een apart beleidsstuk: Windstreek 2000. Daarin is vermeld dat de Friese burgers sterk betrokken zijn bij het Friese landschap. Ook blijkt veel draagvlak voor windenergie te bestaan. Daarom zet de provincie in op sanering van clusters maar vooral van solitaire windturbines, want deze hebben geleid tot 'aantasting van het landschap'. Daarvoor moeten opschalingsclusters in de plaats

komen, bij voorkeur op of nabij bedrijventerreinen (Provinciale Staten van Frýslan, 2000, p.8-9). Om de kwaliteit van het Friese landschap te waarborgen, zijn gebieden aangewezen die moeten worden uitgesloten van windturbines (Provinciale Staten van Frýslan, 2000, p.9). Dit zijn vooral natuurgebieden, zoals bijvoorbeeld de Waddenzee, het IJsselmeer en stiltegebieden. Ook zijn hoogtebeperkingen meegegeven, van veelal 60 meter ashoogte (Provinciale Staten van Frýslan, 2000, p.13).

Momenteel wordt gewerkt aan een vervolg op Windstreek 2000. De voortgaande turbinetechnische ontwikkelingen (huidige ashoogtes van 80-120 meter) en de aandacht voor landschap in het streekplan van 2007 maken dat er keuzes gemaakt moeten worden. Het *Atelier Frýslan* houdt zich hiermee bezig. Uitgangspunt is dat windturbines een verrijking voor het landschap kunnen zijn en daarom wordt gezocht naar passendheid bij het karakter van het gebied. Het atelier geeft zelf aan dat dit een omslag in het denken is. Door te kiezen voor karakteristieke opstellingen (in plaats van unanimité zoals in het verleden telkens gebeurde) kunnen landschapstypen worden versterkt, in plaats van genivelleerd. Hiermee wordt de plaatsing van windturbines een ontwerpogave. Daarnaast spreekt het atelier zich uit voor het vrijhouden van bepaalde delen van de provincie en verdere vervanging en sanering van oude turbines, wat ook in Windstreek 2000 is genoemd. Het atelier doet een aantal concrete voorstellen binnen deze ontwerpogave, waaronder een windpark van buigende lijnopstellingen van 12 en 7 kilometer dat de voormalige monding van de Middellzee benadrukt (Atelier Frýslan, 2009). Hiermee krijgen de windturbines een betekenis.

Een uniek concept in Friesland zijn de zogenaamde dorpsmolens, ondergebracht in een stichting. Hierbij heeft een lokale gemeenschap zelf windturbines in bezit. De opbrengsten komen ten goede aan het dorp. In Ternaard zijn de opbrengsten bijvoorbeeld aangewend voor zonnepanelen op het dorps huis en is meebetaald aan het toekomstige jeugdhonk. Naast Ternaard beschikken ook de plaatsen Reduzum, Pingjum en Wijns over dergelijke dorpsmolens (Lugt, van der, 2009).

### **Provincie Drenthe**

De provincie Drenthe heeft windbeleid ondergebracht in haar Provinciaal Omgevingsplan. Deze provincie gaat zeer terughoudend om met de plaatsing van windturbines. De provincie is van mening dat eerst gezocht moet worden naar grootschalige ontwikkelingsmogelijkheden buiten Drenthe. Windturbines worden gezien als ruimtelijke ingrepen die het landschapsbeeld ingrijpend beïnvloeden. Daarbij gaat het vooral om grote windturbines van meer dan 80 meter. De plaatsing van kleine windturbines wordt gestimuleerd. Solitaire windturbines worden als minst wenselijk gezien. Als windturbines toch geplaatst moeten worden, dient dit in windparken (van 15 megawatt of meer) te geschieden. Daarvoor geldt wel een belangrijke afweging met landschappelijke, cultuurhistorische, natuur- en milieuwaarden. Als extra voorwaarden geldt in de eerste plaats dat parken alleen worden toegelaten als er reeds een 'aanzienlijke verstoring' van het landschap heeft plaatsgevonden en in de tweede plaats mogen windturbines niet leiden tot verstoring van beleving van een gebied elders (uitstralingseffect) (Provinciale Staten van Drenthe, 2004, p.188). Provinciaal windenergiecoördinator Kuiper geeft aan dat grote windturbines de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het landschap aantasten. Die waarden zijn sterk gekoppeld aan het toerisme; een belangrijke economische drager van de provincie (Kuiper, 2009).

### **Provincie Overijssel**

Voor de provincie Overijssel is het provinciaal streekplan uit 2001 geanalyseerd. De provincie Overijssel wil de uitbreiding van windenergie bevorderen. Er is aangegeven dat dit met solitaire windturbines kan, maar ook groepsgewijs in de vorm van parken of lijnopstellingen. Solitairen kunnen alleen op bedrijventerreinen worden gerealiseerd. Daarom bestaat er voor verdere groei van windvermogen voorkeur voor clusteropstellingen. Provinciale EHS gebieden en weidevogel- en ganzengebieden zijn in principe uitgesloten. Komen daar wel windturbines te staan, dan dient dit langs infrastructuur te gebeuren (zoals spoorlijnen, gebiedsontsluitingswegen), aangezien die al een verstoring voor de vogels geven, aldus het streekplan. Tot slot merkt het

streekplan op dat windturbines *'goed ingepast moeten zijn in het landschap en ruimtelijk een relatie moeten hebben met de gebouwde omgeving of met andere infrastructuur als wegen en spoorwegen'* (Provinciale Staten van Overijssel, 2001, p.108-109). De provincie Overijssel heeft in 2005 een 'zoekgebieden-kaart uitgebracht'. Daarin zijn zoekgebieden (groen), zoekgebieden met beperkingen (groen met rode stippen) en uitgesloten gebieden (rood) aangegeven (Provinciale Staten van Overijssel, 2005). De kleur rood overheerst op de kaart. Voor Noordoost-Overijssel zijn enkele aparte windbeleidsstukken opgesteld die hier niet zijn geanalyseerd.

### **Provincie Gelderland**

Bij deze provincie is de Energienota 2004-2007 geanalyseerd. Op basis van het technisch-planologisch potentieel (zoekgebieden) en bestuurlijk draagvlak in de regio's, is de planningsruimte (van 140 megawatt) verdeeld over een zestal regio's in de provincie (Provincie Gelderland, 2004). Er zijn verder geen stukken gevonden die ingaan op de relatie tussen windturbines en landschap.

### **Provincie Flevoland**

De provincie Flevoland is een echte windenergieprovincie. Voor deze provincie is ondermeer de Provinciale Uitvoeringsagenda Landschap 2008-2010 geanalyseerd en de visie: *Windenergie - Meer energie, minder molens, fraaier landschap*. In de uitvoeringsagenda is de provinciale visie op het landschap (en de windturbines daarin) goed weergegeven. Er wordt gewezen op het feit dat nergens in Nederland de ontwikkeling die onze samenleving heeft doorgemaakt, zo goed is af te lezen als in het Flevolandse landschap. De windturbines horen hier geheel bij (Provincie Flevoland, 2008, p.3). Het beleid is erop gericht het dominerende beeld van windmolens te verminderen, door clustering in groepen van minimaal twaalf. De provincie wil met minder windturbines, méér energie opwekken (Provincie Flevoland, 2008). Van den Berg, verantwoordelijk windenergieambtenaar van de provincie, wijst op een belangrijk aandachtspunt, als hij stelt: *'De bestaande opvattingen over de inpassing van windturbines in het landschap voldoen niet meer. Die stammen uit een tijd dat molens nog klein en onopvallend waren. Nu met windturbines met een hoogte van 80 á 100 meter en straks wellicht zelfs van 130 meter moeten we op zoek naar een nieuwe ontwerptaal'* (van den Berg in Hage, 2003, p.29). Deze conclusies komen voort uit de evaluatie van het windbeleid in Flevoland in 2002. De ideeën van Ton Matton, waarin windenergieontwikkeling wordt gezien als een ontwerpogave (zie paragraaf 4.5), zijn destijds in samenwerking met de provincie Flevoland uitgewerkt. Daarom dat nu in de beleidsregel windenergie van de provincie is genoemd dat *'windturbineopstellingen in principe overal geplaatst kunnen worden indien ze voldoen aan eisen van natuur, veiligheid, hoogtebeperkingen als gevolg van luchtvaart, geluid en slagschaduw'*. Landschapsontwerp moet zich daarbij ook richten op de beleving van de windmolens op de waarnemingslocaties van de bewoners en passanten (Provincie Flevoland, 2007, p.5-7).

### **Provincie Noord-Holland**

De provincie Noord-Holland heeft apart windbeleid opgesteld met de windkansenkaart uit 2003. De windkansenkaart geeft drie categorieën gebieden weer, waar in aflopende mate kansen voor windenergie zijn opgenomen. Hierbij staat categorie-1 voor gebieden waar kansen voor windenergie zijn. Het gaat hier om gebieden met grootschalige infrastructuur zoals snelwegen, spoorlijnen en kanalen en om industrie-, haven- en bedrijventerreinen. In open gebieden zonder specifieke waardevolle kenmerken bestaan tevens goede mogelijkheden voor windenergie. In categorie-2 gebieden moet een nadere afweging plaatsvinden met andere belangen. Het gaat hierbij om historisch waardevolle gebieden en landschappen met een hoge geografische, of bouwkundige waarde en EHS terreinen (welke niet opgenomen in categorie-3) en recreatiegebieden. Categorie-3 gebieden zijn uitgesloten van windenergie. Dit zijn de belangrijkste natuurgebieden (natuurbeschermingswet-, stilte-, Vogel- en Habitatrichtlijngebieden maar ook enkele waardevolle cultuurlandschappen). Bebouwing – voornamelijk in het zuiden van de



provincie – zorgt ook voor beperking van de mogelijkheden tot plaatsing van windturbines (Provincie Noord-Holland, 2003, p.2). Uiteindelijk laat de windkanskaart vooral categorie-1 gebieden zien in het noorden van de provincie. De windkanskaart die dateert uit 2003, ondergaat momenteel een actualisatie. Verschillende natuurgebieden (zoals Natura 2000, EHS en vogelweidegebieden) worden eraan toegevoegd als ongeschikt windenergiegebied. Uiteindelijk zal deze geactualiseerde windkanskaart als onderdeel van het duurzame energieprogramma, binnen de Provinciale Structuurvisie een plaats krijgen (Pluijm, van der, 2009).

### **Provincie Zuid-Holland**

De Nota Wervel geeft het provinciale windenergiebeleid van deze provincie weer. Eén van de pijlers van deze nota is een landschapsvisie voor de provinciale schaal. Bij die landschapsvisie is vermeld dat windturbines niet landschappelijk zijn *in te passen*. Windturbines kunnen nu eenmaal niet onopvallend in het landschap worden opgenomen. Plaatsing van windturbines is daarom volgens de nota een ruimtelijke ontwerpogave van een bovenlokaal schaalniveau. Op basis van dit gegeven zijn zoeklocaties voor windturbines geselecteerd aan de hand van een landschappelijke plaatsingsstrategie. Het uitsluiten van bepaalde ecologisch, landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle gebieden is de eerste stap in die strategie. De tweede stap is het aanwijzen van een aantal (zeer) grootschalige locaties. Liever weinig grootschalige locaties, dan veel kleinschalige locaties, aldus de nota. In de derde plaats is ingegaan op de daadwerkelijke plaatsingsvisie van de windturbines (Provinciale Staten van Zuid-Holland, 2003, p.13-14). In aflopende voorkeur van volgorde zijn de volgende plaatsingsvarianten geschikt geacht: 1: Langs (hoofd)infrastructuur in combinatie met bedrijventerrein/ glastuinbouwgebied, 2: Langs (hoofd)infrastructuur in combinatie met agrarisch gebied of recreatiegebied, 3: Op een bedrijventerrein of in een glastuinbouwgebied dan wel aan de grens hiervan, in combinatie met een agrarisch gebied of recreatiegebied, 4: Incidenteel langs (hoofd)infrastructuur in combinatie met een Nationaal/ provinciaal Landschap of regionaal park. Voor *Topgebieden cultureel erfgoed* geldt dat slechts aan de randen en in combinatie met hoofdinfrastructuur, de plaatsing van windturbines kan worden overwogen. Uiteindelijk zijn het haven- en industriegebied van Rotterdam het meest geschikt voor windturbines vanwege de schaal van het gebied. De zone *Betuwelijn - A15 - Merwede* en de oevers van de Dordtsche Kil zijn volgens de nota het meest geschikt voor grootschalige opstellingen nabij gebundelde infrastructuur (Provinciale Staten van Zuid-Holland, 2003, p.19). Plaatsing van windturbines in recreatiegebieden kan alleen worden toegestaan, als aannemelijk is gemaakt dat de recreatieve gebruikswaarde van het gebied niet significant wordt aangetast (Provinciale Staten van Zuid-Holland, 2003, p.12).

### **Provincie Utrecht**

Voor analyse van windbeleid van de provincie Utrecht is het Windplan Utrecht uit 2002 geanalyseerd. Ook in dit windbeleid is een indeling aangehouden van gebieden waar wel en geen mogelijkheden zijn voor windenergie. In categorie-1 gebieden is ruimte voor windenergie, mits aan ruimtelijke randvoorwaarden is voldaan. In categorie-2 gebieden zijn windturbines toelaatbaar, mits aan ruimtelijke en gebiedsspecifieke randvoorwaarden is voldaan. *Inpassing* vraagt hier extra zorgvuldigheid vanwege de aanwezigheid van waardevolle historische landschappen en aardkundige waarden. In categorie-3 gebieden is plaatsing uitgesloten, vanwege natuur of woongebieden (Royal Haskoning, 2002). Plaatsing van windturbines in EHS gebieden, stiltegebieden, Staatsnatuurmonumenten, bestaande ecologische verbindingzones, (archeologische, aardkundige, Rijks- en gemeentelijke) monumenten, elementen van verdedigingslinies en waterwingebieden zijn uitgesloten voor plaatsing van windturbines (Royal Haskoning, 2002, p.7). Mogelijkheden voor grootschalige opstellingen zijn er vooral langs grote infrastructuur. Windturbines kunnen deze verbindingen vanuit de omgeving herkenbaar maken, aldus de nota. Open landschappen bieden kansen voor kleinschalige opstellingen en in beperkte mate voor grootschalige opstellingen. Er moet zoveel mogelijk worden aangesloten op de lineaire

landschapsstructuren van regionale orde. In overige gebieden zijn kansen voor opstellingen van windturbines gering of niet aanwezig (Royal Haskoning, 2002).

### **Provincie Zeeland**

Relevant provinciaal beleid is binnen de onderzoekstijd niet gevonden. Wel is de site van de provincie geraadpleegd. Hierop staat vermeld dat de provincie inzet op vier concentratielocaties. Het gaat ondermeer om de stormvloedkering over de Westerschelde en het Sloegebied. Ook buiten deze gebieden staan windturbines. Er is niet vermeld dat het beleid erop gericht is deze te saneren, bij de verdere aandacht op de concentratiegebieden (Provincie Zeeland, 2009).

### **Provincie Noord-Brabant**

De provincie Brabant heeft in de *Nota Brabant voor de Wind: Uitvoeringsnota Windenergie Noord-Brabant 2003-2006* haar windenergiebeleid geformuleerd. Daarin staat vermeld dat windenergie belangrijk is, maar niet ten koste van alles mag gaan. Bescherming van natuur en landschap verdient veel aandacht. De provincie zet in op vijf punten. In de eerste plaats is ze voorwaardenscheppend. Gemeenten zijn volgens de provincie zelf het best in staat windturbineprojecten aan te passen aan lokale mogelijkheden. In de tweede plaats: aandacht voor de optimale locatie. In de derde plaats: zorgvuldige *inpassing* met daarbij gevoel voor kernkwaliteiten en belevingswaarden. Ten vierde: sterke regie en ondersteunende rol van de provincie en in de vijfde plaats: aanwijzende en uitvoerende rol voor (samenwerkende) gemeenten (Provincie Noord-Brabant, 2003, p.7). Vanuit het provinciaal streekplan zijn gebieden aangegeven waar windturbines in beginsel niet geplaatst kunnen worden (rode gebieden) en gebieden waar plaatsing van windturbines kansrijk is (groengele gebieden) (Provincie Noord-Brabant, 2003, p.26). Opmerkelijk is dat de provincie Noord-Brabant windturbines niet per definitie uitsluit in belangrijke cultuurhistorische gebieden. Er staat: *'In bepaalde gebieden kunnen cultuurhistorische en archeologische waarden beperkingen opwerpen voor windturbines. Maar een goed ruimtelijk ontwerp kan ook kansen opleveren voor nieuwe ontwikkelingen zoals windenergie. Cultuurhistorische waarden zullen eerder moeten werken als inspiratiebron voor de ruimtelijke ontwikkeling. Ruimtelijke ontwerpen werpen niet per definitie beperkingen op voor initiatieven op of nabij cultuurhistorische waarden'* (Provincie Noord-Brabant, 2003, p.19).

Recenter beleid is ondermeer opgenomen in de paraplunota van 2008. Deze paraplunota bevat een uitwerking van het beleid uit de interim structuurvisie en komt tegemoet aan de veranderingen die zich met de nieuwe WRO hebben voorgedaan. In deze paraplunota wordt de voorkeur gegeven aan plaatsing bij bedrijventerreinen of langs infrastructuur in stedelijke regio's. Ook in landelijke regio's zijn windturbines toegestaan. Goede *landschappelijke inpassing* wordt benadrukt, waarbij aandacht uit moet gaan naar opstelling en vormgeving in relatie tot de karakteristieken van het landschap en de aanwezige cultuurhistorische (landschaps)waarden. Plaatsing van solitaire windmolens is niet gewenst (Provincie Noord-Brabant, 2008, p.74).

### **Provincie Limburg**

Windenergie is integraal meegenomen in het energieprogramma van de provincie Limburg. Windenergieontwikkeling is hierin onderdeel van het geheel aan duurzame energieopwekking. In dit energieprogramma is aangegeven dat de provincie Limburg niet actief zal inzetten op windenergie, aangezien *'de plaatsing van windmolens door de markt wordt opgepakt'* (Provincie Limburg, 2008, p.17). Er zijn wel enkele regiovisies uitgebracht (bijvoorbeeld voor Parkstad en Midden Limburg) waarin windenergie wordt voorgesteld, maar deze hebben geen concrete kaartbeelden opgeleverd waarin windenergielocaties naar voren komen. Provinciaal windenergiecoördinator Collombon heeft slechte ervaring met het vóóraf opstellen van voorkeurslocaties. Haar ervaring is dat windenergieprojecten op die manier slecht van de grond komen. Vandaar dat Limburg projectmatig werkt, waarbij wordt geconcentreerd op de uitwerking van bestaande plannen (Collombon, 2009).

#### 4.4.2 Conclusie provinciale visies

In de beleidsdocumenten overheersen de uitsluitingzones. Iets dat ook voormalig Rijksadviseur voor het landschap Sijmons constateerde (Sijmons, 2007c, p.24). Ook windkansenkaarten leggen de nadruk op gebieden waar windturbines juist *niet* kunnen staan. Natuur en landschap zorgen er in veel gevallen voor dat windturbines niet geplaatst kunnen worden. Landschap is daarmee wel een criterium, maar alleen in negatieve zin (uitsluiting). Noord-Brabant is hierop een uitzondering en geeft aan dat cultuurhistorie en windturbines in bepaalde gevallen juist ook goed samen kunnen gaan. In het beleid wordt veel gesproken over 'inpassing' van windturbines in het landschap. Tevens overheerst het denken bij windturbineopstellingen in rechte lijnen (en clusters) die aansluiting kunnen hebben met bestaande (hoofd)infrastructuur. Hiermee is de beleidstechnische aanpak vanuit de Nota Ruimte direct overgenomen. Kansen voor windturbines en toerisme wordt door Drenthe in het geheel niet gezien. Zuid-Holland staat daar iets positiever tegenover. Het is zeer opmerkelijk te noemen dat Zuid-Holland spreekt van windenergieontwikkeling als ontwerpogave, terwijl de mogelijke opstellingsvarianten bijna alleen bestaan uit lijnen langs (hoofd)infrastructuur. Grote uitzonderingen op de regel vormen Friesland en Flevoland. Zij pakken de plaatsing van windturbines sinds kort op als een ontwerpogave. Daarmee schemert iets door van de nieuwe plaatsingsideeën, die vanaf het begin van het vorige decennium op zijn gekomen. De volgende paragraaf bespreekt deze.

### 4.5 Nieuwe visies en ideeën voor plaatsing van windturbines

In het beleid dat tot nu toe is geanalyseerd werd windenergieontwikkeling vooral opgepakt als een planologisch vraagstuk, met een technocratisch karakter waarbij economische en ruimtelijke motieven de plaatsing bepalen. In enkele gevallen (zoals de provincies Flevoland en Friesland), is een voorzichtig begin gemaakt met het nadenken over plaatsing van de steeds hogere windturbines, vanuit een ontwerpgedachte. Dat is te beschouwen als een nieuwe plaatsingsvisie. Met *Dans der Turbines* van Ton Matton uit 2004 is hier voor het eerst aandacht voor gevraagd. Daarna is een ontwikkeling in gang gezet, die ondermeer heeft geleid tot een advies aan de betrokken ministers, uitgebracht door de voormalig Rijksadviseur voor het landschap in 2007. Deze paragraaf wil deze ontwikkelingen en de inhoud daarvan kort schetsen.

#### 4.5.1 Dans der Turbines

Bij de evaluatie van het windbeleid in Flevoland en Noord-Brabant bleek dat op basis van het rijksbeleid rond inpassing van windturbines (langs of in relatie met lijnen van infrastructuur), geen legitieme argumenten konden worden gevonden voor lokale ordening van windturbines. De relatie tussen de windturbines en de omgeving, die op de tekentafel reëel leek, bleek in de beleving van de bewoners en omgeving niet te bestaan. De beleidsbenadering van *zorgvuldige inpassing van windturbines in het landschap* bagatelliseerde de ervaring van de burgers, waardoor lokale weerstand tegen windturbines verder toenam. Ook ging het beleid niet in op de mogelijke betekenis (semantiek) van de turbines voor mens en omgeving (Jansen, 2009).

Op basis van deze bevindingen werd aan stedenbouwkundige Ton Matton (hoogleraar aan de Hochschule für bildende kunst Hamburg) de opdracht verleend dit onderwerp nader te verkennen. Matton stelt dat windturbines een eigen ontwerp vereisen en landschappen kunnen worden *gemaakt* met windturbines. Windturbines (vooral grote) kunnen niet worden 'ingepast' (Matton in Jansen, 2009). Praktijkvoorbeelden laten zien dat een turbineopstelling langs een vaart, sloot of weg niet die structurele relatie legt, die in de planbeschrijving of tekening wordt gesuggereerd, aldus Matton (Matton, 2004, p.18). Windturbines kunnen daarentegen juist een sterkere identiteit aan het landschap toevoegen en met een juiste marketingstrategie of voorlichtingscampagne kan elk

gewenst imago van een (turbine)landschap worden ontwikkeld, aldus Matton (Matton, 2004, p.11).

In het boek/ rapport *Dans der Turbines* uit 2004 zijn deze ideeën nader toegelicht. Matton gaat daarbij verkennend in op de rol die beleving van natuur en landschap spelen. Daar is in dit onderzoek in hoofdstuk 3 ruime aandacht aan besteed. Daarnaast is een gastbijdrage van Lon Schöne toegevoegd. Schöne is veelvuldig naar voren gekomen in dit onderzoeksrapport, vooral in het kader van landschapsbeleving. Schöne spreekt van vijf ideeën voor een nieuwe manier van kijken bij het ontwerpen van grote windturbineparken in het landschap.

### **De bijdrage van Lon Schöne**

In de eerste plaats merkt Schöne op dat mensen bij veranderingen in het landschap elementen altijd beoordelen op hun passendheid in de omgeving. Maar bij de zeer grote windturbines gaat het niet om *passen in*, maar om *passen bij*, aldus Schöne. Dit sluit aan bij de conclusies van het belevingsonderzoek door haar en Coeterier uit 1986 (en 1996), waarin zij stellen dat eenheid van het landschap, zonder niet-passende elementen, als belangrijkste kenmerk voor de waardering van het landschap wordt ervaren. Bij de grote windturbines is de relatie met de geomorfologie en structuur van het onderliggende landschap door de grote hoogte niet meer aanwezig. *Passen bij* is zodoende een associatieve bezigheid; het wordt verschillend gewaardeerd door (groepen) mensen. *NB: ook bij kleine moderne landschapselementen lijkt de vraag naar passendheid een associatieve bezigheid (zie hoofdstuk 6).*

In de tweede plaats vraagt Schöne meer aandacht voor optische effecten van de opstelling, de draaiing en kleurgebruik. Vanuit de gestaltpsychologie wijst Schöne op vier menselijke waarnemingsprincipes die invloed hebben op de manier waarop windturbineparken worden waargenomen. Het voert op deze plaats te ver deze allen te bespreken, maar één voorbeeld hiervan is het feit, dat mensen rechte lijnopstellingen gemakkelijker herkennen dan kromme lijnopstellingen. Het is belangrijk te beseffen dat op maaiveldniveau bijna nooit sprake zal zijn van patroon- of figuurherkenning, tenzij er kunstgrepen worden uitgehaald. Gridopstellingen leveren maar vanuit bepaalde zichthoeken herkenbare figuren op.

Ten derde geeft Schöne (daarom) aan dat er niet vanuit de posities van de windturbines geredeneerd moet worden, maar vanuit de positie van de waarnemers. Daarbij herhaalt Schöne haar opmerking van haar studie uit 1986 (zie paragraaf 4.3.2). Schöne wijst erop dat de visuele invloedssfeer (waar en wanneer de windturbines te zien zijn) in kleinschalige gebieden met veel massa veel geringer is, dan in grootschalige open gebieden.

In de vierde plaats wijst Schöne erop dat in de communicatie over de hoogte van de turbines, het effect van de hoogte danig wordt onderschat. Veel angst ontstaat al bij het noemen van hoogtes van 100 en 120 meter. Angst voor het getal is onterecht volgens Schöne aangezien een turbine van 80 meter even hoog wordt ingeschat als een turbine van 100 meter. Het enige verschil is de afstand waarbij de turbine in één keer is te overzien. Daarnaast wijst Schöne op de rol van massa; een flat van 100 meter hoog wordt veel hoger ingeschat dan een windturbine van dezelfde hoogte.

Ten vijfde wijst Schöne op het punt van verzadiging. Teveel windturbines is onwenselijk, al kan natuurlijk niet objectief worden aangegeven, wanneer het moment van verzadiging is bereikt. Wel is het belangrijk te beseffen dat veel Nederlandse ruimte vanaf de weg wordt waargenomen en juist langs die routes activiteiten plaatsvinden. Dit zorgt voor een gevoelsmatige 'volte'. Volgens Schöne moeten in Nederland in ieder geval bepaalde gebieden visueel vrij blijven van windturbines. Daarbij moet niet worden gekeken naar de kaart, maar naar de omstandigheden van de feitelijke lokale situatie en de beleving daarvan (reliëf, begroeiing, etc.). Schöne merkt tot slot op dat hetgeen hierboven beschreven is, ideeën zijn die nog niet in de praktijk zijn getoetst (Schöne in Matton, 2004, p.12-16). Schöne geeft aan dat er nieuw plaatsingsbeleid op basis van landschapsbeleving gewenst is voor de jongste generatie windturbines (Schöne, 2007).

### **Betekenisverlening**

In *Dans der Turbines* gaat Matton verder in op de ruimere, positievere betekenis die windenergie kan hebben, dan alleen opwekken van stroom. Aan zijn studenten verleende Matton de opdracht om een windpark te ontwerpen. Het resultaat was divers; er werden koekjes gebakken met daarop verschillende rotormotieven van windturbines, een roulettespel waarbij een webcam op een bestaande windturbines werd gebruikt en er werd een heus windalfabet ontworpen waarbij verschillende (combinaties van) standen van de rotorbladen voor de verschillende letters stonden (Matton, 2004, p.21-25).

Voor de ontwerpregels voor een turbinepark (met grote windturbines), stelt Matton uiteindelijk dat er geen strikte regels zijn op te stellen voor het ontwerp. Verschillende aspecten spelen een rol. Daarbij komen wel telkens een aantal relevante onderzoeksvragen terug, die vooral betrekking hebben op het landschap. Ruimtelijke opbouw, aanwezigheid van obstakels, aanwezigheid van cultuurhistorische structuren en elementen en de betekenis daarvan voor de gebruikers van het landschap zijn allemaal zaken om rekening mee te houden bij het ontwerpen van turbineopstellingen, aldus Matton (Matton, 2004, p.19).

#### **4.5.2 Advies (voormalig) Rijksadviseur voor het landschap**

Met de bevindingen uit *Dans der Turbines* en enkele projectervaringen uit de provincie Flevoland werd opdracht verleend aan de Rijksadviseur voor het landschap om het vraagstuk van de plaatsing van grote windturbines verder te verkennen. Op basis van zijn bevindingen, verleende de Rijksadviseur aan vijf landschapsarchitecten de opdracht om met concrete voorstellen te komen. Daarin moest het semantisch karakter van het vraagstuk naar voren komen. Dit leverde vijf visies en ontwerpen op die hieronder kort zijn besproken. Er wordt nadrukkelijk vermeld dat het hier om ideeën gaat en daarmee nog niet in de praktijk op waarde zijn getoetst.

##### **Visie en ontwerp Hans van Houwelingen**

Kunstenaar Hans van Houwelingen pleit voor een postmoderne benadering van de windturbine. Van Houwelingen geeft aan dat het Nederlandse landschap verandert in een postmoderne ruimte. De plaatsing van de moderne windturbine is echter op een zeer modern-functionalistische wijze opgepakt. Dit zorgt voor frictie. Dit sluit aan bij de theorie uit hoofdstuk 3 van dit onderzoek. Van Houwelingen geeft aan dat windturbines allicht beter passen bij de negentiende-eeuwse industrialisatie en het twintigste-eeuwse modernisme. Van Houwelingen pleit voor een postmoderne benadering van de windturbine, bijvoorbeeld door toekenning van een symboolfunctie. Door de turbine als een symbool te zien, dat bijvoorbeeld verwijst naar steden, pretparken of bedrijven krijgt de turbine een belangrijke, nieuwe betekenis. Dat kan simpel worden gerealiseerd door kleur en beschildering aan te passen. Ook ziet van Houwelingen kansen voor windturbines in de stad. Wanneer windenergie zich als stedelijke aangelegenheid zou manifesteren, kunnen volgens van Houwelingen oneindig meer mogelijkheden ontstaan dan '*het stoeve huwelijk met het landschap*' te bieden heeft (van Houwelingen in Sijmons, 2007b).

##### **Visie en ontwerp Paul van Beek**

Landschapsarchitect Paul van Beek legt nadruk op de voet van de turbine, aangezien van Beek constateert dat de windturbines op grote afstand opgaan in de horizon, maar op korte afstand juist een landmark kunnen zijn. Nieuw design dient zich daarom te richten op de voet, als landmark. Ook kunnen extra functies worden toegekend aan de (onderkant van de) turbine, zoals clubhuis of kantoor (Beek, van, 2006, p.36). Van Beek heeft grote aandacht voor het *maken van landschappen* met windturbines. In een fictieve casestudie voor de gemeente Goes is dit uitgewerkt. Landschappen moeten volgens van Beek worden gedefinieerd op basis van lokaliteit en niet meer uitsluitend op overheersende grondsoort. Ontwerpen op basis van lokaliteit noemt van Beek ook wel 'landscapology'; het verbinden van plaats, deelnemers en programma (Beek, van, 2006, p.34-35). Het doel is breed gedragen windenergieprojecten. Specifieke vormgeving van windturbines kan de locatie en/ of de bewoners juist met elkaar in verband brengen

(Beek, van, 2006, p.22). Lokale bevolking zou in allerlei gedaanten en op allerlei manieren moeten kunnen deelnemen aan het proces: als burger, investeerder, grondeigenaar of als bestuurder van de betreffende gemeente. Hiermee wordt duidelijk dat met de komst van de nieuwe generatie windturbines sprake is van een geheel nieuw ruimtelijke ordeningsopgave, die om een *lokale* en *integrale* aanpak vraagt. Tevens moet zichtbaar worden dat de opgewekte stroom voor de lokale omgeving is bestemd; de energie wordt niet geproduceerd voor een anonieme markt. Hierdoor kan draagvlak onder de bevolking toenemen (van Beek in Sijmons, 2007b).

### **Visie en ontwerp NL-architects**

NL-architects gaat diep in op de technische vormgeving en het design van de turbine. Ook legt NL-architects nadruk op een maximale verdichting van het windpark. NL-architects geeft aan dat op een driehoekig grid van lijnen meer turbines zijn te plaatsen dan op een vierkant grid. Een andere manier van verdichting is het combineren van turbines van verschillend formaat. Volgens NL-architects levert het variëren van hoogte spectaculaire configuraties op. Daarnaast kan de mast meervoudig gebruik dienen en zelfs combinaties met hoogspanningsmasten of boerderijen is mogelijk. Geschikte locaties voor deze nieuwe generatie turbines zijn volgens NL-architects bosgebieden en industrieterreinen. In bosgebieden zijn de windturbines immers minder zichtbaar en industrielandenschappen lenen zich volgens NL-architects goed voor windturbinecomplexen (NL-architects in Sijmons, 2007b). NB: De afbeelding op de voorzijde van dit onderzoeksrapport is een ontwerp van NL-architects.

### **Visie en ontwerp MVRDV**

Winy Maas, de architect van MVRDV geeft aan dat plaatsing van windturbines op land zeer wel mogelijk is, maar zet vraagtekens bij de significante bijdrage aan de energievoorziening. Alleen als mensen bereid zijn overal windturbines te zien in het landschap, zal voldoende windstroom op land kunnen worden opgewekt. Maas pleit daarom voor windturbines op zee. Daar kan windenergie maximaal worden benut en daardoor (weer) een Nederlands merk en industrie worden (Maas in Sijmons, 2007b).

### **Visie en ontwerp Ton Matton**

Ook Matton heeft een bijdrage geleverd aan de ontwerpen en visies. Met zijn Campagne Green (Think Global, Act Local) zet Matton in op identiteit die aan groene stroom en windenergie kan worden gegeven. Zijn stelling is dat windenergie concreet en begrijpbaar moet zijn. Marketing spreekt hierbij een belangrijke rol. Windenergie is voor Matton groene energie en elektrische apparaten kunnen dat uitstralen, bijvoorbeeld door een groen logo. Groene stroom wordt als lifestyle gepresenteerd en dat maakt dat mensen allicht meer beleving krijgen bij windturbines in het landschap. Ook spreekt Matton zich uit voor lokale stroomopwekking door windturbines. Het concept van dorpswindmolens juicht hij toe, mits vraag en aanbod op de locatie met elkaar in evenwicht zijn.

### **Bezwering van de monstermolen (Martijntje Smits)**

Niet alleen architecten en kunstenaars hebben hun visie gegeven. Vanuit de culturele antropologie zijn door Martijntje Smits inzichten aangeleverd. Smits wijst in haar promotieonderzoek *Monsterbezwering: De culturele domesticatie van nieuwe technologie* op de voortdurende aanpassing die een maatschappij ondergaat, als nieuwe elementen of technologieën (monsters) in die maatschappij worden gebracht. Nieuwe technologieën tarten vaak de fundamentele bestaande categorieën van mensen aan, aldus Smits (Smits in Sijmons, 2007a, p.125). Deze theorie koppelt Smits aan de plaatsing van moderne windturbines in het Nederlandse landschap. Smits wijst op vier potentiële reacties die het nieuwe element kunnen oproepen. In de eerste plaats is er de mogelijkheid tot uitbanning; het monster mag niet in de samenleving komen. In de tweede plaats is er de mogelijkheid tot omhelzen; het fenomeen wordt heilig gemaakt. In de derde plaats is er de mogelijkheid tot het aanpassen van het monster. Als vierde reactie wordt het monster pragmatisch geassimileerd, waarbij culturele groepen kunnen verschuiven (Smits in

Sijmons, 2007a, p.126). Als deze vier reacties worden toegepast op het moderne *molenmonster*, dan is te stellen dat de eerste reactie niet van toepassing is. Immers, het besef van verduurzaming van de energievoorziening, ondermeer door meer gebruik te maken van windenergie, wordt door velen wel gezien als een noodzaak. De tweede reactie is ook niet van toepassing; de maatschappij als geheel omarmt de moderne windturbine (nog) niet. De derde reactie komt bijvoorbeeld tot uiting in de kleurstelling van de nieuwste generatie Enercon windturbines. De onderkant is groen gemaakt en gaat met steeds lichtere tinten over in een grijze bovenkant (zie ook Schöne, 2007, p.34). De windturbine is hiermee aangepast aan de omgeving. Smits wijst op de grote gevaren van deze werkwijze in gepolariseerde omstandigheden, zoals bij windenergie geldt. Door het mooier te maken dan het is (middels de groentinten), kunnen mensen het gevoel krijgen de plaatsing van windturbines 'door de strot te krijgen geduwd'. '*Daar trappen ze niet in*', aldus Smits. Bij de vierde reactie, het verschuiven van culturele groepen, geeft Smits aan: '*Ga in tegen de gemakkelijke indelingen, tegen het begrip landschap, tegen de makkelijke criteria van technologie*' (Smits in Sijmons, 2007a, p.132). Dat zal volgens Smits niet gemakkelijk gaan; windturbines zetten onze constructies van landschapsbeleving en -waardering op zijn kop. De grootste schok zit volgens Smits in de verbinding van die molens met ons concept van landschap. Als er tevens geen persoonlijke betrokkenheid is, wordt de weerstand versterkt. Hiermee wijst Smits geheel op het onderwerp en insteek van dit onderzoeksrapport.

### **Het uiteindelijke advies van de Rijksadviseur**

Bovenstaande ideeën zijn door de voormalig Rijksadviseur samengevat in een essay. Het essay is uitgewerkt in een advies aan de betrokken ministers in 2007. Verschillende aandachtspunten zijn genoemd maar het advies beoogt in grote lijn om:

- Windenergie te introduceren als deel van de maatschappelijke ontwikkeling en een positieve discussie over plaatsing te veroorzaken, door onderscheid te maken tussen concentratiegebieden en vides;
- Meer aandacht te geven aan het *proces* bij plaatsing van windturbines, door de verschillende belangen bijeen te brengen in een afwegingsproces waarbij die verschillende belangen worden geïntegreerd;
- Daartoe een Nationaal plan Windenergie op te stellen waarbij alle bestuurslagen maar ook andere belanghebbende marktpartijen zijn betrokken;
- Concrete lokale invulling daarvan in een gebied te bewerkstelligen door de verschillende relevante partijen bij elkaar te brengen die vervolgens gezamenlijk het ontwikkelingsplan maken. Dat ontwikkelingsplan kan worden gezien als het nationale plan voor dat gebied;
- Meer aandacht aan semantiek en het culturele aspect bij plaatsing van windturbines te schenken, waardoor dit wordt opgepakt als ontwerpvoorbeeld in plaats van een planologisch inpassingsvraagstuk met technocratisch karakter;
- Een integrale benadering van windenergieontwikkeling te bewerkstelligen waarin (landschaps)architectuur, bouwtechniek, psychologisch belevingsonderzoek, sociaal-cultureel onderzoek naar meningsvorming rond windturbines en milieu- en bestuurskundige effecten allemaal zijn meegenomen (Sijmons, 2007c).

## 4.6 Rol van landschap bij de opvatting over windenergie en windturbines

In paragraaf 4.5 stonden nieuwe ideeën centraal. Deze zijn veelal niet in de praktijk getoetst. Deze paragraaf wil zich (weer) richten op de praktijk. Het wil inzicht geven in opvattingen over windenergie en lokale windenergieprojecten en de rol die het landschap daarin speelt. Daarmee is deze paragraaf tevens een brug naar het volgende hoofdstuk.

### 4.6.1 Algemene opvattingen over windenergie

Een groot deel van de bevolking, zowel in binnen- als buitenland spreekt zich sterk uit voor de ontwikkeling van windenergie als duurzame energiebron. Recent onderzoek onder Nederlanders naar de houding tegenover windturbines op land laat zien, dat meer dan de helft van de ondervraagde respondenten hier positief of heel positief tegenover staat (The Smart Agent Company, 2008, p.28). Het gaat hier om een representatief onderzoek onder de Nederlandse bevolking. Ook op lager schaalniveau lijkt deze opvatting te gelden. Raedthuys Groep liet in 2008 representatief onderzoek uitvoeren naar de houding van de Drentse bevolking ten aanzien van windturbines in de eigen provincie. Drenthe is een provincie waar juist vanwege landschappelijke en cultuurhistorische redenen windturbines zoveel mogelijk worden geweerd door het provinciaal bestuur. Toch staat een ruime meerderheid van de Drentse bevolking (84 procent) positief tegenover windenergie en vindt 76 procent dat het gebruik van windenergie in de eigen provincie meer gestimuleerd moet worden (Raedthuys Groep, 2008). Ook uit internationaal onderzoek blijkt de positieve houding voor het gebruik van windenergie. Uit onderzoek in Ierland onder de Ierse bevolking bleek dat 84 procent van de 1200 respondenten positief tegenover windenergie en windparken staat (Sustainable Energy Ireland, 2003, p.12).

Bovenstaande bevindingen lijken niet overeen te komen met de praktijk. Weerstand tegen windenergieprojecten is een terugkerend verschijnsel. Daarbij worden verschillende argumenten gebruikt door tegenstanders. Warren e.a. geven de belangrijkste, gebaseerd op verschillende bronnen en case studies. Deze argumenten zijn:

- Impact op het landschap, zowel door de turbines zelf als door de infrastructuur die moet worden aangelegd voor de bouw en uiteindelijke exploitatie;\*
- Negatieve effecten op toerisme door verlies aan visuele landschappelijke kwaliteiten;
- Impact op flora en fauna, vooral door vogels die botsen met windturbines;
- Geluidsoverlast, zowel tijdens de bouw als bij exploitatie;
- Onzekere energiebron door variatie in windsterkte;
- Marginale energiebron door verwaarloosbare bijdrage aan stroombehoefte van de gehele maatschappij;
- Minimale lokaal sociaal-economische voordelen in de zin van vrijkomen van werkgelegenheid door de aanleg en exploitatie van de windturbines;
- Bezwaren vanuit defensie, zoals storing van radar en conflictering met militaire laagvliegroutes;
- Er zou meer aandacht moeten komen voor besparing van energie en uitwerking van andere – minder visueel storende – manieren van energieopwekking;
- De indirecte emissies van broeikasgassen door de productie van windturbines, voordat de turbines zijn geplaatst (Warren e.a., 2005, p.857).

Tegenover deze argumenten *tegen* de plaatsing van windturbines en het gebruik van windenergie, zijn diverse onderzoeken te plaatsen die deze argumenten onderuit halen. Het is hier niet de plaats daar inhoudelijk op in te gaan.

*\*De Australian Wind Energy Association e.a. geven aan dat bij negatieve effecten op landschap, ook de negatieve impact op cultuurhistorisch erfgoed wordt genoemd door*



*tegenstanders (Australian Wind Energy Association e.a., 2004, p.3). Ook Wolsink wijst daarop als hij spreekt van de verwachte negatief beleefde impact van windturbines op middeleeuwse grafheuvels, in het Waddenzeegebied (Wolsink, 2007, p.2697).*

#### 4.6.2 Rol van landschap bij lokale windenergieprojecten

Met bovengenoemde weerstand kan worden afgevraagd wat de waarde is van al die algemene onderzoeken, die uitwijzen dat er groot draagvlak bestaat voor windenergie. Vooral ten aanzien van landschap bestaat soms grote tegenstand. Recent onderzoek door Bosch & van Rijn wijst uit dat landschapsverpesting en horizonvervuiling de belangrijkste redenen voor de Nederlandse gemeenten zijn, om zich tegen een windenergieproject te keren (Bosch & van Rijn, 2008a, p.6). Ook Woods geeft aan dat de meeste tegenstand *esthetisch van karakter* is (Woods, 2003a, p.277).

