



**rijksuniversiteit  
groningen**

**De mening van inwoners uit de  
gemeente Groningen over de  
mogelijke windmolens in Westpoort  
en Roodehaan**

**Deel 3**

Dr. Lorenzo Squintani, Dr. Goda Perlaviciute, George Slevin

Met de medewerking van:

Deike Menken

Elise Terpstra

Marissa Schouten

Wietse Visser

12 februari 2021

## Introductie

De gemeente Groningen wil in 2035 CO<sub>2</sub>-neutraal zijn om de opwarming van de aarde te beperken. Fossiele energiebronnen zoals steenkool, olie en aardgas moeten vervangen worden door duurzame energiebronnen zoals zonne- en windenergie.

**Windmolens in Roodehaan** (in de buurt van Engelbert) en **Westpoort** (in de buurt van Hoogkerk) zouden één mogelijkheid kunnen zijn om duurzame energie op te wekken. Windplatform Groningen, bestaande uit energiecoöperatie Grunneger Power, Natuur- en Milieufederatie Groningen, en de gemeente Groningen, verkennt samen met bewoners de mogelijkheden om windmolens in Westpoort en Roodehaan te ontwikkelen.

**Publieke acceptatie** is belangrijk voor het realiseren van een duurzame energietransitie. Het is daarom belangrijk om inzicht te krijgen in de meningen van mensen over de mogelijke windmolens in Westpoort en Roodehaan.

De Rijksuniversiteit Groningen (RUG) heeft in november - december 2020 voor de derde keer onafhankelijk onderzoek gedaan naar hoe men denkt over de mogelijkheid om windmolens te bouwen in Westpoort en Roodehaan. Dit is de derde fase van dit onderzoek; de eerste fase werd in de periode oktober – november 2019 uitgevoerd; de tweede fase in de periode maart – april 2020. Omdat het vanwege de COVID-19 maatregelen in fase 2 niet mogelijk was om persoonlijk bij bewoners langs te gaan, was deze derde fase van onderzoek nodig. Dit onderzoek is medegefinancierd door de gemeente Groningen. Dit onderzoek maakt deel uit van het bredere onderzoek van de RUG naar publieke acceptatie van de energietransitie. Hierover kunt u meer lezen op [www.rug.nl/about-ug/organization/collaboration/research-collaboration/onderzoekenergietransitie/](http://www.rug.nl/about-ug/organization/collaboration/research-collaboration/onderzoekenergietransitie/)

Bewoners tussen 500 en 1000 meter (vanaf nu **Ring 1**) en die tussen 1000 en 1500 meter (vanaf nu **Ring 2**) van de mogelijke windmolens in Roodehaan en Westpoort hebben deelgenomen aan dit onderzoek. We geven hieronder eerst een samenvatting van de belangrijkste conclusies uit dit onderzoek. Vervolgens zullen we het onderzoek en de resultaten uitgebreider bespreken en toelichten. De resultaten uit fase 3 zullen voornamelijk vergeleken worden met de resultaten uit fase 1, omdat de methode van dataverzameling in deze twee fases vergelijkbaar was (in fase 2 werd data alleen online verzameld). Bij deze vergelijking moet er wel rekening mee worden gehouden dat Ring 1 en 2 in deze derde fase van onderzoek een iets afwijkende indeling hadden ten opzichte van de indeling in fases 1 en 2. Dit komt doordat er in fase 3 een duidelijker beeld was van de mogelijke locatie van de windmolens binnen de zoekgebieden. Dit heeft ertoe geleid dat Ring 1 in Roodehaan nu uit 50 bewoners meer bestaat dan in fases 1 en 2. Eerder vielen deze bewoners onder Ring 2. Ring 2 bestaat nu uit 4000 bewoners minder dan in fases 1 en 2. Het betreft mensen die in fases 1 en 2 het verst van het zoekgebied woonden en die nu buiten de 1500 meter vallen. Hoofdstuk 1 geeft nader inzicht in de samenstelling van de onderzoekspopulatie. Ten slotte bespreken we de resultaten in het bredere kader van wetenschappelijke literatuur over acceptatie van windenergie op land.