Wolsink en Krohn & Damborg wijzen op een belangrijk gegeven, als zij stellen dat een groot verschil is waar te nemen tussen de *algemene* houding ten opzichte van windenergie en de houding ten opzichte van *lokale* windenergieprojecten (Wolsink, 2000, p.54; Wolsink, 2007, p.2695; Krohn & Damborg, 1999, p.955). Een algemene pro-windenergie mening hoeft niet te betekenen dat mensen zich tevens positief uitspreken over een lokaal windenergieproject. Ook Wolsink geeft aan, dat de algemene houding ten opzichte van het gebruik van windenergie voornamelijk verklaard kan worden door de *visuele waardering van de windturbine in het landschap*. Ook de milieuvoordelen die deze schone energiebron met zich meebrengt, draagt bij aan de algemene houding. Factoren als eventuele slagschaduw, geluidshinder, impact op vogels of natuur hebben geen directe invloed op de algemene houding (Wolsink, 2007, p.2696).

Voor de locatiespecifieke houding is die visuele waardering van de turbines in het landschap nog belangrijker. Het overschaduwde volgens Wolsink de andere argumenten (Wolsink, 2007, p.2696; Wolsink, 2000, p.54-55). Dit geldt zowel voor voor- als tegenstanders (Wolsink, 2007, p.2696; Wolsink, 2000, p.51). Wolsink komt ondermeer tot deze bevindingen naar aanleiding van zijn onderzoek onder leden van de Waddenvereniging, naar draagvlak voor windturbines in de Waddenzee regio. In de Waddenzee regio werden militaire oefenterreinen en industriële gebieden als geschikt plaatsingsgebied gezien door de leden. Ook windturbines langs de afsluitdijk werden in het algemeen als acceptabel gezien. Landschappen met hoge natuurwaarden (zoals duinen) en hoge visuele landschapskwaliteiten (zoals de eilanden) bleken daarentegen het minst acceptabel (Wolsink, 2007, p.2698). Landschapstype bleek hierbij van zeer grote invloed op de houding.

Uit ander (internationaal) onderzoek lijkt de invloed van het landschapstype overigens minimaal. In een Iers onderzoek waarin voor vijf landschapstypen (een kustlandschap, berglandschap, akkerbouwlandschap, hoogveenlandschap en een industrieel landschap) de waardering van windturbines in die landschappen werd gepeild, bleken praktisch geen verschillen te bestaan tussen de waardering (Sustainable Energy Ireland, 2003, p.17). Deze uitkomsten staan haaks op de bevindingen van Wolsink. Toch komt ook in het buitenland landschappelijke weerstand bij plaatsing van windturbines voor. De geograaf Woods, die onderzoek deed naar beleving van windturbines in het landschap van Oost-Wales, vermeldt dat de windturbines door tegenstanders werden gezien als gebiedsvreemd, niet harmoniërend met de omgeving, niet passend bij de schaal van het omringende landschap en dat ze door de hoogwaardige techniek niet werden 'begrepen' (Woods, 2003a, p.277).

#### 4.6.3 Een nieuwe aanpak vanuit de wetenschap?

Met het gegeven dat de nationale opvatting over windenergie vaak niet overeen komt met de lokale opvattingen, pleiten verschillende wetenschappers voor een andere aanpak. In de ogen van Wolsink wordt er in Nederland teveel vanuit gegaan, dat de nationale opvatting ook geldt voor de locatiespecifieke schaal. Voor de bespoediging van windenergieontwikkeling stelt Wolsink daarom voor om meer bewust te zijn van de lokale en sociale identiteit bij de ontwikkeling van lokale windenergieprojecten (Wolsink, 2007, p.2701). Er wordt verder niet inhoudelijk op deze begrippen ingegaan. Maar er dient

meer betrokkenheid en vertrouwen van lokale bevolking op het niveau van implementatie te worden nagestreefd (Wolsink, 2007, p.2692-2694). Wolsink roept daarom op tot 'Ecological modernization', en omschrijft dit als: *'...a proces of the incremental progressive modernization of society by sectoral macro-economic shifts, supported at the micro level by the application of new, clean technologies by individual firms and consumers'* (Wolsink, 2007, p.2702). Daarbij zijn vier speerpunten aan te wijzen. In de eerste plaats dient de nadruk komen te liggen op een open, democratisch besluitvormingsproces in plaats van een technocratisch en topdown aanpak. In de tweede plaats gaat het om participatie en betrokkenheid van lokale actoren. In de derde plaats moet een open-eind aanpak centraal staan, waarin meerdere visies en voorstellen zijn meegenomen. In de vierde plaats moeten er grote veranderingen in instituties plaatsvinden, zodat zorgen om de omgeving worden meegenomen en niet alleen technische oplossingen worden aangedragen (Wolsink, 2007, p.2702). Er moet worden onderhandeld over cruciale waarden, met name de landschapswaarden. En hoewel die waarden sterk cultureel bepaald zijn (Wolsink, 2007, p.2694), geeft (ook) Wolsink aan, dat het grote invloed kan hebben op het lokale besluitvormingsproces. Blijven die waarden genegeerd, dan zullen de problemen alleen groter worden. Mensen hebben organisaties in het leven geroepen die de (landschaps)waarden zeer sterk kunnen vertegenwoordigen, aldus Wolsink. Conditionele voorstanders kunnen veranderen in tegenstanders (Wolsink, 2007, p.2694-2696). Uit onderzoek van Devine-Wright blijkt dat windenergieprojecten die zijn verankerd in de lokale gemeenschap, op veel grotere steun kunnen rekenen, dan windenergieprojecten waarbij de lokale gemeenschap niet is betrokken (Devine-Wright, 2005, p.66).

Wolsink is niet de enige die aandacht vraagt voor de karakteristieken van de locatie en de identiteit van de plaats bij realisatie van windenergieprojecten. Warren e.a. roepen op tot een 'Indicative Windfarm Strategy'. Zij doelen hiermee op de locatiekeuze bij de plaatsing van windturbines. Daarbij dienen niet alleen economische overwegingen een rol te spelen, maar moeten locaties ook goed zijn in te passen in de (sociale) omgeving (Warren e.a., 2005, p.871). Warren e.a. roepen op, de nieuwe ruraliteit (de post-productivist countryside, die in paragraaf 3.4 is beschreven) te onderkennen en lokaal juiste en passende oplossingen aan te dragen wanneer er grote ruimtelijke ingrepen gepland staan, zoals een windenergieproject (Warren e.a., 2005, p.870).

Van der Horst roept op tot iets soortgelijks. Van der Horst spreekt van sociaal geschikte criteria bij het zoeken naar duurzame energie-locaties (Horst, van der, 2007, p.2709). Hij maakt onderscheid in gebieden met veel en weinig gebruikswaarden (use-values). In gebieden met veel *non-use values* (daar waar waarden die geassocieerd worden met identiteit, ideologie of religie een belangrijke spelen), is het waarschijnlijk dat minder onderhandelingsruimte wordt geboden bij windenergieprojecten, dan in gebieden met veel *use values*. In laatstgenoemde zijn juist meer technische en locatiespecifieke compromissen te sluiten (Horst, van der, 2007, p.2708). Mensen uit voormalige mijngebieden of industriële gemeenschappen zullen volgens hem minder moeite hebben met de komst van een windpark. Of, zoals Upreti (2004) het zegt: *'(ex)industrial communities understand that electricity does not come out of the light switch, but has to be produced in a plant somewhere...'* (Upreti in Van der Horst, 2007, p.2709). Natuurlijk speelt ook de mondigheid van de lokale tegenstanders een rol in gebieden met veel *non-use values*. Van der Horst geeft aan dat opleidingsniveau en sociaal-economisch profiel van de lokale mensen in grote mate bepaalt, hoe effectief ze kunnen zijn in de (lokale) politieke arena. Die mensen zijn uiteraard vooral te vinden in landschappen die in het algemeen hoog worden gewaardeerd. De industriële landschappen zullen daar niet bij horen (Horst, van der, 2007, p.2709-2710).

#### Conclusie: Een nieuwe aanpak vanuit de wetenschap?

Verschillende wetenschappers pleiten voor meer aandacht voor de karakteristieken van de locatie en de identiteit van de plaats. De ideeën van de wetenschappers lijken daarmee aan te sluiten bij het advies van de voormalig Rijksadviseur voor het landschap. Daarin wordt implementatie van windenergie ook gezien als deel van een maatschappelijke ontwikkeling, waarbij culturele en sociale aspecten van belang zijn en

aandacht moet zijn voor de lokale situatie. De technocratische insteek wordt door beide afgekeurd (vergelijk Wolsink, 2007, p.2702 en Sijmons, 2007, p.33). Ook het advies van de voormalig Rijksadviseur om de sociale wetenschappen meer en beter te betrekken bij de totstandkoming van beleid, past hierbij. Wel is de werkwijze van beiden verschillend. De wetenschappers gaan vooral uit van empirisch onderzoek terwijl binnen de plannen van de voormalig Rijksadviseur vooral creatieve ideeën van de landschapsarchitecten centraal staan. Opmerkelijk is dat beide groepen (wetenschappers en landschapsarchitecten) ondanks hun verschillende achtergronden, niet naar elkaar verwijzen.

# Hoofdstuk 5: Betrokken actoren bij lokale windenergieprojecten

In dit laatste theoretische hoofdstuk staan de betrokken actoren centraal. Zij kunnen op verschillende manieren betrokken zijn bij windturbines en lokale windenergieprojecten. Paragraaf 5.1 bespreekt eerst enkele kenmerken en theoretische achtergronden die betrekking hebben op lokale windenergieprojecten. Paragraaf 5.2 gaat in op betrokkenheid bij windturbines en lokale windenergieprojecten. Paragraaf 5.3 geeft een beschrijving van de relevante lokale actoren in het plattelandlandschap. Paragraaf 5.4 geeft het conceptueel model weer dat de verschillende besproken elementen met elkaar in verband zet.

## 5.1 Achtergronden bij lokale windenergieprojecten

Lokale windenergieprojecten, zowel in binnen- als buitenland, hebben kenmerkende overeenkomsten en er is sprake van gedeelde ervaringen.

### 5.1.1 'Think global, act local'

Lokale windenergieprojecten kunnen worden gezien als een praktische toepassing van deze slogan. Think global, act Local! Om het mondiale klimaatprobleem een halt toe te roepen, zullen lokaal duurzame energieprojecten tot stand moeten komen, zoals windenergieprojecten. Ook Matton geeft met deze naam zijn Campagne Green weer, zo is in paragraaf 4.5 toegelicht. Maar er bestaat er ook een andere interpretatie van deze slogan. Woods wijst op de verschillende representaties van natuur en omgeving. Het unieke karakter van lokale milieus, dat bijdraagt aan de algehele rijkdom van het mondiale milieu, kan namelijk ook benadrukt worden. Ingrepen in een unieke omgeving zijn vanuit die visie ongewenst. Tevens kan worden benadrukt dat lokale milieus onderdeel zijn van het mondiale milieu. Externe lokale factoren en processen kunnen doorwerken naar hogere schaalniveaus met negatieve consequenties (Woods, 2003a, p.274). Op deze manier is een andere invulling gegeven aan de uitspraak 'Think global, act local', maar beide partijen gebruiken groene argumenten. Warren e.a. stellen dan ook: '*What greenness do we want?*' (Warren e.a., 2005, p.854). Het mag duidelijk zijn dat vooral de tweede interpretatie door tegenstanders van windenergieprojecten wordt aangewend (Woods, 2003a, p.274).

Het is duidelijk dat het hier een typisch geografisch vraagstuk betreft, waarbij schaalniveaus een rol spelen. Of lokale windenergieprojecten acceptabel worden bevonden, hangt volgens Warren e.a. geheel af van de ruimtelijke schaal vanwaar wordt gekeken. Op nationaal en mondiaal schaalniveau gaat het vaak om de voordelen van het gebruik van windenergie, zoals de aanpak van klimaatverandering. (Overigens, zojuist is aangetoond dat ook kan worden gewezen op de nadelen van analyse vanaf het mondiale schaalniveau). Op regionaal en lokaal schaalniveau staan vaak de nadelen centraal. Dat heeft te maken met het feit dat gevolgen van klimaatverandering betrekking hebben op de lange termijn, op grote schaal spelen en weinig zichtbaar zijn. Plaatsing van windturbines speelt daarentegen op de korte termijn, heeft betrekking op de lokale schaal en heeft juist wel een hoge mate van zichtbaarheid (Warren e.a., 2005, p.867-868). De ruimtelijke schaal is hiermee nauw verbonden met temporale dimensies. Vanuit het korte termijn denken worden windturbines door de tegenstanders gezien als landschapsverpesting. Daar is vanuit het lange termijn denken veel kritiek op gekomen, door te stellen dat klimaatverandering uiteindelijk voor veel meer landschapsschade zorgt, dan windturbines nu doen (Warren e.a., 2005, p.868). Hari (2005) benoemt dit treffend in het windenergiegedebat nabij het Romney natuurgebied in Zuid-Engeland, als hij zegt: '*This is no time to get romantic about a marsh; we have a planet to save*' (Hari in Warren e.a., 2005, p.868). Pasqualetti e.a. (2005) geven aan dat het gaat om het zoeken naar de beste balans, tussen de natuur die we willen en de energie die we nodig hebben (Pasqualetti e.a. in Warren e.a., 2005, p.855).

### 5.1.2 Nimby en inverse-Nimby

Een belangrijk fenomeen dat vaak naar voren komt bij lokale windenergieprojecten is het zogenaamde Nimby-effect. De gangbare visie op dit fenomeen, toegepast op dit onderwerp, is dat mensen zich uitspreken vóór het gebruik van windenergie, maar geen windturbines in hun eigen omgeving (achtertuin) willen hebben staan (Wolsink, 2000, p.51; Warren e.a., 2005, p.857). Het ware Nimby-fenomeen slaat op egoïstische motieven van mensen (Wolsink, 2007, p.2699). Maar zowel Wolsink, Warren e.a. als van der Horst wijzen erop dat vaak niet gesproken kan worden van het Nimby-effect, aangezien dit maar een klein deel van de tegenstand tegen windenergieprojecten verklaart (Wolsink, 2000, p.54; Warren e.a., 2005, p.853; Horst, van der, 2007, p.2705-2706). Egoïstische motieven van lokale bewoners zijn vaak niet het belangrijkste motief. Oneerlijke besluitvormingsprocessen in de perceptie van die lokale mensen is volgens Wolsink veel belangrijker in de verklaring voor de weerstand (Wolsink, 2007, p.2701). Van der Horst geeft aan dat het egoïstische element van Nimby slechts één van de mogelijke redenen is voor mensen om zich tegen lokale windenergieprojecten te keren (Horst, van der, 2007, p.2705). Warren e.a. stellen dat het Nimby-isme in verval is en dat lokale percepties van de economische impact, de opstelling van de nationale politiek en institutionele factoren veel meer gewicht in de schaal leggen (Warren e.a., 2005, p.858). Het gebruik van Nimby om weerstand te verklaren dient daarom met de nodige voorzichtigheid te gebeuren.

Wel kan sprake zijn van het zogenaamde 'omgekeerd Nimby-effect' (Warren e.a., 2005; Horst, van der, 2007, p.2707). Hiermee wordt bedoeld dat er juist een positiever beeld over geplaatste windturbines bestaat, naarmate mensen er dichterbij wonen. Vanuit de theorie van risicoperceptie zullen mensen de onbekende windturbines in eerste instantie afkeuren. Deze gedachten verdwijnen als de windturbines zijn geplaatst. De negatieve gevolgen blijken veelal mee te vallen in de ogen van mensen. Het verloop van de houding ten opzichte van het windpark volgt daarmee een U-profiel, waarbij de houding eerst negatiever wordt en later weer positiever. Verschillende onderzoeken bevestigen dit (Wolsink, 2007, p.2696; Brauholtz, 2003). Voor mensen die op grotere afstand wonen, geldt dat zij hun negatieve perceptie in minder mate hebben kunnen bijstellen. De negatieve gevolgen bestaan in hun ogen nog steeds. Er moet hierbij wel een verschil gemaakt worden tussen voorgestelde windparken en reeds bestaande windparken. Naast het ruimtelijk effect is dus ook sprake van een temporaal effect. Bij voorgestelde windparken geldt dit omgekeerde Nimby-effect niet; mensen dichtbij de voorgestelde locatie hebben immers nog niet de kans gehad hun mening bij te stellen en daar worden nog wel enkele Nimby-sentimenten waargenomen (Horst, van der, 2007, p.2708).

Andere onderzoeken bevestigen de bevinding dat de algemene houding tegenover windturbines in de lokale omgeving van mensen verbetert en in ieder geval niet verslechtert, bij de inwerkingtreding van een windpark (Sustainable Energy Ireland, 2003; Warren e.a., 2005). Warren e.a. deden onderzoek bij een bestaand windpark in Zuidwest-Ierland. De grootste verwachte negatieve problemen waren de visuele verstoring en geluidsoverlast. Echter, 73 procent van de mensen gaf aan dat hun angsten ongegrond waren. Sommige mensen gaven aan dat ze de windturbines niet eens waarnamen. Anderen vermeldden dat ze onderdeel werden van de achtergrond (Warren e.a., 2005, p.864). Ook deden Warren e.a. onderzoek bij een windpark nabij de Schots-Engelse grens. Daar bleek dat 65 procent van de lokale omwonenden hun mening niet hadden veranderd, na constructie van het windpark. Van de 24 procent van de mensen die hun mening wel hadden veranderd was op één persoon na, iedereen positiever gestemd over de windturbines in het landschap. Belangrijke reden die werd gegeven was dat windparken helemaal niet als onaantrekkelijk werden waargenomen (62 procent). Daarnaast gaf 15 procent van de mensen aan dat er helemaal geen geluidsoverlast was en 8 procent van de mensen was ervan overtuigd dat het windpark een toeristische attractie kon zijn (Warren e.a., 2005, p.863).

Warren e.a. wijzen daarom op de belangrijke rol die de media lijkt te spelen bij lokale (landschappelijke) weerstand tegen windenergieprojecten. Hoewel er groepen zijn die zich tegen plaatsing van windturbines keren, blijkt uit veel onderzoeken dat

windturbines helemaal niet negatief worden ervaren als ze zijn geplaatst. Warren e.a. stellen dat de media de luidruchtige minderheid van tegenstanders disproportioneel veel aandacht lijkt te geven (Warren e.a., 2005, p.872).

Tot slot wordt gewezen op de dynamiek in de inhoud van argumenten, die door voor- en tegenstanders van windenergieprojecten wordt aangewend. Factoren zoals geluidsoverlast, slagschaduwhinder, impact op vogels en natuur – die geen significante bijdrage leveren aan de algemene houding – worden pas aangewend op projectniveau, volgens Wolsink. Geluidsoverlast wordt daarbij voornamelijk in verband gebracht met de waardering van het landschap (Wolsink, 2007, p.2696). Van der Horst stelt dat naarmate de plannen vorderen, de retoriek van tegenstanders objectiever en rationeler wordt. Dat wil niet zeggen dat de mening van mensen ook daadwerkelijk is veranderd (Horst, van der, 2007, p.2710). Woods nam bij het geplande windenergieproject Cefn Croes in midden Wales, een soort kopieergedrag van technische argumenten waar, bij tegenstanders van het project. Vanuit de Think global, act local-gedachte noemden de voorstanders specifieke voordelen, zoals vermeden emissies van broeikasgassen en de grote stroomopbrengst van de turbines. Als reactie op het noemen van deze technische argumenten, gingen ook de tegenstanders over tot het noemen van technische argumenten. Zij legden daarbij juist de nadruk op de frequentie waarmee windturbines zouden stilstaan door technische mankementen en de relatief kleine hoeveelheid stroom die er maar door kon worden opgewekt. Windpark Cefn Croes zou daar slechts een verwaarloosbare bijdrage aan kunnen leveren (Woods, 2003a, p.283).

## 5.2 Betrokkenheid bij windturbines en lokale windenergieprojecten

In hoofdstuk 3 stond betrokkenheid bij landschap centraal. Naast de betrokkenheid bij landschap is ook betrokkenheid bij lokale windenergieprojecten en windturbines te onderscheiden. Dat kan op verschillende manieren. Dit onderzoek onderscheidt twee hoofdgroepen. In de eerste plaats kan (directe) betrokkenheid tot stand komen door participatie in een windenergieproject. In de tweede plaats kan (indirecte) betrokkenheid tot stand komen doordat windturbines als symbool worden gezien. De symbolische functie kan op meerdere aspecten betrekking hebben. Het draait hierbij vooral om het gevoel dat windturbines oproepen (beleving) en dat kan zowel positief als negatief van aard zijn.

### 5.2.1 Participatie in een project

Van der Horst wijst bij zijn constatering van het omgekeerde Nimby-effect op het feit dat sociale afstand tot een windenergieproject belangrijker lijkt, dan de fysieke afstand, in verklaringen voor de menselijke houding (Horst, van der, 2007, p.2707). Van der Horst doelt hier op betrokkenheid bij het project. Door zelf (financieel) deel te nemen aan een lokaal windenergieproject vermindert de sociale afstand tot het windenergieproject. Wolsink en Devine-Wright wijzen op de voordelen van lokale inbedding van windenergieprojecten, voor het implementatietempo van windenergie (Wolsink, 2007, p.2692, Devine-Wright, 2005, p.66). Deelname, of participatie bij lokale windenergieprojecten, kan op verschillende manieren. CSM Derks Star Busmann (2009) geeft hiervan een overzicht en noemt drie mogelijke participatievormen.

In de eerste plaats is er *participatie in de planning*. Hierbij gaat het om instrumenten waarmee belanghebbenden kunnen deelnemen in de afwegingen die gemaakt worden bij de planning van een windpark. In de tweede plaats is er *financiële participatie*. Hierbij kunnen burgers en bedrijven financieel participeren in een windenergieproject, bijvoorbeeld door een lening te verstrekken aan de initiatiefnemers. Bij financiële participatie heeft de participant geen directe zeggenschap in het windpark. In de derde plaats is *participatie in exploitatie* te onderscheiden. Hierbij heeft de participant wel enige mate van zeggenschap in de exploitatie van het windpark (CMS

Derks Star Busmann, 2009, p.3). De verschillende participatievormen hebben ieder hun eigen juridische en fiscale consequenties voor het project en deelnemers daaraan.

Een bijzondere vorm van (financiële) participatie is het lidmaatschap van een windcoöperatie. Een windcoöperatie is een coöperatie met als hoofddoel: het produceren van windenergie ten behoeve van haar leden om zodoende een bijdrage te leveren aan duurzame energieopwekking. Windcoöperaties bestaan veelal uit vrijwilligers, maar hebben soms ook mensen aangesteld in een vast dienstverband. De activiteiten van windcoöperaties bestaan voornamelijk uit het plaatsen van windturbines in de eigen omgeving. Maar ook activiteiten die zijn gericht op het werven van financiers (leden), het geven van voorlichting en het beïnvloeden van de plaatselijke en landelijke politiek horen erbij (Loenen, van, 2003, p.3).

De universiteit van Groningen, het Universitair Medisch Centrum Groningen en de Universiteit van Göteborg brachten in een recent onderzoek naar beleving van windturbineparken in relatie tot geluidsoverlast en visuele verstoring opmerkelijke resultaten naar voren. Uit dit onderzoek bleek dat mensen die financiële voordelen genieten van het windpark, veel minder of in het geheel niet de versturende werking op landschap en de geluidsoverlast ervaren. Dit ondanks het feit dat deze groep mensen vaak - meer dan gemiddeld - dichtbij de windturbines woont en daardoor aan meer geluid wordt blootgesteld (Berg, van den e.a., 2008). Deze resultaten dragen verder bij aan het conceptueel model dat met dit onderzoek wordt geconstrueerd. (Financiële) betrokkenheid bij winenergieprojecten lijkt invloed te hebben op beleving.

### 5.2.2 De windturbine als symbool

Naast het functionalistische karakter van een moderne windturbine, kan deze ook een extra betekenis krijgen. De moderne windturbine kan symbool staan voor opvattingen, identiteiten, periodes of gebieden. Hieronder is getracht daarin een indeling in aan te brengen. Het wil niet suggereren compleet te zijn. Ook sluiten de symbolische betekenissen elkaar niet uit; mensen kunnen meerdere symbolische betekenissen naast elkaar hanteren.

#### **De windturbine als symbool voor regionale identiteit**

Ton Matton stelt:

*'Door een herinterpretatie van het inpassingprobleem ontstaan kansen voor regionale identiteiten en regionale belangen'. En: 'Juist het bundelen van en reflecteren op de regionale identiteiten in het landschap biedt een oplossingsrichting voor een inhoudelijk landschapsdebat.....die het beeld van 'een paal meer of minder' overstijgt' (Matton, 2004, p.11).*

Ton Matton wijst hier op de relatie die gelegd zou kunnen worden tussen een regionale identiteit en de windturbines. In de vorm van een landmark bijvoorbeeld, kan een relatie bestaan tussen de windturbines en het omringende gebied met de mensen die erin wonen. Paul van Beek werkte dit idee uit, zo is toegelicht in paragraaf 4.5. Door extra functies aan de windturbine toe te kennen, of door vormgeving of kleurstelling aan te passen aan de wensen van de mensen kan dit worden versterkt.

Hiermee lijkt men op een onderwerp te komen waar in de geografie al langere tijd aandacht voor is: regionale identiteiten. De Finse geograaf Anssi Paasi heeft daar veel onderzoek naar gedaan. Hij merkt een aantal belangrijke zaken op die in dit kader belangrijk zijn om te beseffen. Paasi geeft aan dat er onderscheid gemaakt moet worden tussen de regionale identiteit en de identiteit van de regio. Bij regionale identiteit, gaat om het regionaal bewustzijn van de inwoners en hun identificatie met de regio. De identiteit van een regio daarentegen verwijst naar de kenmerken van de natuur, cultuur en inwoners van de regio zoals deze wordt gebruikt (geconstrueerd) in discoursen van politiek, wetenschap of recreatie (Paasi, 2002, p.140). Regio's en regionale identiteiten worden volop geconstrueerd door sociale actoren, bijvoorbeeld in regio-marketing om een gewenst beeld van de regio neer te zetten. Maar belangrijk is dat die geconstrueerde identiteit vaak niet samenvalt met de identiteit van de mensen. Daar komt bij dat de

relatie tussen regio en identiteit, binnen het begrip regionale identiteit, op zichzelf al problematisch is. Want in de eerste plaats blijft de link tussen de persoonlijke en collectieve dimensies van identiteit onduidelijk en in de tweede plaats kan sprake zijn van een missing link tussen de geschiedenis van een regio en de persoonlijke geschiedenis van individuen. Die hoeven niet altijd samen te vallen (Paasi, 2002, p.139-140). Kortom: bij het spreken over - en aansluiten op - regionale identiteiten, moet goed duidelijk zijn welke identiteit wordt betrokken.

Dat windturbines als landmark een symbolisch doel kunnen dienen, lijkt wel goed aan te sluiten bij het werk van Paasi. Als Paasi spreekt van de institutionalisering (verankering) van een regio, hanteert hij daarbij vier rollen/ vormen die deze kunnen versterken. Eén van die vormen is de symbolische vorm. De naam van een regio, een vlag, maar ook landschapselementen in die regio zoals monumenten kunnen symbool staan voor de regio en de regionale identiteit en deze versterken. Mensen kunnen deze symbolen omarmen. Ook onderscheidt Paasi de functionele rol bij de institutionalisering van een regio (Paasi, 2002, p.140; Jones & MacLeod, 1999, p.680). Ten aanzien van de regionale identiteit van Noordoost-Groningen wordt in dit verband bijvoorbeeld gewezen op het belang van de akkerbouw voor die institutionalisering. In Flevoland lijkt een combinatie van beiden te zien. Het gebied heeft een productiekarakter en de windturbines symboliseren dat beeld.

In het buitenland worden windturbines ook gezien als symbool, bijvoorbeeld in Denemarken. Nielsen (2002) geeft aan dat windturbines in Denemarken als het nieuwe gewas van de rurale gebieden en gemeenschappen zijn aangemerkt. In de toekomst zouden windparken daar zelfs de nieuwe culturele landschappen van de 21<sup>e</sup> eeuw kunnen representeren. De grote betrokkenheid met de windturbines blijkt uit het feit dat het verwijderen van windturbines volgens Nielsen grote publieke verontwaardiging zou oproepen (Nielsen in Warren e.a., 2005, p.872).

### **De windturbine als symbool van duurzaamheid en groene stroom**

De windturbine kan ook symbool staan voor bepaalde opvattingen of ontwikkelingen. In een tijd waarin berichtgeving over klimaatverandering aanspoort tot verduurzaming van de energievoorziening, kunnen windturbines dat duurzame beeld uitdragen en daar symbool voor staan. Warren e.a. stellen: '*Windfarms do clearly have progressive, green connotations*' (Warren e.a., 2005, p.867). Ook de Australian Wind Energy Association wijst op de symbolische functie van de windturbine ten aanzien van groene energieproductie (Australian Wind Energy Association, 2004, p.5). Voor mensen die zich sterk tegen het gebruik van windenergie keren, bijvoorbeeld vanwege het vermeende subsidieverspillende karakter ervan, zullen windturbines juist een negatieve symbolische betekenis hebben in dit kader. Zij zullen de turbines bijvoorbeeld associëren met maatschappelijk bedrog. Deze mensen zullen windturbines in het geheel niet associëren met duurzaamheid en groene stroom. De houding tegenover het gebruik van windenergie als duurzame energiebron zal in sterke mate bepalen of indirecte betrokkenheid op deze manier tot stand kan komen.

### **De windturbine als symbool van techniek en vooruitgang**

Nauw verbonden met de symbolische functie van duurzaamheid en groene stroom, is die van de turbine als symbool van techniek en vooruitgang. Die nauwe verbinding blijkt uit het feit dat Warren e.a. in bovenstaand citaat tevens wijzen op het progressieve aspect van windturbines, dat gekoppeld is aan duurzaamheid. Er is voor gekozen om hier toch een onderscheid te maken. Bij deze symbolische functie is de nadruk geheel gelegd op het technische aspect. De windenergiesector is de snelst groeiende energiesector (Warren e.a., 2005, p.855) waar innovaties en technische vernieuwingen elkaar in een hoog tempo opvolgen. Moderne windturbines zijn uitingen van die technische vooruitgang en daar kan fascinatie voor worden opgebracht door mensen. Bewegende wind wordt door een ingewikkelde machine zo efficiënt mogelijk omgezet in elektriciteit. In paragraaf 4.3.3 is al gewezen op het feit dat reclamebureaus dankbaar gebruik maken van het innovatieve karakter dat windturbines uitstralen (Matton, 2004, p.18).



Windturbines worden volop getoond in advertenties en reclame-uitingen die vaak helemaal geen directe betrekking hebben op windenergie.

## 5.3 De lokale actoren in beeld

In hoofdstuk 3 zijn de ontwikkelingen geschetst die zich hebben voorgedaan in het plattelandlandschap. Belangrijke conclusie was dat er nieuwe gezichten zijn waar te nemen in dit landschap. Oude en nieuwe groepen gebruikers van het platteland kunnen beide te maken krijgen met windenergieprojecten. Bij een lokaal windenergieproject zijn tevens vaste partijen betrokken, zoals de initiatiefnemer en de gemeentebestuurder. Deze paragraaf wil ordening aanbrengen in het geheel aan deelnemers. Daarbij is een hoofdindeling aangehouden die bestaat uit drie partijen, te weten: de kaderstellende overheden, de initiatiefnemers en het publiek. Deze drie partijen zijn uitgesplitst in verschillende actoren met verschillende rollen. Die zijn hieronder zeer algemeen beschreven als introductie op het volgende hoofdstuk. Er is vanuit hun rol en achtergrond ingegaan op hun potentiële betrokkenheid bij windturbines en windenergieprojecten en het landschap. Natuur- en landschapsbeelden spelen daarbij een belangrijke rol. Het is aannemelijk dat persoonlijke natuur- en landschapsvoorkeuren van mensen invloed hebben op de kijk op de lokale (woon)omgeving. Dat kan op deze plaats alleen in hypothetische vorm. Het draait immers om aannames, opgesteld vanuit de voorgaande literatuur. Tot slot: mensen kunnen verschillende rollen tegelijk bezitten; de ene rol sluit de andere niet uit. Daarnaast zullen er in de praktijk altijd mensen zijn aan te wijzen die in geen van de categorieën goed passen. Dat is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

*NB: Voordat het overzicht volgt, eerst nog een belangrijke opmerking over het 'lokale aspect' bij lokale windenergieprojecten. Wolsink wijst erop dat bij veel lokale windenergieprojecten ook veel bovenlokale betrokkenheid bestaat. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om mensen die zich om welke reden dan ook betrokken voelen bij de gemeenschap of het gebied waar de windturbines zijn gepland (Wolsink, 2009). Michael Woods bevestigt dit (Woods, 2003a, p.279). Hoewel dit een belangrijk aandachtspunt is, is dit in dit onderzoek niet meegenomen.*

### 5.3.1 Kaderstellende overheden

Deze partij bestaat uit drie actoren. In de eerste plaats het Rijk met als rol nationale windenergiedoelstellingen te stellen en daarbij (overigens zeer minimaal) plaatsingscriteria aan te geven. In de tweede plaats is er de provincie. Provincies moeten invulling geven aan het Rijksbeleid waarbij via de BLOW-overeenkomst provinciale taakstellingen dienen te worden uitgevoerd. In de derde plaats de gemeente, die verantwoordelijk is voor het lokale plaatsingsbeleid. Het Rijk als actor, is vanwege de nadruk op lokale windenergieprojecten hier niet besproken.

#### **Provincies**

Provincies stellen in hun provinciale plannen en visies windenergiebeleid op (zie paragraaf 4.4). Daarin worden verschillende voorwaarden en voorkeuren genoemd voor plaatsing. Windenergieontwikkeling is voor provincies maar een deel van het provinciaal beleid. Zij hebben ook andere rollen en verantwoordelijkheden. Ook is er vanuit een bepaalde overtuiging of gedachtegoed aandacht voor natuur en landschap, bijvoorbeeld vanwege de toeristische waarde die daaraan is gekoppeld. Die twee onderwerpen, natuur en landschap versus windenergie, vinden sommige provincies niet samengaan. Een goed voorbeeld hiervan is de provincie Drenthe. Op basis van het landschap zijn windturbines hier (tot nu toe succesvol) geweest. De provincie Drenthe geeft aan dat toerisme juist mogelijk is door het 'behoud' van natuur en het cultuurhistorische landschap. Hierbij wordt duidelijk vanuit een arcadisch en wellicht wildernisvisie tegen natuur en landschap aangekeken. Moderne windturbines passen daar in de ogen van het provinciebestuur in

het geheel niet bij. De provincie Flevoland is een heel andere mening toebedeeld. Een provincie als Flevoland ziet juist kansen voor windturbines in het landschap en spreekt van ruimte voor nieuwe landschappen met de plaatsing van de nieuwe generatie windturbines (Provincie Flevoland, 2008, p.3). Provinciale betrokkenheid met de windturbines is in Flevoland veel groter dan in Drenthe. Dat blijkt ondermeer uit het lesmateriaal, uitgegeven door de provincie Flevoland, waarin het belang van windenergie voor Flevoland ook voor de jeugd is duidelijk gemaakt. Kortom: De provinciale visies lopen onderling zeer uiteen en dat heeft gevolgen voor de bereidheid om lokale windenergieprojecten te begeleiden en te faciliteren.

### **Gemeenten**

In het bestemmingsplan vermeldt de gemeente *of* en op welke manier windturbines kunnen worden geplaatst. Daarbij worden in het algemeen de richtlijnen die vanuit het provinciaal niveau gelden meegenomen. Gemeentebesturen kunnen net als provinciebesturen verschillende houdingen aannemen ten aanzien van windenergieontwikkeling. Ook op gemeentelijk niveau zal telkens de afweging met natuur en landschap spelen. De verschillende houdingen manifesteren zich zowel *tussen* gemeenten als *binnen* gemeentebesturen. Onderzoek door Bosch en van Rijn uit 2008 wijst uit dat de top drie van belemmeringen voor windenergieontwikkeling in Nederland allemaal te maken hebben met problemen die spelen op het gemeentelijk niveau. De stemming in de raad, de houding van de wethouders en ambtenaren en de passendheid bij het gemeentebeleid zijn aangewezen als belangrijkste verklarende factoren (Bosch & van Rijn, 2008a, p.5). Natuurlijk kunnen deze factoren op hun beurt verklaard worden door andere oorzaken, maar het geeft wel iets aan over de mogelijke verdeeldheid op het gemeentelijk niveau. Persoonlijke opvattingen van gemeentemedewerkers over windturbines en landschap zullen uiteindelijk van invloed zijn op het beleid.

Op het niveau van de gemeente dient onderscheid gemaakt te worden tussen gemeenteamttenaren en gemeentebestuurders. Vanuit hun rol en kennis zijn beiden op verschillende wijze met het thema windenergie verbonden. Betreffende ambtenaren hebben vaak een grotere kennis van het thema dan de bestuurders, die ook andere gemeentelijke belangen hebben te dienen.

### **5.3.2 Initiatiefnemers**

De rol van de initiatiefnemers is om windenergieprojecten te realiseren. De groep initiatiefnemers kan bestaan uit verschillende actoren. Agterbosch e.a. (2004) wijzen op vier verschillende typen windenergieondernemers.

#### **Kleine private ondernemers/ agrariërs**

In de eerste plaats zijn er de kleine private ondernemers, voornamelijk agrariërs. Hoewel het hier om particulieren gaat die relatief kleine projecten inbrengen, droegen zij in 2002 tezamen wel bij aan het grootste aandeel windvermogen binnen het totaal opgewekt vermogen in Nederland (Agterbosch e.a., 2004, p. 2052). In hoofdstuk 3 is over agrariërs vermeld dat zij veelal een functionele relatie hebben met het landschap. Daar hoort een functioneel natuur- en landschapsbeeld bij, of zoals Woods het noemt een *utilitarian perspective*. Menselijke artefacten worden daarbij als minder storend ervaren, want ze zijn immers functioneel. Op basis hiervan, ligt het in de lijn der verwachting dat agrariërs windturbines als weinig storend ervaren. Dat wordt versterkt door de financiële betrokkenheid die agrariërs als initiatiefnemers met de windturbines kunnen hebben. Voor die agrariërs is de windturbine een inkomstenbron. Of zoals Martijntje Smits het noemt: '*Boeren die een molen hebben maken geen monster van die molen, want zij zitten daar zelf aan het stuur*' (Smits in Sijmons, 2007a, p.128).

#### **Energiebedrijven**

In de tweede plaats de energiebedrijven. Naast de distributie van elektriciteit, zijn zij zich vanaf de beginjaren '90 als zelfstandige bedrijven ook gaan toeleggen op de productie van (duurzame) energie (Agterbosch e.a., 2004, p. 2054). Energiemaatschappij Eneco is hiervan een goed voorbeeld (Eneco, 2007). Eneco heeft zich ondermeer op het

platteland van de gemeente Reusel-De Mierden in Noord-Brabant beziggehouden met de plaatsing van windturbines (Bosch & van Rijn, 2008b, p.3). Vanuit hun rol als energieproducent zullen de energiebedrijven het platteland voornamelijk zien als een productielandschap. Het platteland biedt de ruimte om elektriciteit uit wind op te wekken. Er zal vooral vanuit een technische en bedrijfseconomische achtergrond worden gekeken naar de windturbines in het landschap. Dit wil natuurlijk niet zeggen dat deze partij de ogen zal sluiten voor andere landschapsopvattingen. De betrokkenheid met windturbines is groot, vanwege het feit dat de windturbine *het* middel is om de bedrijfsdoelstellingen te realiseren. De windturbine zal door sommige energiebedrijven ook sterk worden gezien als symbool van duurzaamheid en groene stroom. Dit zal bijvoorbeeld gelden voor Eneco die zich geheel toelegt op duurzame energieproductie.

### **Windcoöperaties**

In de derde plaats noemen Agterbosch e.a. de windcoöperaties als initiatiefnemers (Agterbosch e.a., 2004, p. 2052). Zoals in paragraaf 5.2.1 aangegeven is hun belangrijkste doel gelegen in het creëren van een duurzame maatschappij. Door hen zal de windturbine zeker kunnen worden gezien als symbool van duurzaamheid en groene stroom en allicht ook van techniek en vooruitgang. De betrokkenheid wordt verder vergroot doordat de leden zelf mede-eigenaar zijn van de windturbines en er financieel bij betrokken zijn (Noordenwind, 2009). Leden van windcoöperaties hoeven niet per definitie in het gebied te wonen waar 'hun' windturbines staan. Anders dan bijvoorbeeld de agrariërs, behoeven zij dus geen functionele relatie met dat landschap te bezitten. Als wordt gekeken hoe een windcoöperatie als Noordenwind uit Friesland tegen windturbines in het landschap aankijkt, dan legt Noordenwind de nadruk op het voortdurend veranderende karakter van het landschap. Tevens geeft Noordenwind aan dat landschapsaantasting daarmee relatief en subjectief is (Noordenwind, 2009). Over windcoöperatie Deltawind is hetzelfde op te merken. De plaatsing van een windturbine heeft in de ogen van Deltawind altijd gevolgen voor de omgeving, maar of een windturbine mooi of lelijk wordt gevonden is subjectief (Deltawind, 2009). Beide windcoöperaties hebben hiermee oog voor het constructivistische karakter van landschap en de verschillende percepties op windturbines.

### **Projectontwikkelaars en overheden**

Agterbosch e.a. onderscheiden als vierde type initiatiefnemer de nieuwe onafhankelijke windenergieproducenten, zoals Siemens en Shell (Agterbosch e.a., 2004, p. 2052). Deze laatste groep initiatiefnemers zal in dit onderzoek niet aan bod komen en is daarom niet verder besproken. Wel zijn aan het overzicht van Agterbosch e.a. de projectontwikkelaars en overheden toegevoegd. Deze beide groepen kunnen ook worden gezien als actoren die lokale windenergieprojecten initiëren. Voor projectontwikkelaars valt waarschijnlijk hetzelfde op te merken over het natuur- en landschapsbeeld en betrokkenheid bij windturbines, als over de energiemaatschappijen.

Bij overheden als initiatiefnemer zijn enkele opmerkingen te plaatsen. In dit geval hebben zij een andere rol dan wanneer zij alleen kaderstellend zijn. Gemeentebesturen hebben een relatief grote betrokkenheid bij het landschap, aangezien zij er de regie over voeren. Ambitieuze gemeenten die werk willen maken van (provinciaal) windbeleid – zoals Amsterdam, Culemborg en Ede – zullen onderkennen dat moderne ontwikkelingen niet uitgesloten kunnen worden van het telkens veranderde plattelandlandschap. Zij hoeven daarbij geen functionele relatie met het landschap te hebben en kunnen ondanks een arcadische visie op het landschap, windturbines toch toelaatbaar achten op het platteland. In hun ogen kan cultuurhistorie bestaan naast moderne ontwikkelingen. Het *natura-ruralist perspective* van Woods is voor hen te nauw, daar zij modern menselijke artefacten niet per definitie zien als storend op het landschapsbeeld. Hun rol om daadwerkelijk windenergielocaties te realiseren lijkt van grote invloed. Daarbij zullen zij allicht ook oog hebben voor de symbolische betekenis van windturbines en dit in de planvorming uitwerken en vormgeven.

### 5.3.3 Het publiek

Het is voornamelijk deze partij waarbinnen zich de nieuwe gezichten bevinden van het hedendaagse platteland (nieuwe bewoners en toeristen/ recreanten). Zij hebben in eerste instantie een passievere rol bij lokale windenergieprojecten dan voorgaande twee partijen, maar dat kan zeer veranderen na bekendmaking van het project. Zij kunnen een actieve rol gaan vervullen. Conform de gegeven definitie van het platteland (zie paragraaf 3.4), kunnen de bewoners zowel tussen als in de boerderijen wonen. Maar ook de bewoners in de dorpen en kleine kernen horen bij de bewoners van het platteland. Het publiek als totaalgroep is onderverdeeld in vier actoren:

1. Bewoners die er reeds lang wonen, aangeduid met: bewoners langwonend;
2. Bewoners die er kort wonen, aangeduid met: bewoners kortwonend;
3. Agrariërs;
4. Toeristen en recreanten.

Hieronder volgt een korte bespreking.

#### **Agrariërs**

De agrariërs zijn reeds naar voren gekomen als initiatiefnemende partij. In deze rol zijn zij geen initiatiefnemer, maar de achtergrond van deze actor is al wel beschreven. Daarvoor wordt verwezen naar paragraaf 5.3.2. NB: agrariërs kunnen vaak ook worden gezien als *bewoners langwonend*, maar door hun achtergrond vallen ze in dit geval in een andere categorie.

#### **Bewoners langwonend**

Bewoners die al lange tijd in het platteland landschap wonen hebben zelf geen directe functionele relatie met het landschap. Hun sociale omgeving heeft dat daarentegen (deels) wel. Immers, zij wonen te midden van de agrariërs die het landschap vooral als productieruimte beschouwen. De agrariërs bewerken het landschap, maar voegen daar ook nieuwe elementen aan toe. Voor deze groep mensen is het niet mogelijk hen een algemeen natuur- en landschapsbeeld toe te kennen. Dat zal per individu verschillen, waarbij de sociaal-economische en demografische factoren die in hoofdstuk 3 zijn genoemd een rol spelen. Wel is hun fysieke en sociale afstand tot de natuur en het landschap relatief klein, vanwege die agrarische sociale omgeving, waardoor zij menselijk ingrijpen waarschijnlijk acceptabeler achten dan stadsbewoners.

De betrokkenheid van deze groep bewoners met windturbines en lokale windenergieprojecten kan gelegen zijn in deelname aan projecten, zoals in de gemeente Dongeradeel in Friesland het geval is. Daar kunnen mensen (financieel) participeren in de gezamenlijke dorpsmolens. Ook kunnen windturbines voor deze groep mensen een regionale identiteit symboliseren. Dat zou bijvoorbeeld voor de oudere Lagerwey turbines kunnen gelden, die symbool zouden kunnen staan voor een ontwikkeling binnen een gemeenschap en

#### **Vier typen burgers**

The Smart Agent Company deed onderzoek naar draagvlak voor windenergie. Op nationaal niveau wijst The Smart Agent Company vier verschillende groepen (segmenten) burgers aan die ook op het lokale projectniveau zullen zijn aan te wijzen. Het eerste segment is het TOP segment. Hiertoe behoort 23% van de Nederlanders. Deze mensen zijn enthousiast over windenergie en de ontwikkeling daarvan kan hen niet snel genoeg gaan. In dit segment zijn de mannen en vrouwen en ook de verschillende leeftijdscategorieën evenredig vertegenwoordigd. Het tweede segment is het OKE segment. Deze mensen spreken zich uit vóór windenergie, maar zijn iets minder enthousiast dan de eerste groep en stellen meer eisen, bijvoorbeeld qua geluidsbelasting. Deze groep omvat 30% van de Nederlandse bevolking en daarbij zijn relatief veel mannen vertegenwoordigd die in het algemeen hoog opgeleid zijn. De derde groep wordt gevormd door het OCH segment. Mensen uit dit segment halen een beetje hun schouders op bij windenergie. Berichtgeving hierover in de krant volgen zij niet echt en zij hebben geen uitgesproken mening. Met 34% van het totaal is dit wel de grootste groep, waarbij relatief meer vrouwen dan mannen voorkomen. Het laatste segment is het NEE segment. Deze groep staat (zeer) negatief tegenover windenergie. Windenergie vinden zij te duur, onnodig en windturbines passen in de ogen van deze groep al helemaal niet bij het landschap. Opmerkelijk is dat deze groep slechts 13% van de Nederlanders vertegenwoordigd. Jongeren onder de 24 en ouderen boven de 65 zijn relatief veel te vinden in dit segment. Daarnaast komen hierbinnen meer mannen voor dan vrouwen (The Smart Agent Company, 2008, p. 21-27).

omgeving, typerend voor een bepaalde periode. Maar natuurlijk is de potentiële symboolwaarde van windturbines voor iedereen binnen deze groep verschillend.

### **Bewoners kortwonend**

De tweede groep bewoners wordt gevormd door de mensen die nog maar relatief korte tijd op het platteland wonen. 'Kort' is natuurlijk een relatief begrip, maar het gaat om die mensen die korter dan enkele decennia op het platteland wonen. Mensen die nog maar kort in de omgeving van het plaatsingsgebied van de windturbines wonen, maar daarvoor altijd in een ander plattelandsgebied hebben gewoond, worden hier niet toe gerekend. In paragraaf 3.4 kwam deze nieuwe groep plattelandsbewoners al naar voren en van der Horst schaarde hier de voormalige (gepensioneerde) stadsbewoners ('retired townies'), forensen en tweede huisbezitters onder. Verder gaf hij aan dat zij hun financiële en emotionele investering in hun plattelandsbestaan zullen beschermen tegen bedreigingen van buitenaf, zoals windturbines (Horst, van der, 2007, p.2709). Doordat deze groep het zich financieel kan permitteren om een woning te betrekken in een aantrekkelijk plattelandslandschap op gunstige afstand van een stad, met een hoog gehalte aan *non-use values* (zie paragraaf 4.6.3), is te verwachten dat zij een goede opleiding hebben en een relatief hoge sociaal-economische status (Horst, van der, 2007, p.2709; Woods, 2007b, p.312). Deze groep mensen zal vanwege deze kenmerken een arcadisch of wildernisnatuur- en landschapsbeeld aanhangen en dat wellicht meenemen in hun visie op het platteland. Als bij dat plattelandslandschap (ruige) natuurgebieden aanwezig zijn, zal daarop een wildernis natuur- en landschapsbeeld gelden, al mag er nogmaals op worden gewezen dat het hierbij gaat om wildernis bij benadering. Maar het gaat vanuit de sociale dimensie van landschap om dezelfde hang naar die ongestoorde natuur (zie Buijs e.a., 2006, p.380). Windturbines worden gezien als moderne artefacten die niet passen in het arcadische (en wildernis)landschap dat zij waarderen. De relatief hoge opleiding en sociaal-economische status maakt dat zij effectief kunnen opereren in de lokale politieke arena (Horst, van der, 2007, p.2710).

De betrokkenheid met windturbines en windenergieprojecten zal op grond van het voorgaande laag zijn. Natuurlijk hoeft dit niet altijd te gelden. Wel is de kans relatief groot dat mensen uit deze groep niet participeren in windenergieprojecten, gezien de korte tijd dat zij er wonen. Er is in die zin minder kans geweest op het aanhaken bij een project. Betrokkenheid door participatie blijft op deze manier laag. Maar ook op grond van het overwegende natuur- en landschapsbeeld lijkt interesse daarvoor minimaal. Opmerkelijk tot slot is dat uit het onderzoek van The Smart Agent Company blijkt, dat gepensioneerde burgers relatief sterk vertegenwoordigd zijn in het NEE segment (zie kadertekst vier typen burgers). Allicht dat dit samenvalt met de gepensioneerde stadsbewoners hier beschreven.

### **Toeristen en recreanten**

Voor toeristen en recreanten zal een dubbel beeld bestaan. Enerzijds voelen toeristen en recreanten zich aangetrokken tot het plattelandslandschap zoals dat in media en toeristische bladen is weergegeven. Zoals besproken in paragraaf 3.4, is bij de toeristen en recreanten sprake van een tourist gaze; een blik die uit is op de bevestiging van reeds bekende iconische beelden (Urry, 1992). In die arcadische en wildernis landschappen zijn veelal geen windturbines getoond, waardoor betrokkenheid uitblijft. Daarnaast zullen toeristen ook geen betrokkenheid kunnen opbouwen door participatie in het project; zij zijn immers relatief kort in het gebied aanwezig. Angst voor terugloop van het toerisme en recreatiemogelijkheden in gebieden waar windturbines zijn gepland komt in de praktijk veelvuldig voor (zie Nota Wervel van provincie Zuid-Holland & Horst, van der, 2005, p.857). Op die manier blijft de betrokkenheid van de toeristen met windturbines laag.

Anderzijds kan die betrokkenheid wel degelijk bestaan. Zo wijzen Warren e.a. op het feit dat toeristen windparken in werkelijkheid veel meer associëren met schone energie, dan met schade aan het landschap (Warren e.a., 2005, p.857). Daarmee kunnen windturbines als duurzaamheidssymbool worden gezien door toeristen en recreanten. Windpark Dun Law bij de Schots-Engelse grens wordt momenteel juist

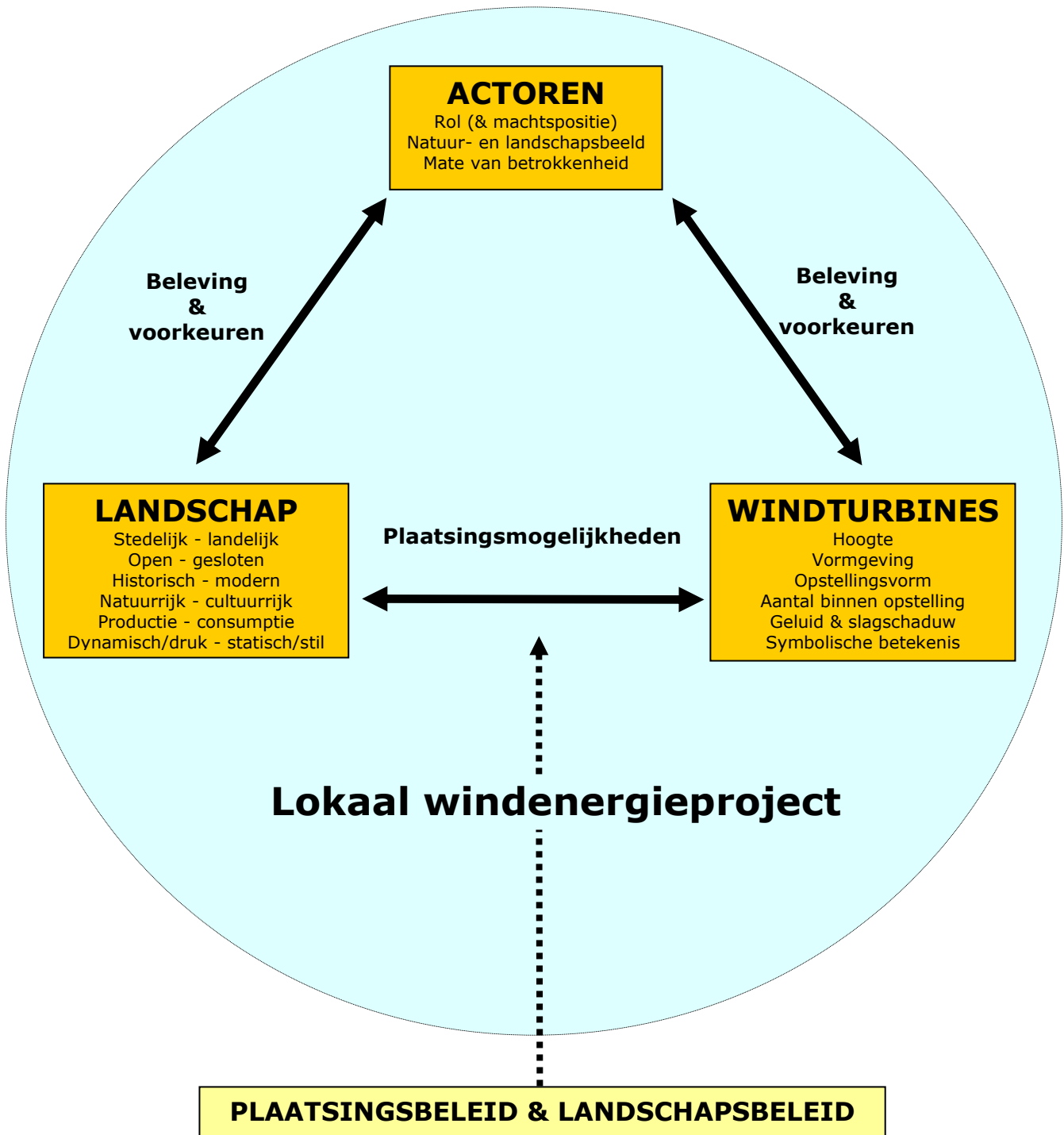
getoond op toeristische websites dat de regio moet aanprijzen (Warren e.a., 2005, p.866). In sommige gevallen is getracht een koppeling te maken tussen het (oude) cultuurhistorische landschap en windturbines. Het voorstel voor het opschalingsclusters in de gemeente Dongeradeel (zie paragraaf 6.2) vermeldt het volgende: *'Eén turbine moet toegankelijk zijn voor recreatief medegebruik (uitkijkpost in de gondel), zodat het cultuurhistorisch landschap van Dongeradeel, alsmede het Waddengebied en het Nationaal Park van bovenaf kan worden aanschouwd'* (Gemeente Dongeradeel, 2007). Ook hier hangt het sterk af van de individuele toerist en zijn/ haar beleving van het landschap en de windturbines, hoezeer dit idee op waardering kan rekenen.



**Figuur 5.1:** Ook in de gemeente Dalfsen (Overijssel) bestonden plannen voor de plaatsing van windturbines. Tegenstanders roerden zich. Maar wiens rurale ruimte wordt hier verdedigd? Is het woord *ons* op het bord representatief voor de gehele plattelandsgemeenschap, of representeert het maar één groep gebruikers van het platteland? (Bron: Eigen onderzoek, 2009).

## 5.4 Conceptueel model

Op basis van de besproken literatuur kan het conceptueel model worden geconstrueerd, waarin de situatie van een lokaal windenergieproject is weergegeven. Het model bestaat uit de drie elementen landschap, windturbines en actoren. Deze zijn aan bod gekomen in respectievelijk hoofdstuk 3, 4 en 5. Daarbij is uitgebreid ingegaan op die afzonderlijke elementen waardoor de eigenschappen van die elementen inzichtelijk zijn gemaakt. De relevante eigenschappen zijn meegenomen in het model. Onder het conceptueel volgt een toelichting.



## Eigenschappen van het element LANDSCHAP

Met het uitgangspunt dat landschap wordt beleefd, maar fysieke landschapkenmerken daarbij een belangrijke rol spelen, gaat het om de volgende kenmerken die zijn uitgedrukt in *tegenstellingen*:

- Stedelijk - landelijk
- Open - gesloten
- Historisch - modern
- Natuurrijk - cultuurrijk
- Productie – consumptie
- Dynamisch/druk – statisch/ stil

Een weergave in tegenstellingen doet recht aan het sociaal-constructivistische karakter van landschap. Een indeling in fysieke landschapstypen is immers niet te geven. De beleving staat centraal.

De tegenstelling stedelijk-landelijk is opgenomen, omdat dit wordt gezien als een basisonderscheid. Daarnaast komt dit onderscheid terug in de besproken belevingswaardenmonitor en de belevingsGIS in paragraaf 3.3.2. De tegenstelling open-gesloten komt terug in de overzichten van Coeterier, ook weergegeven in die paragraaf. Daarnaast is het een basisonderscheid tussen de twee praktijkcases die in dit onderzoek centraal staan. De tegenstelling historisch-modern komt terug in het overzicht van Coeterier (1986). Daarnaast is het genoemd in het belevingsGIS en belevingswaardenmonitor. Hetzelfde geldt voor de tegenstelling natuurrijk-cultuurrijk, welke ook in die paragraaf zijn beschreven. De tegenstelling productie-consumptie is opgenomen vanuit paragraaf 3.4 over het platteland en de geconstateerde veranderingen in dit landschap. Deze tegenstelling geeft waarschijnlijk het best de twee belangrijkste visies op dit landschap weer. De tegenstelling dynamisch/druk-statisch/stil komt terug in het overzicht van Schöne en Coeterier, maar is ook in het belevingsGIS genoemd in paragraaf 3.3.2. In een onderzoek waarin windturbines centraal staan (en waarvan de rotorbladen bewegen en waar geluid wordt geproduceerd) lijkt dit een relevante tegenstelling. Het belangrijke kenmerk *eenheid van het landschap* (zie overzicht Coeterier) is niet expliciet genoemd in deze rij van tegenstellingen, maar komt terug doordat het element *windturbines* in het conceptueel model is opgenomen. Immers: eenheid wordt in de beleving het meest aangetast door niet-passende (storende) elementen. Windturbines worden als potentieel storend beleefd, juist in relatie met de andere vijf opgenomen landschapkenmerken/ tegenstellingen.

## Eigenschappen van het element WINDTURBINES

In hoofdstuk 4 is zowel ingegaan op het beleidsmatige plaatsingsaspect, als op de fysieke windturbine en de opstelling daarvan in het landschap. Als wordt gesproken over de eigenschappen van het element windturbines, is vooral het laatste relevant. Het gaat om de volgende eigenschappen:

- Hoogte
- Vormgeving
- Opstellingsvorm
- Aantal binnen opstelling
- Geluid & slagschaduw
- Symbolische betekenis

De hoogte komt voort uit de turbinetechnische ontwikkelingen. In paragraaf 4.1 en 4.5 is gewezen op die ontwikkeling en de consequenties ervan. Vormgeving heeft zowel betrekking op zaken als kleurgebruik alsook ook het aantal rotorbladen. Het gaat om de



verschijningsvorm in de brede zin. Opstellingsvorm heeft betrekking op de manier waarop de windturbines zijn opgesteld binnen een cluster, bijvoorbeeld in een lijn. Het aantal turbines binnen de opstelling spreekt voor zich, alsook de mogelijk beleefde neveneffecten van windturbines: geluid en slagschaduw. Deze aspecten en het belang ervan voor de beleving zijn vooral naar voren gekomen in paragraaf 4.2. De symbolische betekenis heeft betrekking op de extra waarde die windturbines kunnen bezitten. Dat is in paragraaf 4.5 geïntroduceerd en in paragraaf 5.2.2 nader uitgewerkt, vanwege de koppeling aan - en de betekenis die het heeft voor - de actoren. Uitingen in kleur en extra functies van de turbine horen daar ook bij en in die zin is de symbolische betekenis gekoppeld aan vormgeving.

## **Eigenschappen van het element ACTOREN**

Het gaat om de volgende eigenschappen:

- Rol (& machtspositie)
- Natuur- en landschapsbeeld
- Mate van betrokkenheid

In de eerste plaats dient de rol van de actor te worden onderscheiden. In paragraaf 5.3 zijn de verschillende rollen (actoren) genoemd binnen lokale windenergieprojecten, toegespitst op de hedendaagse plattelandssituatie. Machtspositie is tussen haakjes geplaatst. Het is een belangrijk element in deze situatie (zie Frouws, 1998), maar is niet verder uitgediept. Vanwege de centrale rol van de beleving van het landschap is natuur- en landschapsbeeld opgenomen. Hiermee wordt de achtergrond van de actor op dit punt inzichtelijk. Mate van betrokkenheid heeft zowel betrekking op betrokkenheid bij windturbines (uiteengezet in paragraaf 5.2) als betrokkenheid bij landschap. Dat laatste is uitgebreid aan bod gekomen in hoofdstuk 3.

## **PLAATSINGSBELEID & LANDSCHAPSBELEID**

Plaatsingsbeleid slaat op het beleid voor plaatsing van windturbines in het landschap. Dit is in paragraaf 4.3.1 en 4.3.2 aan bod gekomen. Landschapsbeleid slaat op algemeen beleid voor het Nederlandse landschap, niet specifiek ten aanzien van windturbines (paragraaf 4.3.3). Als item dat buiten de lokale omgeving (cirkel) is geplaatst, hebben beide wel degelijk invloed op het lokale windenergieproject. Het gaat om het nationale en provinciale beleid (zie paragraaf 4.4) dat doorwerkt op het lokale niveau en dat is weergegeven met de pijl.

### ***Samenhang tussen de elementen***

*De samenhang tussen de elementen actoren en landschap verloopt via Beleving & voorkeuren. Vanuit hun achtergrond en voorkeuren beleven actoren het landschap. Hetzelfde geldt voor de samenhang tussen actoren & windturbines. Ook hierbij gelden actorspecifieke voorkeuren bijvoorbeeld ten aanzien van de symboolwaarde, maar in die beleving speelt ook de verschijningsvorm van de windturbine(s) zelf een belangrijke rol. De relatie tussen landschap en windturbines verloopt via plaatsingsmogelijkheden. Dit is zowel afhankelijk van het landschap als de windturbine en wordt sterk beïnvloed door het geldende bovenlokale landschaps- en plaatsingsbeleid.*

# Hoofdstuk 6: Twee windenergieprojecten op het platteland

Dit hoofdstuk wil aan de hand van twee case studies de relatie tussen landschap, windturbines en betrokken actoren op het platteland in de praktijk analyseren. Paragraaf 6.1 gaat in op het bestaande windpark Hagenwind in Aalten. In paragraaf 6.2 staat het windpark van Dongeradeel centraal. Dit park is nog niet gebouwd, maar bevindt zich in de voorbereidingsfase. Daarbij is een voorkeurslocatie vastgesteld. Beide paragrafen geven eerst een landschapsbeschrijving en daarbij is ingegaan op de ontwikkeling van het landschap door de tijd. Daarmee wordt de voortdurend veranderende verschijningsvorm van de landschappen duidelijk. Na de landschapsbeschrijving volgt een beschrijving van het windenergieproject. Tot slot wordt gericht op de actoren en hun diverse beleving van het landschap met de geplaatste/ te plaatsen windturbines daarin en worden enkele conclusies getrokken.

## 6.1 Case Windmolenpark Hagenwind Aalten

### 6.1.1 Beschrijving van het landschap

#### Afbakening gebied

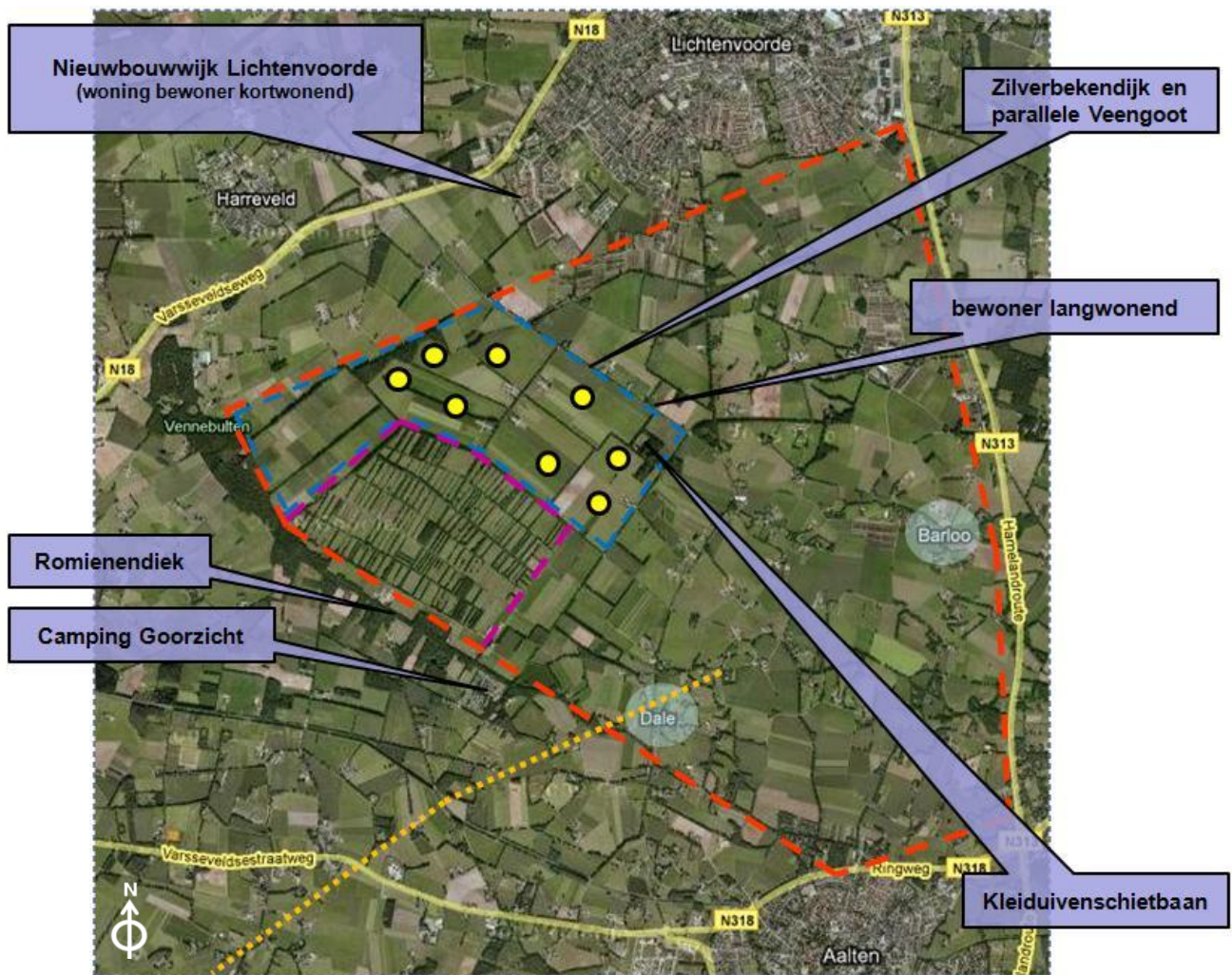
Windmolenpark Hagenwind is gelegen tussen de plaatsen Aalten en Lichtenvoorde, in de provincie Gelderland. Lichtenvoorde ligt in de gemeente Oost Gelre en Aalten is een zelfstandige gemeente. Beide plaatsen maken deel uit van de Gelderse streek de Achterhoek. Het windpark bevindt zich in de uiterste noordwesthoek van de gemeente Aalten, tegen de gemeentegrens met Lichtenvoorde (zie figuur 6.1). Om een landschapsbeschrijving te kunnen geven is er voor gekozen om het gebied te begrenzen. Als onderdeel van een groter zandlandschap in Oost-Nederland kent het (plaatsings)gebied immers ook zijn eigen specifieke kenmerken, ontwikkelingsproces en inrichtingspatroon. Keuzes voor gebiedsbegrenzingslijnen zijn altijd discutabel, maar vanuit praktisch oogpunt is het nodig het gebied af te bakenen, ondermeer voor de bespreking van het lokale landschap tijdens de interviews.

Daarom is gericht op het gebied om het windmolenpark heen, ingeklemd tussen Aalten en Lichtenvoorde (zie de 'driehoek' in figuur 6.1). Grofweg volgt de begrenzing de driehoek Aalten, Vennebulten, Lichtenvoorde. In het vervolg wordt dit lokale landschap aangeduid met 'het landschap tussen Aalten en Lichtenvoorde'. Hierbinnen komen drie belangrijke landschapstypen voor. Onder het kopje *het huidige landschap* is deze gebiedsbegrenzing met de deellandschappen toegelicht.

#### Vroege ontstaansgeschiedenis

De traditionele landschapsbeschrijving van Nederland rekent dit gebied tot de oostelijke zandgebieden (Berendsen, 2000, p.57). Het grootste deel van dit landschap heeft zijn vorm gekregen in het Pleistoceen: de periode van de ijstijden (Gemeente Aalten, 2007a, p.15). Ten oosten van de lijn Groenlo - Lichtenvoorde - Aalten - Bocholt ligt een gebied met nog oudere afzettingen: het Oost-Nederlands Plateau. In de laatste ijstijd, waarin de wind vrij spel had op het zand, zijn zandruggen opgestoven. De hoger gelegen Romienendiek die van Aalten naar Harreveld loopt (zie figuur 6.1) is een zo'n zandrug uit deze periode. Maar ook tussen Lichtenvoorde en Harreveld is een dergelijke zandrug aanwezig. In het Holoceen, de periode die 10.000 jaar geleden begon en aansloot op het Pleistoceen, werd het warmer en vochtiger. Het huidige gebied van het Aaltense Goor (en Zwarte veen) was als laaggelegen gebied omsloten door de hoger gelegen zandruggen van de Romienendiek en de andere zandruggen in het westen en door het Oost-Nederlands Plateau. Die ruggen werkten als dammen en mede door het instromen van water vanaf het Oost-Nederlands Plateau (via de toenmalige Zilverbeek) werd veenvorming in gang gezet in dit gebied (Gemeente Aalten, 2007a, p.20). Ongeveer 5000 jaar geleden oefende de mens voor het eerst invloed uit op het gebied. Destijds

was het landschap 'een gebied met een gevarieerde bosvegetatie met eiken-berkenbos op de armere gronden, gemengde bossen van eik en linde op de rijkere gronden, in vochtige gebieden iep en es, en in de beekdalen en moerassige gedeelten elzenbroekbos' (Gemeente Aalten, 2007a, p.42).



**LEGENDA**

Schaal 1: 65 000

-  Aaltense Goor
-  Ruilverkavelingsgebied
-  Overig (essen- en kampongginningenlandschap)
-  Windturbine
-  Hoogspanningskabel



**Figuur 6.1:** Het (lokale) landschap tussen Aalten en Lichtenvoorde is het gebied binnen de rode stippellijnen (Bron: Google Maps & Eigen onderzoek, 2009)

**De historische menselijke invloed op het landschap**

De bevolkingsdruk is in dit gebied lange tijd erg laag geweest. Rond het jaar 1000 wordt de menselijke invloed op het landschap goed zichtbaar. De historische ontwikkeling van deze ontginningsactiviteiten door de mens is grofweg te verdelen in drie perioden. In de eerste periode vindt de ontginning van het droge, meest vruchtbare land plaats. Deze periode loopt van de Middeleeuwen tot de eerste helft van de negentiende eeuw. De

tweede periode daarop aansluitend, duurt nauwelijks honderd jaar. In deze periode tot aan de Tweede Wereldoorlog zijn de meest natte en onvruchtbare gebieden ontgonnen in dit gebied. In de derde periode (vanaf 1950), als al het land ontgonnen is, wordt een groot deel van het landschap nogmaals op de schop genomen (Gemeente Aalten, 2007a, p.43).

#### *Middeleeuwen tot +/- 1850*

Nog steeds is het laatmiddeleeuwse patroon van grondgebruik herkenbaar in het landschap. Op de hoger gelegen zandgebieden werden vanaf de middeleeuwen essen (enken) aangelegd om als bouwland te fungeren. Daarvoor werden bossen gekapt. Door ophoping van mest en plaggen lagen deze essen hoger in het landschap. Deze essen zijn tegenwoordig te vinden nabij de dorpen Barloo en Dale, tussen Aalten en Lichtenvoorde. Rond deze essen werden bomen geplaatst (voornamelijk eiken), met struiken als onderbegroeiing. Die struiken zijn gevlochten om de omheining ondoordringbaar te maken. (Gemeente Aalten, 2007a, p.44). Dit maakt dat dit landschap ook wel een coulissenlandschap wordt genoemd (Gemeente Aalten, 2007b, p.19).

Daarnaast komen in de Achterhoek - en in dit gebied in het bijzonder - veel éénmansessen voor (zie ook Berendsen, 2000, p.61-65). Deze éénmansessen (of kampongginningen) werden met name vanaf de zeventiende eeuw gesticht, doordat de grotere essen bezet raakten. Men moest op zoek naar nieuwe ontginningsgebieden. Op deze éénmansessen bewerkte iedere boer zijn eigen bouwland. Aangezien deze essen waren omgeven door woeste gronden, moesten ook hier houtwallen en heggen de gewassen beschermen tegen gevaar van buiten. Zo vormde zich na het essenlandschap het kampenlandschap. Dit kampenlandschap (dat ook wel hoevenlandschap wordt genoemd) kenmerkt zich door een zeer dicht netwerk van bosjes en houtwallen, verspreide bewoning en grillige contouren van wegen en perceelsgrenzen. Bij het buurtschap Dale zijn nog enkele goed bewaarde stukjes kampenlandschappen te zien (Gemeente Aalten, 2007a, p.44).

De aanleg van kampen en essen is niet de enige manier waarop de mens dit landschap heeft veranderd in de periode tot aan de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw. Voor de bouw van huizen en voor brandstofvoorziening, zijn in dit landschap destijds grote bosgebieden gekapt. Ook werd bosgebied omgezet in grasland voor de uitbreidende schaapskuddes. In de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw was de vraag naar wol groot, waardoor de schapenhouderij een ongekende groei doormaakte. Dat had zijn weerslag op het landschap. Na verloop van tijd werden de gras- en heidegebieden te sterk begraasd en ontstonden zandverstuivingen. Om dit tegen te gaan zijn in de 19<sup>e</sup> eeuw opnieuw bossen aangepland (Gemeente Aalten, 2007a, p.44).

#### *+/- 1850 tot +/-1950*

Met dit tijdvak is een nieuwe periode van ontginningen ingezet. Technische vooruitgang maakte dat ook de natte veendalen, de venen en de heiden konden worden ontgonnen. In de beginperiode waren deze ontginningen nog kleinschalig. Later werden deze grootschaliger en meer georganiseerd. De bevolkingsgroei was voor die technologische ontwikkelingen (zoals de uitvinding van machines en kunstmest) de drijvende kracht. Het huidige natuurgebied Aaltense Goor is een product van deze tijd. Voorheen was dit een veenmoeras, maar met de ontginningen aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw werd het verkaveld tot een rechthoekig, kleinschalig weidelandschap met elzensingels tussen de langgerekte weides. De Veengoot (zie figuur 6.1) werd aangelegd voor een betere afwatering van het gebied (Gemeente Aalten, 2007a, p.26).

De nieuwe ontginningen hadden een geheel ander uiterlijk dan de ontginningen in de eeuwen daarvoor. Waar de oude ontginningen vaak vrij nauwkeurig de contouren van het landschap volgen, kenmerken de nieuwe ontginningen zich door meer rechtlijnige structuren in percelen en infrastructuur. Langs nieuwe wegen en waterlopen werden nieuwe bomenrijen aangeplant. Deze ontginningsactiviteiten dienen vanuit een andere context te worden verklaard. Werkgelegenheidsprojecten in de crisisjaren '30 van de vorige eeuw waren namelijk belangrijke aanjager voor deze activiteiten.

Hoewel de nieuwe aanplant nog steeds de geslotenheid van het landschap versterkte, ging de geslotenheid door begroeiing er netto wel op achteruit. Prikkelraad verving de traditionele afscheiding van heggen en houtwallen tussen de oude percelen. Daarnaast is veel van het hout dat als afscheiding diende gekapt omdat hout in die tijd veel geld opbracht (Gemeente Aalten, 2007a, p.46).

#### *+/-1950 tot eind twintigste eeuw*

Na deze nieuwe ontginningen was de situatie voor de landbouw nog steeds ongunstig. Onvoldoende ontsluiting en ontwatering en versnipperde verkaveling maakte dat de landbouw vroeg om ruilverkavelingen. De ruilverkavelingen van Aalten startten begin jaren '70 van de vorige eeuw en zorgden voor verdere rationalisatie van het landschap. Vooral het grootschalig verkaveld gebied ten noorden van het Goor is een duidelijk product van deze tijd. Maar ook op andere plaatsen in de gemeente zijn deze grootschalige ruilverkavelingen toegepast, waarmee oude kavelgrensbeplantingen verdwenen (Gemeente Aalten, 2007a, p.46).

### **Het huidige landschap**

Het huidige landschap laat door bovengenoemde ontwikkelingen een afwisseling zien van relatief oude en relatief nieuwe landschapsstructuren en -elementen. Onder invloed van economische, sociaal-maatschappelijke en technische ontwikkelingen is het gebied telkens veranderd, zo is aangetoond. Die invloeden zijn verschillend geweest voor deelgebieden binnen het landschap. Er zijn enkele algemene contrasten aan te wijzen binnen het huidige landschap die maken dat is te spreken van drie landschapstypen (of deelgebieden) binnen het gebied van de kaart in figuur 6.1.

#### *Het Aaltense Goor*

De historische oorsprong van het Aaltense Goor is reeds geschetst. Als voormalig veenmoeras is het gebied aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw in cultuur gebracht. Het gebied is niet meegenomen met de moderne ruilverkavelingen van de jaren '70 van de vorige eeuw. Dit maakt dat het gebied een historisch karakter draagt, al is 'historisch' met de hiervoor gegeven landschapsbeschrijving natuurlijk erg relatief. Het gebied wordt momenteel beheerd door Staatsbosbeheer. Ondermeer vanwege deze cultuurhistorische waarde wordt het gebied erg gewaardeerd in de omgeving. De gemeente Aalten vermeldt hierover in haar landschapsontwikkelingsplan: *'Dit gebied weerspiegelt nog de kleinschalige verkaveling en het gebruik in de oude agrarische cultuur, zoals die tot in het begin van de 20e eeuw gebruikelijk was'* (Gemeente Aalten, 2007a, p.31).

Naast die cultuurhistorische waarde bestaat er ook grote waardering voor de aanwezige natuur. Het Aaltense Goor is een officieel natuurreservaat (Gemeente Aalten, 2007a, p.56). De gemeente Aalten geeft aan dat het zelfs het enige natuurgebied van enige omvang in de gemeente is. Het gemeentelijk landschapsontwikkelingsplan vermeldt dat er moerasplanten aanwezig zijn en dat op enkele plaatsen nog restanten zijn te vinden van de vroeger alom aanwezige blauwgraslanden met daarbij horende bijzondere flora en fauna. De 'kranswieren' die zijn waargenomen duiden op een goede waterkwaliteit in het gebied (Gemeente Aalten,



**Figuur 6.2:** Het Aaltense Goor; een 'wildernis' of vooral een belangrijk cultuurhistorisch gebied? (Bron: Eigen onderzoek, 2009)

2007a, p.31). Verder is vermeld dat het voor de auto een slecht toegankelijk gebied is (Gemeente Aalten, 2007a, p.56).

De gemeente Aalten is niet de enige die de natuurwaarden in dit 'wildernis' landschap roemt. De plaatselijke camping Goorzicht (zie figuur 6.1) schrijft er met de volgende bewoordingen over: *'Vanuit onze camping heeft u zicht op natuurreservaat 't Goor'. Een onbewoond gebied waar de natuur nog zichzelf is'* (Dorsthorst, te, 2009).

#### *Moderne ruilverkavelingsgebied tussen Aaltense Goor en Zilverbekendijk*

Dit gebied, direct ten noorden van het Aaltense Goor, heeft een geheel ander uiterlijk (zie ook Gemeente Aalten, 2007a, p.56). Als product van de moderne ruilverkavelingen uit de jaren '70 van de vorige eeuw is dit een betrekkelijk open en grootschalig landschap. Er staan enkele

grote boerderijen met bijbehorende schuren. Rechte lijnen in wegen en percelen als gevolg van de ruilverkavelingen geven de recente menselijke invloed in het gebied aan. In dit gebied zijn tevens de windturbines opgesteld (zie figuur 6.3). Afwateringssloten zorgen voor een voorspoedige afwatering van het water. In het gebied zijn voornamelijk weilanden te vinden, maar er komen ook enkele akkerlanden voor. De relatief jonge bomen langs de weg hebben veelal geen onderbegroeiing (Gemeente Aalten, 2007a, p.56). Dit deellandschap draagt hiermee sterk functionele



**Figuur 6.3:** Het moderne ruilverkavelingsgebied ten noorden van het Aaltense Goor (Bron: Eigen onderzoek, 2009)

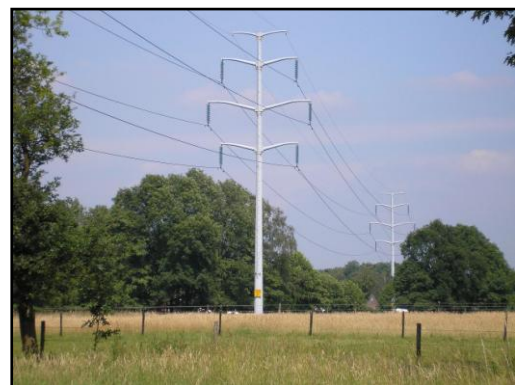
eigenschappen. Het gebied is geheel in dienst van de mens gesteld door de agrarische productiefunctie die er overheerst. Aan de noordzijde van dit gebied bevindt zich een uitbreidingswijk van de plaats Lichtenvoorde, die direct grenst aan dit moderne ruilverkavelingsgebied. In dit gebied staat ook een kleiduivenschietbaan. Deze is omgeven door bomen. Bij schietactiviteiten zijn de schoten in de wijde omtrek te horen.

#### *Oostelijke essen- en kamponginningenlandschap*

Ten oosten van bovengenoemde gebieden is het oude essen- en kamponginningenlandschap te vinden zoals dat in de eerste ontginningsperiode is gevormd. Dit is het kenmerkende landschapstype dat in heel de Achterhoek is te vinden.

De gemeente Aalten vermeldt over dit essen- en kampenlandschap: *'Het is vooral dit landschap dat door zijn kleinschaligheid, grilligheid en afwisseling en het besloten karakter van de landgoederen sterk tot de verbeelding en het gevoel van mensen spreekt'* (Gemeente Aalten, 2007a, p.45) (zie figuur 6.5a-b). Ook de site van de camping Goorzicht schrijft er in deze termen over als zij spreken van het *pittoreske* stadje Bredevoort (Dorsthorst, te, 2009).

Naast de oude landschapselementen zijn ook veel relatief nieuwe landschapselementen te vinden in dit deellandschap. Langs de plaats Dale loopt een hoogspanningskabel die aansluit op een trafostation, dat even ten noordoosten van Dale is



**Figuur 6.4:** Hoogspanningskabels doorkruisen het essenlandschap (Bron: Eigen onderzoek, 2009)

gesitueerd. Ook zijn er moderne boerderijen met bijbehorende mestlo's geplaatst in dit essen- en kamptonginningenlandschap. Moderne wegen doorkuizen het gebied. Dit zijn slechts enkele voorbeelden van nieuwe landschapselementen.



**Figuur 6.5a:** Het essenlandschap nabij Dale (Bron: Eigen onderzoek, 2009).



**Figuur 6.5b:** Nogmaals het essenlandschap; 'the peacefull countryside' van Mingay (1989)? (Bron: Eigen onderzoek, 2009).