## **Samenvatting**

### ***Acceptatie windmolens***

De acceptatie van de mogelijke windmolens ligt in alle gebieden onder het middelpunt van de schaal. In Ring 1 is de acceptatie van de mogelijke windmolens laag, zowel in Roodehaan als Westpoort. In de gebieden in Ring 2 is vooral de acceptatie in Roodehaan redelijk laag.

In vergelijking met fase 1, is de acceptatie lager geworden in Ring 1 in Westpoort en in beide gebieden in Ring 2. Het valt op dat de acceptatie in Ring 1 in Roodehaan nu iets hoger is dan in fase 1. Deze verschillen in acceptatie tussen de fases kunnen het gevolg zijn van onder andere de gewijzigde samenstelling van Ring 1 en 2 in deze derde fase van het onderzoek (het uitbreiden van Ring 1 en het beperken van Ring 2, zoals eerder beschreven is).

Hoewel de acceptatie in Ring 1 in fase 1 lager leek te zijn in Roodehaan dan in Westpoort, is de acceptatie in beide gebieden nu vergelijkbaar (en in beide gebieden onder het middelpunt van de schaal). Daarnaast is de acceptatie in Roodehaan nu vergelijkbaar tussen Ring 1 en Ring 2

We bespreken deze resultaten in hoofdstuk 2.1.

### ***Waargenomen gevolgen windmolens***

Net zoals in de vorige fases, oordeelt men het minst positief over de lokale gevolgen van de mogelijke windmolens, zoals de gevolgen voor de waarde van huizen, de aantrekkelijkheid van de omgeving, en de natuur in de omgeving. De globale gevolgen van windmolens, zoals het verminderen van de klimaatverandering, de werkgelegenheid in de Gemeente Groningen, en de betrouwbaarheid van de energievoorziening, worden positiever beoordeeld. Men ziet dus de mogelijke positieve gevolgen van windmolens op het klimaat en de energietransitie, maar tegelijkertijd maakt men zich zorgen over de lokale gevolgen van de mogelijke windmolens. In Ring 1 liggen ook de evaluaties van globale gevolgen van de windmolens onder het middelpunt van de schaal – hoe dichter mensen bij de mogelijke windmolens wonen, hoe negatiever ze oordelen over de mogelijke gevolgen van de windmolens.

Daarnaast worden specifieke gevolgen van de mogelijke windmolens, namelijk geluidsoverlast, slagschaduw, en vervuiling van het uitzicht, als ernstig gezien, voornamelijk geluidsoverlast. Men maakt zich dus zorgen over deze mogelijke negatieve gevolgen van de windmolens op hun leefomgeving.

We bespreken deze resultaten in hoofdstuk 2.2 en 2.3.

### ***Voorwaarden acceptatie***

We hebben mensen gevraagd hoe acceptabel ze windmolens zouden vinden als de windmolens voldoen aan bepaalde voorwaarden. Net zoals in fases 1 en 2, is men het in Ring 1 in Roodehaan het sterkst eens met de stelling dat de windmolens nooit acceptabel zijn. In beide gebieden in Westpoort, en in Ring 2 in Roodehaan, is men het sterkst eens met de stelling dat windmolens acceptabel zijn als de omwonenden

betrokken zijn bij de besluitvorming. Andere belangrijke voorwaarden zijn dat de omwonenden kunnen profiteren van de opbrengsten van windenergie en dat de mogelijke lasten van de windmolens worden verminderd.

We bespreken deze resultaten in hoofdstuk 2.4.

### ***Compensaties***

Deelnemers zijn het erover eens dat er compensaties moeten komen voor hun gebied voor de windmolens. Compensatie in het geval van waardevermindering van huizen is het meest acceptabel.

Overige compensaties (een vast jaarlijks bedrag, het verbeteren van de woonomgeving, en het verduurzamen van huizen) worden ook als redelijk wenselijk gezien; echter oordelen bewoners in Ring 1 in Westpoort minder positief over compensaties in de vorm van het verbeteren van de woonomgeving en het verduurzamen van huizen.