### **Natuur- en landschapsbeelden binnen het landschap**

Met de grote verschillen binnen het landschap tussen Aalten en Lichtenvoorde, kunnen er verschillende visies bestaan op dit gebied. (Groepen) mensen kunnen specifieke deelgebieden in het bijzonder waarderen. In de eerste plaats het Aaltense Goor. Het oude ontginningspatroon maakt dat hierop een arcadisch natuur- en landschapsbeeld kan gelden. Het herinnert aan het verleden (zie paragraaf 3.2.1). Maar het deelgebied kan ook worden gezien als een wildernis. Hoewel het heel duidelijk 'wildernis bij benadering' is (ondermeer vanwege het cultuurhistorische aspect), zijn er verscheidene bronnen die het ongerepte ervan benadrukken. En juist de manier waarop erover gesproken wordt, is belangrijk in de beleving van het deelgebied. De geïnterviewde toerist spreekt zelfs over de 'ruige natuur' van dit gebied (Siegel, 2009). Camping Goorzicht vermeldt dat dit een onbewoond gebied is waar de natuur nog zichzelf is. De gemeente Aalten geeft aan dat dit het belangrijkste natuurgebied is, binnen de gemeente. Ook is het niet toegankelijk met de auto. Verder laat het benoemen van de goede waterkwaliteit ook iets doorschemeren van een ongestoorde natuur; agrariërs hebben hier in ieder geval geen meststoffen in het grondwater kunnen brengen.

Het moderne ruilverkavelingsgebied is duidelijk functioneel ingericht. Het bezit alle elementen uit deze moderne tijd, waaronder de windturbines. De rationele verkaveling versterkt dit beeld. Mensen met een functioneel natuur- en landschapsbeeld zouden dit gebied de voorkeur kunnen geven boven de andere twee gebieden.

Het essen- en kamptonginningenlandschap draagt veel arcadische landschapskenmerken. Relatief kleinschalige akkers, grillige contouren van wegen en perceelsgrenzen en verspreide oude boerderijen op de kamptonginningen maken dat het label arcadisch aan dit gebied kan worden gehangen. Duidelijk is de historische relatie tussen mens en natuur in dit gebied te zien. Het gebied straalt de rurale idylle uit die zo kenmerkend is voor het arcadische natuurbeeld. Mensen met een arcadisch natuur- en landschapsbeeld zullen dit landschap erg waarderen.

### **Het huidige landschap tussen Aalten en Lichtenvoorde als post-productivist countryside**

Het landschap tussen Aalten en Lichtenvoorde kan duidelijk worden aangemerkt als post-productivist countryside. Naast productiedoeleinden dient dit landschap anno 2009 duidelijk een consumptiedoel. Beleving van het landschap en bescherming van natuur en cultuurhistorie is belangrijk geworden. De gemeente Aalten geeft aan: '*Door de steeds toenemende drukte in dorpen en steden neemt de vraag naar rust en stilte toe. Deze*

*rust en stilte is nog wel te vinden op het platteland met haar cultuur(historische)landschappen en natuur'* (Gemeente Aalten, 2007b, p.6). En elders stelt de gemeente: *'Steeds weer geven de inwoners van het gebied aan dat ze dat typisch Achterhoekse agrarisch cultuurlandschap willen behouden'* (Gemeente Aalten, 2007a, p.11).

Naast de agrariërs en andere traditionele plattelandsbevolking zijn nieuwe gezichten te zien in dit landschap. Het gaat bijvoorbeeld om de toeristen, ondermeer van camping Goorzicht, maar ook om de nieuwe bewoners van de uitbreidingswijk van Lichtenvoorde, die het landschap zien als een gebied voor ontspanning en daarbij rust en ruimte zoeken (Eigen onderzoek, 2009). Vooral het Aaltense Goor is voor hen een erg belangrijk recreatiegebied. De meeste mensen in het buitengebied zijn in ieder geval niet werkzaam in de landbouw (Gemeente Aalten, 2007a, p.51).

De gemeente Aalten ziet die veranderingen in dit plattelandslandschap. Het landschapsontwikkelingsplan draagt niet voor niets de titel 'nieuwe noabers, vernieuwd landschap'. In de *beleidsnotitie plattelandontwikkeling* van 2007 wordt daar verder op ingegaan. Daarin is vermeld dat de landbouw altijd de belangrijkste economische drager was van het gebied, maar dat dat nu verandert. Door ontwikkelingen binnen de landbouw is het aantal agrariërs afgenomen. In 2005 telde de gemeente Aalten 370 agrarische bedrijven. Als wordt gebaseerd op toekomstscenario's, is de verwachting dat ongeveer 250 daarvan op termijn als volwaardig agrarisch hoofdbedrijf zullen moeten stoppen (Gemeente Aalten, 2007a, p.47).

Recreatie zal een steeds belangrijker economische drager worden in dit gebied (Gemeente Aalten, 2007b, p.30). Ook zet de gemeente in op behoud van natuur en het karakteristieke coulissenlandschap. Waar mogelijk wil de gemeente dit uitbreiden en versterken (Gemeente Aalten, 2007b, p.19). De gemeente Aalten wil ecologische verbindingzones realiseren, om op die manier mee te werken aan realisatie van de ecologische hoofdstructuur (EHS).

Dit wil niet zeggen dat de gemeente Aalten geen kansen meer ziet voor landbouw. Integendeel, de gemeente stelt dat nieuwe recreatieve en toeristische activiteiten, natuur, bedrijvigheid en bewoning de landbouw niet overmatig mag schaden (Gemeente Aalten, 2007b, p.15). Dat kan door zoning. Door landbouwontwikkelingsgebieden, extensiveringsgebieden en verwevingsgebieden aan te wijzen worden de prioriteiten per gebied vastgelegd (Gemeente Aalten, 2007b, p.16-17). Ook benoemt de gemeente kansen voor samenwerking. Agrariërs kunnen juist inspringen op de recreatieve vraag, door recreatieve en toeristische voorzieningen aan te leggen en te exploiteren (Gemeente Aalten, 2007b, p.6-12). Daarnaast is binnen het kader van verbrede landbouw ook gewezen op de mogelijkheden voor (duurzame) energieopwekking, bijvoorbeeld door het plaatsen van windturbines (Gemeente Aalten, 2007a, p.107; Gemeente Aalten, 2007b, p.32).

### 6.1.2 Achtergronden en beschrijving project



#### **Het windpark**

Het windturbinepark bestaat uit acht Enercon E-82 windturbines van elk twee megawatt vermogen. Het totaalvermogen komt daarmee op 16 megawatt. De turbines hebben allen een ashoogte van 92 meter. De diameter van de rotorbladen is 80 meter. De windturbines zijn in een cluster geplaatst, die bij benadering een soort rechthoek vormen (zie figuur 6.1). Alle turbines hebben een geheel grijze kleur (Eigen onderzoek, 2009).

**Figuur 6.6:** Drie van de acht windturbines van Windmolenpark Hagenwind VOF (Bron: Eigen onderzoek, 2009)



## Achtergronden

### *Aanleiding*

Windmolenpark Hagenwind (de naam van het windpark) is een initiatief van tien agrariërs en een elfde persoon, die het park hebben ondergebracht in een VOF. De agrariërs hadden al langer afzonderlijke plannen om op hun eigen akkers windturbines te plaatsen. Hiermee wilden ze de economische basis van de bedrijfsvoering van hun agrarische bedrijven versterken (E-connection, 2009; Gebbink, 2009). Provinciaal beleid schreef echter clustering van windturbines voor, zodat de verschillende partijen bijeen zijn gaan zitten. In 2002 hadden de initiatiefnemers hun plannen uitgewerkt en was de naam windmolenpark Hagenwind geboren (Gebbink, 2009).

### *Weerstand*

Het zou nog zes jaar duren eer de turbines daadwerkelijk in bedrijf werden genomen. Vanuit verschillende hoeken is bezwaar geuit op dit project. De Stichting Natuur en Milieu Aalten (SNMA) was één van deze partijen. Hun grootste bezwaarpunt spitste zich toe op de conflicterende situatie met het landschap in hun ogen. Voorzitter Krajenbrink van de SNMA noemde het onaanvaardbaar als *'het unieke Aaltense Goor, dat bij de ruilverkaveling rond 1980 voor maar een klein deel gespaard is gebleven als natuurgebied en cultuurhistorisch waardevol landschap, alsnog zou worden aangetast'*. Krajenbrink vervolgt: *'Het zou erg wrang zijn om de beleving van het cultuurhistorisch karakteristieke gebied aan te tasten door het in de directe nabijheid plaatsen van hoge windmolens. Het contrast kan niet groter zijn dan tussen dat historische landschap en moderne windmolens'* (Tubantia, 2004a).

De welstandscommissie van het Gelders Genootschap was ook tegenstander van het project. In de Tubantia van 16 oktober 2004 is te lezen: *'De commissie vindt dat de acht windturbines van elk 140 meter hoog het kleinschalig essen- en kampenlandschap overstijgen. De voorgestelde opstelling van de turbines is willekeurig en onrustig en het aanbrengen van reclame op de zuilen is uit den boze, stelt de commissie. Ze vindt dat het windpark afbreuk doet aan de directe en ruimere omgeving en eerder thuishoort in een grootschalig landschap, waar aan landschapsvernieuwing wordt gedaan'* (Tubantia, 2004b).

Naast de SNMA en het Gelders Genootschap keerde ook Staatsbosbeheer zich om landschappelijke redenen tegen het windenergieproject. Als beheerder van natuurgebied Aaltense Goor zagen zij grote problemen voor dit natuurgebied.

Tot slot uitten de inwoners van de nieuwbouwwijk in Lichtenvoorde bezwaar, ook vanuit landschappelijke

overwegingen. Enkele van hen richtten de actiegroep Comité Hagenwind Nee op. Ondermeer door het oplaten van een grote rode ballon in het plaatsingsgebied (in de tijd vóór de aanleg van het park), wilden zij aan de andere bewoners duidelijk maken om welk een ingreep het ging (Hiltens, van, 2009). De tegenstanders van het project hebben twaalf keer bij de Raad van state geprocedeerd. Uiteindelijk zijn de initiatiefnemers in het gelijk gesteld. In oktober 2007 werd begonnen met de bouw van het windpark en sinds juni 2008 zijn de windturbines in bedrijf (Gebbink, 2009).



**Figuur 6.7:** Vanuit de nieuwbouwwijk in Lichtenvoorde-zuid is er zicht op de windturbines (Bron: Eigen onderzoek, 2009)

### 6.1.3 De actoren in het molenlandschap

#### Introductie van de respondenten

Bij het windenergieproject in dit plattelandlandschap zijn verschillende actoren betrokken met verschillende rollen. Sommige hebben daar bewust voor gekozen, anderen kregen er ongevraagd mee te maken. Voor iedere actor is een respondent geïnterviewd. In tabel 6.1 zijn deze respondenten bijeengezet, met enkele relevante persoonskenmerken.

Respondent (actor)	Geslacht	Leeftijd	Beroep	Nevenactiviteiten / overig	Hoogst genoten opleiding
Initiatiefnemer (tevens agrariër)	Man	60	Agrariër	Bestuursfuncties verschillende agrarische commissies en instanties	Mulo
Gemeenteambtenaar	Man	49	Ambtenaar	Bestuursfunctie dorpsvereniging	HBO
Bewoner langwonend	Man	70	Geen	Hobbymatig klussen	Lager agrarisch
Bewoner kortwonend	Vrouw	54	Praktijkmanager huisartsenpraktijk	Actief geweest in Comité Hagenwind Nee/ lid van Wereld Natuur Fonds	HBO
Toerist	Vrouw	56	Geen	Bestuursfunctie dorpsvereniging	Havo

**Tabel 6.1:** Een overzicht van de respondenten in Aalten met enkele persoonskenmerken (Bron: Eigen onderzoek, 2009)

#### Toelichting

Om de opvattingen en houding van de mensen beter te kunnen plaatsen volgt hieronder een korte toelichting op de respondenten. In het vervolg van deze paragraaf is geen gebruik gemaakt van bronvermelding. De tekst in deze deelparagraaf maakt zelf duidelijk welke respondent aan het woord is.

#### *Initiatiefnemer*

De initiatiefnemer vervult tevens de rol van agrariër in deze case. De initiatiefnemer woont zelf net buiten het gebied van de rode driehoek in figuur 6.1. Met de laatste ruilverkavelingen heeft hij zich iets ten oosten van Lichtenvoorde gevestigd en daar 17 jaar geleden een nieuwe boerderij laten bouwen. Daar houdt hij vee en heeft daar enkele hectares akkerland. Hij woont al zijn hele leven in deze omgeving. Initiatiefnemer vervult en vervulde verschillende bestuursfuncties, vooral agrarisch georiënteerd, maar de initiatiefnemer is ook actief (geweest) in instanties die zich bezighouden met duurzame ontwikkelingen in de landbouwsector en natuurontwikkeling in buitengebieden. Hij is de voorzitter van VOF Hagenwind.

#### *Gemeenteambtenaar*

Zijn officiële functie is beleidsmedewerker Ruimtelijke Ordening van de gemeente Aalten. Hij had de rol van procesbegeleider en procesbewaker in de aanloop naar de bouw van het windpark en was betrokken bij de bestemmingsplanwijziging en de MER. De gemeenteambtenaar woont op zes kilometer afstand van het park en kijkt er (van afstand) op uit vanuit zijn huis. Hij is niet persoonlijk actief in natuur- of landschapsorganisaties.

#### *Bewoner langwonend*

Tot 1999 had deze ex-agrariër op deze plaats een varkenshouderij, met enkele hectares akkerbouwgrond. Hij woont reeds 25 jaar op deze locatie en heeft daarvoor altijd in de buurt van Aalten gewoond. De bewoner is niet actief in verenigingen. Deze bewoner

woont het dichtst bij de windturbines, vergeleken met de andere actoren. De afstand van de meest nabije turbine tot zijn huis bedraagt ongeveer 400 meter.

#### *Bewoner kortwonend*

In 1985 is zij vanuit een stad in het westen van het land naar de Achterhoek verhuisd. Ze woonde een half jaar op het platteland, aan de andere kant van Lichtenvoorde. Daarna verhuisde ze naar het centrum van deze plaats. In 1998 vestigde ze zich in Lichtenvoorde-Zuid, in een nieuw vrijstaand huis. Als reden hiervoor noemt zij het mooie uitzicht op het buitengebied en tegelijk de voordelen die het wonen in een stad/ dorp biedt. Slechts een klein weggetje en enkele bomen scheiden haar huis in de nieuwbouwwijk van het platteland. Zij vervulde een actieve rol in Comité Hagenwind Nee. De bewoonster recreëert veel in het gebied en loopt daarbij vaak door het moderne ruilverkavelingsgebied naar het Aaltense Goor. Ook recreëert ze veel in het kleinschalig agrarisch gebied ten westen van het Aaltense Goor.

#### *Toerist*

Afkomstig uit een plaats dichtbij Schiphol, streek zij hier 23 jaar geleden voor het eerst (bij toeval) neer. Sindsdien is ze ieder jaar te vinden op camping Goorzicht. Ze is de natuur en het landschap erg gaan waarderen. De toeriste geeft aan de turbines te zien als ze recreëert in het gebied. Vanuit haar standplaats op de camping is er weinig zicht op de turbines aangezien de aanwezige bomen deze aan het zicht onttrekken. Het turbinegeluid is soms te horen op de camping.

### **De opvattingen van de respondenten ten aanzien van:**

#### ➤ **Het landschap**

##### Natuur- en landschapsbeelden en -voorkeuren

Bij het tonen van de landschapsfoto's (zowel algemeen als lokaal) worden naast overeenkomsten grote verschillen in voorkeuren zichtbaar tussen de respondenten. De gemeenteambtenaar heeft een duidelijke voorkeur voor arcadische landschappen. Van al de getoonde foto's worden deze landschappen telkens als mooist aangewezen. Het essencomplex wordt als *'magnifiek mooi'* betiteld. Daarbij worden vooral de openheid (!), de hoogteverschillen het water en de zandwegen sterk gewaardeerd. Het Aaltense Goor wordt gezien als een prachtig cultuurhistorisch gebied, dat onderhouden moet worden. Wildernislandschappen komen op de tweede plaats voor de gemeenteambtenaar en functionele landschappen (zowel algemeen als lokaal) worden op de laatste plaats gezet. Door zijn niet-functionele relatie met het landschap, komen deze voorkeuren overeen met de literatuur uit hoofdstuk 3. De gemeenteambtenaar onderscheidt zelf ook de drie deelgebieden die zijn aangehouden in dit onderzoek. Hij vindt het een zeer terechte indeling.

De initiatiefnemer onderscheidt die drie deelgebieden ook. Tevens spreekt hij bij de lokale foto's de grootste voorkeur uit voor het essencomplex. De bijbehorende wilgen en houtwallen worden zeer gewaardeerd. Het lokale maïsveld met boerderij komt op de tweede plaats en niet op de derde, zoals bij de gemeenteambtenaar. Dat (deels) functionele natuur- en landschapsbeeld blijkt ook uit zijn grote voorkeur voor het aardappelveld, bij het tonen van de algemene foto's. Over het aardappelveld geeft hij aan: *"Dat is het meest natuurlijk!"*. Hiermee bevestigt hij het beeld dat in de literatuur is geschetst, waarin gesteld is dat agrariërs de natuurwaarde van akkers en weilanden hoog inschatten. Het arcadische landschap wordt bij de algemene foto's op de tweede plaats gezet en de bergen van de wildernis worden het minst gewaardeerd. Verder spreekt hij zich sterk uit voor verzorgde natuur. Deze agrarische voorkeur voor verzorgde natuur kwam in de literatuur tevens naar voren. Houtwallen die niet goed worden onderhouden (gerooid en gesnoeid) zijn hem een doorn in het oog. Vandaar dat hij het landschap van het Aaltense Goor laag waardeert; het is er slecht gesteld met het onderhoud volgens hem. Ook merkt hij op: *"Een wildernis brengt niets, alleen brandnetels"*.

Volgens de bewoonster kortwonend mag het onderhoud in het Aaltense Goor daarentegen wel wat lossen. Zij associeert het Aaltense Goor meer met natuur dan cultuurhistorie. De wilde reeën die er lopen zijn voor haar ondermeer reden het gebied te bezoeken. Wel moeten er altijd recreatiemogelijkheden blijven, mocht het meer gaan verwilderen. De voorkeur voor niet strak onderhouden natuur blijkt uit haar voorkeur voor wildernislandschappen. Van de algemene foto's vindt ze het berglandschap het mooist. Als reden geeft ze: "*Dat lijkt het meest natuurlijk*". Vergeleken met de initiatiefnemer is dit een geheel andere opvatting over natuur en hiermee komt duidelijk een constructivistische karakter van het begrip natuur naar voren. Bij de algemene foto's verkiest ze het arcadische landschap op de tweede plaats (in verband met het 'lieflijke karakter') en zet ze het functionele landschap op de derde plaats. Deze voorkeuren komen overeen met de literatuur, waarin gesteld is dat mensen met een niet-functionele relatie met het landschap en relatief hoog sociaal-economische positie en opleidingsniveau een voorkeur hebben voor ruige natuur. Dat algemene beeld komt goed terug in de kijk op de lokale omgeving. Ook daarbij wordt het lokale maïsveld met boerderij op de laatste plaats gezet ("*lelijke boerderij met afgrijselijke maïs!*") en komt het essenlandschap op de eerste plaats. De eerste keuze voor het essenlandschap lijkt enigszins tegenstrijdig met haar voorkeur voor meer autonome natuur. Maar dat kan verklaard worden door het feit dat zij aangeeft vooral de wandelmogelijkheden van het getoonde essenlandschap (dat zij ook erg waardeert) met het weggetje te zien. De foto van het Aaltense Goor oogt ontoegankelijker. Over het moderne ruilverkavelingsgebied geeft zij tot slot aan: "*Dat vind ik een heel lelijk stuk*". Dit is geheel verklaarbaar vanuit haar beschreven natuur- en landschapsopvattingen.

De toeriste laat deels dezelfde voorkeur zien voor natuur en landschap als de bewoonster, maar spreekt wel anders over akkerbouwgebieden. Bij zowel de algemene als lokale foto's zet zij de arcadische landschappen op plaats één, de wildernislandschappen op plaats twee en de functionele landschappen op plaats drie. De arcadische landschappen waardeert zo vooral vanwege de '*knusheid, kneuterigheid en gezelligheid*'. In het Aaltense Goor waardeert zij zowel de '*ruige natuur*', alsook de oude menselijke cultuurhistorie. Maar het gebied mag volgens haar best meer verruigen. Hiermee past zij (deels) in het beeld dat in de literatuur is vermeld over natuur- en landschapsvoorkeuren van mensen uit de stad. Haar arcadische voorkeur kan vanuit haar stedelijke achtergrond niet direct worden verklaard, maar het past wel binnen de algemene verschuiving in natuur- en landschapsvoorkeuren in de maatschappij. In tegenstelling tot de *bewoner kortwonend* vermeldt zij over het getoonde lokale maïsveld met de boerderij: "*Die vind ik ook niet lelijk hoor...*". Dit vanwege de weidsheid en ruimte die het getoonde landschap biedt.

De bewoner langwonend vindt die functionele landschappen zelfs heel mooi. Hij wijst op prachtig grote aardappelakkers in Noord-Groningen, die hij onlangs zag tijdens een vakantie. Die waardering is terug te zien in zijn voorkeuren voor de landschappen op de foto's. Zowel de algemene als lokale functionele landschappen worden het mooist bevonden. Zijn agrarische achtergrond en agrarische sociale omgeving verklaren deze opvatting, maar allicht dat ook zijn opleidingsniveau en leeftijd hierbij een rol spelen. Het berglandschap en het Aaltense Goor komen op de tweede plaats. Zijn tweede voorkeur voor het berglandschap zou op basis van de literatuur misschien niet worden verwacht. Het Aaltense Goor wordt daarbij door hem vooral geassocieerd met natuur. Maar ook de historische binding die hij er meer heeft (als kind speelde hij er) draagt bij aan de waardering. Elders merkt hij op dat het Aaltense Goor voor hem niet 'meer natuur' is dan de andere deelgebieden. Daarmee is zijn definitie van natuur geheel anders, dan die van bijvoorbeeld de bewoonster kortwonend. Het arcadische landschap van de algemene foto's en het essencomplex komen op de derde plaats. Maar hij geeft aan dat hij de essen evenzeer waardeert als het moderne ruilverkavelingsgebied voor zijn huis. Dit lijkt in tegenspraak met voorgaande constatering. Dit kan worden verklaard door het feit, dat hij bij de essen in dit verband vooral wijst op de productiefunctie van de essen en niet zozeer op de cultuurhistorie ervan. Zijn functionele opvatting over natuur en landschap speelt hierbij een belangrijke rol. Tot slot blijkt ook bij deze bewoner de voorkeur voor verzorgde natuur. Over houtwallen vermeldt hij: "*Op een gegeven moment is dat hout zo*

*groot en zwaar, dan moet dat gewoon weg. Net als in de tuin, die moet je ook bijhouden!*".

#### Het lokale landschap: een productie- of consumptielandschap?

De meningen zijn wederom verdeeld. De bewoner langwonend geeft aan dat het gebied in de eerste plaats een agrarisch productiegebied is. Het landschap wordt door hem vooral geassocieerd met moderne ontwikkelingen. Daarmee doelt hij ondermeer op de maïsakkers, die vroeger helemaal niet bestonden. Vanuit zijn (voormalig) functionele binding met het landschap prijst hij deze ontwikkeling, maar hij wijst ook op de nadelen. De wildstand is volgens hem verslechterd en daarmee gaat de natuur erop achteruit, aldus de bewoner langwonend.

De bewoonster kortwonend is een tegenovergestelde mening toegedaan. Zij is het niet eens met de stelling dat dit landschap in de eerste plaats een productielandschap is. Daarbij geeft zij aan dat ze het gevoel heeft dat de bestemming van de Achterhoek aan het veranderen is: "*Intensieve veehouderij verdwijnt langzaam en recreatie wordt steeds belangrijker*", aldus de bewoonster. Zij associeert het landschap meer met historie dan met moderne ontwikkelingen. Die historie ziet zij ook terug in (andere) agrarische activiteiten. In het gebied ten westen van de driehoek van figuur 6.1 zou volgens haar op een veel '*rustieker en oorspronkelijker manier*' geboerd worden. Zij heeft een idyllisch beeld van het agrarisch gebruik van het landschap. Dit is goed verklaarbaar door haar grote sociale afstand tot de praktijk van rurale productie. Tot slot spreekt ze haar afschuw uit over het 'dierenleed' in de intensieve veehouderij. Ook dit staat waarschijnlijk in relatie met haar wildernis opvatting van natuur; natuur (waaronder dieren) dient niet overheerst te worden door de mens.

De andere respondenten zien veelal een combinatie van productie en consumptie voor zich. Daarbij moeten sporen uit het verleden en hedendaagse moderne ontwikkelingen en landschapselementen naast elkaar kunnen bestaan, mits nieuwe elementen goed worden ingepast. De initiatiefnemer vindt dit ook belangrijk, in verband met de recreatieve aantrekkelijkheid van het gebied. Voor hem is het gebied niet uitsluitend een productiegebied. En hij geeft aan: "*Boeren worden uitgeplaatst naar productiegebieden, maar een boer heeft net zoveel recht om in een mooi gebied te wonen!*". De diepe verbinding tussen de agrariër en het landschap, zoals die in paragraaf 3.2.3 is beschreven, komt hiermee terug.

De toeriste is het eens met de stelling dat het landschap in eerste instantie een productiegebied is. Dit zou op het eerste gezicht misschien niet worden verwacht. In paragraaf 3.4.2 is immers beschreven dat de toerist vanuit de tourist gaze waarschijnlijk bevestiging zoekt van het beeld van een idyllisch platteland. Maar ze voelt zich duidelijk te gast. Over het lokale landschap geeft ze dan ook aan: "*Mensen moeten erin wonen en werken*". Voor haar is het landschap nog steeds mooi als er moderne landschapselementen in staan. Wel associeert ze vanuit haar niet-functionele relatie met het landschap, het gebied meer met historie dan met moderne ontwikkelingen.

#### Oude en nieuwe landschapselementen

De brug naar de windturbines in het landschap wordt gevormd door de beleving van respondenten van andere elementen in het landschap. De windturbine is immers een landschapselement, net zoals er zoveel andere landschapselementen aanwezig zijn. Ook wordt (waar mogelijk en relevant) gekeken naar verschillen in passendheid van het element tussen de drie deelgebieden binnen het lokale landschap.

#### *Mestsilo en kleiduivenschietbaan*

Eén van die elementen is de mestsilo in het landschap (zie bijlage 2). De gemeenteambtenaar en initiatiefnemer geven daarover aan dat deze gecamoufleerd moet worden, zodat het beter past bij de groene omgeving. Voor de initiatiefnemer geldt dit vooral voor mestsilo's die zonder directe binding met een boerderij in het landschap staan. Die vindt hij minder goed passen bij het landschap. Vanuit zijn functionele relatie met het landschap zou dit misschien niet worden verwacht, maar zijn voorkeur voor een net landschap biedt daarvoor wel een verklaring. Het tweede besproken element, de

kleiduivenschietbaan, staat in het moderne ruilverkavelingsgebied (zie bijlage 2). De initiatiefnemer vindt de schoten die daar soms vanaf komen storend, maar wijst wel op de sterke gewenning die na verloop van tijd optreedt.

De bewoonster kortwonend vindt de aanwezigheid van de schietbaan (opmerkelijk genoeg) niet erg. De schoten die duidelijk zijn te horen bij recreatie in het landschap ervaart zij niet als storend. Zij geeft aan: "*We wonen in een dichtbevolkt land, iedereen wil zijn ding doen, dus ja, je kunt niet alles verbieden...*". Haar latere opmerkingen over verstoring van rust en geluidsoverlast door de windturbines lijkt hiermee niet te rijmen. Maar zoals in het conceptueel model *betrokkenheid* ook een grote rol speelt, levert dat ook hier de verklaring; de bewoonster kortwonend heeft daar zelf wel eens geschoten en vond dat een leuke activiteit. Maar ook het feit dat de schoten 's nachts niet zijn te horen speelt enigszins een rol in haar opvatting. Haar mening over de moderne mestsilo is anders. De aanwezigheid daarvan heeft volgens haar een negatieve invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. Wel wijst zij erop dat de silo's typerend zijn voor het landschap. De passendheid is het grootst in het moderne ruilverkavelingsgebied. De mestsilo zou minder goed passen op het essenlandschap.

De toeriste vindt – indien goed ingepast – dat de mestsilo een neutrale invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap heeft. Ze geeft aan: "*Het hoort bij het boerenbedrijf*". En (zelfs): "*Het heeft ook zijn charme!*". Wel heeft ook zij een duidelijke voorkeur voor plaatsing van de mestsilo in het moderne ruilverkavelingsgebied, in plaats van het essenlandschap en Aaltense Goor. In het ruilverkavelingsgebied vormt de silo voor haar meer een eenheid met het gebied en eenheid is belangrijk in de waardering (zie Coeterier, 1996). Aan de aanwezigheid van de schietbaan stoort ze zich niet. Allicht dat ook de gewenning van thuis hierbij een rol speelt; daar is voortdurend geluid te horen van luchthaven Schiphol, zo gaf ze eerder aan.

De bewoner langwonend ervaart de schoten van de schietbaan niet als zeer storend. Dit lijkt opmerkelijk aangezien hij er het dichtst van alle respondenten bij woont. Rond de mestsilo zou volgens hem beplanting moeten staan. Toch stoort de aanwezigheid hem niet, want het hoort volgens hem bij het 'agrarisch gebeuren'. De mestsilo heeft voor hem een neutrale invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. Hij maakt daarbij geen verschil tussen plaatsing in het essenlandschap en het moderne ruilverkavelingsgebied. Hiermee wordt het beeld bevestigd dat (voormalige) agrariërs menselijke artefacten niet zien als een grote verstoring van het natuurlijk landschap.

#### *De watertoren en moderne boerderij in dorp*

Aan de rand van Aalten, net buiten het gebied van de driehoek van figuur 6.1 staat een 37 meter watertoren uit 1943 (zie bijlage 2). Bij het naderen van de plaats Aalten vanuit het noordwesten, is de toren goed te zien; het stijgt uit boven het dorp. De toren is gemaakt van steen en recent zijn er enkele gsm-antennes bovenop geplaatst. Een ander element dat hier centraal staat is een moderne boerderij in het esdorpje Dale (zie bijlage 2). Deze moderne boerderij staat te midden van oudere boerderijen en huizen.

Geen van de respondenten ervaart de watertoren als storend voor de aanblik van Aalten. Dat de toren 37 meter hoog is maakt niet uit; het historisch karakter wordt door alle respondenten (zeer) gewaardeerd. Dit komt overeen met de bevindingen van het belevingsGIS en het overzicht dat Coeterier geeft ten aanzien van landschapswaardering en de belangrijke rol van historiciteit daarbij. De moderne gsm-antennes worden door iedereen, behalve de bewoner langwonend, als storend ervaren, voornamelijk vanwege het moderne karakter. Hierbij speelt het belangrijke aspect van *eenheid* uit het overzicht van Coeterier een grote rol; de antennes verstoren de eenheid. Het is de gemeenteambtenaar een doorn in het oog. De initiatiefnemer merkt over de gsm-antennes op: "*Dat vind ik nou vervuiling van zo'n toren!*". Maar daarbij wijst hij interessant genoeg *niet* in de eerste plaats op de afbreuk aan het historisch karakter ervan. Dat blijkt ook uit het feit, als hij later aangeeft nooit gsm-antennes op de moderne windturbines te zullen plaatsen. Hij vindt de antennes in alle gevallen gewoon lelijk. De verstoring van de eenheid zit voor hem dus niet in het contrast historisch-modern. De bewoonster kortwonend licht over de watertoren toe: "*Dat hadden mensen vroeger nodig om water uit de kraan te krijgen*". En over de gsm-antennes: "*Het is niet*

*passend bij het tijdsbeeld van de toren*". Maar ook: "Het is onvermijdelijk, je moet ze ergens kwijt, ik wil ook bereik hebben...".

De moderne boerderij in het dorp wordt door de initiatiefnemer en bewoner langwonend totaal niet als storend ervaren. Initiatiefnemer geeft aan dat landschappen en dorpen voortdurend veranderen. De moderne boerderij past daar heel goed volgens hem. Het is volgens hem juist goed als oud en nieuw naast elkaar bestaat. Ook de bewoner langwonend wijst op de goede passendheid. En hij geeft aan: "Ik vind hem mooi". Hun opvattingen zijn verklaarbaar vanuit hun agrarische achtergrond. De toeriste is neutraal over de passendheid van de boerderij. Ze geeft aan dat een oudere boerderij beter had gestaan, maar (wederom) dat mensen hier moeten wonen en werken. De gemeenteambtenaar vindt dat de boerderij beter ingepast had moeten zijn. Nu is het te dominant aanwezig volgens hem.

### *Hoogspanningsmasten*

Figuur 6.4 liet de hoogspanningsmasten zien die het essenlandschap doorkruizen. Anders dan de vorige landschapselementen (met uitzondering van de watertoren), gaat het om een hoog landschapselement.

De bewoner langwonend vindt hoogspanningsmasten niet storend in het landschapsbeeld. Hij wijst op de gewenning. Enigszins in tegenspraak hiermee geeft hij over de getoonde foto aan dat *deze masten "er wel erg uitspringen..."*. Op deze manier vindt hij het niet passend in het landschap en zijn ze storend. De passendheid zou nog minder groot zijn indien de masten waren geplaatst in het Aaltense Goor, vanwege de natuur daar. Om dezelfde reden (natuur) vindt hij ze ook niet passen in het moderne ruilverkavelingsgebied. Natuur lijkt hier door hem in verband gebracht te worden met agrarische natuur (gewassen), wat eerder ook al naar voren kwam en verklaarbaar is vanuit zijn achtergrond.

De bewoonster kortwonend vindt de hoogspanningsmasten niet passen bij het landschap. Ze hebben volgens haar een neutrale tot negatieve invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. De beste locatie voor de hoogspanningsmasten is volgens haar het moderne ruilverkavelingsgebied. In de tweede plaats leent het essenlandschap zich ervoor. Plaatsing in het Aaltense Goor zou de minste voorkeur hebben. Indien de masten hoger waren zou de aantrekkelijkheid van het landschap nog verder afnemen: "Dan trekt het je blik er nog meer naartoe...", geeft zij aan. Ook hierbij wordt de eenheid van het landschap in haar ogen aangetast.

Voor de gemeenteambtenaar hebben de masten een neutrale tot negatieve invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. Indien de masten groter waren uitgevoerd, zou de aantrekkelijkheid als negatief wordt beoordeeld. Hij maakt verder geen verschil in passendheid ten aanzien van de verschillende deelgebieden.

De initiatiefnemer tot slot, heeft geen enkele moeite met de hoogspanningsmasten. Zij passen volgens hem bij het landschap. Hij geeft aan: "Dingen die voor mij functioneel zijn, zijn nooit storend. Oké, het moet niet overheersend zijn, maar dat is volgens mij hier niet zo...". De hoogspanningsmasten hebben voor hem een neutrale invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. Vanuit zijn functionele relatie met het landschap is dit een logische opvatting. Plaatsing is voor hem wel meest wenselijk in het moderne ruilverkavelingsgebied, omdat ze daar beter kunnen meelopen met de structuur en het minder afbreuk doet aan het landschap. Dit lijkt niet in overeenstemming met zijn opmerking hiervoor, maar de initiatiefnemer wijst op de verwachte grotere maatschappelijke acceptatie van deze locatiekeuze.

### ➤ **De windturbines**

#### De windturbines en hun passendheid bij het landschap

De initiatiefnemer vindt de windturbines op zich een heel mooie verschijning. Het plaatsen van gsm-antennes erop zou bijvoorbeeld sterk afbreuk doen aan de schoonheid ervan. Voor hem is het ontwerp van de moderne turbine prachtig, daar moet niets meer aan worden toegevoegd. De wijze waarop de turbines zijn opgesteld noemt hij imposant,

maar niet overheersend. De opstelling is juist speels in zijn ogen, aangezien ze net niet in een lijn staan. Ze passen volgens hem goed bij het landschap. Het landschap met windturbines vormt volgens hem blijkbaar nog steeds een eenheid en dat is belangrijk in zijn waardering. Daarnaast geeft hij aan dat het land op deze manier dubbel wordt gebruikt en dat vindt hij een goede zaak. Met zijn agrarische achtergrond is deze uitspraak goed te verklaren. De initiatiefnemer wijst op de grote rust die de turbines uitstralen door het langzame draaien van de grote rotorbladen. De hoogte van de turbines en het aantal turbines heeft voor hem geen enkele invloed op de passendheid bij het landschap. Hij geeft aan: "*Er zouden wel 20 mogen staan!*". De windturbines passen volgens de initiatiefnemer het best in het moderne ruilverkavelingsgebied vanwege het moderne karakter van het land en de rechte lijnen, die overeenkomen met het uiterlijk van de windturbines. Maar persoonlijk zou hij geen enkel bezwaar hebben tegen plaatsing in het essenlandschap of *in* (!) het Aaltense Goor. De turbines hebben in zijn optiek geen enkele invloed op vogels en daar komt bij, dat de windturbines in het Aaltense Goor volgens hem aan het zicht zouden worden onttrokken door de vele bomen en houtwallen. Een groen kleurverloop op de mastvoet vindt hij een slecht idee. Hij wijst op eigen veldwaarneming in Duitsland, waarbij volgens hem duidelijk bleek dat de groene kleur veel meer opvalt dan wanneer de mast geheel grijs is.

Ook de bewoonster kortwonend keert zich tegen deze groene overgang. Maar zij doet dit vanuit een heel andere context. De bewoner kortwonend is zeer negatief over de windturbines en zij noemt de groentinten juist 'volksverlakkerij'. Voor haar kunnen groentinten nooit een goede koppeling maken tussen landschap en lucht, want de turbines passen in haar ogen totaal niet bij het landschap. Zij baseert haar afkeuring op drie argumenten. In de eerste plaats de maat van de turbines. Struikelblok hierbij is de grootschalige windturbine in het kleinschalige landschap. De grote hoogte maakt volgens haar dat je blik "*ernaar toe wordt gezogen*", terwijl je daar op dat moment bezig bent met natuurbeleving en recreatie. Bij de hoogspanningsmasten sprak zij in dezelfde bewoordingen. Het contrast met de natuur (voornamelijk van Aaltense Goor) is voor haar een tweede bezwaar. Plaatsing *in* het Aaltense Goor zou in haar ogen het allerergst zijn. Ze wijst hierbij op de gevolgen voor de dieren en de autonome natuur die daar wordt verstoord. Het is in haar ogen vooral de natuur en niet de cultuurhistorie, waar de verstoring betrekking op heeft. Hoewel de turbines niet *in* het Aaltense Goor staan, is er in haar ogen zeer duidelijk sprake van negatieve uitstralingseffecten daarop. De turbines zouden daarom volgens haar op zo groot mogelijke afstand van het Aaltense Goor moeten staan. De bewoonster maakt geen verschil in passendheid tussen het moderne ruilverkavelingsgebied en het essencomplex. Dit ondersteunt haar uitspraak dat ze het lokale landschap meer met natuur, dan met cultuur associeert; de natuur is voor haar het belangrijkste. Het derde bezwaar heeft betrekking op het geproduceerde geluid. Dit is een heel andere *type* bezwaar en werkt door in haar dagelijks leven, als ze zich in en om haar eigen huis begeeft. Het geluid is volgens haar 's avonds het sterkst. Slagschaduw ondervindt ze bij recreatie in het gebied en ook dat wordt als storend ervaren. Bestickering of rode rotortippen wordt als zeer onwenselijk gezien. Variatie in hoogte heeft volgens haar geen invloed op passendheid bij het landschap. Uiteindelijk heeft ze wel een voorkeur voor kleinere windturbines, omdat de kleinere rotorbladen minder geluid produceren. In dit antwoord speelt het geluidsaspect - en dus niet het landschap - de belangrijkste rol.

De gemeenteambtenaar vindt de turbines netjes in het landschap staan. Bij plaatsing is getracht het grootschalige lijnenpatroon van het landschap te volgen. Wel geeft hij aan, dat het lastig is om de windturbines als een rechthoek te beleven; van alle kanten kijk je er anders tegenaan. Dat is in zijn ogen niet erg. Hij geeft aan dat turbines van deze hoogte eigenlijk niet meer 'in te passen' zijn. De gemeenteambtenaar ziet het als een voordeel dat de windturbines in dit coulissenlandschap staan. Bomen nemen vaak het zicht erop weg en daarom hebben de windturbines volgens hem geen negatieve invloed op natuurbeleving in het Aaltense Goor. Wel geeft hij aan dat de windturbines niet *in* het essenlandschap zouden moeten staan, vanwege de openheid. In zijn beleving kenmerkt het essencomplex zich juist door openheid en zouden windturbines dat kunnen aantasten. De gemeenteambtenaar herkent zich niet in uitstralingseffecten van de



windturbines; windturbines die zijn geplaatst in het moderne ruilverkavelingsgebied hebben geen invloed op nabijgelegen cultuurhistorie of natuur van het essenlandschap of het Aaltense Goor.

De bewoner langwonend vindt de windturbines niet passen bij het landschap. Dit is op zich opmerkelijk omdat hij andere moderne elementen, zoals de moderne boerderij (of de hoogspanningsmasten), niet of weinig vindt storen op natuur en landschap. Met het confronteren hiermee, wijst hij op de veel grotere hoogte van de windturbines. De grootste conflictering met het Aaltense Goor heeft voor hem duidelijk betrekking op de cultuurhistorie. Bij plaatsing van de windturbines *in* het Aaltense Goor geeft hij aan: "*Dan is het historische helemaal weg!*". De turbines zijn volgens hem te strak en modern vormgegeven en dat zorgt voor het contrast. De bewoner vindt windturbines voor heel het Achterhoeks coulissenlandschap ongeschikt. Voor hem zit er een grens aan functionele landschapselementen; niet alles wat functioneel is, is mogelijk in het landschap. Windturbines gaan hem een stap te ver, maar allicht dat ook andere verklaringen in zijn geval een rol spelen (zie kopje betrokkenheid). Hij ziet verder weinig heil in een groenovergang en wil ook liefst zo weinig mogelijk extra kleur op de turbine. De turbinehoogte heeft volgens hem weinig invloed op de passendheid bij het landschap. Volgens hem zorgt de geslotenheid van het landschap er niet voor dat de windturbines aan het zicht worden onttrokken. Over de gekozen opstelling is de bewoner neutraal. Ook het aantal turbines heeft voor hem geen directe invloed op de passendheid, zolang het niet om tientallen windturbines gaat. Wel ziet de bewoner liever een klein aantal hoge turbines bijeen, dan een groot aantal kleine.

De toeriste tot slot is minder negatief over de windturbines in het landschap. Zij waardeert de strakke, slanke vorm van de moderne windturbine. Zij geeft aan dat de windturbines in principe niet passen bij dit landschap vanwege het moderne karakter binnen het cultuurhistorische landschap, maar ze zegt: "*Ik accepteer ze gewoon, ze staan er*". De windturbines zijn voor haar niet storend als zij zich in het landschap begeeft. Dat geldt ook ten aanzien van het Aaltense Goor. Ze geeft aan: "*Als je daar loopt zie je ze niet!*". De turbines hebben voor haar een negatieve tot neutrale invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. Zij wijst op een oplopende passendheid ten aanzien van plaatsing *in* de deelgebieden Aaltense Goor, essenlandschap en moderne ruilverkavelingsgebied. Ook voor de toeriste heeft hoogte en aantal turbines geen invloed op de passendheid bij het landschap. Wel verkiest ook zij uiteindelijk een klein aantal hoge turbines, boven een groot aantal kleine in een windpark. Het geluid van de windturbines is soms waar te nemen op de camping. Dat geluid is volgens haar minder storend dan het geluid van de kleiduivenschietsbaan. Dat schietgeluid heeft volgens haar een veel meer plotseling karakter.

#### Betrokkenheid bij windturbines en het project

Iedere actor is op zijn eigen manier betrokken bij de windturbines. Betrokkenheid kan op verschillende manieren tot stand komen en kan zowel positief worden ervaren als negatief. De initiatiefnemer is direct betrokken bij het project (participatie in exploitatie). Het gaat om positieve betrokkenheid. De opbrengsten zijn onderdeel van zijn (agrarisch) bedrijfsresultaat. Toch associeert hij de windturbines meer met duurzaamheid dan met stroomproductie. Vanuit zijn functionele natuur- en landschapsbeeld, was dit allicht niet de verwachting. Wel is het goed te verklaren als wordt gekeken naar zijn achtergrond (activiteiten in duurzame agrarische organisatie). De initiatiefnemer vindt dat ook binnen de gemeente Aalten duurzame energie moet worden opgewekt. Windturbines staan voor hem symbool voor duurzaamheid en groene stroom maar ook de techniek waardeert hij zeer. Ook zijn ze voor hem een soort regionaal symbool. Hij geeft aan: "*Het is een baken in het landschap!*". De initiatiefnemer gaat wel eens kijken bij de turbines, puur ter ontspanning. Alle vormen van (positieve) betrokkenheid zijn hiermee van toepassing op de initiatiefnemer. Belangrijk tot slot om op te merken is dat de initiatiefnemer door de relatief grote afstand tussen zijn boerderij en de windturbines, geen geluid en slagschaduw ervaart.

De bewoonster kortwonend is niet financieel betrokken bij het windenergieproject. Daar heeft ze ook helemaal geen behoefte aan. Het door haar gewaardeerde landschap is

niet te koop. Wel ondervindt zij de nadelen van de turbines, zoals geluidsoverlast die zorgt voor negatieve betrokkenheid. De windturbines worden in het geheel niet geassocieerd met duurzaamheid of vooruitgang. Zij is sterk van mening dat windturbines alleen op subsidiegeld draaien en op deze locatie niets opleveren. De bewoonster vindt windturbines thuishoren op industrieterreinen, bij voorkeur op de Maasvlakte. Maar liever ziet ze dat er wordt ingezet op het gebruik van zonne-energie. Het draait volgens haar om de rentabiliteit. Ze geeft aan: *"Als je een beetje kunt rekenen, weet je dat het nooit rendabel kan zijn. We begonnen de tegenstand voor het uitzicht en het geluid, maar toen we er ons in gingen verdiepen (via internet) werd de discussie verplaatst naar het feit dat het niets oplevert"*. Deze verschuiving in (technische) argumenten kwam ook naar voren in de theorie van Woods en van der Horst in paragraaf 5.1. Ze heeft het gevoel totaal niet serieus te worden genomen met haar bevindingen. Ook in haar landschappelijke argumenten voelt ze zich niet serieus genomen door lokaal en provinciaal bestuur en initiatiefnemers. Ze geeft aan: *"Op een gegeven moment werd besloten dat we niet speciaal genoeg waren om nog een rechtszaak te kunnen aanspannen. Onze waardering voor het uitzicht wordt als non-argument gezien!"*. Volgens haar is er duidelijk geen sprake van een democratisch besluitvormingsproces, zoals Wolsink dat met zijn 'Ecological modernization' beschreef. De windturbines kunnen voor de bewoonster nooit een regionaal symbool zijn, zoals de plaatselijke korenmolen Hermien dat wel voor haar is. Regionale symbolen moeten volgens haar een historisch karakter hebben. Feit blijft dat geen enkele aanpak, vormgeving of toekenning van welke symbolische betekenis dan ook, voor haar kan leiden tot acceptatie van de windturbines in dit landschap. Haar betrokkenheid met de windturbines en het windenergieproject is vooral negatief gekleurd; windturbines zullen nooit een positieve betekenis kunnen krijgen. Enerzijds is de betrokkenheid bij het project groot, door de actieve rol die zij vervulde binnen Comité Hagenwind Nee. Anderzijds is de betrokkenheid laag aangezien participatie in planning in haar ogen niet mogelijk was.

De gemeentebtenaar was actief betrokken bij het project. Zijn taak was om het project in goede banen te leiden. De gemeentebtenaar vindt het een verantwoordelijkheid van de gemeente Aalten om duurzame energie en windstroom op te wekken. Hij ziet de windturbines daarom als een symbool van duurzaamheid en groene stroom maar ook van technologische vooruitgang. Hij omschrijft de windturbines als een *"prachtig staaltje techniek"*. Tijdens de bouw is hij wel eens op recreatieve basis gaan kijken op de locatie. Ook zijn de turbines voor hem een soort regionaal symbool. Bij terugkeer naar zijn woongebied denkt hij weleens: *"Hé, we zitten weer in de buurt!"*. Hij geeft aan dat de gemeente Aalten zich er juist mee kan manifesteren, aangezien het uniek is in de omgeving. De betrokkenheid is door zijn rol groot en dat wordt versterkt door de positieve betekenissen die hij aan de windturbines geeft.

Ook de toeriste ziet kansen om de windturbines breder in te zetten. Recreatief medegebruik vindt zij een goed idee. Ze geeft aan: *"Het zal best mooi zijn om het landschap van bovenaf te bekijken, je ziet toch andere dingen van bovenaf"*. De toeriste heeft zelf weinig op met de techniek van deze moderne machine, maar ziet de turbines wel als duurzaamheidssymbool. Informatievoorziening bij de turbines over stroomopbrengsten en vermeden CO<sub>2</sub>-emissies vindt zij een goed idee. Indien de mogelijkheid bestond, zou ze tevens financieel willen participeren in een windenergieproject. Uiteraard is haar betrokkenheid met dit project laag, aangezien ze hier zelf niet woont. Maar omdat ze zich sterk uitspreekt voor het gebruik van duurzame energie, ondermeer door windturbines, kent ze wel positieve betekenissen toe aan de windturbines.

De bewoner langwonend is gevraagd om (financieel) te participeren in het project. Vanwege de financiële risico's, de aantasting van het landschap en het feit dat hij zich aan het eind van zijn werkzame periode bevindt, heeft hij daar niet voor gekozen. Hierdoor is er geen betrokkenheid door participatie ontstaan. Als hij aan het begin van zijn werkzame periode had gestaan, had hij er allicht voor gekozen te participeren, zo gaf hij (eerder) aan. Dat is een belangrijk gegeven en kan verklaard worden door zijn functionele relatie met het landschap. Zijn huidige betrokkenheid met de windturbines is vooral negatief van aard. Hij geeft aan 60% van de tijd het geluid van de windturbines te

horen en ongeveer 5% van de tijd last te hebben van slagschaduw, dat neerslaat op de muren in zijn woonkamer. Tevens geeft hij aan dat het nu lastig is om zijn huis te verkopen. Het is mogelijk dat deze zaken van invloed zijn op zijn oordeel over de aanwezigheid van de windturbines en *mede* verklaren dat andere moderne landschapselementen voor hem niet storend zijn, maar windturbines wel. Het ging hem te ver om aan te sluiten bij het Comité Hagenwind Nee. Met die mensen heeft hij geen contact. Zijn sociale contacten bevinden zich in het lokale landschap en de initiatiefnemers zijn daar een belangrijk onderdeel van. Hij koos er daarom niet voor naar de Raad van State te gaan en alleen een aanvraag voor planschade in te dienen. Wel spreekt hij zich ongenoegen uit over het democratisch gehalte van de bestemmingsplanwijziging.

Op windrijke plekken kunnen windturbines volgen de bewoner symbool staan voor duurzaamheid en groene stroom. Op deze locatie niet. De windturbines zijn in zijn optiek hier niet kostendekkend en hij vindt dat windturbines bij zee en in de polders moeten staan. Hij licht toe: "*Daar heb je ook minder natuur dan hier*". De windturbines voor zijn huis zijn voor hem een baken in het landschap, maar dan wel één met alleen negatieve associaties. Vormgeving of toekenning van welke symbolische betekenis dan ook, kan in zijn ogen niets veranderen aan zijn oordeel.

#### 6.1.4 Conclusies windpark Aalten

In de eerste paragraaf is aangetoond dat het landschap tussen Aalten en Lichtenvoorde grote veranderingen heeft doorgemaakt in de tijd. Het is telkens de mens geweest die door economische, sociaal-maatschappelijke en technische ontwikkelingen en processen het landschap heeft veranderd. Aan het eind van de 20<sup>e</sup> eeuw levert dat een beeld op van drie deelgebieden binnen het landschap, elk met een eigen karakter. Menselijke ingrepen hebben in alle drie gebieden plaatsgevonden en de mens heeft in alle gebieden landschapselementen geplaatst. Sommige recent, zoals de windturbines, andere zijn daar honderden jaren geleden geplaatst, zoals de houtwallen. De beleving van die verschillende gebieden en landschapselementen is zeer divers gebleken tussen mensen. Er zijn een aantal algemene conclusies te trekken.

*De natuur- en landschapsbeelden van de respondenten stemmen grotendeels overeen met het beeld uit de bestaande literatuur en algemene natuur- en landschapsvoorkeuren lijken meegenomen te worden in de kijk op de lokale (woon)omgeving.*

De (sociaal-economische en sociaal-culturele) achtergrond van de respondent blijkt voorkeuren te kunnen verklaren. De gegeven antwoorden van de respondenten passen vaak in het beeld uit de literatuur. Ook de koppeling tussen algemene voorkeuren en lokale voorkeuren is geconstateerd. Werd bijvoorbeeld de arcadische algemene foto gewaardeerd, dan werd de foto van het lokaal arcadische landschap vaak evenzo gewaardeerd. Hetzelfde gold voor de (algemene en lokale foto's van) wildernis en functionele landschappen. Uiteraard waren er enkele uitzonderingen. Maar het blijkt in deze case studie, dat de algemene natuur- en landschapsvoorkeuren door mensen worden meegenomen in de kijk op de lokale omgeving.

De beleving van de verschillende deelgebieden is zeer divers. De accenten *natuur* en *cultuur* ten aanzien van het Aaltense Goor werden verschillend gelegd tussen de respondenten. Over het Aaltense Goor bleek onder sommige respondenten inderdaad een beeld te bestaan van een ongerepte natuur.

*Functionele betrokkenheid bij het landschap en een functioneel natuur- en landschapsbeeld is geen voorwaarde voor acceptatie van windturbines in het landschap.*

Er is niet te stellen dat alleen mensen met een functioneel natuur- en landschapsbeeld de windturbines accepteren. De gemeenteambtenaar en de toeriste hebben duidelijk geen functioneel natuur- en landschapsbeeld. Toch accepteren zij de windturbines, net als de agrariër/ initiatiefnemer met zijn overwegend functionele natuur- en landschapsbeeld. De gemeenteambtenaar en toeriste zien het landschap zowel als productieruimte als consumptieruimte. Wel wezen zij op een oplopende passendheid van de windturbines voor het Aaltense Goor, het essenlandschap en het moderne ruilverkavelingsgebied. En

dat lijkt een belangrijk gegeven aangezien die oplopende passendheid voor de initiatiefnemer (agrariër), met zijn functionele kijk op - en relatie met - het gehele landschap helemaal niet gold. Plaatsing *in* het Aaltense Goor zou voor hem ook geen probleem zijn!

De opvattingen van de bewoner langwonend bevestigen het algemene beeld niet, dat mensen met een functioneel natuur- en landschapsbeeld windturbines gemakkelijk zullen accepteren. Hoewel hij veel andere moderne landschapselementen niet als storend ervoer, waren de windturbines wel storend voor hem. Misschien dat zijn zeer negatieve ervaringen met dit project een deel van de verklaring vormt. Ook het feit dat hij wel zou overwegen te participeren indien hij jonger was, is aanleiding om aan te nemen dat zijn mening een uitzondering is op het algemene beeld. Toch kan deze gedachte absoluut niet zondermeer worden aangenomen.

Zijn natuur- en landschapsbeeld en definitie van natuur is in ieder geval heel anders dan die van de bewoonster kortwonend, die überhaupt niet zou overwegen te participeren. De bewoonster kortwonend, met een wildernis en arcadisch natuur- en landschapsbeeld, keurde de turbines duidelijk af vanwege de natuur in het Aaltense Goor. Haar natuur- en landschapsbeeld lijkt een grote rol te spelen in haar afkeuring. Voor de bewoner langwonend is het Aaltense Goor niet méér natuur dan andere gebieden. Dat maakt de grote verschillen tussen hen zichtbaar.

*De passendheid van de windturbines bij het landschap en deelgebieden daarbinnen is sterk persoonsafhankelijk en complex.*

Er werden kleine nuances zichtbaar als dieper werd gekeken naar de mate waarin windturbines storen op de deelgebieden. De gemeenteambtenaar vond het bijvoorbeeld niet passend als de windturbines op het door hem zo gewaardeerde essencomplex zouden worden geplaatst. Maar het feit dat de windturbines vanaf het essencomplex te zien zijn, doet geen afbreuk aan zijn waardering voor dat essenlandschap. Voor de bewoonster kortwonend geldt die denkwijze niet, ten aanzien van haar 'meest gewaardeerde gebied'. Windturbines, geplaatst op afstand van het Aaltense Goor, hebben wel degelijk invloed op de (beleving van de) natuur in het Aaltense Goor. Voor haar is er sprake van negatieve uitstralingseffecten. Voor haar is dit een natuurgebied waar de mens zoveel mogelijk van af moet blijven. Beleving van het landschap en de windturbines daarin is zeer persoonsafhankelijk. Het feit dat 'natuur' verschillend wordt gedefinieerd door de verschillende respondenten, maakt de situatie extra complex.

*Er liggen duidelijke parallellen tussen de opvatting over windturbines en de andere elementen in het landschap.*

De initiatiefnemer had geen enkele moeite met hoogspanningsmasten in het landschap vanwege het functionele karakter. Hetzelfde gold voor de windturbines. De bewoonster kortwonend daarentegen praatte met dezelfde negatieve bewoordingen over de hoogspanningsmasten als over de windturbines. De toeriste vond de moderne boerderij in het dorp een neutrale invloed hebben op de aantrekkelijkheid. Met ongeveer dezelfde bewoordingen (iets negatiever) sprak ze over de windturbines in het landschap. Haar beide opvattingen hebben te maken met het feit dat ze het landschap naast consumptiegebied, óók als een productiegebied ziet. De bewoonster kortwonend keurde de meeste moderne landschapselementen af, vanuit haar natuur- en landschapsopvatting. Zij ziet het landschap niet als een productieruimte. Maar als er enige vorm van betrokkenheid speelde, kon het negatieve oordeel milder zijn, zo bleek bij de kleiduivenschietbaan en de gsm-antennes op de historische watertoren.

*Rol en betrokkenheid bij het windenergieproject en windturbines zijn van belang bij de opvatting over windturbines in het landschap.*

Rol en betrokkenheid bleken een belangrijke rol te spelen. De toeriste accepteert vanuit haar specifieke rol als 'gast' dat lokale mensen het gebied *wel* als een productieruimte zien en daar horen windturbines bij. Hieruit blijkt dat toeristen windturbines op basis van hun natuur- en landschapsbeeld niet bij voorbaat afkeuren en zij de turbines inderdaad kunnen zien als duurzaamheidssymbool. Dit komt overeen met hetgeen Warren e.a.

stelden (zie paragraaf 5.3.3). Ook in andere gevallen kon de rol en betrokkenheid verklaringen bieden. Er is gewezen op de negatieve betrokkenheid van de bewoner langwonend en de eventuele gevolgen daarvan voor zijn negatieve opvatting. Ook de bewoner kortwonend is door de geluidsoverlast negatief betrokken bij de windturbines en dat zorgt naast de landschappelijke weerstand, voor een extra negatieve opvatting over de windturbines. De rol van de gemeenteambtenaar was om het windenergieproject te realiseren. Zijn positieve betrokkenheid wordt versterkt door zijn positieve associaties met windturbines. Hetzelfde geldt voor de initiatiefnemer die op alle mogelijke manieren positief is betrokken bij de windturbines en het windenergieproject.

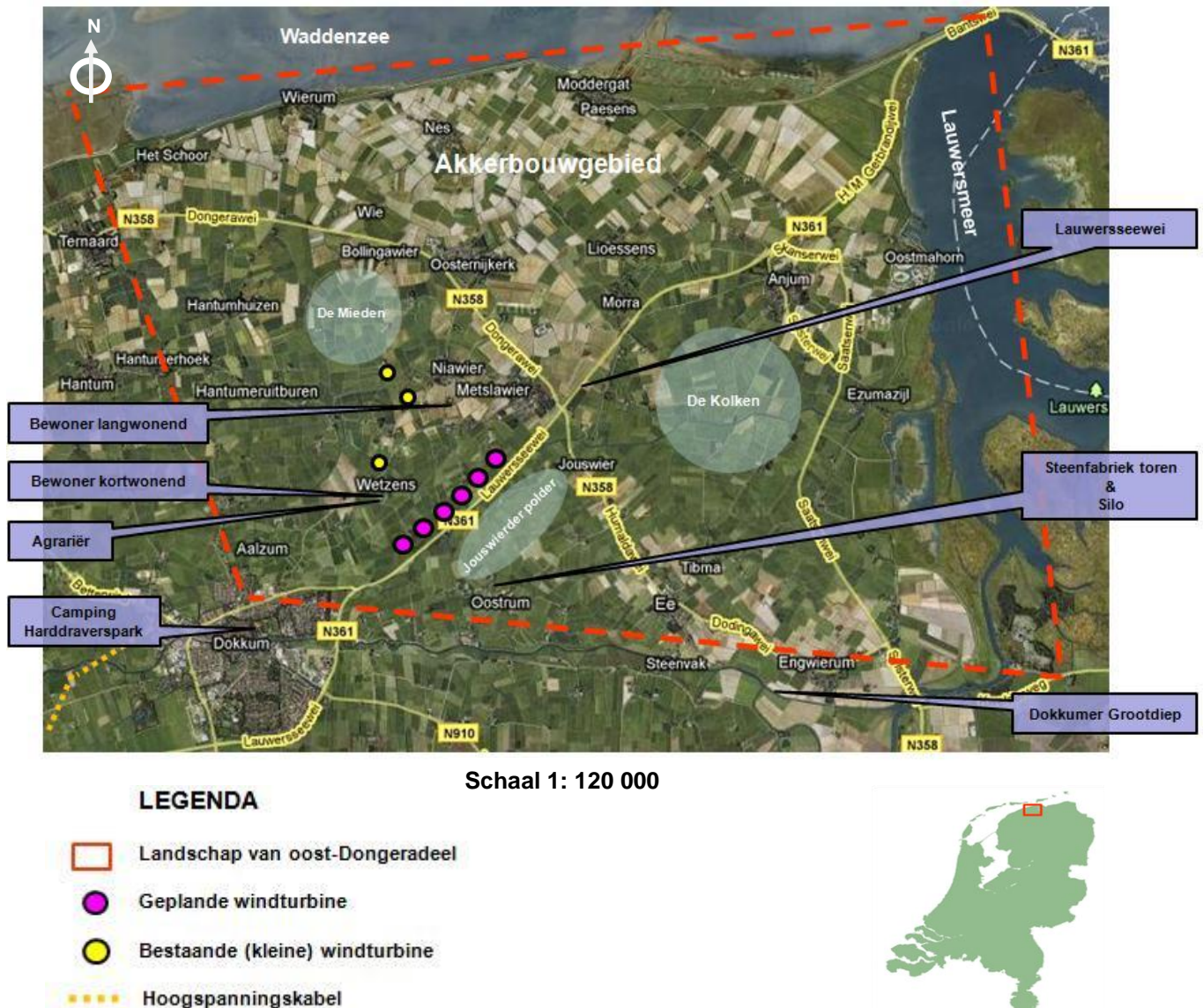
*De eigenschappen van de windturbines zijn medebepalend voor de opvatting over windturbines in het landschap.*

In tegenstelling tot de goede bedoelingen, werd een groene kleurovergang op de mastvoet door de meeste respondenten niet gewaardeerd. Dit gold het sterkst voor de respondenten die zich tegen de windturbines keerden. Ook ander kleurgebruik werd door hen niet gewaardeerd en hiermee lijkt creatieve vormgeving 'in een verkeerd keelgat te kunnen schieten'. Hiermee zijn de waarschuwingen die Martijntje Smits deed terecht gebleken (zie paragraaf 4.5.1).

Hoogte bleek niet van grote invloed op de passendheid bij het landschap. De verschillen zijn op een gegeven moment toch niet meer waar te nemen in de ogen van de mensen. De meeste respondenten vonden een klein aantal hoge turbines passender, dan een groot aantal kleine turbines. Ook dit bevestigt het beeld uit de literatuur (zie paragraaf 4.2.2).

## 6.2 Case Vereniging Windmolenpark Dongeradeel

### 6.2.1 Beschrijving van het landschap



**Figuur 6.8:** Het (lokale) landschap van Oost-Dongeradeel (binnen de stippellijnen). NB: het akkerbouwgebied in het noorden heeft een zuidelijke uitloper (richting Niawier/ Metselawier). En: alleen de bestaande windturbines dichtbij de nieuwe locatie zijn ingetekend. De andere bestaande windturbines *in dit gebied* liggen vrijwel allen tussen Ternaard en Nes (Bron: Google maps & Eiqen onderzoek, 2009)

#### Introductie

Het windpark in Dongeradeel is gepland tussen de plaatsen Dokkum en Metselawier, in de provincie Friesland (zie figuur 6.8). Beide plaatsen liggen in de gemeente Dongeradeel. De gemeente Dongeradeel is in het noorden begrensd door de Waddenzee, in het oosten door het Lauwersmeer, in het zuiden ongeveer door het Dokkumer Grootdiep en in het westen grofweg door de lijn Dokkum-Holwerd. Anders dan bij Aalten, is nu vanaf een hoger schaalniveau naar het landschap van (Oost-)Dongeradeel gekeken. Uit voorstudie bleek dat de geplande windturbines op een ruimer gebied invloed zouden

kunnen hebben, dan de directe omgeving van het plaatsingsgebied. Er werden in bepaalde bronnen ook relaties gelegd met bijvoorbeeld het Lauwersmeer en de Waddenzee. Daarom zijn ook deze gebieden meegenomen. In tegenstelling tot de beschrijving van Aalten, zal nu ná de gebiedsbeschrijving een nadere afbakening plaatsvinden. Feit daarbij blijft, dat de verschillen binnen dit landschap op korte afstand kleiner lijken/ zijn dan in Aalten. Dit draagt bij aan de keuze voor analyse vanaf hoger schaalniveau.

### Vroege ontstaansgeschiedenis en historisch menselijke invloed

Het landschap van de gemeente Dongeradeel wordt in de traditionele (fysisch-geografische) landschapsbeschrijvingen gerekend tot het noordelijk zeeleigebied. Dit kustgebied is na aanvang van het Holoceen (10.000 jaar geleden) opgebouwd. Op de Pleistocene ondergrond werd klei en zand afgezet en is veen gevormd. Door de relatieve zeespiegelstijging werd het gebied natter. Rond 700 voor Christus nam de invloed van de zee af en drong ze alleen nog via een stelsel van kreken het gebied in. Er ontstond een kwelderlandschap. Langs de kust ontstonden hoger gelegen kwelderwallen. Langs de kreken slibden oeverwallen op. In de 6<sup>e</sup> eeuw voor Christus vestigden de eerste mensen zich op de hoger gelegen delen in dit zeeleilandschap. Maar het gevaar voor overstromingen bleef aanwezig. De mensen verhoogden daarom hun zogenaamde woonheuvels met mest en huisafval. Doordat deze woonheuvels groter en omvangrijker werden, groeiden de woonheuvels aaneen tot terpen. Deze hoger gelegen delen zijn anno 2009 goed terug te vinden in het landschap. De oudste terpen zijn tussen de 4<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> eeuw voor Christus aangelegd.

In het huidige gebied van de gemeente Dongeradeel vestigden de eerste mensen zich op de hoger gelegen kwelderruggen, rond het begin van de jaartelling. De terpdorpen Jouswier, Metselawier en Ee liggen op een dergelijke kwelderrug. De ontginning van het omliggende land voor agrarisch gebruik had in de beginperiode een radiaal patroon (vanaf de centrale terp). Bij latere terpdorpen is de perceelsindeling meer blokvormig en rechthoekig (Gemeente Dongeradeel, 2009, p.20). Vanaf de 7<sup>e</sup> eeuw na Christus zijn kerken gebouwd op de terpen vanwege de komst van het Christendom. Ligtdag & Hacqebord geven daarover aan: *'Het kersteningsproces had niet alleen de nodige gevolgen voor de leefwijze van de mensen, maar kreeg ook zijn neerslag in het landschap'* (Ligtdag & Hacqebord in Barends e.a., 2000, p.19-20).

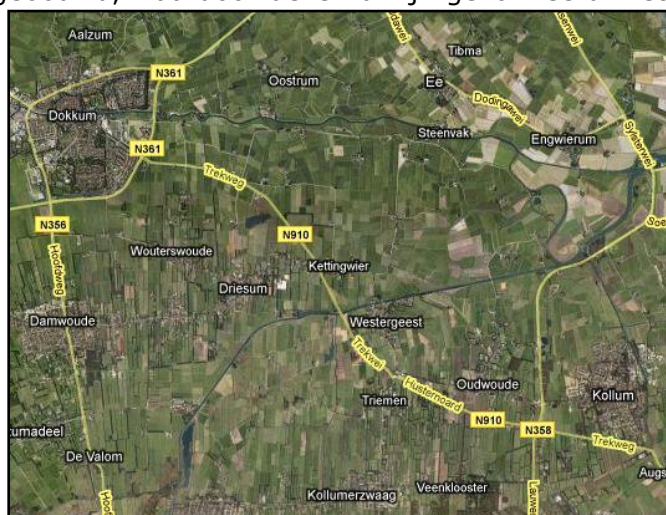
Na het 1000 na Christus werd de menselijke invloed in het landschap aanzienlijk groter. De mens was nu in staat om zeedijken te bouwen, waardoor de gehele kustzone kon worden beschermd tegen de gevaren van de zee. Door het afnemende gevaar hoefden de mensen niet meer uitsluitend op de terpen te wonen en daarom verspreidde de uitbreidende bevolking zich verder over het gebied (Barends e.a., 2000, p.15). Later zijn bij opslibbing van zeelei nieuwe zeedijken aangelegd. Zo werd meer en meer land gewonnen op de zee. In de 20<sup>e</sup> eeuw leidde grote bevolkingsgroei en toegenomen woningbehoefte tot een aanzienlijke uitbreiding van de bewoning. Nieuwe woningen en wijken werden soms tegen de terp aangebouwd, waardoor deze nu zijn geflankeerd met nieuwbouw.

### Aangrenzende landschappen

Aan het zeeleigebied van de gemeente Dongeradeel grenzen een aantal andere gebieden, met typische kenmerken.

#### Friese Wouden

De zuidelijke begrenzing van het noordelijk zeeleigebied wordt gevormd door de Friese (Noordelijke) Wouden. Dit gebied heeft de status Nationaal Landschap. Dit landschap heeft een totaal andere



**Figuur 6.9:** Duidelijke verschillen in verkaveling tussen het zuidelijk deel van het zeeleigebied en de Friese Wouden (Bron: Google maps).

verschijningsvorm dan het zeeleigebied. Dit is zichtbaar in figuur 6.9. De ondergrond is gevormd uit zand, maar van oudsher lagen hier ook veenmoerassen. Deze zijn ontgonnen waardoor het gebied zich laat kenmerken door smalle weilanden, afgescheiden met elzensingels. Ook hier is sprake van een soort coulissenlandschap, net als in de Achterhoek (Ministerie van VROM & LNV, 2009c).

#### Lauwersmeer

Aan de oostzijde van het Friese deel van het noordelijk zeeleigebied ligt het Lauwersmeer. Tot 1969 was dit de Lauwerszee. Het was een inham van de Waddenzee met geulen en kwelders die bij eb droogvielen. In 1969 werd de Lauwerszee afgesloten door aanleg van een dijk en het gebied heeft daarmee de naam Lauwersmeer gekregen. Directe aanleiding voor de afsluiting was het gevaar voor overstroming, dat pijnlijk duidelijk werd met de watersnoodramp van 1953 in Zeeland.

Na afsluiting ontstond er een gebied met een hoge biodiversiteit. Het gebied verruigde en dit trok dieren aan uit het omringende gebied. Zo zijn ondermeer ganzenfoerageergebieden aangewezen (Provinciale Staten van Fryslan, 2006, p.198). De aanwezige (ruig uitzijnde) Schotse Hooglanders begrazen de weiden. Het Lauwersmeer heeft momenteel de status Nationaal Park. In gebieden waar niet jaarrond wordt begrast verschijnen nieuwe planten (Nationaal Park Lauwersmeer, 2009). Het Lauwersmeer is hierdoor een gebied geworden met kenmerken van een 'wild' natuurlandschap. Als Vogelrichtlijngebied valt het tevens binnen Natura 2000 (Gemeente Dongeradeel, 2009, p.10). Maar ook de historische menselijke invloed op het gebied is zichtbaar. Vooral aan de zuidkant zijn de gevolgen van oude landaanwinningswerken te herkennen. In het kader van de werkverschaffing in de jaren '30 van vorige eeuw, zijn delen van de randen van de Lauwerszee in cultuur gebracht en in gebruik genomen als landbouwgrond (Nationaal Park Lauwersmeer, 2009). Aan de Friese zijde van de voormalige inham van de Lauwerszee ligt de plaats Oostmahorn. Dat is een (belangrijk) recreatiegebied en deze plaats beschikt ondermeer over een jachthaven.



**Figuur 6.10:** Uitzicht op het Lauwersmeergebied vanaf Ezumazijl; een wildernis? (Bron: Eigen onderzoek, 2009).



**Figuur 6.11:** Uitzicht op de Waddenzee vanaf Wierum; een wildernis? (Bron: Eigen onderzoek, 2009).

#### Waddenzee

Het laatste belangrijke deelgebied binnen deze context is de Waddenzee. De Waddenzee is tevens Natura 2000 gebied. De hoofddoelstelling ten aanzien van natuur voor de Waddenzee is vastgelegd in de Derde Nota Waddenzee. Daarin wordt een duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied en het behoud van het unieke open landschap voorgeschreven. Als landschappelijke kwaliteiten gelden: rust, weidsheid, open horizon en natuurlijkheid (InterWad, 2009). Hiermee draagt ook de Waddenzee kenmerken van een wildernis landschap. Voor de één leeft dat natuurlijk meer dan voor de ander.



## Het huidige landschap van Oost-Dongeradeel

### Afbakening

Het lokale gebied dat centraal staat tijdens de interviews wordt 'het landschap van Oost-Dongeradeel' genoemd. Dit moet niet worden verward met het grondgebied van de voormalige gemeente Oostdongeradeel, dat in 1984 is samengevoegd met andere gemeenten. Als in dit onderzoeksverslag wordt gesproken van het landschap van Oost-Dongeradeel, wordt daarmee het grondgebied van de huidige gemeente Dongeradeel bedoeld, met uitzondering van het westelijk deel. Niet de lijn Dokkum-Holwerd, maar de lijn Dokkum-Ternaard wordt aangehouden als westelijke grens. Deze grens is enigszins arbitrair gekozen, maar is voornamelijk getrokken om over een 'lokaal landschap' te kunnen spreken tijdens de interviews. De keuze voor het Dokkumer Grootdiep als zuidelijke grens, heeft te maken met de beschreven overgang in landschapstype. De uitzichten op de Waddenzee en het Lauwersmeer zijn expliciet meegenomen in de begrenzing (zie figuur 6.8), maar zij vallen wel net buiten het 'vaste land'. Op die manier kunnen landschappelijke bezwaren ten aanzien van deze gebieden ook worden geanalyseerd tijdens de interviews.

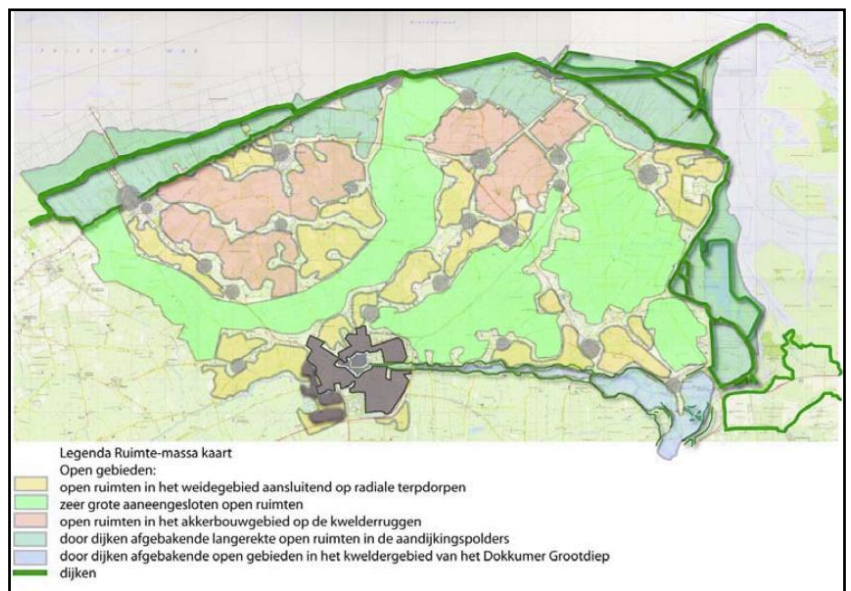
### Gebiedsbeschrijving

*'Mijn hart verlangt naar de horizon, naar vlakten zonder hindernis, naar ruimte vol geheimenis en weidsheid als oneindige inspiratiebron'*

Dit gedicht is geschreven door J. Mellink en is opgenomen in zijn bundel *'De horizon tegemoet – een poëtische rondgang door Noordoost-Friesland'*. Mellink prijst de weidsheid van het landschap en verlangt naar vlakten zonder hindernis (Mellink, 2007).

Het gebied als geheel kenmerkt zich door relatief weinig 'hindernissen', zoals begroeiing en bebouwing. De hoogteverschillen in het landschap zijn in het algemeen ook niet groot. Men kan er ver kijken en vandaar dat dit gebied sterk in verband wordt gebracht met openheid of weidsheid (Gemeente Dongeradeel, 2007, p.13-14; Stichting Kleare Kimen, 2009; Vereniging Windpark Dongeradeel, 2007, p.17 en zie tevens figuur 6.12). Daarnaast bezit het landschap cultuurhistorische objecten en structuren. Het gaat hierbij om de karakteristieke terpdorpen, historische watergangen, oude wegen, kwelderruggen, oude windmolens en kleinschalige radiale verkavelingspatronen rondom dorpen (Gemeente Dongeradeel, 2006, p.3). Voor de terpdorpen Metselawier, Moddergat, Ee en Holwerd geldt de status beschermd dorpsgezicht op grond van de Monumentenwet (Gemeente Dongeradeel, 2009, p.22).

Hoewel het vaste land van Oost-Dongeradeel (dus exclusief Waddenzee en Lauwersmeer) minder innerlijke verschillen lijkt te vertonen dan in Aalten het geval was, zijn toch twee belangrijke deelgebieden aan te wijzen op dit vaste land.



**Figuur 6.12:** 'Ruimte-massa kaart' van de gemeente met de aanduiding van open gebieden (Bron: Gemeente Dongeradeel, 2007).

### *Akkerbouwgebieden*

Ten eerste de akkerbouwgebieden in het noordelijk deel van het landschap (zie figuur 6.8 en 6.13). De zeeklei is hier minder ingeklonken dan het gebied ten zuiden ervan, waardoor de betere waterhuishouding akkerbouw toelaat. Daar komt bij dat zeeklei zeer vruchtbare akkergrond is. Het gebied laat zich kenmerken door relatief grote akkers, die door hun latere ontginning ook iets rationeler en rechter verkaveld zijn. Er staan relatief veel windturbines opgesteld in dit gebied (Eigen onderzoek, 2009).



**Figuur 6.13:** Een maïsakker nabij Oosternijkerk. De windturbine op de achtergrond geeft het landschap een extra functioneel karakter (Bron: Eigen onderzoek, 2009).

### *Weidegebieden*

In de tweede plaats het gebied met de weilanden ten zuiden van de akkerbouwgebieden. De zeeklei is hier sterker ingeklonken waardoor dit gebied zich minder goed leent voor akkerbouw. Het is wel een zeer geschikt gebied voor de melkveehouderij en die is hier dan ook volop te vinden (Eigen onderzoek, 2009). De vele weilanden maken dat er genoeg gras is voor de koeien.

In deze weidegebieden liggen enkele natuurgebieden. Ten zuiden van de Lauwersseewei, tussen Dokkum en Metselawier ligt natuur-/ weidegebied de Jouswierder polder (zie figuur 6.8 en 6.15a-b). Dit is een vogelbroedterrein. Over de status van het gebied zijn de meningen verdeeld. Sommigen geven aan dat het tot één van de beste weidevogelterreinen van Nederland gerekend kan worden (Stichting Kleare Kimen, 2009). Anderen zijn deze mening niet toegedaan. Een ander natuur-/ cultuurhistorisch waardevol gebied is het gebied van de Kolken. Dit lager gelegen gebied ligt binnen de driehoek Morra, Anjum en Ee (zie figuur 6.8). In dit gebied zijn ondermeer enkele eendenkooien te vinden. Een laatste natuurgebied is de Mieden. Over de exacte ligging hiervan lijkt enige onduidelijk te bestaan. De topografische kaart van Nederland (1: 25.000) plaatst de Mieden in het gebied tussen Bollingawier, Niawier en Hantumhuizen. Dhr. Boorsma geeft aan dat het gebied ten zuiden van Metselawier ook tot de Mieden gerekend kan worden (Boorsma, 2009). Uit de veldstudie bleek in ieder geval dat de Jouswierder polder méér het karakter draagt van natuurgebied, dan de Mieden nabij Bollingawier.



**Figuur 6.14:** De Mieden nabij Bollingawier. Dit gebied staat voornamelijk in dienst van de melkveehouderij (Bron: Eigen onderzoek, 2009)

*NB: Cultuurhistorische elementen en structuren komen zowel in de akkerbouwgebieden voor als in de weidegebieden. Wel zijn de terpen en bijbehorend verkavelingspatroon die verder landinwaarts liggen, ouder dan terpen dichtter aan de kust (zie ook Berendsen, 2000, p.175).*



**Figuur 6.15a:** Jouswierder polder. In het broedseizoen mogen mensen het gebied niet in (Bron: Eigen onderzoek, 2009).



**Figuur 6.15b:** Er zijn volop vogels in het gebied van de Jouswierder polder (Bron: Eigen onderzoek, 2009).

### *Huidige landschapselementen*

Naast de (oudere) landschapselementen die zijn genoemd, zijn er talloze andere (moderne) elementen aanwezig. In het gebied staan al lange tijd windturbines. Het gaat om oudere Lagerwey turbines en zogenaamde Bonus-windturbines (redelijk moderne driewiekers, maar slechts 30-40 meter hoog). Er zijn in het verleden boerderijen met schuren in het gebied geplaatst. En ook nu nog worden nieuwe schuren gebouwd. Aan de oostzijde van het gebied staan hoogspanningsmasten opgesteld. Bij Oostrum bevindt zich een voormalige steenfabriek met bijbehorende stenen toren. Ook staat in deze omgeving een grote silo die van grote afstand zichtbaar is in het landschap. Ten oosten van Metselawier zijn enkele kassen opgesteld. Dit was in het verleden een proefstation voor aardappelen. De Lauwersseewei is tevens een relatief nieuw landschapselement. Deze weg is in de tweede helft van de vorige eeuw aangelegd (Vorst, van der, 2009). Tussen Metselawier en Wetsens ligt een verlaten NAM gasboorlocatie (Eigen onderzoek, 2009).

### **Natuur- en landschapsbeelden binnen het landschap**

Het beschreven landschap van Oost-Dongeradeel bestaat net als in Aalten uit verschillende kenmerkende deelgebieden. De natuur en rust van de Waddenzee en de 'ruige natuur' van het Lauwersmeer zou door mensen met een voorkeur voor wildernislandschappen sterk kunnen worden gewaardeerd. Zij zouden deze gebieden kunnen associëren met een wildernis, al is natuurlijk geen fysieke vergelijking mogelijk met echte wildernissen. Het wildernis natuur- en landschapsbeeld zou (in mindere mate) ook kunnen gelden voor de Jouswierder polder. In het broedseizoen geldt voor de Jouswierder polder immers *verboden toegang*. De natuur gaat dan voor, de mens mag zijn storende invloed niet laten gelden.

Hoe anders is de situatie in de akkerbouwgebieden. Grote akkers staan hier vol met gewassen in dienst van de mens. Mensen met een functioneel natuur- en landschapsbeeld zouden deze gebieden erg kunnen waarderen. Ook de grootschalige graslanden hebben een functioneel uiterlijk. De aanwezige windturbines (voornamelijk in het noordelijk deel van de gemeente Dongeradeel), maken dit beeld compleet.

Er zijn ook landschappen die arcadisch aandoen. Dit geldt voor (de gebieden rond) de oude terpen. Ook gebieden in de Kolken, waar eendenkooien en andere oude landschapselementen zijn, laten een arcadisch landschapsbeeld zien. Eigenlijk is het gehele landschap van Oost-Dongeradeel natuurlijk een cultuurlandschap. Het kleinschalige en historische uit zich op sommige plaatsen alleen net iets meer dan elders, zodat de ene plek 'idyllischer' aandoet dan de ander.



**Figuur 6.16a:** De terp van Jouswier (Bron: Eigen onderzoek, 2009).



**Figuur 6.16b:** Een idyllisch landschap nabij Ezumazijl (Bron: Eigen onderzoek, 2009).

### Het huidige landschap van Oost-Dongeradeel als post-productivist countryside

Het beschreven lokale landschap laat veel kenmerken zien van een post-productivist countryside. De bescherming van natuur is duidelijk aanwezig. Het Lauwersmeer en de Waddenzee, maar ook de Jouswierder polder genieten die bescherming. Daarnaast wordt het gebied volop gebruikt door toeristen die van het cultuurhistorische landschap of de natuur willen genieten. Zij komen ondermeer van de camping Harddraverspark in het nabijgelegen Dokkum (zie figuur 6.8). Het landschap wordt geconsumeerd, te midden van de boeren die er nog steeds volop produceren. Daarnaast zijn er nieuwe mensen komen wonen in dit landschap. Op de kaart zijn de nieuwe bewoners die rust en ruimte zoeken aangegeven. Zij zullen in paragraaf 6.2.3 aan het woord komen.



**Figuur 6.17:** Boerderijen krijgen nieuwe functies, ook op het platteland van de gemeente Dongeradeel (Bron: Eigen onderzoek, 2009).

## 6.2.2 Achtergronden en beschrijving project

### Het voorgestelde windpark

Het voorgestelde windpark bestaat uit zes windturbines van elk 90 meter hoog. Het totaalvermogen komt uit op 18 megawatt. Zoals aangegeven in figuur 6.8 zullen de turbines in een lijnopstelling van ongeveer twee kilometer worden opgesteld langs de weg Dokkum-Metselawier (de Lauwerseewei, N361). Deze opstelling kwam als meest gunstig naar voren, ondermeer vanwege de koppeling aan de bestaande infrastructuur en de benadrukking van de openheid van het gebied (Gemeente Dongeradeel, 2005, p.12; Gemeente Dongeradeel, 2007, p.14). Ook biedt deze opstelling de meeste mogelijkheden tot toeristische ontsluiting, vanwege de toeristen die vanuit Dokkum richting Lauwersmeergebied trekken (Gemeente Dongeradeel, 2006, p.3).

## Achtergronden

### *Aanleiding*

Het initiatief voor dit windturbinepark is afkomstig van de Stichting Dorpsmolens Ternaard (zie paragraaf 4.4.1) en de windmolencoöperatie Noordenwind. De Stichting Dorpsmolens Ternaard heeft zelf vijf Lagerwey-turbines (dorpsmolens) in bezit en Noordenwind beschikt in het gebied over drie windturbines. In 2002 vatten zij het plan om op de bestaande windturbines op te schalen, conform het provinciaal beleid waarin opschaling van kleine windturbines in clusters wenselijk wordt geacht (Gemeente Dongeradeel, 2005, p.3-6). Naast deze acht turbines bezitten andere particuliere windturbine-eigenaren in de omgeving ook gezamenlijk acht windturbines. Ook zij nemen deel aan de opschaling. Hiermee worden totaal 16 oudere windturbines gesloopt en zullen er zes nieuwe grotere windturbines voor terugkomen.

In het begin deden windturbine-eigenaren uit de naburige westelijke gemeente Ferwerderadiel ook mee. Daarmee zou het totaal te saneren windturbines op 23 komen. Bij later inzien bleek dit praktische problemen met zich mee te brengen. In verband met het inleveren van de vergunningen, konden de windturbine-eigenaren in de gemeente Ferwerderadiel niet terecht bij de gemeente Dongeradeel. De drie overgebleven partijen gingen door onder de naam Vereniging Windmolenpark Dongeradeel en zochten contact met de gemeente. Dhr. van der Lugt is voorzitter van zowel deze vereniging, als de Stichting Dorpsmolens Ternaard die daarbinnen valt (Lugt, van der, 2009).

### *Het proces*

Er zijn bij de planvorming verschillende locaties geanalyseerd. Deze waren allen gelegen in het gebied tussen de lijn Dokkum-Holwerd en Dokkum-Lauwersmeer. In de gemeentelijke beleidsstukken is uitdrukkelijk vermeld dat grote windturbines niet *in* het landschap kunnen passen, maar er hooguit *bij*. Daarbij kunnen windturbines volgens de gemeente juist positief werken op de openheidsbeleving; grote langzaam draaiende turbines kunnen de openheid en leegte van het landschap benadrukken (Gemeente Dongeradeel, 2005, p.4-12). De gemeente geeft aan dat er geen concurrentie mag worden aangegaan met (reeds beschreven) cultuurhistorische waarden (Gemeente Dongeradeel, 2007, p.10).

Ook de bevolking is geraadpleegd. Daarvoor is ondermeer een klankbordgroep ingesteld. Er zijn verschillende gemeentelijke bijeenkomsten georganiseerd. Uiteindelijk bleek bij raadpleging van de inwoners van Dongeradeel dat een overduidelijke meerderheid zich uitsprak voor de locatie langs de Lauwersseewei. De gemeente heeft wel duidelijk in haar beleid aangegeven dat koppeling aan infrastructuur met de huidige turbinehoogtes niet meer vanzelfsprekend is (Gemeente Dongeradeel, 2005, p.12). De nieuwste inzichten over plaatsing van windturbines zijn bekend bij de gemeente.

De gemeente schrijft voor dat één windturbine geschikt moet zijn voor recreatief medegebruik (uitkijkpost in de gondel). Daarmee kan het cultuurhistorisch landschap en de natuur van de Waddenzee en Lauwersmeer van grote hoogte worden bekeken. Daarnaast wil de gemeente de omwonenden financieel compenseren en dienen zij voorrang te krijgen bij participatie in het project (Gemeente Dongeradeel, 2005, p.13). Ook de initiatiefnemers stellen burgerparticipatie voor (Lugt, van der, 2009).

Ondanks alle vergevorderde plannen, zal het waarschijnlijk nog een tijd kunnen duren voordat de windturbines worden geplaatst (Lugt, van der, 2009). Op basis van de



**Figuur 6.18:** De Lauwersseewei vanuit de auto, met aan de rechterhand het toekomstige plaatsingsgebied van de windturbines (Bron: Eigen onderzoek, 2009).

startnotitie van de initiatiefnemers uit 2007 zijn richtlijnen opgesteld voor een Milieu Effect Rapportage (MER). De MER is reeds uitgevoerd en de gemeenteraad heeft de MER aanvaard (Zijlstra, 2009). In verband met de zomervakantie (2009) wordt de MER pas na de zomervakantie uitgebracht. Dan heeft iedereen (zowel bevolking als wettelijke adviseurs) zes weken de tijd om in te spreken op deze MER. Het is zeer wel mogelijk dat daar nog reacties op komen die het proces kunnen vertragen (Lugt, van der, 2009). De aanvraag voor een bestemmingsplanwijziging, waarmee het park daadwerkelijk kan worden gerealiseerd, is dan pas een volgende stap.

#### *Weerstand*

De trage voortgang is ondermeer te verklaren door de weerstand die er tegen het opschalingscluster bestaat. Er zijn twee stichtingen die zich zeer duidelijk uitspreken tegen de komst van de grote windturbines. Het gaat om de stichting 'Kleare Kimen' en 'Gjin romte foar wynhannel'. Kleare kym is Fries voor *open horizon* en Gjin romte foar wynhannel betekent: geen ruimte voor windhandel. De eerste is het meest actief en beheert tevens een website. De officiële doelstelling van deze stichting is:

*'Bescherming van landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden in Noordoost-Friesland, het kritisch en onderzoekend volgen van maatschappelijke, cultuurtechnische en infrastructurele ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op deze waarden. In het bijzonder kan hierbij gedacht worden aan de installatie van windmolens. Het geven en doorgeven van voorlichting aan de bewoners van dit gebied over dergelijke ontwikkelingen'* (Stichting Kleare Kimen, 2009).

De zes geplande turbines worden door Kleare Kimen 'Megaturbines' genoemd.

Stichting Kleare Kimen geeft verder op de website aan: *'Onze stichting probeert het voor elkaar te krijgen dat de openheid van het landschap niet wordt aangetast, dat ons (!) (red.) markante landschap ongeschonden blijft en we verwachten met onze medestanders ons doel te kunnen bereiken'* (Stichting Kleare Kimen, 2009). Volgens Kleare Kimen tasten de grote windturbines de openheid van het landschap in sterke mate aan. De Jouswierder polder is aangemerkt als één van de beste weidevogel terreinen in Nederland. Ook de Mieden wordt van betekenis geacht als vogelweidegebied. Over aantasting van cultuurhistorie vermeldt Kleare Kimen: *'Bij de plaatsing van vier drie x zo hoge turbines als nu in Niawier staat, wordt de gehele rand met terpdorpen door windturbines gedomineerd'* (Stichting Kleare Kimen, 2009).

Op de site spreekt Kleare Kimen haar ongenoegen uit over het gemeentelijk proces. De meningpeiling onder de bevolking zou inadequaat zijn en na het opstarten van het project zou *'over het landschap nauwelijks nog gerept worden'* (Stichting Kleare Kimen, 2009). Ook staat de stichting sceptisch tegenover de gemeentelijke houding ten opzichte van het landschap: *'...men heeft ontdekt dat megaturbines niet passen in ons landschap, maar wel bij ons landschap'* (Stichting Kleare Kimen, 2009). Kleare Kimen verdedigt haar standpunten ondermeer door inspraak en het voeren van gerechtelijke procedures. Dat is in het verleden veelvuldig gebeurd (Lugt, van der, 2009). De andere stichting Gjin romte foar wynhannel, lijkt minder actief en is niet verdere geanalyseerd in dit onderzoek.

### 6.2.3 De actoren in het molenlandschap

#### **Introductie van de respondenten**

Bij dit windenergieproject zijn actoren betrokken die daar gepland of ongepland mee te maken hebben gekregen (of zullen krijgen). Voor iedere actor is een respondent geïnterviewd. In tabel 6.2 zijn deze respondenten met enkele relevante persoonskenmerken bijeengezet.

Actor	Geslacht	Leeftijd	Beroep	Nevenactiviteiten/ overig	Hoogst genoten opleiding
Initiatiefnemer	Man	66	Huisarts	Voorzitter Stichting dorpsmolens Ternaard + Vereniging windmolenpark Dongeradeel	Universiteit
Gemeenteambtenaar	Man	39	Ambtenaar	Geen	Universiteit
(Ex-) wethouder	Man	51	Adviseur duurzame energie	Bestuursfuncties in verschillende verenigingen	HBO
Agrariër	Man	42	Agrariër	Geen	Middelbaar Agrarisch
Bewoner langwonend	Man	78	Geen	Geen	Basisschool
Bewoner kortwonend	Man	62	Handelaar op beurzen	Geen	MBO
Toerist	Man	59	Geen	Geen	Kunstacademie

**Tabel 6.2:** Een overzicht van de respondenten in Dongeradeel met enkele persoonskenmerken (Bron: Eigen onderzoek, 2009)

### Toelichting

Hieronder volgt een korte toelichting op de respondenten. Daarmee kunnen opvattingen en houdingen van de mensen beter worden geplaatst. In de tekst die vanaf nu volgt is geen gebruik gemaakt van bronvermelding.

#### *Initiatiefnemer*

In het dagelijks leven is hij huisarts in Ternaard. In 1973 vestigde hij zich in dit gebied. Daarvoor heeft de initiatiefnemer op uiteenlopende plekken gewoond en gewerkt in binnen- en buitenland, ondermeer in de tropen. Van oorsprong komt de initiatiefnemer uit het zuiden van het land. Als voorzitter van de Stichting Dorpsmolens Ternaard en Vereniging Windmolenpark Dongeradeel is hij begaan met de sociaal-economische situatie van de mensen in dit gebied. Die stichting Dorpsmolens Ternaard komt voort uit de plaatselijke dorpsbelangen en is sinds 1990 actief. Initiatiefnemer geeft aan dat het concept van dorpsmolens in Ternaard is bedacht.

#### *Gemeenteambtenaar*

Zijn officiële functie is beleidsmedewerker ruimtelijke ordening van de gemeente Dongeradeel. Daarnaast is hij raadslid van de naburige gemeente Boarnsterhiem. Hij woont enkele tientallen kilometers buiten het toekomstige plaatsingsgebied en lokale landschap van Oost-Dongeradeel. Vanaf 2002 is de gemeenteambtenaar betrokken geraakt bij dit project. Sindsdien zorgt hij voor begeleiding van het project vanuit de gemeente.

#### *(Ex-)wethouder*

Tot 2006 was hij wethouder van de gemeente Dongeradeel. In die functie was hij betrokken bij het windenergieproject en had daarbij verschillende taken. Hierbij moest hij het project in goede banen leiden, de gemeenteraad overtuigen van nut en noodzaak en draagvlak creëren voor het plan. Bij dat laatste maakte hij gebruik van een communicatieplan richting de inwoners. Na 2006 werd hij Statenlid van de provincie Friesland en momenteel heeft hij een eigen adviesbureau, gericht op duurzame energie. Hij is voorzitter van de windcoöperatie Noordenwind en vervult tevens bestuursfuncties bij een natuurvereniging die gericht is op het behoud van de karakteristieke Friese Iep (boom). Ondanks zijn rol als voorzitter van Noordenwind participeert hij niet zelf in windenergieprojecten.

#### *Agrariër*

De agrariër woont al zijn hele leven in dit gebied. Vroeger werkte hij op deze boerderij samen met zijn vader, maar sinds 2005 heeft hij het melkveebedrijf van hem

overgenomen. De boerderij staat in het kleine plaatsje Wetzens. Naast melkvee beschikt het bedrijf over zes hectare maïsland en 30 hectare grasland. Vanaf zijn boerderij kijkt hij uit op het toekomstige plaatsingsgebied van de windturbines. Uit het directe zicht, enkele honderden meters ten noorden van zijn huis, staat een oude Lagerwey windturbine. De agrariër exploiteert zelf geen windturbine. In zijn bedrijfsvoering treft hij energiebesparende maatregelen, zoals de inzet van een warmte-terugwinningssysteem.

#### *Bewoner langwonend*

Deze bewoner heeft het grootste deel van zijn leven in dit gebied gewoond; hij woont reeds 51 jaar op deze plek tussen Niawier en Metselawier. Tot 1983 heeft hij in de wegebouw en huizenbouw gewerkt. Hij heeft ondermeer meegewerkt bij de aanleg van de Lauwersseewei. Na zijn pensioen hield hij hobbymatig enkele koeien. Op korte afstand van zijn huis ligt een verlaten NAM gasboorlocatie en vanuit zijn huis heeft hij zicht op een oudere windturbine (driewieker). Vanuit zijn woning kijkt hij uit op het toekomstige plaatsingsgebied van de windturbines.

#### *Bewoner kortwonend*

Zeven jaar geleden is hij hier komen wonen vanuit Drenthe. Voordat hij zich in Drenthe vestigde, woonde hij altijd in het westen van het land. In zijn huidige woonplaats (Wetzens) staat zijn huis letterlijk tussen de boerderijen en de stallen. Redenen om zich hier te vestigen zijn de rust, de ruimte en de zee die bij dit landschap horen. Vanaf de achterkant van het huis is er een vrije blik op het toekomstige plaatsingsgebied van de windturbines. Ten noorden van zijn huis staat een oude Lagerwey windturbine, die niet is waar te nemen vanaf zijn woning.

#### *Toerist*

Afkomstig uit Amsterdam koos hij voor dit vakantiegebied in Noordoost-Friesland vanwege het onbekende, maar ook de rust en de 'wilde en ongerepte natuur' spraken hem aan. Hij verbleef op camping Harddraverspark in Dokkum. Daarvóór had hij enkele dagen op een natuurcamping aan het Lauwersmeer gestaan. Bij zijn rit van het Lauwersmeer naar Dokkum is hij door het landschap van Oost-Dongeradeel gekomen. Daarbij heeft hij niet bewust windturbines waargenomen.

### **De opvattingen van de respondenten ten aanzien van:**

#### ➤ **Het landschap**

##### Natuur- en landschapsbeelden en -voorkeuren

De gemeenteambtenaar heeft bij de algemene foto's de grootste voorkeur voor het functionele landschap. Als reden noemt hij de openheid die het landschap biedt. Het arcadische landschap komt op plaats twee en het wildernis landschap op plaats drie, juist vanwege het missen van de openheid daarin. Bij de lokale foto's wordt de foto met het molentje en koeien en die van de terp op plaats één gezet. Hij geeft erover aan: "*Dit is prachtig Friesland!*". De foto met de blik op de Waddenzee komt op plaats twee en de lokale akkers op plaats drie. Het is opmerkelijk dat het functionele landschap nu de laatste voorkeur geniet. Het lijkt erop dat de gemeenteambtenaar vooral een arcadisch natuur- en landschapsbeeld bezit en daarbij openheid van het landschap in het bijzonder waardeert. Bij recreatie in het gebied heeft hij namelijk meer oog voor de historisch menselijke invloed op het landschap dan de natuur. Het meest kenmerkend voor het landschap van Oost-Dongeradeel vindt de gemeenteambtenaar de akkers met het gemaaid gras. Volgens hem komt dat nu eenmaal het meest voor in het gebied. In deze (objectieve) kijk op het landschap, geeft hij aan dat het functionele landschap hier overheerst.

De (ex-) wethouder lijkt een overwegend wildernis natuur- en landschapsbeeld te bezitten. Van zowel de algemene als lokale foto's worden deze landschappen als mooist betiteld. In het landschap van de Waddenzee en het Lauwersmeer ziet hij de meeste



natuur en tijdens recreatie in het gebied heeft hij meer oog voor natuur dan voor cultuurhistorie. Bij de algemene foto's komt het functionele landschap op plaats twee vanwege de weidsheid en het arcadische landschap op drie, aangezien deze laatste hem wat rommelig aandoet. Bij de lokale foto's is de voorkeur voor plaats twee en drie omgekeerd. Zijn relatief hoge opleidingsniveau en functie kunnen deze natuur- en landschapsvoorkeuren verklaren. Het meest kenmerkend voor het lokale landschap vindt hij de akkers en de weilanden met het gemaaid gras. Hij geeft aan: "*Dit is landbouwgebied en dat komt het meeste voor*". Het gebied wordt meer met menselijke invloed geassocieerd dan met natuur.

De bewoner kortwonend heeft een duidelijk wildernis natuur- en landschapsbeeld. Daarvoor zijn een aantal indicatoren. In de eerste plaats verkiest hij zowel bij de algemene als lokale foto's (Waddenzee en Lauwersmeer) de 'ruige' natuurgebieden op plaats één. De arcadische landschappen komen op plaats twee en de functionele op plaats drie. De bewoner heeft bij recreatie in het gebied zowel oog voor cultuurhistorie als voor natuur, maar voor het laatste het meest. Dit pleit voor zijn overwegend wildernis natuur- en landschapsbeeld. Zijn grote sociale afstand tot de praktijk van rurale productie (wat later blijkt), lijkt deze voorkeuren te kunnen verklaren. Interessant gegeven is het feit, dat de bewoner het landschap van de Jouswierder polder het meest kenmerkend vindt, voor het vaste land binnen het landschap van Oost-Dongeradeel. Hier lijkt de voorkeur voor natuur en landschap te worden geprojecteerd op de lokale omgeving. Dit landschapstype beslaat immers maar een zeer klein deel van het gehele gebied.

De bewoner langwonend verkiest bij de algemene foto's het functionele landschap op plaats één. Bij de lokale foto's komt het landschap met de molen en de koeien op plaats één, waarbij in het bijzonder de getoonde *koeien* worden gewaardeerd. De akkers komen op de tweede plaats en het landschap van de Waddenzee en het Lauwersmeer komen op plaats drie. Meest kenmerkend voor het lokale landschap is de foto met de koe en molen. Hij geeft aan dat de mens voorop staat in dit gebied en de natuur daaraan ondergeschikt is. Hiermee lijkt de bewoner een overwegend functioneel natuur- en landschapsbeeld te bezitten en dat zal uit zijn andere opvattingen verder blijken. Zijn leeftijd en opleidingsniveau bieden hiervoor een verklaring. Wel wordt op deze plaats al het voorbeeld gegeven van zijn kijk op de voormalige NAM gasboorlocatie op korte afstand van zijn huis. Met de aanwezigheid van dit moderne element in het landschap heeft hij geen enkele problemen. Sterker nog, hij vindt het jammer dat de gasboringen gestopt zijn. Hij geeft aan dat er vroeger zo'n mooie vlam vanaf kwam, waardoor ze 's avonds lang buiten in het licht konden zitten!

De agrariër verkiest bij de algemene foto's het berglandschap op de eerste plaats, het functionele landschap op plaats twee en het arcadische landschap op plaats drie. De voorkeur voor het berglandschap zou op basis van de literatuur niet worden verwacht. Bij de lokale foto's wordt het functionele landschap op plaats één gezet. Daarna gaat de meeste waardering uit naar het landschap van de Waddenzee en Lauwersmeer en in de derde plaats het landschap met de koe en molen en het landschap met de terp. Het landschap met de akkers en het gemaaid gras vindt de agrariër het meest kenmerkend voor het lokale landschap. De agrariër recreëert wel eens in het landschap, maar doet dat alleen nabij Oostmahorn. De akkerbouw en weidegebieden van Oost-Dongeradeel worden door de agrariër niet gezien als recreatiegebied. Hij geeft aan: "*Toeristen moet je hier niet heenbrengen, die ruiken en zien alles*". Hiermee lijkt de agrariër van de lokale omgeving een functioneel natuur- en landschapsbeeld te hebben. Dat is in overeenstemming met de literatuur. Die functionele natuur- en landschapsvoorkeur geldt niet voor zijn kijk op landschappen in andere gebieden, zo bleek.

De toerist spreekt bij de algemene foto's het arcadische landschap het meest aan. Hij geeft aan: "*Het is wel picturesque*". Het berglandschap wordt op plaats twee gezet, met als reden: "*Bergen vind ik mooi, het is anders dan hier*". Het functionele landschap komt op de laatste plaats. Net als de bewoner kortwonend, vindt de toerist het landschap van de Jouswierder polder het meest kenmerkend voor de lokale omgeving. Hij geeft aan deze het meest te herkennen. Allicht dat hierbij de tourist gaze een rol speelt en hij voornamelijk in het landschap ziet, wat hem in eerdere (toeristische) beelden over het

gebied is getoond. Bij recreatie is de *natuur* voor de toerist het belangrijkste, maar ook de cultuurhistorie wordt gewaardeerd. De toerist lijkt met bovenstaande opvattingen een arcadisch tot wildernis natuur- en landschapsbeeld te bezitten. Zijn natuur- en landschapsopvatting past in het beeld van de verschuivende natuur- en landschapsvoorkeuren onder de Nederlandse bevolking, uiteengezet in paragraaf 3.3.

De initiatiefnemer lijkt ook een arcadisch tot wildernis natuur- en landschapsbeeld te hebben. Bij de algemene foto's gaat de meeste waardering uit naar het berglandschap. Het arcadische landschap komt op plaats twee en het functionele landschap op plaats drie, vanwege de 'saaigheid'. Hetzelfde geldt in grote lijnen voor de foto's van het lokale landschap. Ook daarbij zijn de akkers op de derde plaats gezet. Wel is dit landschap volgens de initiatiefnemer het meest kenmerkend voor het lokale landschap. Het landschap met de terp en de molen en koeien wordt op de eerste plaats gezet, vanwege de 'levendigheid' en de 'volheid'. Het landschap van de Waddenzee en het Lauwersmeer komt op plaats twee. Hierin wordt de zee en het water gewaardeerd. Zijn opleidingsniveau en sociale praktijk waarin hij het landschap ontmoet, kunnen zijn natuur- en landschapsvoorkeuren verklaren. Opmerkelijk is dat de initiatiefnemer veel nadruk legt op het saaie karakter van het lokale landschap. Het 'kale' landschap staat volgens hem in groot contrast met de mooie Friese Wouden die hem veel 'lieflijker' aandoen. De initiatiefnemer recreëert wel in het lokale landschap, maar heeft daarbij vrijwel geen oog voor natuur of historisch menselijke historische invloed. Dit ondersteunt zijn stelling dat er 'heel weinig' is te noemen, dat hem aanspreekt in het lokale landschap.

#### Het lokale landsschap: een productie- of consumptielandschap?

Opmerkelijk is dat iedereen, behalve de (ex-) wethouder, aangeeft dat het landschap van Oost-Dongeradeel in de eerste plaats een productiegebied is. Ook de toerist en de bewoner kortwonend zijn deze mening toegedaan. Hieruit blijkt, net als in Aalten, dat toeristen de productiefunctie van hun recreatieruimte nog wel degelijk kunnen onderstrepen. Alle respondenten vinden dat sporen uit het verleden en hedendaagse ontwikkelingen naast elkaar moeten kunnen bestaan. Wel geeft de bewoner kortwonend aan enigszins te worstelen met het gegeven, dat landschappen voortdurend veranderen en sporen uit het verleden en hedendaagse ontwikkelingen naast elkaar moeten bestaan. De bewoner langwonend prijst de moderne (agrarische) ontwikkelingen juist. Hij wijst erop dat het oogsten van gewassen tegenwoordig veel efficiënter en gemakkelijker gaat. Ook hierin komt zijn functionele natuur- en landschapsbeeld naar voren en blijkt het verschil met de bewoner kortwonend. De (ex-) wethouder geeft aan dat productie en recreatie elkaar 'niet hoeven te bijten'. De agrariër heeft hierover een duidelijk andere mening, zo bleek. Hij ziet vooral bedreigingen door recreatie en toerisme. Hij wijst op het productiekarakter van dit landschap als hij zegt: *"Dit is een belangrijk landbouwgebied, we moeten vooruit, er moet ruimte te komen om te groeien"*. Hierbij doelt hij op de agrarische sector. De initiatiefnemer wijst ook met grote nadruk op de productiefunctie van het landschap. Vanuit zijn grote maatschappelijke betrokkenheid is dit goed te verklaren. Hij geeft aan: *"Het bieden van levensmogelijkheden van een gebied heeft voor mij de allerhoogste prioriteit!"*.

#### Over de deelgebieden

In paragraaf 6.2.1 zijn enkele deelgebieden onderscheiden. Naast de Waddenzee en het Lauwersmeer aan de randen van het gebied, ging het om de akkerbouwgebieden en de weidegebieden. In de weidegebieden bevinden zich enkele natuurgebieden (de Mieden en Jouswierder polder), maar ook enkele bijzondere cultuurhistorische gebieden zoals het landschap van de Kolken en de verschillende terpdorpen met omringende kleinschalige akkers. Een ander deel van de weidegebieden heeft, net als de akkerbouwgebieden, een sterk functionalistisch uiterlijk door de grootschalige verkaveling ervan. Over de exacte ligging van de Mieden bestond onduidelijkheid, zo is beschreven. Sommige respondenten zijn zich bewust van de aanwezigheid van deze deelgebieden. Anderen maken die indeling niet, of maar gedeeltelijk.

De bewoner langwonend maakt bovenstaande indeling niet bewust. De Mieden ligt volgens hem een stuk ten zuiden van zijn woning. Dat komt niet overeen met de aanwijzing die de topografische kaart geeft. De Jouswierder polder is bekend bij de bewoner, maar hij associeert dit gebied in eerste instantie niet met (belangrijk) vogelweidegebied.

De bewoner kortwonend kan zich vinden in de indeling in deelgebieden, maar geeft aan niet exact te weten waar de Mieden en de Jouswierder polder liggen. Hij kent de gebieden alleen van naam. Ook associeert hij beide gebieden *niet* met belangrijke vogelweidegebieden. De status die de lokale bewoners aan deze natuurgebieden toedichten, staat in groot contrast met het hetgeen de Stichting Kleare Kimen erover vermeldt. De lokale bewoners zijn niet eens op de hoogte van de exacte ligging van deze gebieden, laat staan dat ze weten/ vinden dat het belangrijke vogelweidegebieden zijn. Daarbij moet worden beseft dat ze (zeer) dichtbij deze gebieden wonen.

De agrariër onderscheidt drie gebieden. In de eerste plaats het kustgebied bij de Waddenzee en Lauwersmeer, in de tweede plaats de akkerbouwgebieden en ten derde de veeteeltgebieden. De kust (voornamelijk nabij Oostmahorn) associeert hij vooral met recreatie. De andere gebieden zijn in zijn ogen agrarische gebieden. Hij spreekt zich sterk uit voor deze functiescheiding. De agrariër weet de Mieden niet te plaatsen op de kaart, maar de Jouswierder polder kan wel globaal worden aangewezen. Hij is ermee bekend dat het een vogelweidegebied is.

De gemeenteambtenaar kan zich grotendeels vinden in de indeling zoals deze is beschreven. Hij weet de Jouswierder polder en de Mieden juist te plaatsen op de kaart, waarbij hij de Mieden nabij Bollingawier aanwijst. Hij is ermee bekend dat de Mieden en de Jouswierder polder vogelweidegebieden zijn, maar geeft aan dat ze zeker niet tot de belangrijkste van Nederland kunnen worden gerekend.

Ook de (-ex) wethouder, die tevens weet van het bestaan van de Mieden en Jouswierder polder, geeft aan dat dit geen belangrijk vogelweidegebied. Hij stelt: *"Vogelaars gaan niet naar de Jouswierder polder, die gaan naar het Lauwersmeer!"*. Dit bevestigt het beeld dat de stichting Kleare Kimen het belang van dit natuurgebied overschat.

De initiatiefnemer maakt geen onderscheid in deelgebieden. De Jouswierder polder wordt correct aangewezen, maar de Mieden wordt onder Anjum geplaatst. Van beide gebieden weet hij dat het vogelweidegebieden zijn, maar verder is hij er totaal onbekend mee. De toerist tot slot, kon door zijn korte aanwezigheid niets zeggen over het bestaan van deelgebieden en de aanwezige natuurgebieden.

#### Oude en nieuwe landschapselementen

Ook in dit landschap staan relatief oude en nieuwe landschapselementen, die verschillend worden gewaardeerd door de respondenten. De bestaande windturbines horen daar ook bij. Op de beleving daarvan zal dadelijk worden ingegaan. Eerst staat de beleving van een nieuwe stal in het landschap, een hoge toren van een steenfabriek, een grote silo en een rij hoogspanningsmasten centraal. Hierbij is (waar mogelijk en relevant) gekeken naar verschillen in passendheid tussen de deelgebieden binnen het lokale landschap. Er is niet alleen uitgegaan van plaatsing op de *huidige* locatie. Als daarbij wordt gesproken over plaatsing *in* of *bij* natuurgebieden, gaat het om gebieden *bij* de Waddenzee en het Lauwersmeer en/ of *in* de Jouswierder polder en de Mieden.

#### *Nieuwe stal in landschap*

De initiatiefnemer vindt de nieuwe stal in het landschap (welke overigens nog niet is afgebouwd, zie bijlage 5), totaal geen aantasting van het landschap. Hij geeft aan: *"Dit is een heel arm gebied, mensen trekken er weg omdat er geen werk is"*. Hiermee verheft hij wederom het sociaal-economische aspect van de mensen boven alle andere aspecten, zoals de beleving van het landschap. De (ex-) wethouder stoort zich in het geheel niet aan de nieuwe stal. Hij zegt: *"Je hebt boeren nodig om het landschap te onderhouden!"*. De gemeenteambtenaar vindt de nieuwe stal ook niet storend aangezien die stal bij dit gebied hoort volgens hem. Wel zou hij het goed idee vinden om er bomen langs te plaatsen ter camouflage. De agrariër is erg lovend over de aanwezigheid van deze

nieuwe stal en dat is vanuit zijn achtergrond goed te verklaren. De bewoner kortwonend vindt de nieuwe stal ook geen aantasting van het landschap, aangezien hij laag is gebouwd en vlakbij een boerderij staat. De bewoner langwonend wijst op het belang van de agrarische sector. De toerist tot slot vindt de nieuwe stal een kleine aantasting van het landschap.

#### *Toren en silo in het landschap*

In de buurt van Oostrum staat een voormalige steenfabriek met bijbehorende hoge stenen toren. Op relatief korte afstand daarvan staat een hoge silo die vroeger werd gebruikt om gras te drogen voor de koeien. Deze silo is gemaakt van metaal en kunststof. Vanaf de Lauwersseewei zijn deze objecten waar te nemen. Ook vanaf de woningen van de agrariër en bewoner kortwonend zijn deze elementen duidelijk te zien. Ze steken uit boven het landschap (zie bijlage 5).

De agrariër vindt beide landschapselementen niet storend. Beide objecten hebben een neutrale invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. Met de steenfabriek en toren heeft hij een historische band. Hij geeft aan: *"Ik weet nog van vroeger dat het een steenfabriek was, dat vertel ik door aan de kinderen"*. Plaatsing van deze elementen in of bij nabijgelegen natuurgebieden wordt vanuit zijn gedachte van functiescheiding niet wenselijk geacht. Het materiaalgebruik (steen of kunststof/ metaal) is voor hem niet van invloed op de passendheid bij het landschap.

Voor de bewoner kortwonend hebben de toren en de silo wel een negatieve invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. Toch wordt de toren iets minder storend bevonden dan de silo, vanwege het oudere materiaal (steen). De rol van historiciteit binnen de waardering van landschappen (uit het overzicht van Coeterier) speelt hier een rol. Plaatsing van beide elementen in of bij natuurgebieden zou voor hem een stuk minder wenselijk zijn. Dit is te verklaren door zijn kijk op deze gebieden als autonome natuur. Menselijke artefacten ziet hij als een relatief grote verstoring van dat natuurlijk landschap.

De bewoner langwonend stoort zich niet aan de aanwezigheid van deze landschapselementen. Hij wijst op de belangrijke functie van de silo voor de agrarische sector. In paragraaf 5.3.3 is gesteld dat de fysieke en sociale afstand tot de natuur en het landschap relatief klein is onder bewoners langwonend, vanwege de agrarische (sociale) omgeving. Hierdoor zullen zij menselijk ingrijpen acceptabeler achten dan stadsbewoners. Voor deze bewoner lijkt dat hier duidelijk te gelden. Plaatsing van beide elementen in of bij natuurgebieden zou hem tevens niet storen. Ook de overwegend antropocentrische houding van ouderen jegens natuur en landschap biedt hiervoor een eventuele verklaring.

De gemeenteambtenaar vindt de silo minder goed bij het landschap passen dan de stenen toren. De toren wordt vanuit historisch oogpunt gewaardeerd. Toch maakt hij daarbij geen verschil in materiaalgebruik. Hij geeft aan: *"Als monument mag er ook één van staal komen te staan, als de oude toren wordt afgebroken..."*. Plaatsing van beide elementen nabij of in natuurgebieden zou voor hem dáár geen storende werking hebben.

De (ex-) wethouder vindt de toren en de silo ook goed passen bij het landschap. Ze hebben volgens hem zelfs een positieve invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. Hij geeft aan: *"De toren staat symbool voor de steenfabriek die hier vroeger is geweest. Dat is belangrijk om in ere te houden"*. De silo is in zijn ogen een uiting van de agrarische activiteit in dit gebied. Materiaalgebruik of plaatsing in of bij natuurgebieden verandert niets aan zijn oordeel ten aanzien van de passendheid. Zijn voorkeur voor wildernis natuur betekent duidelijk niet, dat menselijk ingrijpen in die gebieden ongewenst is.

De initiatiefnemer is dezelfde mening toegedaan over deze elementen als de (ex-) wethouder. Het enige verschil is dat de elementen volgens de initiatiefnemer een neutrale, in plaats van positieve invloed hebben op de aantrekkelijkheid van het landschap.

### *Hoogspanningsmasten*

Aan de rand van het lokale landschap van Oost-Dongeradeel staan enkele hoogspanningsmasten (zie bijlage 5). Voor de agrariër hebben de masten een neutrale invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. De storendheid zou niet toenemen indien ze in of bij natuurgebieden zouden staan. Hij geeft aan: "*Als het er staat, staat het er en stoort ik me er verder niet aan*". Opmerkelijk is dat hij bij de toren van de voormalige steenfabriek er *wel* op wees, dat plaatsing daarvan in of bij natuurgebieden niet wenselijk is.

Voor de (ex-) wethouder hebben de hoogspanningsmasten een neutrale invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. Hij geeft aan: "*Hier wonen mensen en die moeten van stroom worden voorzien*". Plaatsing van de masten nabij de Waddenzee of Lauwersmeer zou hem iets meer storen, indien ze daar 'heel verkeerd' neergezet zouden worden. Voor de Jouswierder polder geldt die grotere storendheid expliciet niet.

De gemeenteambtenaar vindt de masten een negatieve invloed hebben op de aantrekkelijkheid van het landschap. Hij beoordeelt ze als technisch en robuust dat niet goed past bij het landschap. Wel wijst hij er net als de (ex-) wethouder op dat mensen stroom nodig hebben en dat deze elementen er daarom gewoon bijhoren. Plaatsing in of bij natuurgebieden wordt niet wenselijk geacht.

De initiatiefnemer vindt de hoogspanningsmasten niet passen bij het landschap van Oost-Dongeradeel. Vooral de 'doorgaande lijn' van de kabels maakt dat hij het een negatieve invloed vindt hebben op de aantrekkelijkheid van het landschap. Maar hij stelt: "*Storend is niet het juiste woord, ik vind ze gewoon niet mooi...*". Plaatsing in of bij natuurgebieden geeft voor hem geen ander oordeel.

De bewoner langwonend acht de passendheid van de hoogspanningsmasten bij het landschap vooral laag voor de akkerbouwgebieden. Hij wijst hier niet op vanuit een natuur- of landschapsvisie. Hij stelt dat de voet van de mast teveel kostbare akkergrond in gebruik zou nemen. Vanuit zijn functionele natuur- en landschapsbeeld is deze opvatting zeer verklaarbaar.

De bewoner kortwonend vindt de hoogspanningsmasten niet passen bij het landschap en associeert ze met horizonvervuiling. De negatieve invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap is vooral gelegen in het feit, dat de masten een modern uiterlijk hebben. Dat past volgens hem niet bij het landschap. De bewoner vindt de masten vooral slecht passen, als ze bij de natuur van het Lauwersmeergebied en de Waddenzee zouden staan. Ook hieruit blijkt zijn negatieve waardering voor menselijke artefacten in 'autonome natuur'. Voor de toerist tot slot storen de hoogspanningsmasten enigszins op het historische (landschap).

### Openheid

Een belangrijk landschapskenmerk dat bijna door iedereen wordt gewaardeerd is de *openheid* van het landschap. De agrariër vindt dit het meest aansprekende landschapskenmerk voor deze omgeving. Weidsheid of openheid is voor hem 'ruim zicht'. Bomen en bosranden tasten openheid aan. Terpen en boerderijen tasten openheid volgens hem niet aan. Hij stelt: "*daar ben je aan gewend*". De getoonde kassen tasten de openheid in zijn optiek maar minimaal aan en daarbij wijst hij direct op de belangrijke voormalige functie van deze kassen voor de landbouw in het gebied. Hoogte van een object heeft voor hem geen invloed op de mate van aantasting van openheid. Beweging van het object (bijvoorbeeld door draaiende rotorbladen) evenzo niet.

Als de bewoner kortwonend wordt gevraagd naar wat hij verstaat onder openheid, noemt hij: weilanden, vogelgebieden en water. Deze bewoner brengt openheid sterk in verband met natuur. Openheid kan volgens hem ondermeer worden aangetast door nieuwbouwwijken en bosschages. Terpen tasten de openheid niet aan, aangezien deze er al langer staan. De getoonde kassen tasten de openheid wel aan. Een groep bomen of struiken van dezelfde omvang zou de openheid in dezelfde mate aantasten als de kassen. Hogere objecten zorgen in zijn optiek voor meer aantasting van de openheid. Beweging van het object is ook van invloed op aantasting van openheid. Bewegende rotorbladen bijvoorbeeld, geven een onrustiger beeld volgens hem. En de bewoner associeert openheid voornamelijk met natuur en daar is rust voor hem aan gekoppeld.

De bewoner langwonend verstaat onder openheid 'het uitzicht'. Voor hem is dit het mooiste kenmerk van het lokale landschap. Voor hem tasten boerderijen, terpen en bomen de openheid niet aan. De getoonde kassen tasten volgens hem (opmerkelijk genoeg) de openheid wel aan. Indien het oppervlak dat de kassen innemen zou worden ingenomen door bomen of struiken, zou volgens hem de openheid niet worden aangetast. Hogere objecten zorgen in zijn optiek voor meer aantasting van de openheid. Beweging van het object wordt tevens als storend ervaren, maar het werd niet duidelijk of het ook een aantasting van openheid inhield.

De initiatiefnemer waardeert de openheid in het geheel niet. In zijn definitie van openheid komen de woorden 'kaal, guur en winderig' voor. Openheid kan in zijn ogen voornamelijk worden aangetast als bossen worden geplaatst. De getoonde kassen brengt de initiatiefnemer niet direct in verband met openheidsaantasting. Net als de agrariër wijst hij op het agrarisch belang van deze kassen. Vanuit zijn maatschappelijke betrokkenheid is deze opvatting goed te verklaren. Hoogte en beweging van objecten hebben volgens hem geen enkele invloed op de mate van aantasting van openheid in een gebied.

De toerist verstaat onder openheid: 'vergezichten'. Aantasting kan volgens hem vooral plaatsvinden door stallen te bouwen en (eventueel) door windturbines te plaatsen. Oude boerderijen, terpen en bosjes tasten de openheid volgens hem niet aan. Hij stelt: "*Nou, daar ben je zo aan gewend...het gaat erin groeien hé!*". Maar hij vult aan: "*Ja, die windmolens op een gegeven moment ook hoor..*". Hiermee stelt de toerist dat hoe langer elementen ergens staan, hoe minder ze de openheid gaan aantasten. De getoonde kassen tasten de openheid volgens hem maar enigszins aan, aangezien ze vrij laag zijn en wit, waardoor ze weinig opvallen. Indien op de plaats van de kassen bomen of struiken zouden staan met dezelfde omvang, zou de openheid minder zijn aangetast. Volgens de toerist zorgt extra hoogte van een object voor meer aantasting van openheid. Beweging van het object zorgt in zijn optiek niet voor aantasting van openheid.

De gemeenteambtenaar de en (ex-) wethouder hebben een geheel andere opvatting over de aantasting van openheid. Allebei hebben zij grote waardering voor de openheid van het gebied. Beiden geven aan dat zij onder openheid verstaan: 'ver kunnen kijken'. De gemeenteambtenaar geeft aan dat aantasting van openheid vooral kan plaatsvinden door beplanting en bossen. Terpen en boerderijen tasten de openheid minder sterk aan, aangezien dat 'kleinere eilandjes in het landschap' zijn. De getoonde kassen tasten de openheid volgens hem wel degelijk aan, maar andere objecten met dezelfde omvang zouden de openheid evenzeer aantasten. Hoogte en beweging van het object hebben volgens hem geen enkele invloed op de mate van aantasting van openheid. Volgens de gemeenteambtenaar is het juist andersom. Hij geeft aan dat grote turbines, geplaatst op de hoeken van een groot gebied, de grootsheid en openheid van het landschap kunnen versterken. De (ex-) wethouder is dezelfde mening toegedaan over de relatie tussen de grotere hoogte en positieve beleving van openheid. Hij geeft aan: "*Het zijn accenten in het landschap en die kunnen juist versterkend werken, door de werking van perspectief*". Voor hem tasten bosjes terpen en boerderijen de openheid niet aan en kunnen ook deze elementen accenten in het landschap zijn, die openheid benadrukken. De kassen tasten in zijn ogen de openheid niet aan, aangezien ze geconcentreerd bijeen staan. Hij stelt: "*Je kunt er makkelijk langs kijken*". Een ander object met dezelfde afmetingen zou geen andere oordeel opleveren. Beweging van het object is volgens de (ex-) wethouder wel van invloed op openheid. Hij geeft aan dat grotere windturbines met drie rotorbladen meer rust uitstralen. Die rust wordt door hem in verband wordt gebracht met openheid van het landschap. Ook de initiatiefnemer in Aalten bracht grote draaiende windturbines in verband met rust.

### ➤ **De windturbines**

#### De windturbines en hun passendheid bij het landschap

In tegenstelling tot de situatie in Aalten, staan in dit landschap al langere tijd enkele kleinere windturbines. Het gaat om Lagerwey turbines (tweewiekers, zie figuur 4.3) en

zogenaamde Bonus windturbines (zie figuur 6.19). Deze laatste hebben drie rotorbladen, zijn ongeveer 30-40 meter hoog en hebben vergeleken met de Lagerwey turbines een relatief modern uiterlijk. Ook de mening over deze kleinere windturbines is meegenomen, naast de meningpeiling over de nieuw te bouwen windturbines van 90 meter.

De agrariër vindt de bestaande windturbines niet storend; ze hebben – net als de andere (functionele) landschapselementen – geen invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. Ook de turbinehoogte heeft daar geen invloed op. Over de bestaande turbines geeft hij aan, dat hij na twee dagen al aan gewend was aan hun aanwezigheid. Wel heeft hij een voorkeur voor de driewieker. De kleur, het moderne karakter en het model spreekt hem meer aan dan de Lagerwey turbine. Een eventuele groene kleurovergang op de mastvoet wordt gewaardeerd. De nieuw te plaatsen hoge driewiekers genieten zijn grootste voorkeur, omdat Dokkum in zijn ogen hiermee zichzelf kan promoten, het een toeristisch uitkijkpunt kan zijn en het werkgelegenheid oplevert. Hij prijst vooral de opschaling en sanering die ermee gerealiseerd kan worden, want hij ziet liever enkele grotere windturbines geconcentreerd bijeen dan overal solitaire. Daarnaast vindt hij de gekozen locatie langs de Lauwersseewei een goede keuze vanwege de koppeling aan de weg ('activiteit' bij 'activiteit' en moderne karakter van beiden). Plaatsing in of bij de Waddenzee of Lauwersmeer wordt niet wenselijk bevonden (vanwege functiescheiding), maar plaatsing nabij de Jouswierder polder is voor hem geheel niet bezwaarlijk. Vogels vliegen volgens hem onder de rotorbladen door. Windturbines tasten in zijn ogen de openheid van het landschap niet aan, aangezien je er 'omheen' kunt kijken. Ook heeft de geplande opstelling langs de Lauwersseewei geen enkele invloed op openheid of natuur van de Waddenzee of Lauwersmeer.



**Figuur 6.19:** Een Bonus windturbine in het landschap van Oost-Dongeradeel (Bron: Eigen onderzoek, 2009)

De bewoner langwonend heeft ook een voorkeur voor driewiekers in plaats van tweewiekers. Een groene kleurovergang op de mastvoet vindt hij ook mooi staan. Daarnaast waardeert hij de hogere nieuw te plaatsen turbines meer dan de kleinere bestaande turbines. Hij geeft aan: "*Die kun je op een hele afstand bezichtigen en dat vind ik wel leuk!*". Vanuit zijn functionele denken (wat ook bij de plaatsing van de hoogspanningsmasten duidelijk werd) wijst hij op de veel grotere stroomproductie van deze nieuwe turbines. Dat vindt hij een goede zaak. Vanuit dat zelfde functionele denken wijst hij ook op de nadelen, als hij aangeeft dat men voor onderhoudswerkzaamheden waarschijnlijker lastiger in de top kan komen. De bewoner vindt de geplande locatie en het aantal turbines een goede keuze en vindt windturbines goed passen bij dit landschap. De windturbines hadden in zijn ogen iets verder van de weg mogen afstaan, in verband met veiligheid. Maar hij geeft direct aan: "*De boer beslist, die moet er een stuk vanaf staan*". Hiermee wordt zijn functionele natuur- en landschapsbeeld wederom duidelijk. Verder stelt hij dat met zes turbines een mooie, duidelijke lijnopstelling is te maken. Windturbines tasten de openheid van het landschap niet aan volgens de bewoner. Ook de openheid van de Waddenzee wordt door de geplande windturbines geheel niet aangetast. Plaatsing nabij de Jouswierder polder is voor hem niet bezwaarlijk omdat vogels er volgens hem onderdoor zullen vliegen.

De bewoner kortwonend vindt de moderne windturbines mooi om te zien, ook als er een groene kleurovergang is aangebracht op de mastvoet. De vorm ('het gestileerde') wordt gewaardeerd. De Lagerwey turbines vindt de bewoner 'afschuwelijk lelijk', vanwege het vierkante uiterlijk. De bewoner vindt alle windturbines niet passen bij het landschap, aangezien het lokale landschap door hem als natuur wordt gezien en daar passen geen moderne elementen bij. Zijn mening over de windturbines komt geheel overeen met zijn mening over de andere hoge landschapselementen, zoals de hoge silo

en de hoogspanningsmasten. Plaatsing dient daarom zowel worden vermeden in de akkerbouwgebieden en weidegebieden, als in of bij de Waddenzee of Lauwersmeer. De enige geschikte locatie in deze omgeving voor de zes turbines is voor hem het industrieterrein in Dokkum. Industrieterrainen vindt hij lelijk en hij associeert deze terreinen met moderne ontwikkelingen en menselijk ingrijpen. Voor de bewoner hebben windturbines een negatieve invloed op de aantrekkelijkheid van het landschap. Plaatsing bij de Waddenzee of het Lauwersmeer is nog het meest onwenselijk, vanwege het menselijk ingrijpen dat dan plaatsvindt. De bewoner verkiest een klein aantal grote turbines (clustering), boven een groot aantal verspreide kleine turbines in het landschap. Windturbines tasten de openheid van het landschap in zijn ogen enigszins aan. Hij associeert de turbines meer met horizonvervuiling. De geplande windturbines zullen in zijn ogen geen invloed hebben op de openheidsbeleving en natuur van de Waddenzee en Lauwersmeer. Wel wijst de bewoner op de potentiële gevaren voor vogels in de directe omgeving.

De toerist heeft een duidelijke voorkeur voor de moderne grote driewieker. Vooral de vorm van deze turbine waardeert hij. De groene kleurovergang hoeft wat hem betreft niet; deze kan geen verband leggen tussen het onderliggende landschap en de ruimte erboven. De tweewieker vindt hij lelijk. Maar de huidige windturbines beleeft hij niet als storend in het landschap. Dit komt overeen met zijn oordeel over de andere moderne landschapselementen, die ook niet als zeer storend werden beleefd. De nieuw te plaatsen windturbines zullen voor hem geen aantasting van natuur of cultuurhistorie in het gebied teweegbrengen. Ook plaatsing in of nabij het Lauwersmeergebied of de Waddenzee is voor hem niet storend in dat landschap. Hij geeft aan: "*Daar zijn ook sluizen gebouwd...*". De geplande turbines langs de Lauwersseewei zullen op geen enkele manier invloed hebben op openheid of natuur van de Waddenzee of het Lauwersmeer. Windturbines kunnen in zijn ogen openheid wel aantasten, maar voor hem is dat niet bezwaarlijk. De enige belangrijke voorwaarde voor plaatsing van de zes windturbines is voor de toerist het windaanbod.

Ook de (ex-) wethouder heeft een voorkeur voor driewiekers boven tweewiekers. De meest moderne windturbines waardeert hij het meest, vanwege het rustige draaien en het hoge rendement van dit type windturbine. Die rust kan, zoals aangegeven, de openheid versterken. Daarom vindt hij de windturbines beter passen bij dit landschap dan de stad. Passendheid bij het landschap is voor hem vooral afhankelijk van de locatie en het windturbintype. Tweewiekers worden passend bevonden bij een boerderij, want dat vormt volgens hem een eenheid. Over grote windturbines geeft hij aan: "*Die moet je zo opstellen, zodat je daar van een afstand een bepaalde kijk op hebt...*". Hiermee wijst hij op het feit dat grote turbines niet meer een relatie met de ondergrond kunnen leggen. Een groene overgang op de mastvoet wordt echter wel gewaardeerd. Plaatsing van windturbines bij de Waddenzee is voor hem geen enkel bezwaar aangezien ze hier versterkend kunnen werken. Hieruit blijkt nogmaals dat zijn voorkeur voor wildernis natuur niet betekent dat menselijk ingrijpen in die gebieden ongewenst is. Hij wijst juist op de (positieve) ideeën van Atelier Frÿslan (zie paragraaf 4.4.1) waarmee op een geheel andere wijze is gekeken naar passendheid bij natuur of cultuurhistorie (ontwerpproces). De zes geplande turbines kunnen in zijn ogen juist een positieve invloed hebben op de Waddenzee en het Lauwersmeer, aangezien ze in zijn beleving als landmarks de relatie leggen tussen Dokkum en die gebieden. Ook koppelt de geplande opstelling de activiteit die van de windturbines uitgaat aan de bestaande activiteit in het gebied: de

#### **Rol van landschap in communicatieplan**

De (ex-) wethouder is voornamelijk geïnterviewd om duidelijk te krijgen in hoeverre er tijdens het communicatieproces met de bevolking inhoudelijk op het landschap werd ingegaan. Volgens de voormalige wethouder is hierbij voornamelijk door het tonen van visualisaties over gecommuniceerd. De historische ontwikkeling van het landschap is alleen globaal aan bod gekomen. De communicatie was er op gericht om van de mensen te horen, hoe je een goede landschappelijke plaatsing van windturbines zou moeten toepassen. Er was volgens de voormalige wethouder geen van tevoren vastgestelde locatie. Hiermee lijken de adviezen van Wolsink (zie paragraaf 4.6.3) in de praktijk te worden gebracht. De (ex-) wethouder gaf te kennen dat er over één landschap verschillende ideaalbeelden bestaan tussen mensen. Vooral de mensen die dichtbij natuurgebieden wonen zijn in zijn ogen huiverig voor plaatsing van windturbines.



Lauwersseewei. Daarnaast onderschrijft de (ex-) wethouder het belang van opschalen en saneren. De turbines hebben volgens hem geen invloed op de vogels van de Jouswierder polder.

De gemeenteambtenaar geeft net als de (ex-) wethouder aan, dat de kleine windturbines in zijn ogen passen bij een boerderij of dorp. Maar ook zijn voorkeur gaat uit naar de nieuwe moderne driewieker, vanwege het dynamisch karakter, de techniek en het feit dat duidelijk is te zien dat er zoveel mogelijk energie uit de wind wordt gehaald. Ook ziet hij liever een klein aantal grote bijeen, dan een groot aantal kleine turbines verspreid in het landschap. Plaatsing in open gebieden wordt door hem aangemoedigd, vanwege de gunstige windvang en de genoemde versterking van openheid. Hij kijkt hiermee op een functionele manier naar plaatsing van (de nieuwe) windturbines. Passendheid bij het landschap wordt door hem vooral gerelateerd aan het rendement van de turbines en daarom vindt hij ze niet thuishoren in stedelijke gebieden. Plaatsing in weidegebieden of bij de monding van het Lauwersmeer is in zijn ogen niet problematisch en de geplande opstelling langs de Lauwersseewei heeft voor hem geen enkele invloed op openheidsbeleving of natuur van de Waddenzee of Lauwersmeer. De hoogspanningsmasten waren in zijn optiek echter wel misplaatst in natuurgebieden. Hiermee wordt een verschil in voorkeur duidelijk, tussen de plaatsing van windturbines en hoogspanningsmasten. De gemeenteambtenaar geeft aan dat vogels uit de Jouswierder polder of de Mieden geen hinder zullen ondervinden van de windturbines. De geplande lijnopstelling langs de Lauwersseewei heeft zijn voorkeur vanwege de aantasting die deze weg in zijn ogen al heeft veroorzaakt in het landschap. De lijnopstelling is alleen te zien als je over de Lauwersseewei rijdt, geeft hij aan. Een groene kleurenovergang op de mastvoet vindt hij een goed idee.

De initiatiefnemer vindt alle typen windturbines mooi noch lelijk. Het belangrijkste voor hem is dat ze functioneel zijn. Daarom bepaalt niet het landschapstype, maar het windaanbod de passendheid bij het landschap, net zoals voor de gemeenteambtenaar geldt. De zeedijk bij de Waddenzee is volgens hem daarom de 'mooiste windlocatie'. Voor hem levert dit geen conflictsituatie op met de natuur. Windturbines tasten in zijn beleving de openheid van het lokale landschap of die van de Waddenzee of Lauwersmeer geheel niet aan. De windturbines op de geplande locatie zullen geen enkele invloed hebben op vogels in de Jouswierder polder. Hoogte of kleur heeft voor de initiatiefnemer geen enkele invloed op de passendheid bij het landschap, maar hij spreekt zich wel uit voor clustering van grote windturbines in parken in plaats van solitaires. Hij heeft een voorkeur voor lijnopstellingen, mits er geen interferentie plaatsvindt met andere lijnopstellingen.

#### Betrokkenheid bij windturbines en het project

De agrariër gaat niet participeren in het windenergieproject langs de Lauwersseewei. Wel is hij bij gemeentelijke informatieavonden geweest. Directe (positieve) betrokkenheid kan wel worden opgebouwd, door het feit dat hij een stukje land op de geplande locatie heeft liggen. Verhuur of verkoop zou hem een financieel voordeel kunnen opleveren. Hij kan daardoor een actievere rol krijgen. Hij benadrukt de economische voordelen voor de gehele gemeente Dongeradeel. De nieuwe windturbines zou hij willen zien als regionaal symbool. Naast het feit dat het een visitekaartje van Dokkum zou zijn, kunnen de turbines hem misschien ook een gevoel van thuis geven (net als de boerderij). De agrariër heeft niet zoveel op met de techniek van de moderne windturbines, maar associeert deze wel met duurzaamheid en groene stroom. Deze associatie is te verklaren uit het feit dat hij momenteel zelf duurzame energiemaatregelen treft in zijn bedrijfsvoering. De agrariër vindt windenergie de schoonste vorm van duurzame energieopwekking, dat geen restproducten oplevert. Hij heeft zelf al eens overwogen om een windturbine te plaatsen, maar dit is niet doorgegaan.

De bewoner kortwonend kan zich de opvatting van de agrariërs over windturbines (in het algemeen) niet voorstellen. Er wordt aangegeven: "*Boeren maakt het allemaal niets uit, die krijgen er geld voor*". Hieruit blijkt de relatief grote sociale afstand tot de praktijk van rurale productie. Participatie in het project is voor hem geen optie, ook niet als hij er financieel gewin uit zou halen. Net als bij de bewoonster kortwonend in Aalten

is hun landschap niet te koop. De gemeentelijke bijeenkomsten over het project zijn wegens omstandigheden niet bijgewoond, maar hij had daar zeker zijn bezwaar geuit als hij daar bij was. Betrokkenheid bij de windturbines komt ook niet op andere wijzen tot stand. De techniek kan hem niet fascineren. Windturbines associeert hij wel met groene stroom en duurzaamheid, maar op deze locatie is die associatie niet gewenst. Hij vindt dat windturbines moeten worden geplaatst op industrieterreinen of op zee. Betrokkenheid bij de windturbines in dit gebied is dus laag en vooral negatief gekleurd.

De bewoner langwonend vindt het een taak van de gemeente Dongeradeel om windenergie op te wekken. Hij geeft zelfs aan dat windturbines in dit landschap beste thuishoren, gekeken naar heel Nederland. Hij associeert de windturbines met groene stroom en duurzaamheid. De techniek zegt hem niet zoveel. De bewoner zal niet actief participeren in het project. Zijn leeftijd kan hierbij een belangrijke rol spelen. Hij is ook niet bij de gemeentelijke bijeenkomsten hierover geweest. Wel is hij per brief benaderd door de initiatiefnemers/ gemeente, waarin goedkope stroom van de nieuwe turbines wordt aangeboden. Daar staat hij positief tegenover. Op die manier zou financiële (positieve) betrokkenheid tot stand kunnen komen in de toekomst. Tot slot moet worden vermeld dat deze bewoner slagschaduw ondervindt bij zijn woning, van de kleine turbine tegenover zijn huis. Daar stoort hij zich soms aan, maar hij wijst op de grote gewenning. Hij verwacht geen slagschaduw te ondervinden van de nieuwe turbines.

Met de rol van initiatiefnemer is de betrokkenheid bij windturbines en dit project in het bijzonder erg groot. Zijn betrokkenheid bij windturbines bestaat al sinds de tijd dat hij de dorpmolens oprichtte. Maar de betrokkenheid is niet financieel van aard en dat zal met het nieuwe project ook niet gaan gebeuren. Hij heeft puur een coördinerende taak en haalt er zelf geen enkel financieel gewin uit. Ook krijgt hij geen vergoedingen voor zijn inzet. Het ideële karakter van het project is voor hem het belangrijkste. Vandaar dat de initiatiefnemer windturbines associeert met duurzaamheid. Hij is van mening dat alle Nederlandse gemeenten windenergie zouden moeten opwekken. De windturbines zijn voor hem geen regionaal symbool.

Vanuit zijn functie en rol is de gemeenteambtenaar actief betrokken bij het project. Hij is van mening dat de gemeente Dongeradeel duurzame energie moet opwekken. Windenergie hoort daar ook bij, maar dat moet vooral worden gerealiseerd op de meest windrijke locaties. De ambtenaar associeert de windturbines met groene stroom en duurzaamheid, maar zal ze niet zien als een regionaal symbool; daarvoor zijn ze in zijn ogen niet uniek genoeg. De Lagerwey turbines uit de jaren '80 ziet hij wel als dergelijke regionale symbolen. Deze molens symboliseren de beginperiode van de windenergieontwikkeling en wat hem betreft blijven daar altijd een paar van staan. De gemeenteambtenaar ziet kansen voor toeristische ontsluiting van de nieuwe windturbines, zoals dat ook in gemeentelijk beleid is vastgelegd. Concluderend is de betrokkenheid met het nieuwe project door zijn rol groot en dat wordt versterkt door de overwegend positieve betekenissen die hij aan de windturbines geeft.

De (ex-) wethouder had door zijn coördinerende rol een grote betrokkenheid bij het windenergieproject. Die rol is nu weggefallen, maar als voorzitter van de stichting Noordenwind en met zijn huidige baan, is hij nog steeds positief betrokken bij duurzame energie en windturbines. Toch gaat het bij de inzet voor Noordenwind niet om financiële betrokkenheid, aangezien hij al dit werk vrijwillig doet. Hij doet dit vanuit ideële overwegingen, net als de initiatiefnemer. De geplande zes turbines staan voor hem symbool voor groene stroom en duurzaamheid en zij zouden in zijn ogen wel als een regionaal symbool kunnen dienen. Daarnaast heeft hij oog voor de techniek van de moderne windturbine. Hiermee is de betrokkenheid bij windturbines positief en in zijn rol als wethouder was de betrokkenheid bij dit project groot.

De toerist ziet, net als de gemeenteambtenaar, kansen voor recreatief medegebruik van de nieuwe turbines. Als toerist zou hij daar waarschijnlijk gebruik van maken. Van bestaande windturbines heeft hij het idee dat ze "*meehelpen aan een groenere wereld*". De techniek van de moderne turbine fascineert hem niet, maar hij vindt dat er best creatiever met vormgeving en kleurgebruik mag worden omgegaan. Hij pleit voor een kunstzinnig ontworpen park. Maar daarbij hoeft/ kan wat hem betreft niet worden aangehaakt bij regionale identiteiten, zoals Paul van Beek voorstelde in paragraaf

4.5.2. De betrokkenheid met dit project is uiteraard laag, maar omdat hij zich sterk uitspreekt voor het gebruik van windenergie en kansen ziet voor nieuwe vormgeving, kent hij wel positieve betekenissen toe aan windturbines en windenergie.

#### Kleare Kimen

Alle respondenten is gevraagd naar hun bekendheid met de Stichting Kleare Kimen. Deze stichting geeft aan dat de meeste bewoners van het gebied zich thuis voelen in de weidsheid van het landschap. De stichting wil daarom opkomen voor die weidsheid en openheid. Kleare Kimen wijst ook op de gevaren voor de natuur van de Mieden en de Jouswierder polder. Vreemd genoeg weten zowel de bewoner langwonend, de bewoner kortwonend als de agrariër, die allen zeer dicht bij het geplande windpark wonen, niet eens van het bestaan van deze stichting! Ze hebben nog nooit van de naam Kleare Kimen gehoord. Dit is opmerkelijk aangezien deze stichting de waarden van praktisch alle bewoners lijkt te vertegenwoordigen op haar website. De stichting is duidelijk geen afspiegeling van de mensen uit het lokale plaatsingsgebied.

#### 6.2.4 Conclusies windpark Dongeradeel

Het landschap van Oost-Dongeradeel heeft door de eeuwen grote veranderingen doorgemaakt. De mens heeft zijn invloed in het gebied vooral vanaf het jaar 1000 sterk laten gelden. Anno 2009 is het gebied onder te verdelen in verschillende deelgebieden. Het gaat om de akkerbouwgebieden, de weilanden, de Waddenzee en het Lauwersmeer. In de twee eerstgenoemde gebieden komen cultuurhistorische landschapselementen voor en in de weilanden liggen enkele natuurgebieden met een beschermde status voor de aanwezige vogels. De beleving van deze gebieden bleek divers, al werden de natuur- en cultuurhistorische gebieden (Jouswierder polder, de Mieden en de Kolken) in tegenstelling tot de Waddenzee en het Lauwersmeer, vaak niet als duidelijk aparte deelgebieden gezien met een andere status. Ook het onderscheid akkerbouwgebied – weidegebied bleek geen belangrijke rol te spelen in deze case studie. Het Lauwersmeergebied en de Waddenzee werd door sommige respondenten sterk geassocieerd met wildernis en ongerepte natuur (zie bijvoorbeeld de toerist).

Bij de meningpeiling over de zes geplande turbines is in eerste instantie gekeken naar de passendheid bij het landschap op de geplande locatie. Ook is gekeken naar de invloed van de turbines op de eerder beschreven deelgebieden verderop (natuurgebieden) en tevens is respondent's mening gevraagd naar plaatsing van de nieuwe turbines *in* die natuurgebieden (Vooral Waddenzee en Lauwersmeer). Er zijn een aantal algemene conclusies te trekken die deels gelijk zijn aan de conclusies uit de case studie in Aalten.

*Natuur- en landschapsbeelden van de respondenten komen in grote lijn overeen met het beeld over de actoren uit de literatuur.*

De agrariër had een functioneel natuur- en landschapsbeeld van de lokale omgeving. Voor de bewoner langwonend, met zijn relatief korte sociale en fysieke afstand tot de praktijk van rurale productie, gold dit ook. Dit geheel in tegenstelling tot de bewoner kortwonend, die een wildernis natuur- en landschapsbeeld had. De andere respondenten hadden veelal een arcadisch en/ of wildernis natuur- en landschapsbeeld, dat te verklaren was vanuit hun achtergrond en door de algemene verschuivingen in natuur- en landschapsopvattingen onder de Nederlandse bevolking. Anders dan bij de case studie in Aalten, was de koppeling tussen algemene voorkeuren en lokale voorkeuren minder sterk. Waardering voor het functionele landschap op de algemene foto, betekende bijvoorbeeld niet altijd eenzelfde waardering voor het functionele landschap uit de lokale omgeving. Wel bleek er bij de bewoner kortwonend en de toerist sprake van projectie van hun natuur- en landschapsbeeld op de lokale omgeving. De Jouswierder polder (een relatief klein gebied) werd het meest typerend geacht voor het landschap van Oost-Dongeradeel. En de bewoner kortwonend zag als enige gevaren voor de vogels van de Jouswierder polder.

*Het oordeel over de passendheid bij het landschap van de windturbines en de overige landschapselementen toont veel overeenkomsten.*

Er zaten binnen respondenten grote overeenkomsten tussen de beleving van de bestaande (hoge) moderne landschapselementen en de windturbines. Ook de verschillen in voorkeur tussen de plaatsing van die objecten in de deelgebieden - voornamelijk toegespitst op plaatsing op het vaste land versus Waddenzee en Lauwersmeer - correspondeerde vaak met elkaar. De bewoner kortwonend vond de silo vanwege het moderne karakter een negatieve invloed hebben op de aantrekkelijkheid van het landschap. Dat gold in het bijzonder voor plaatsing in natuurgebieden. Over windturbines merkte hij vanuit dezelfde gedachtegang hetzelfde op. Historiciteit speelde hierbij ook een rol. De toren die hoger is dan de silo, werd door deze bewoner iets minder storend ervaren vanwege het historische karakter. Voor andere mensen speelde dat historische karakter geen rol van betekenis.

*Functionele betrokkenheid bij het landschap en een functioneel natuur- en landschapsbeeld is geen voorwaarde voor acceptatie van windturbines in het landschap.*

Het functionele natuur- en landschapsbeeld van de agrariër en bewoner langwonend op de lokale omgeving lijkt de acceptatie van de windturbines goed te kunnen verklaren. Hun opmerkingen en antwoorden boden daarvoor voldoende aanknopingspunten. Maar de overige respondenten, met arcadische of wildernis natuur- en landschapsbeelden, ervoeren de windturbines ook niet als storend. Zij associeerden het lokale landschap wel het meest met akkers en weilanden (een functioneel landschap), maar voor hen zou plaatsing in natuurgebieden ook geen probleem zijn! Dit gold bijvoorbeeld voor de gemeenteambtenaar, de ex-wethouder en de initiatiefnemer. Geen van de respondenten bleek de zes turbines op de geplande locatie te vinden storen op de natuur of openheid van de Waddenzee of het Lauwersmeer.

*Rol en betrokkenheid bij het windenergieproject en windturbines zijn van belang bij de opvatting over windturbines in het landschap.*

Bij de vorige conclusie werd duidelijk dat natuur- en landschapsvoorkeuren maar deels de opvatting over windturbines in het landschap kunnen verklaren. De rol en mate van betrokkenheid bij windturbines en het project verklaren ook een groot deel. De rol van de gemeenteambtenaar, de initiatiefnemer en de ex-wethouder is om het project te realiseren. Zij zijn (direct) positief betrokken bij het project. Daar komt bij dat zij windturbines positieve associaties geven. Voor hen staan windturbines symbool voor groene stroom en duurzaamheid, maar belangrijker nog voor de acceptatie van de windturbines in het landschap, is het feit dat zij positieve verbindingen zien tussen windturbines en het landschap. In hun ogen kunnen windturbines de openheid van het landschap zelfs versterken en via een ontwerpproces kan aansluiting plaatsvinden bij het landschap. De nieuwe plaatsingsideeën uit paragraaf 4.5 zijn hier terug te vinden. Voor hen kunnen windturbines heel goed samen gaan met arcadische of wildernisachtige omgevingen.

Bij de agrariër en bewoner langwonend zorgen toekomstige (financiële) participatiemogelijkheden voor een positief oordeel over de windturbines en positieve betrokkenheid bij het project. De bewoner kortwonend zal daarentegen nooit (financieel) willen participeren. Voor de agrariër en bewoner langwonend staan windturbines op deze locatie symbool voor duurzaamheid en ze zien de nieuwe turbines als een regionaal visitekaartje. Er wordt door hen zelfs met enige trots en positieve verwachting over de toekomstige windturbines gesproken. Nimby sentimenten ten aanzien van geplande windenergieprojecten (zie paragraaf 5.1.2) zijn bij hen in het geheel niet aangetroffen.

*De eigenschappen van de windturbine zijn medebepalend voor de opvatting over windturbines in het landschap.*

Er blijkt een duidelijke voorkeur te bestaan voor grote windturbines met drie rotorbladen, boven kleine windturbines met twee rotorbladen (zoals de Lagerwey turbines). De slanke vorm vinden de meeste mensen mooi, waaronder de toerist en de bewoner kortwonend. Zeer hoge turbines lijken niet als problematisch te worden ervaren omdat bijna iedereen

aangeeft, de laatste tientallen meters toch niet te kunnen inschatten. Clustering kan rekenen op duidelijke steun. Deze bevindingen komen overeen met de bestaande resultaten van (internationaal) onderzoek (zie paragraaf 4.2.2). Een groene kleurovergang op de mastvoet wordt door de meeste respondenten gewaardeerd. De scepsis die hierover was geconstateerd in Aalten is hier niet van toepassing, ook niet bij de tegenstander (bewoner kortwonend).

*Er bestaan verschillende percepties op het begrip openheid.*

Het gebied als geheel kenmerkt zich door een grote openheid. Daarbij wijzen bijna alle respondenten op de *weidse uitzichten* als belangrijkste kenmerk. De meeste mensen ervaren dit als positief, maar dat geldt niet voor iedereen (zie de initiatiefnemer). Als dieper wordt gekeken naar de definiëring van het begrip openheid door de respondenten, dan blijken de accenten verschillend te worden gelegd. Openheid wordt bijvoorbeeld door de bewoner kortwonend vooral in verband gebracht met natuur en rust. Ook voor de ex-wethouder is rust van belang binnen openheidsbeleving. Op de wijze waarop aantasting van openheid kan plaatsvinden, bestaat al helemaal geen unaniem antwoord. Het blijkt dat zowel hoogte, materiaalgebruik als beweging van een landschapselement van invloed kan zijn op openheidsaantasting. Maar daarover hebben alle respondenten verschillende meningen! Ook de achtergrond van de respondent speelt een belangrijke rol bij de vraag of er openheidsaantasting plaatsvindt. Dit werd goed duidelijk bij de mening van de agrariër en initiatiefnemer, over de mate waarin de kassen openheid aantasten. Typerend voor het constructivistische karakter van openheid, is de rol die rust en hoogte hierin spelen. Het blijkt dat bewegende rotorbladen die rust en openheid zowel kunnen versterken (zie de ex-wethouder) als afbreken (zie de bewoner kortwonend). Voor hoogte geldt hetzelfde. Hoge landschapselementen kunnen openheid zowel aantasten als versterken in de ogen van mensen.

## Hoofdstuk 7: Conclusies en aanbevelingen

Paragraaf 7.1 koppelt terug op de centrale probleemstelling en de zes geformuleerde deelvragen. Aansluitend doet paragraaf 7.2 aanbevelingen aan de opdrachtgever.

### 7.1 Conclusies

#### Deelvraag 1

*Welke opvattingen over het landschap bestaan (en bestonden) er onder de bevolking en waar worden die opvattingen door bepaald?*

De verschillende opvattingen die mensen hebben over het landschap zijn onder te brengen in drie natuur- en landschapsbeelden. Het betreft het functionele, arcadische en wildernis natuur- en landschapsbeeld. Deze beelden representeren landschappen, elk met specifieke kenmerken. Functionele landschappen staan voor landschappen die sterk door de mens zijn beïnvloed. Ze zijn geheel in dienst gesteld van de mens. Arcadische landschappen zijn landschappen waar de historisch menselijke invloed op het landschap duidelijk zichtbaar is. In dit landschap trekken natuur en cultuur samen op en deze landschappen doen idyllisch aan. Het Nederlandse landschap van rond 1850 voldoet goed aan dit beeld. In wildernislandschappen is de invloed van de mens nihil of afwezig. In Nederland bestaan laatstgenoemde landschappen niet, maar natuurgebieden kunnen wel kenmerken hebben van een wildernis landschap, die vanuit de sociale dimensie van landschap als dusdanig worden beleefd.

De drie natuur- en landschapsbeelden hebben een historische oorsprong. Arcadische landschappen kunnen sinds het einde van de middeleeuwen rekenen op een toegenomen waardering in West-Europese samenlevingen. Als onderdeel van de beschavingsopdracht zijn landschappen in die periode in cultuur gebracht en de voorkeur voor die landschappen werd geuit in schilderijen. De Romantiek die daarop aansloot bracht een herwaardering van het wildernislandschap met zich mee. Ook dat werd geuit in schilderijen. Die landschapsweergaven in schilderijen heeft nog steeds grote invloed als wij naar huidige landschappen kijken.

Urbanisatie- en industrialisatieprocessen in de 19<sup>e</sup> eeuw bracht de mens op grotere fysieke en sociale afstand van de natuur en het landschap. Als tegenreactie leidde dat tot toegenomen waardering voor het platteland en de omringende wildernis. In de 20<sup>e</sup> eeuw nam de urbanisatie verder toe, waardoor er momenteel een algemene voorkeur bestaat onder de bevolking voor arcadische en wildernislandschappen, boven functionele landschappen.

Dat geldt vooral voor (jonge) mensen uit de stad. Mensen met een functionele relatie met het landschap, zoals agrariërs, en andere mensen die op korte sociale (en fysieke) afstand staan van natuur en landschap, prefereren juist eerder functionele landschappen. Bij diepere analyse blijkt ook leeftijd, opleidingsniveau/ inkomen en etniciteit een belangrijke rol te spelen. Mensen met een hoog opleidingsniveau/ inkomen en jonge mensen waarderen vooral de wildernis landschappen. Mensen met een laag opleidingsniveau of inkomen en oude mensen waarderen veelal functionele en arcadische landschappen. De mate van verzorgdheid van het landschap is hierbij een belangrijk aspect. In de case studies zijn deze voorkeuren grotendeels teruggevonden bij de geïnterviewde respondenten.

Duidelijk is gebleken – zowel in de theorie als in de case studies – dat het landschap wordt beleefd. Het landschap is een sociale constructie. De waargenomen fysieke landschappen en landschapskenmerken interpreteren mensen verschillend, omdat mensen vanuit verschillende achtergronden naar het landschap kijken. Fysieke landschapskenmerken en landschapselementen spelen daarbij een belangrijke rol. Zij hebben invloed op de beleving en waardering van landschappen. De mate van eenheid

van een landschap is de belangrijkste voorspeller voor de waardering van het landschap. Het landschap is een *eenheid* als het vrij is van storende elementen. Wat als storend wordt beleefd, is persoonsafhankelijk.

## **Deelvraag 2**

*Welke demografische en sociaal-economische veranderingen hebben zich voorgedaan in het plattelandslandschap en welke gevolgen heeft dat voor de betrokkenheid bij dat landschap en de sociale acceptatie van windturbines?*

De laatste vier decennia heeft het platteland er nieuwe functies bij gekregen. Naast de traditionele productiefunctie heeft het platteland consumptie- en protectiefuncties gekregen. Bij protectie draait het om de bescherming van natuur. Deze functieveranderingen lopen parallel aan de verschuiving in natuur- en landschapsvoorkeuren, waarbij een toenemende voorkeur voor natuur en arcadische landschappen is geconstateerd (zie deelvraag 1). Consumptie heeft betrekking op de beleving van het landschap, dat vooral voor twee nieuwe groepen mensen op het platteland van toepassing is. Het gaat enerzijds om de toeristen en anderzijds om nieuwe plattelandbewoners. Zij zijn niet-functioneel betrokken bij het landschap, maar zoeken er rust en ruimte ter compensatie van het drukke stadsleven. Hun betrokkenheid met natuur en landschap beperkt zich veelal tot een visuele ervaring.

Gepensioneerde (voormalige) stadsbewoners, forensen en tweede huisbezitters zijn enkele belangrijke nieuwe plattelandbewoners. Zij hebben vaak een relatief hoge sociaal-economische status. Deze achtergronden maken het waarschijnlijk dat zij arcadische of wildernis natuur- en landschapsopvattingen hebben. Deze mensen zullen hun financiële en emotionele investering (de zogenaamde rurale idylle) beschermen tegen bedreigingen van buitenaf. In beide case studies bleek dat de geïnterviewde nieuwe plattelanders zich tegen de komst van de windturbines keerden. De passendheid bij het landschap werd om diverse redenen als zeer negatief beleefd. De botsing tussen het *moderne* van de windturbine en het *historische* van het landschap, is een belangrijke reden. Ook de grootschaligheid van de windturbine, in het kleinschalige landschap, werd als negatief beleefd. De eenheid van het landschap verdween in de beleving van deze mensen en die eenheid is het belangrijkste in de landschapswaardering. Vanuit hun wildernis natuur- en landschapsbeeld zagen zij ook verstoring voor de aanwezige dieren en natuur. Uiteraard zijn deze uitkomsten niet representatief voor de nieuwe plattelandbewoners als gehele groep.

Op basis van de literatuur is voor toeristen een dubbel beeld geschetst. Enerzijds is te verwachten dat zij windturbines in het landschap afkeuren, aangezien zij bevestiging zoeken van het idyllische beeld van het platteland en de aanwezige natuur dat in media en toeristische literatuur is geschetst (de tourist gaze). Daar horen geen windturbines bij. Anderzijds is ook naar voren gebracht dat toeristen windturbines meer associëren met duurzame energie dan met landschapsverpesting. In beide praktijkcases bleek voor de geïnterviewde toeristen het laatste te gelden.

De demografische en sociaal-economische veranderingen op het platteland kunnen dus zorgen voor een afnemende sociale acceptatie van windturbines, maar dit geldt niet voor alle nieuwe 'plattelandsgesichten'.

## **Deelvraag 3**

*Welke turbinetechnische ontwikkelingen hebben zich de afgelopen decennia voorgedaan en welke gevolgen heeft dat voor de waarneming en plaatsingsmogelijkheden van windturbines in het landschap?*

Sinds het eind van de jaren '70 van de vorige eeuw worden windturbines gebouwd. In het begin waren de turbines enkele tientallen meters hoog en was het vermogen nog geen honderd kilowatt. De ontwikkeling in de jaren erna ging snel. In 1985 werd de

eerste windturbine gebouwd van 1 megawatt met een ashoogte van 60 meter. Nieuwe windturbines die de laatste jaren in Nederland zijn geplaatst, hebben veelal een ashoogte van 80 of 100 meter en een vermogen tot ongeveer 3 megawatt. Bij de nieuwste generatie windturbines (Enercon E126) is de afstand van de grond tot de tip bijna 200 meter. Deze windturbines zijn boven alle maten van het landschap verheven. Door deze enorme hoogte is er geen structurele relatie meer te leggen met de ondergrond (zoals infrastructuur) en een lijnopstelling van windturbines. Bij het zoeken naar plaatsingsmogelijkheden kunnen de bestaande lijnen in het landschap en de infrastructuur niet meer leidend zijn.

In zowel de literatuur als in de cases studies bleek voor grote windturbines een duidelijke voorkeur te bestaan voor clustering. In beide gevallen bleken mensen grote windturbines die in kleine aantallen bijeen zijn gezet hoger te waarderen, dan een groot aantal kleine windturbines, verspreid of in een park.

De turbinetechnische ontwikkelingen hebben ook gevolgen voor de waarneming en beleving van de windturbines. Grote windturbines produceren meer geluid, al is de geluidsproductie door technische ontwikkelingen sterk teruggedrongen. Grote rotorbladen produceren slagschaduw dat kan neerslaan in de woonomgeving van mensen. Enkele geïnterviewde respondenten kenden deze verschijnselen en ervoeren dat als storend. Een voordeel van de grote rotorbladen is de langzame draaisnelheid. Verschillende respondenten gaven aan dat de turbines hiermee rust uitstralen. Voor anderen was de langzame beweging op zich al een verstoring van de rust.

#### **Deelvraag 4**

*Op welke manier wordt de relatie tussen windturbines en landschap vormgegeven in (provinciaal en nationaal) plaatsingsbeleid voor windturbines en algemeen nationaal landschapsbeleid en welke ontwikkelingen zijn hierin waar te nemen?*

De provinciale beleidsdocumenten laten zich kenmerken door het gebruik van uitsluitingzones voor plaatsing van windturbines. Natuur- en landschapswaarden leggen in veel gevallen beperkingen op voor de komst van windturbines. De provincie Noord-Brabant is een uitzondering op deze regel. Deze provincie geeft in haar beleid aan dat cultuurhistorie en windturbines soms ook goed samen kunnen gaan. Het algemene beleid spreekt veel van *inpassing* van windturbines in het landschap. Het denken in rechte lijnen (en clusters) bij windturbineopstellingen die aansluiten bij bestaande (hoofd)infrastructuur overheerst. De beleidstechnische aanpak vanuit de Nota Ruimte is hiermee direct overgenomen. De provincie Friesland en Flevoland lijken een nieuwe weg in te slaan met hun beleid. Zij omschrijven de plaatsing van windturbines sinds kort als een ontwerpopgave.

Voor analyse van het nationaal beleid is zowel gebruik gemaakt van plaatsingsstudies door de tijd heen, als beleidsstukken van windenergieafspraken. In de plaatsingstudies wordt, net als in het provinciaal beleid, veel gesproken van *inpassing* van windturbines in het landschap en is veel gedacht in uitsluitingsgebieden. Opmerkelijk is dat studies uit de jaren '80 (van Schöne en Bakker en Bleeker) wel spreken van individuele beleving van de windturbines. Ook plaatsten die studies toen al vraagtekens bij de uiteindelijke zichtbaarheid van lijnopstellingen in het landschap, die op de tekentafel zijn bedacht. Deze aandachtspunten lijken in de jaren '90 naar de achtergrond te zijn verdwenen.

In de windenergieafspraken heeft het energiebeleid telkens de plaatsingsmogelijkheden van windturbines bepaald. Windturbines zijn daar geplaatst, waar zij het meest rendabel waren. De laatste tijd is er meer aandacht voor de kenmerken van het landschap in het beleid. Daarbij wordt gesproken van beleving van het landschap, maar dit is nog weinig geconcretiseerd. Hier is meer onderzoek voor nodig en daar kan dit onderzoeksrapport allicht een bijdrage aan leveren. Voor de lange termijn wordt veel heil gezien in concentratiegebieden en vides. Vides dienen uitgesloten te blijven van windturbines en in concentratiegebieden kunnen windturbines maximaal worden ingezet.



In het algemene landschapsbeleid bleek voor windturbines weinig plaats. In enkele beleidsstukken komen windturbines kort voor, maar bij afbeeldingen zijn zij (op één uitzondering na) nooit samen afgebeeld met een foto die cultuurhistorie representeert. Windturbines lijken vooral tot last te zijn voor het landschap. In Zicht op mooi Nederland is vermeld dat windturbines kenmerkende kwaliteiten van het landschap (zoals openheid) aantasten. Met het begrip openheid wordt omgegaan alsof het een vaststaand gegeven is. In de case studie Dongeradeel bleek juist dat er verschillende percepties bestaan op het landschapskenmerk *openheid*.

Met het werk van Ton Matton en het vervolg daarop in het advies van de voormalig Rijksadviseur voor het landschap, zijn nieuwe ideeën geopperd voor plaatsing van windturbines in het landschap. Plaatsing van windturbines wordt hierbij gezien als een ontwerpogave, in plaats van een planologisch inpassingsvraagstuk. De ideeën en aandachtspunten die in de studies in de jaren '80 korte tijd voorkwamen, kunnen hierbij op hernieuwde aandacht rekenen. Hierin stond immers waarneming en beleving van de windturbines in het landschap centraal. Het uitgangspunt dat lijnopstellingen als esthetisch meest wenselijk gelden voor de bevolking lijkt de persoonlijke wensen, voorkeuren en achtergrond van de waarnemer te negeren. Daarnaast negeert het iedere positieve betekenis die er aan een (opstellingsvorm van) windturbines kan worden gegeven. Vijf landschapsarchitecten hebben hun vernieuwende ideeën uitgewerkt en zij hebben aandacht besteed aan een mogelijk positieve betekenis van windturbines. Daarbij is ondermeer getracht aan te sluiten bij (de wensen van) de lokale omgeving. Deze ideeën lijken nog ver af te staan van de praktijk van het vigerende landschapsbeleid. Daarin zijn windturbines immers vooral tot last voor het landschap. Voor toepassing van deze ideeën zal daarom ook in *dit* beleid een omslag moeten plaatsvinden.

Ook vanuit de wetenschappelijke hoek is meer aandacht gekomen voor de karakteristieken van de locatie en de identiteit van de plaats bij plaatsing van windturbines. Zowel wetenschappers als genoemde landschapsarchitecten keuren de technocratische insteek voor plaatsing van windturbines af. Opmerkelijk genoeg lijken de werelden van de landschapsarchitectuur en wetenschap van elkaar gescheiden te zijn. Zij bouwen niet op elkaars werk voort.

### **Deelvraag 5**

*Welke praktijkervaringen bestaan er met lokale windenergieprojecten en hoe wordt daarbij door voor- en tegenstanders over het landschap gedebatteerd?*

Vanuit de Think global, act Local-gedachte is windenergieontwikkeling een typisch geografisch vraagstuk. Om het mondiale klimaat te redden, geven voorstanders van windenergie aan dat er (lokaal) windturbines moeten worden geplaatst. Tegenstanders wijzen erop dat aantasting van het lokale milieu mondiale gevolgen kan hebben. Zij wijzen op het unieke karakter van lokale landschappen, dat bijdraagt aan de algehele rijkdom van de hele wereld. Het hangt er maar net vanaf, van welk schaalniveau is gekeken.

Weerstand tegen windturbines wordt vaak verklaard vanuit het Nimby-fenomeen. Verschillende hedendaagse wetenschappers wijzen erop dat Nimby maar een zeer kleine rol speelt in de verklaring voor de weerstand. Er is gewezen op het omgekeerde Nimby-effect. Dit betekent dat mensen die dichterbij een windpark wonen er positievere opvattingen over hebben, dan mensen die verder weg wonen. Zij hebben hun mening positief kunnen bijstellen. Dit geldt niet voor *geplande* windparken. Daar hebben mensen nog niet de gelegenheid gehad om hun mening bij te stellen. In beide case studies zijn deze effecten niet sterk teruggevonden. Bij het bestaande windpark in Aalten bestond nog steeds weerstand tegen de windturbines. In Dongeradeel werd door sommige lokale bewoners juist met een positieve verwachting uitgekeken naar de komst van de windturbines. Natuurlijk speelt hierin mee, dat geen representatief onderzoek is gehouden onder de lokale bevolking.

Over het landschap wordt heftig gedebatteerd door de tegenstanders van windturbines. Zoals aangegeven in het antwoord op deelvraag 2, is dat deels te verklaren vanuit de natuur- en landschapsvoorkeuren van mensen. Mensen met een functioneel natuur- en landschapsbeeld zien windturbines vaak niet als een grote verstoring van het landschap. Voor hen is het landschap een productieruimte waar windturbines goed bij passen. In de case studie in Aalten bleek dat overigens bij de bewoner langwonend niet het geval. De grootste tegenstanders van de windturbines in beide case studies, hadden in ieder geval beide een wildernis/ arcadisch natuur- en landschapsbeeld. Voor hen staat beleving van het landschap centraal. Op hun landschappelijke weerstand is bij deelvraag 2 ingegaan.

De verschuiving in argumenten door tegenstanders van windturbines, die in de literatuur naar voren kwam, is teruggevonden in de case Aalten. De bewoonster kortwonend gaf aan eerst vanuit landschappelijke overwegingen zich tegen de windturbines te keren. Later speelde ook de rentabiliteit van de windturbines een rol.

### **Deelvraag 6**

*Welke actoren zijn betrokken bij lokale windenergieprojecten in het plattelandlandschap en hoe kan die betrokkenheid bij windenergieprojecten en windturbines worden getypeerd?*

Er zijn in dit onderzoeksrapport een drietal hoofdgroepen (partijen) onderscheiden die betrokken zijn bij lokale windenergieprojecten. Het betreft de kaderstellende overheden, initiatiefnemers en het publiek. Deze drie partijen zijn uitgesplitst in zes verschillende actoren, die (gepland of ongepland) betrokken kunnen raken bij windenergieprojecten. Ieder heeft een eigen specifieke 'rol'. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de sociale situatie in het hedendaagse plattelandlandschap. Het gaat om de volgende zes actoren:

1. Agrariërs
2. Toeristen
3. Bewoners die al lange tijd in het landschap wonen (bewoners langwonend)
4. Bewoners die korte tijd in het (platteland)landschap wonen (bewoners kortwonend)
5. Initiatiefnemers van het windenergieproject
6. Gemeenteambtenaren & wethouders

Betrokkenheid bij windturbines kan zowel direct als indirect tot stand komen en zowel positief als negatief gekleurd zijn. Directe betrokkenheid kan door participatie in planning, financiële participatie en participatie in exploitatie. Voor indirecte betrokkenheid zijn in dit onderzoeksrapport drie mogelijkheden genoemd. Telkens draait het hierbij om de *extra* betekenis die windturbines in de ogen van mensen kunnen hebben; de symbolische belevingswaarde.

De windturbine kan symbool staan voor een regionale identiteit. In de vorm van een landmark kan een relatie bestaan tussen de windturbine en het omringende gebied met de mensen die erin wonen. Paul van Beek werkte dit idee uit. Door de windturbine extra functies te geven of door vormgeving of kleurstelling aan te passen aan de wensen van de mensen kan dit worden versterkt. In beide case studies bleken de windturbines door sommige mensen als landmarks te worden gezien. Het ging vooral om de mensen die positief waren gestemd over de windturbines. Voor mensen die een negatief oordeel hadden, konden windturbines (mede vanwege het moderne karakter) nooit een dergelijke functie vervullen; in de ogen van de bewoner kortwonend in Aalten zijn alleen historische elementen daarvoor geschikt. De betrokkenheid met de windturbines kan dan verder negatief uitpakken, als storende effecten (zoals slagschaduw en geluid) worden waargenomen.

De windturbines als symbool voor duurzaamheid en groene stroom is een tweede manier waarop mensen (positief) betrokken kunnen zijn bij windturbines. Dit kon rekenen op veel herkenning en instemming bij de geïnterviewde respondenten. De houding tegenover het gebruik van windenergie als duurzame energiebron, bepaalde in sterke mate of indirecte betrokkenheid op deze manier vorm kon krijgen.

De laatste symbolische betekenis die windturbines kunnen hebben, is die van 'symbool van techniek en vooruitgang'. Mensen die gefascineerd raken door het feit dat een hypermoderne machine zo efficiënt mogelijk stroom uit wind maakt, kunnen op deze manier een betrokkenheid voelen met windturbines. In de praktijk bleek dat het vooruitgangsaspect in deze symbolische functie, sterk is gekoppeld aan de windturbine als symbool van duurzaamheid en groene stroom.

## Centrale probleemstelling

De centrale probleemstelling van dit verkennende onderzoek luidde als volgt:

*Op welke manier hangen landschap, windturbines en betrokken actoren met elkaar samen in het landschappelijk debat bij lokale windenergieprojecten en welke eigenschappen van elk zijn daarbij van belang?*

Het conceptueel model bleek een goed raamwerk om opvattingen van mensen in 'molenlandschappen' te kunnen verklaren. Dit model is weergegeven en beschreven in paragraaf 5.4. De toetsing volgde in hoofdstuk 6 waarbij al enkele belangrijke conclusies zijn getrokken, die in beide case studies grotendeels overeenkwamen. Hier volgt kort het totaalbeeld.

Actoren en landschap staan met elkaar in verband door de begrippen *Beleving & voorkeuren*. Het landschap is een sociale constructie, dat zeer verschillend wordt beleefd door mensen, afhankelijk van hun natuur- en landschapsbeeld. Vanuit hun (sociaal-economische) achtergrond hebben mensen bepaalde voorkeuren voor landschappen en landschapskenmerken. Ook mate van betrokkenheid en rol ten aanzien van het landschap speelt mee (zie het voorbeeld van de agrariërs die op korte fysieke en sociale afstand staan van natuur en landschap).

Die eigenschappen van het landschap zijn vanwege het constructivistische karakter het best uit te drukken in tegenstellingen. De tegenstellingen open-gesloten, historisch-modern en natuurrijk-cultuurrijk blijken relevante tegenstellingen in de beleving van mensen. De landschappelijke weerstand tegen de windturbines concentreerde zich in de case studies op deze aspecten. Dat bleek zeer complex in elkaar te steken. Mensen kunnen windturbines storend vinden als ze in een bepaald deellandschap zijn geplaatst. Plaatsing op enige afstand daarvan hoeft voor hen niet bezwaarlijk te zijn (geen 'uitstralingseffecten'). Maar andere mensen ervaren *wel* de negatieve uitstralingseffecten van de windturbines op dat deellandschap. De tegenstelling stedelijk-landelijk was niet relevant in dit onderzoek, aangezien het onderwerp zich alleen toespitste op het (landelijke) plattelandlandschap. De tegenstelling productie-consumptie geeft goed de twee visies weer op het huidige plattelandlandschap. Opmerkelijk was dat drie van de vier geïnterviewde 'nieuwe plattelanders', het landschap in de eerste plaats zagen als productieruimte. Maar dat betekende niet dat moderne windturbines in het landschap dan ook automatisch werden geaccepteerd. De tegenstelling dynamisch/druk – statisch/ stil bleek een relevante eigenschap van het landschap. Interessant was de koppeling van deze eigenschap aan de beleving van *openheid* door sommige respondenten. Openheid kan zowel worden versterkt als afgebroken door bewegende rotorbladen, in de beleving van mensen.

Rol en mate van betrokkenheid van de actor speelt niet alleen ten aanzien van het landschap. Zij zijn ook van belang ten aanzien van de lokale windturbines. Directe betrokkenheid bij een lokaal windenergieproject kan zorgen voor een positievere opvatting over de windturbines. De effecten van financieel gewin uit windturbines op iemands opvatting zijn niet in dit onderzoek wetenschappelijk aangetoond en uitgediept, maar bleken al wel uit eerder onderzoek. De betrokkenheid kan ook negatief van aard zijn, bijvoorbeeld als de slagschaduw en geluidshinder van de lokale windturbines dagelijks wordt ervaren. Betekenisgeving door toekenning van symboliek, kan leiden tot een positiever oordeel over de windturbines in het landschap en een groter gevoel van (indirecte) betrokkenheid. Het natuur- en landschapsbeeld hoeft, in tegenstelling tot het

conceptueel model, geen grote invloed te hebben op de opvatting over de windturbines in het landschap. Dat kwam in de conclusies van beide case studies in hoofdstuk 6 duidelijk naar voren. Respondenten met een voorkeur voor (lokale) arcadische en wildernis landschappen, sloten windturbines daarin niet per definitie uit. Zij wezen soms juist op de toegevoegde waarde van windturbines in cultuurlandschappen en windturbines deden in hun ogen niets af aan de natuurwaarden in een gebied. Aan de andere kant, de natuur- en landschapsopvatting van tegenstanders verklaarde wel de weerstand van *deze* groep tegen de windturbines.

Net als bij de elementen actoren en landschap, hangen ook de actoren en windturbines met elkaar samen via de begrippen *Beleving & voorkeuren*. Bij de beantwoording van deelvraag 3 is gewezen op de invloed die het geproduceerde geluid, eventuele slagschaduw en het aantal turbines binnen de opstelling uitoefenen op de beleving/ waarneming van windturbines. Opstellingsvorm is hiervoor ook bepalend en hier is vooral vanuit de nieuwe plaatsingsideeën hernieuwde aandacht voor gevraagd. Hoogte van de *moderne* windturbine bleek – in tegenstelling tot wat aangenomen was – voor de respondenten niet van grote invloed op de beleving. Extra hoogte zorgde bij (toch al) grote windturbines niet voor een andere beleving. Vormgeving bleek van groot belang voor de positieve of negatieve beleving van de windturbines. Veel respondenten vonden de moderne, hoge slanke windturbines een mooie verschijning, dit geheel in tegenstelling tot de tweewieker die in hun ogen een druk beeld gaf. Kleurgebruik (zoals groentinten op de mastvoet) werd verschillend beleefd en gewaardeerd. Vooral in de case studie Dongeradeel was er waardering voor. Maar het kan ook worden gezien als 'volksverlakkerij', omdat het een relatie tot stand moet brengen tussen het onderliggend landschap en de ruimte erboven, die in de ogen van tegenstanders nooit kan bestaan. De laatste relevante eigenschap van de moderne windturbine is de symbolische betekenis. Respondenten die zich positief uitspraken over de windturbines in het landschap, ontleenden positieve betekenissen aan windturbines (vooral symbool van duurzaamheid, maar ook die van techniek of regionale identiteit). Respondenten met een negatief oordeel konden geen enkele positieve betekenis ontleen aan de moderne windturbines in hun nabijheid. Toekenning van symboliek kan voor hen niet zorgen voor een positievere beleving van de windturbine. De ideeën van de landschapsarchitecten zullen bij hen jammer genoeg op weinig waardering kunnen rekenen.

De samenhang tussen landschap en windturbines verloopt via *Plaatsingsmogelijkheden*. Dat wordt beïnvloed door bovenlokaal plaatsingsbeleid. In de beantwoording van deelvraag 4 is ingegaan op het bovenlokale plaatsingsbeleid.

## 7.2 Aanbevelingen

Dit onderzoek was verkennend van aard. Vanuit die verkenning wil het een aantal aanbevelingen doen om de ontwikkeling van windenergie op land te stimuleren. De volgende acht aanbevelingen zijn opgesteld:

### **1. Meer (kwantitatief) onderzoek naar de beleving van - en betrokkenheid bij - windturbines en landschap onder de verschillende hedendaagse plattelandgebruikers.**

Dit onderzoek kan geen significante uitspraken doen voor de onderscheiden groepen actoren. Het betreft geen representatief onderzoek. De verkenning heeft wel enkele relevante aspecten binnen deze thematiek naar voren gebracht en kwantitatief onderzoek kan daar meer inzicht in geven.

### **2. Meer onderzoek naar lokale actiegroepen tegen windenergieprojecten en de rol van machtsposities.**

De stichting Kleare Kimen lijkt de opvattingen van de lokale bevolking in eerste instantie te vertegenwoordigen in Dongeradeel. In de praktijk bleek dit niet het geval. Sommige mensen in het lokale plaatsingsgebied kijken juist met positieve verwachting uit naar de windturbines. Toch is een dergelijke stichting succesvol in het vertragen van het windenergieproject. Is hier sprake van een eerlijk democratisch proces? En wat is de achtergrond van deze en andere Nederlandse lokale actiegroepen tegen windenergieprojecten? Wie representeren deze groepen in die lokale omgeving?

### **3. Onderzoek naar de positieve invloed die windenergieontwikkeling als ontwerpproces kan hebben op de plaatsing van windturbines.**

In dit onderzoeksrapport zijn de nieuwe plaatsingsideeën van de voormalig Rijksadviseur voor het landschap weergegeven. Daarin is volop aandacht voor het *proces* van plaatsing van windturbines en de verschillende actoren die daarbij betrokken dienen te worden. Daarin zijn culturele en sociale aspecten van de lokale omgeving meegenomen. In dit onderzoek stond de beleving van het lokale landschap en de windturbines centraal. Nieuw onderzoek kan voortbouwen op dit sociaal-geografisch onderzoek.

### **4. Voer een meer objectieve discussie over natuur en landschap bij windenergieprojecten.**

Dit onderzoek heeft aangetoond dat het landschap een sociale constructie is. Ook over de definitie van natuur bestaat geen overeenstemming. In discussies wordt het landschap vaak als een statisch gegeven beschouwd. In beide cases studies is aangetoond dat het landschap voortdurend verandert onder invloed van economische, sociaal-maatschappelijke en technische ontwikkelingen en processen. Objectief gezien is het vreemd om een houtwal die vroeger bescherming bood tegen wilde dieren nu te omarmen en moderne windturbines sterk af te keuren. Beide zijn/worden om functionele redenen geplaatst. Natuurlijk speelt hier de hedendaagse (subjectieve!) landschapswaardering een grote rol. Eenheid is daarin het belangrijkste, maar ook historiciteit speelt sterk mee. Dat maakt de acceptatie van hoge windturbines lastiger. Maar hierin dienen wel de verschillen in beleving tussen de verschillende groepen mensen op het platteland te worden erkend. Tot slot, een puur objectieve discussie over landschap blijft natuurlijk onmogelijk. Het objectieve zit hem dan ook in de onderkenning van het constructivistische karakter van het landschap.

### **5. Media en beleid zouden positiever over windturbines in het landschap moeten spreken.**

Deze aanbeveling volgt op de voorgaande aanbeveling. In het geanalyseerde landschapsbeleid voor Nederland blijken windturbines vooral tot last te zijn. In de getoonde afbeeldingen in het beleid, werden bijna nergens moderne windturbines *samen* aangetroffen met afbeeldingen die cultuurhistorie (of natuur) representeren. Juist door hier vanaf nationaal niveau aandacht aan te schenken, kan het beeld van *oud* en *nieuw* in het landschap bij mensen gewend raken. Dit sluit aan bij het pleidooi van de Franse landschapsarchitect Girot. Hij bepleit *'...an open, differentiated and non-dogmatic reading of landscape, where both past traces and potential futures can be grasped synchronously!'* (Girot, 2006)

### **6. Beperk slagschaduw en geluidsoverlast in de lokale woonomgeving van mensen.**

De bewoner langwonend in de case studie Aalten ondervond heel duidelijk de negatieve effecten van de windturbines bij zijn huis (slagschaduw en geluidsoverlast).

Dit heeft een zeer negatieve invloed op zijn mening over de windturbines. Zou niet voorkomen moeten worden dat windturbines een direct storend effect hebben op de *dagelijkse leefomgeving* van mensen? En liggen hier geen belangrijke verschillen met de *recreatieve omgeving*? Legt verstoring in de recreatieve omgeving van mensen minder 'gewicht in de schaal' dan verstoring in de dagelijkse leefomgeving? Waar ligt de grens tussen de maatschappelijke noodzaak van windenergieontwikkeling en de recreatieve beleving van het landschap? Dit lijkt een terechte discussie die in de toekomst gevoerd dient te worden. Temeer nu duidelijk het sociaal-constructivistische karakter van landschap is aangetoond.

### **7. Benut de toeristische mogelijkheden van windturbines.**

In beide case studies waren de toeristen positief gestemd over de windturbines in hun recreatielandschap. Natuurlijk geven zij geen representatief beeld, het blijft persoonsafhankelijk. Maar ook vanuit de literatuur kwamen positieve ervaringen naar voren. Toeristische ontsluiting van windturbines is een kans om de acceptatie van windturbines in het landschap onder de bevolking verder te bevorderen.

### **8. Zorg voor duidelijke informatievoorziening op internet over de opbrengsten van windturbines.**

De tegenstander van het project in de case studie Aalten bracht in, dat haar argumenten gedurende het project verschoven. Naast haar landschappelijke argumenten is vooral de rentabiliteit van de windturbines een belangrijk strijdpunt geworden. Ze gaf aan na één avond internetten erachter te zijn gekomen, dat windturbines helemaal niet rendabel zijn in Oost-Nederland. Er wordt daarom aanbevolen, om ervoor te zorgen dat de juiste informatie wordt gevonden door de Nederlandse burger. Zolang mensen geen heldere rekenvoorbeelden en uitleg aantreffen op internet over de rentabiliteit van windturbines – overal in Nederland (!) – houden de tegenstanders voor hun zelf een belangrijk argument in handen.

# Literatuur

Agterbosch, S., W. Vermeulen & P. Glasbergen (2004), Implementation of wind energy in the Netherlands: the importance of the social-institutional setting. Elsevier (32), p.2049-2066.

Atelier Frÿslan (2009), Fryske Wyn. [online].  
<http://www.atelierfryslan.nl/index.php?page=toekomst-windturbine> [Geciteerd 21 juli 2009].

Australian Wind Energy Association & Australian Council of National Trusts (2004), Windfarms and Landscape Values. Victoria: Australian Wind Energy Association & Australian Council of National Trusts.

Baarda, D.B., M.P.M. de Goede & J. Teunissen (2001), Kwalitatief onderzoek; praktische handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek. Groningen: Wolters-Noordhoff b.v.

Bakker en Bleeker (1986), Windturbines in het IJsselmeergebied: Ontwerpstudie naar plaatsingsmogelijkheden van grote en zeer grote windturbines. Amsterdam: Bureau Bakker en Bleeker B.V.

Barends, S., H.G. Baas, M.J. de Harde, J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries & F.J. van Woudenberg (2000), Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering. Utrecht: Stichting Matrijs (achtste herziene druk).

Beek, P. van (2006), Windturbines in het Nederlandse landschap. Visie – landschapology. Rotterdam: Paul van Beek landschappen BNT.

Berendsen, H.J.A. (2000), Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland. Assen: van Gorcum & Comp. B.V. (tweede druk).

Berg, A. van den (2004), De charme van de Savanne; onderzoek naar landschapsvoorkeuren. Topos 01, p.10-12.

Berg, F. van den, E. Pedersen, J. Bouma & R. Bakker (2008), Project WINDFARMperception. Visual and acoustic impact of wind turbine farms on residents. [online]. <http://www.rug.nl/wewi/deWetenschapswinkels/natuurkunde/publicaties/WFp-final-summary-1.pdf> [Geciteerd 23 juli 2009].

Beurskens, J. & G. van kuik (2004), Alles in de wind: vragen en antwoorden over windenergie. Den Haag: de Boer en van Teylingen.

Bosch, G. & R. van Rijn (2008a), Projectenboek Windenergie. Analyse van windenergieprojecten in voorbereiding. Utrecht: Bosch & van Rijn.

Bosch, G. & R. van Rijn (2008b), Ruimtelijke onderbouwing Windpark Laarakkerdijk Reusel-De Mierden. Utrecht: Bosch & van Rijn.

Braunholtz, S. (2003), Public attitudes to windfarms. A survey of local residents in Scotland. Edinburg: MORI Scotland.

Buijs, A.E. (2000), Natuurbeelden van de Nederlandse bevolking. Landschap 17 (2), p.97-112.

- Buijs, A.E. (2009), Lay People's Images of Nature: Comprehensive Frameworks of Values, Beliefs, and Value Orientations. *Society and Natural Resources* 22, p.417-432.
- Buijs, A.E. & S. de Vries (2005), Verschillen in landschapsbeleving tussen bevolkingsgroepen. Wageningen: Alterra.
- Buijs, A.E., B. Pedroli & Y. Luginbuhl (2006), From hiking through a farmland to farming in a leisure landscape: changing social perceptions of the European landscape. *Landscape Ecology* 21, p.375-389.
- Coeterier, J. (1996), Dominant attributes in the perception and evaluation of the Dutch landscape. *Landscape and Urban Planning* 34, p.27-44.
- Coeterier, J. (2002), Lay people's evaluation of historic sites. *Landscape and Urban Planning* 59, p.111-123.
- Cloke, P. & M. Goodwin (1993), Rural change: structured coherence or unstructured incoherence? *Terra* 105, p. 166-174.
- Crommentuijn, L.E.M., J.M.J. Farjon, C. den Dekker & N. van der Wulp (2007), Belevingswaardenmonitor Nota Ruimte 2006. Bilthoven: Natuur- en milieuplanbureau.
- CSM Derks Star Busmann (2009), Participatievormen bij windenergieprojecten. Utrecht: CSM Derks Star Busmann.
- Daalhuizen, F., F. van Dam, M. Piek & N. Sorel (2008), Plattelandsontwikkeling en de gevolgen voor het landschap. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Dam, F. van , F. Daalhuizen, M. Piek & N. Sorel (2008), Plattelandsvernieuwing en landschapsverandering. *Rooilijn: tijdschrift voor wetenschap en beleid in de ruimtelijke ordening* 41 (4), p.248-255.
- Deltawind (2009), Windenergie. [online].  
[http://www.deltawind.nl/windenergie/fs\\_windenergie.htm](http://www.deltawind.nl/windenergie/fs_windenergie.htm) [Geciteerd 5 juni 2009].
- Devine-Wright, P. (2005), Local aspects of UK renewable energy Development: Exploring Public Beliefs and Policy Implications. Leicester: Institute of Energy & Sustainable Development.
- Dorsthorst, te (2009), Camping Goorzicht. [online].  
<http://www.goorzicht.nl/pagina/frame.htm> [Geciteerd 27 juli 2009].
- Duyn, M. van (2005), Nederland win(d)energie! Delft: CEA Implementatie van beleid.
- Duyn, M. van, H. Runhaar, S. Agterbosch, & M. Tieleman (2006), Hoe effectief sturen provincies op de realisering van windenergie? *Een evaluatie van de Bestuursovereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie*. Utrecht: Copernicus Instituut voor Duurzame Ontwikkeling en Innovatie, Universiteit Utrecht.
- E-connection (2009), Windpark Hagenwind. [online].  
<http://www.e-connection.nl/nl/windpark-hagenwind> [Geciteerd 27 juli 2009].
- Eigen onderzoek (2009), Gebiedsstudies in gemeenten Aalten en Dongeradeel.
- Eneco (2007), We gaan vooruit. Rotterdam: ENECO holding N.V.



- Enercon (2009), Construction of world's most powerful wind turbines. [online]. <http://www.enercon.de/www/en/nachrichten.nsf/19c9dd57368eee44c125749b0036b323/6230d2639aa384d9c125736e004679c2?OpenDocument> [Geciteerd 5 juni 2009].
- Frouws, J. (1998), The contested redefinition of the countryside. An analysis of Rural Discourses in the Netherlands. *Sociologia Ruralis* 38 (1), p. 54-68.
- Gelderlander, De, 8 juli 2004 (regiopagina Achterhoek).
- Gelderse Milieufederatie (2009), Samen voor een groen en gezond Gelderland. [online]. <http://www.geldersemilieufederatie.nl/nieuws.php?id=119> [Geciteerd 13 juli 2009].
- Gemeente Aalten (2007a), Landschapsontwikkelingsplan voor de gemeente Aalten. Nieuwe noabers, vernieuwend landschap. Aalten: Gemeente Aalten.
- Gemeente Aalten (2007b), Beleidsnotitie plattelandontwikkeling. Aalten: Gemeente Aalten.
- Gemeente Dongeradeel (2005), Nota Windenergie. (Landschappelijk) afwegingskader voor een vervangingscluster in Dongeradeel. Dokkum: gemeente Dongeradeel.
- Gemeente Dongeradeel (2006), Nota Windenergie. Locatiekeuze voor een opschalingscluster windenergie in Dongeradeel. Dokkum: Gemeente Dongeradeel.
- Gemeente Dongeradeel (2007), Nota van uitgangspunten bestemmingsplan Butengebied Dongeradeel. Dokkum: Gemeente Dongeradeel.
- Gemeente Dongeradeel (2009), Bestemmingsplan doarpen. Dokkum: Gemeente Dongeradeel.
- Girot, C. (2006), 'Vision in motion: representing landscape in time. The Landscape Urbanism Reader. New York: Princeton Architectural Press, p.87-103.
- Gordijn, H., F. Verwest & A. van Hoorn (2003), Energie is ruimte. Den Haag: Ruimtelijk Planbureau
- Gordijn, H. (2008), Ruimtelijke regels. [online]. [http://rpb.typotycoon.nl/uploads/media/Bijlage\\_onderbouwning\\_briefadvies\\_8\\_mei\\_2008.pdf](http://rpb.typotycoon.nl/uploads/media/Bijlage_onderbouwning_briefadvies_8_mei_2008.pdf) [Geciteerd 28 mei 2008].
- Gorp, B. van & J. Renes (2002), Hoofdstuk 4 van Dutch Windows: Cultural geographical essays on the Netherlands. Universiteit Utrecht: Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Green, R.J. (2000), Notions of Town Character: A coastal community response to change. *Australian Planner* 37 (2), p.76-86.
- Groote, P., T. Haartsen & F. van Soest (2006), Nature in the Netherlands. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie* 97 (3), p.314-320.
- Hage, G. (2003), Windenergie is een hightech industrie geworden die niet meer te stoppen is. *Blauwe Kamer* (6), p.28-33.
- Hillebrand, H., R. Goetgeluk & H. Hetsen (2000), Plurality and rurality: the role of the countryside in urbanised regions. Den Haag: Landbouw Economisch Instituut.

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, p.2705-2714.

Interprovinciaal Overleg (2008), Provincies tekenen voor 3600 MW windenergie in 2011. [online]. <http://www.ipo.nl/20-Provincies-tekenen-voor-3600-MW-windenergie-in-2011.html?article=8300> [geciteerd 26 mei 2009].

InterWad (2009), Natuur Waddenzee. [online]. <http://www.waddenzee.nl/Natuur.172.0.html> [Geciteerd 28 juli 2009].

Jacobs, M.H. (2006), theorie Jacobs in hoorcollege vak 'landschap als arena'.

Jansen, A. (2009), Ontwikkeling nieuwe plaatsingsideeën (intern Senter Novem document).

Janssen, J. (2008), Verborgene ideologie van het landschap. *Rooilijn: tijdschrift voor wetenschap en beleid in de ruimtelijke ordening* 41 (4), p.234-241.

Jones, M. & G. MacLeod (1999), *Renewing the geography of regions*. *Environment and planning: Society and space* (19), p.669-695.

Keulartz, J., S. Swart & H. van der Windt (2000), *Natuurbeelden en Natuurbeleid*. Den Haag: Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (Ethiek & Beleid).

Krohn, S. & S. Damborg (1999), On public attitudes towards wind power. *Renewable Energy* (16), p.954-960.

Landbouw Economisch Instituut (2000), *Het platteland op de kaart: Sociaal-economische verkenning*. Den Haag: Landbouw Economisch Instituut.

Loenen, L.G.M. van (2003), *Vechten voor windmolens: over windcoöperaties in Nederland*. Utrecht: Faculteit ruimtelijke wetenschappen Universiteit Utrecht.

Matton, T. (2004), *Dans der Turbines*. Studie naar windturbines en landschappen. Rotterdam: Matton Office.

Mellink, J. (2007), *De horizon tegemoet: een poëtische rondgang door noordoost Friesland*. Dokkum: FriesPers Boekerij.

Milieu & NatuurCompendium (2009), *Natura 2000; Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden en de EHS*. [online]. <http://www.milieuennatuurcompendium.nl/indicatoren/nl1425-Natura-2000-en-Ecologische-Hoofdstructuur.html?i=24-22> [Geciteerd 1 juli 2009].

Ministerie van EZ & VROM (2001), *Bestuursovereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie (BLOW)*. Den Haag: Ministerie van EZ en VROM.

Ministerie van LNV (2004), *Agenda voor een Vitaal Platteland*. Den Haag: Ministerie van LNV.

Ministerie van LNV (2009), *Natura 2000*. [online]. [http://www.minInv.nl/portal/page?\\_pageid=116,1640949&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&p\\_document\\_id=110237&p\\_node\\_id=2042452&p\\_mode=BROWSE](http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116,1640949&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_document_id=110237&p_node_id=2042452&p_mode=BROWSE) [Geciteerd 10 juli 2009].

Ministerie van OC&W, VROM, LNV & V&W (1999), Nota Belvedere: beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Den Haag: Ministerie van OC&W.

Ministerie van VROM (2004a), Nota Ruimte: thema's; energievoorziening; elektriciteitsvoorziening. [online]. <http://www2.vrom.nl/notaruimte/0204080301.html> [Geciteerd 13 mei 2009].

Ministerie van VROM (2004b), Nota Ruimte; water en groene ruimte; Nationale Landschappen. [online]. <http://www2.vrom.nl/notaruimte/0203040300.html> [Geciteerd 19 juni 2009].

Ministerie van VROM (2008), Zicht op Mooi Nederland. Structuurvisie voor de snelwegomgeving. Den Haag: Ministerie van VROM.

Ministerie van VROM (2009a), 2000 Megawatt extra windenergie voor 2011. [online]. [http://74.125.77.132/search?q=cache:lkYRZNDU\\_8sJ:www.vrom.nl/pagina.html%3Fid%3D38997+landelijke+uitwerking+windenergie&cd=2&hl=nl&ct=clnk&gl=nl](http://74.125.77.132/search?q=cache:lkYRZNDU_8sJ:www.vrom.nl/pagina.html%3Fid%3D38997+landelijke+uitwerking+windenergie&cd=2&hl=nl&ct=clnk&gl=nl) [Geciteerd 13 juli 2009].

Ministerie van VROM (2009b), Mooi Nederland. [online]. <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=32952> [Geciteerd 20 juli 2009].

Ministerie van VROM (2009c), Bufferzones. [online]. <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=36626> [Geciteerd 17 juni 2009].

Ministerie van VROM, EZ & LNV (2008), Nationaal plan van aanpak windenergie. Den Haag: Ministerie van VROM, EZ & LNV.

Ministerie van VROM & LNV (2009a), Nationale landschappen. [online]. <http://www.nationalelandschappen.nl/page.php?id=18#4> [Geciteerd 20 juli 2009].

Ministerie van VROM & LNV (2009b), Agenda Landschap. Landschappelijk verantwoord ondernemen voor iedereen. Den Haag: Ministerie van VROM en LNV.

Ministerie van VROM & LNV (2009c), Nationale Landschappen; Noordlike Frsyrke Walden. [online]. <http://www.nationalelandschappen.nl/landschap.php?id=12> [Geciteerd 28 juli 2009].

Mormont, M. (1990), Who is rural? Or How to be rural: towards a sociology of the rural. In Marsden, T., P. Lowe & S. Whatmore, Rural restructuring. Global processes and their responses.

Nationaal Park Lauwersmeer (2009), Historie; Nationaal Park. [online]. [http://www.lauwersmeer.org/detail\\_page.phtml?act\\_id=141&&username=gast@nationaalpark.nl&password=9999&groups=LAUWERSMEER](http://www.lauwersmeer.org/detail_page.phtml?act_id=141&&username=gast@nationaalpark.nl&password=9999&groups=LAUWERSMEER) [Geciteerd 28 juli 2009].

Natuurmonumenten (2009), 'Een oerlandschap aan je voeten'. Natuurbehoud 40 (2), p. 36-40.

Nederlandse Wind Energie Associatie, ODE, Provinciale milieufederaties, Stichting Natuur & Milieu, LTO, IPO, VNG, Ministerie van VROM, EZ, LNV & Defensie (2009), De groei van Windenergie op land; ambitie, proces & spelers. [online]. <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=2706&sp=2&dn=9176> [Geciteerd 21 juli 2009].

Nederlands Dagblad, 17 januari 2009, p.3.

Nieuwenhuizen, W., W.P. Daamen, P.M. van Egmond, A.L. Gerritsen, P.H. Kersten, F.H. Kistenkas, G.B.M. Pedroli, J. Roos-Klein Lankhorst, M.B. Schöne & R.R.G. Schröder (2008), *landschap in de natuurbalans 2007: Hoe staan de rijksdoelen voor het landschap ervoor?* Bilthoven: Planbureau voor de leefomgeving.

Noordenwind (2009), 25 argumenten voor windenergie. [online].  
<http://www.noordenwind.org/> [Geciteerd 5 juni 2009].

Paasi, A. (2002), *Bounded spaces in the mobile World: deconstructing regional identity*. Tijdschrift voor economische en sociale geografie 93, p.137-148.

Pasqualetti, M.J., P. Gipe & R.W. Righer (2002), *Wind Power in View: Energy Landscapes in a Crowded World*. San Diego: Academic Press.

Peters (2003), *Ruraal wonen – een idyllisch bestaan*. Utrecht: Netherlands Graduate School of Urban and Regional Research.

Provinciale Staten van Drenthe (2004), *Provinciaal Omgevingsplan*. Assen: Provinciaal bestuur van Drenthe.

Provinciale Staten van Frÿslan (2000), *Windstreek 2000*. Leeuwarden: Provinciaal bestuur Frÿslan.

Provinciale Staten van Frÿslan (2006), *Streekplan 2007: 'Om de kwaliteit fan de romte'*. Leeuwarden: Provinciaal bestuur van Frÿslan.

Provinciale Staten van Groningen (2000), *Provinciaal Omgevingsplan*. Groningen: Provinciaal bestuur Groningen.

Provinciale Staten van Overijssel (2001), *Streekplan Overijssel 2000+*. Zwolle: Provinciaal bestuur van Overijssel.

Provinciale Staten van Overijssel (2005), *Zoekgebieden-kaart Windenergie*. Zwolle: Provinciaal bestuur van Overijssel.

Provinciale Staten van Zuid-Holland (2003), *Nota Wervel; Ruimtelijke visie windenergie*. Den Haag: Provinciaal bestuur van Zuid-Holland.

Provincie Flevoland (2007), *Beleidsregel windmolens 2007*. [online].  
[http://provincie.flevoland.nl/omgevingsplan/oostvaarderswold\\_2/onderzoek/beleidsregel\\_windmolens/](http://provincie.flevoland.nl/omgevingsplan/oostvaarderswold_2/onderzoek/beleidsregel_windmolens/) [Geciteerd 20 juli 2009].

Provincie Flevoland (2008), *Provinciale Uitvoeringsagenda Landschap 2008-2010 & Windenergie - Meer energie, minder molens, fraaier landschap*.

Provincie Gelderland (2004), *Ontwerp Energienota 2004-2007*.

Provincie Limburg (2008), *Energieprogramma Provincie Limburg*.

Provincie Noord-Brabant (2003), *Brabant voor de Wind: Uitvoeringsnota Windenergie Noord-Brabant 2003-2006*.

Provincie Noord-Brabant (2008). *Paraplunota RO deel 1*. Den Bosch: gedeputeerde staten van Noord-Brabant.

Provincie Noord-Holland (2003), *Windkansenkaart Noord-Holland*.

Provincie Zeeland (2009), Milieu & Natuur; duurzame energie; windenergie. [online]. [http://www.provincie.zeeland.nl/milieu\\_natuur/duurzame\\_energie](http://www.provincie.zeeland.nl/milieu_natuur/duurzame_energie) [Geciteerd 21 juli 2009].

Raedthuys Groep (2008), Burgers Drenthe willen meer duurzame energie. [online]. <http://www.raedthuys.nl/de/nieuws/burgers-drenthe-willen-m-duurzame-energie.html> [Geciteerd 20 mei 2009].

Renes, J. (2006), Landschap in de EHS, EHS in het landschap. Landschap 23 (2), p.109-120.

Renes, J. (2009), aantekeningen uit het vak 'landschap als arena'.

Rogge, E., F. Nevens & H. Gulinck (2007), Perception of rural landscapes in Flanders: looking beyond aesthetics. Landscape and urban planning 82, p. 159-174.

Roos-Klein Lankhorst, J., A.E. Buijs, A.E. van den Berg, M.H.I. Bloemmen, S. de Vries, C. Schuiling & A.J. Griffioen (2002), BelevingsGIS versie februari 2002. Wageningen: Alterra.

Roos-Klein Lankhorst, J., S. de Vries, A.E. Buijs, A.E. van den Berg, M.H.I. Bloemmen & C. Schuiling (2005), BelevingsGIS versie 2: waardering van het Nederlandse landschap door de bevolking op de kaart. Wageningen: Alterra.

Royal Haskoning (1996), Grootschalige windenergie. Beleidsmatige en ruimtelijke mogelijkheden. Nijmegen: Haskoning B.V.

Royal Haskoning (2002), Windplan Utrecht. Plaatsingsmogelijkheden voor windturbines in de provincie Utrecht. Utrecht: Royal Haskoning.

Royal Haskoning (2004), Met windturbines maak je landschap! Ontwerpstrategieën voor windparken in Flevoland. Utrecht: Royal Haskoning.

Royal Haskoning (2008), Visie op concentratie en opschaling solitaire windturbines. Utrecht: Royal Haskoning.

Schöne, M.B. & J.F. Coeterier (1986), "Wat bosserij eromtoe". Wageningen: Rijksinstituut voor onderzoek in de bos- en landschapsbouw "De Dorschkamp".

Schöne, M.B., S.H. Visser & A.J.J. Herfkens (1986), Landschappelijke aspecten van grote windturbines. Assen: buro Schöne.

Schöne, M.B. (2007), Windturbines in het landschap. Assen: buro Schöne.

Sijmons, D. (2007a), Windturbines in het Nederlandse landschap; Achtergronden. Den Haag: Atelier Rijksbouwmeester.

Sijmons, D. (2007b), Windturbines in het Nederlandse landschap; Visies. Den Haag: Atelier Rijksbouwmeester.

Sijmons, D. (2007c), Windturbines in het Nederlandse landschap; Advies. Den Haag: Atelier Rijksbouwmeester.

Sijmons, D. (2008), "Die wolk daar, een stukje naar links". Rooilijn: tijdschrift voor wetenschap en beleid in de ruimtelijke ordening 41 (4), p.294-297.

- Stichting Eemvallei (2009), 'Plaatsing windturbines in Eemvallei in strijd met o.a. Rijksbeleid Nationale Landschappen'. [online].  
<http://www.eemvallei.nl/nieuws.php?id=228> [Geciteerd 10 juli 2009].
- Stichting Kleare Kimen (2009), Stichting Kleare Kimen. [online].  
<http://klearekimen.nl/> [Geciteerd 28 juli 2009].
- Stichting Natuur & Milieu & provinciale milieufederaties (2000). Frisse wind door Nederland. Utrecht: Stichting Natuur en Milieu.
- Sustainable Energy Ireland (2003), Attitudes to the development of windfarms in Ireland. Bandon: Sustainable Energy Ireland.
- The Smart Agent Company (2008), Het vergroten van betrokkenheid bij windenergie. een burgerparticipatietraject. Leusden: The Smart Agent Company.
- Tubantia, 8 juli 2004a.
- Tubantia, 16 oktober 2004b.
- Urry, J. (1992), The tourist Gaze: Leisure and Travel in Contemporary Societies. London: Sage.
- Veeneklaas, F.R., J.L.M. Donders & I.E. Salverda (2006), Verrommeling in Nederland. Wageningen: Alterra.
- Vereniging Nederlands Cultuurlandschap (2005), Deltaplan voor het landschap. Beek-Ubbergen: Vereniging Nederlands Cultuurlandschap.
- Vereniging Windpark Dongeradeel (2007), MER windmolenpark Dongeradeel. Waddinxveen: Grontmij Nederland bv.
- Vries, S. de, (2007), Veranderende landschappen en hun beleving: Verkenning van het effect van het veranderd zijn op zich. Wageningen: Alterra.
- Warren, C.R., C. Lumsden, S. O'Dowd & R.V. Birnie (2005), 'Green on Green': Public Perceptions of Wind Power in Scotland and Ireland. Journal of Environmental Planning and Management 48 (6), p.853-875.
- Wester Herber, M. (2004), Underlying concerns in land-use conflicts – the role of place-identity in risk perception. Environmental Science & Policy 7, p.109-116.
- Wind Service Holland (2007), Nieuws Nederland 2007. [online].  
<http://home.planet.nl/~windsh/07-NL.html> [Geciteerd 15 juli 2009].
- Wind Service Holland (2009), Gegevens per provincie en per fabrikant. [online].  
<http://home.kpn.nl/windsh/statsnl.html> [Geciteerd 15 juni 2009].
- Winkelman, J.E., F.H. Kistenkas & M.J. Epe (2008), Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land. Wageningen: Alterra.
- Wolsink, M. (1990), Maatschappelijke acceptatie van windenergie. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, Faculteit der psychologie.
- Wolsink, M. (2000), Wind power and the NIMBY-myth: institutional capacity and the limited significance of public support. Renewable Energy 21, p.49-64.

Wolsink, M. (2007), Planning of renewable schemes: Deliberative and fair decision-making on landscape issues instead of reproachful accusations of non-cooperation. *Energy Policy* 35, p.2692-2704.

Woods, M. (2003a), Conflicting Environmental Visions of the Rural: Windfarm Development in Mid Wales. *Sociologia Ruralis* 43 (3), p. 271-288.

Woods, M. (2003b), Deconstructing rural protest: the emergence of a new social movement. *Journal of rural studies* (19), p.309-325.

Wylie, J. (2007), *Landscape*. New York: Routledge.

## **Interviews**

Berg, A. van den (2009), kort telefonisch interview met dhr. van den Berg, beleidsmedewerker provincie Flevoland.

Boorsma, S. (2009), interview met dhr. Boorsma, ex-wethouder gemeente Dongeradeel.

Collombon, K. (2009), kort telefonisch interview met BLOW-coördinator mevr. Collombon, provincie Limburg.

Eerden, van J. (2009), interview met dhr. van Eerden, inwoner gemeente Aalten.

Gebbink, J. (2009), interview met dhr. Gebbink, voorzitter/ initiatiefnemer windmolenpark Hagenwind & agrariër.

Hilten, van, M. (2009), interview met mevr. van Hilten, inwoner gemeente Lichtenvoorde.

Kingma, J. (2009), interview met dhr. Kingma, agrariër gemeente Dongeradeel.

Kuiper, D. (2009), kort interview met BLOW-coördinator dhr. Kuiper, provincie Drenthe.

Littel, A. (2009), kort telefonisch interview met dhr. Littel, beleidsmaker bij ministerie van VROM.

Lugt, F. van der (2009), interview met dhr. van der Lugt, initiatiefnemer windmolenpark Dongeradeel.

Mulligen, van (2009), interview met dhr. van Mulligen, inwoner gemeente Dongeradeel.

Pluijm, van der J. (2009), kort interview met BLOW-coördinator van der Pluijm, provincie Noord-Holland.

Vorst, van der (2009), interview met dhr. van der Vorst, inwoner gemeente Dongeradeel.

Scheffer, H. (2009), interview met dhr. Scheffer, beleidsmedewerker ruimtelijke ordening gemeente Aalten.

Schuitemaker (2009), interview met dhr. Schuitemaker, toerist camping Harddraverspark Dokkum.

Siegel (2009), Interview met mevr. Siegel, toeriste camping Goorzicht Aalten

Wolsink, M. (2009), korte emailcorrespondentie met M. Wolsink, professor Sociale Geografie & Planologie en Internationale Ontwikkeling aan de Universiteit van Amsterdam.

Zijlstra, J. (2009), interview met dhr. Zijlstra, beleidsmedewerker ruimtelijke ordening gemeente Dongeradeel.