We bespreken deze resultaten in hoofdstuk 2.5.

### ***Vertrouwen***

Het vertrouwen in alle betrokken partijen ligt rond of onder het middelpunt van de schaal. In vergelijking met fase 1 is het vertrouwen gedaald in Ring 1 in Westpoort en in beide gebieden in Ring 2. Deze verschillen in vertrouwen tussen de fases kunnen het gevolg zijn van onder andere de gewijzigde samenstelling van Ring 1 en 2 in deze derde fase van het onderzoek, zoals hierboven beschreven.

We bespreken deze resultaten in hoofdstuk 3.

### ***Publieksparticipatie in besluitvorming***

*Onderwerpen participatie.* Men wil betrokken worden bij meerdere beslissingen over de windmolens, vooral over het wel of niet windmolens ontwikkelen in Westpoort en Roodehaan en over andere mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Net zoals in vorig onderzoek zien we dat men vraagstukken wil bespreken die bij de ontwikkeling van een project niet (meer) bespreekbaar zijn, zoals andere mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie.

Het valt op dat, in vergelijking met fase 1, in fase 3 minder wordt gewenst dat bewoners betrokken worden bij beslissingen over de specifieke locatie en de hoeveelheid en hoogte van de windmolens (hoewel mensen in fase 3 wel meer betrokken willen worden bij deze beslissingen dan in fase 2). De reden hiervoor zou kunnen zijn dat er bij deze beslissingen vanuit wordt gegaan dat de windmolens zullen komen, terwijl men vooral wil kunnen beslissen of ze komen of niet.

In alle regio's vinden mensen dat bewoners iets meer betrokken zijn bij de beslissing over het wel of niet een windpark te ontwikkelen dan bij andere beslissingen. Het betrekken van mensen bij overige beslissingen wordt relatief negatief beoordeeld.

*Vormen van participatie.* Net zoals in de eerdere fases, geven mensen aan dat het zeer gewenst is dat bewoners geïnformeerd worden en inspraak kunnen hebben over de windmolens, en in iets mindere mate dat ze zelf de beslissingen kunnen nemen. Tegelijkertijd oordeelt men kritisch over deze verschillende mogelijkheden voor

publieksparticipatie in het besluitvormingsproces, vooral over de mogelijkheden om de beslissingen te beïnvloeden en/of zelf te kunnen nemen.

*Wie kan meebeslissen?* Men vindt in alle gebieden dat bewoners binnen 1000 meter mee moeten kunnen beslissen over de windmolens, terwijl de bewoners in de rest van de gemeente minder of niet mee moeten kunnen beslissen. Vergeleken met Ring 2, is men het er in Ring 1 in mindere mate mee eens (al dan niet oneens) dat bewoners binnen 1500 meter mee moeten kunnen beslissen.

*Acceptatie besluitvormingsproces.* De evaluaties van het besluitvormingsproces liggen rond of net onder het middelpunt van de schaal.

*Zelfbetrokkenheid.* Bewoners in Ring 1, en vooral in Westpoort, geven aan dat ze zelf betrokken willen zijn bij de besluitvorming over de windmolens. Deelnemers geven het vaakst aan dat ze de (nieuws)brief van het Windplatform over de windmolens hebben gelezen en de website hebben bekeken. De meerderheid van de deelnemers in Ring 1 in Roodehaan heeft ook informatiebijeenkomsten bijgewoond. Er zijn minder bewoners die deel hebben genomen aan meer actieve vormen van participatie, zoals het lezen van het “magazine” van het Windplatform en deelname aan de klankbordgroep.

Deelnemers zijn redelijk kritisch over de mogelijkheden voor hen om betrokken te zijn bij de besluitvorming.

We bespreken deze resultaten in hoofdstuk 4.

## Inhoudsopgave

<b>Introductie .....</b>	<b>2</b>
<b>Hoofdstuk 1: Methode, deelnemers .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1. Procedure .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. Deelnemers.....</b>	<b>8</b>
1.2.1. Leeftijd .....	9
1.2.2. Geslacht.....	10
1.2.3. Opleidingsniveaus .....	11
1.2.4. Inkomstenniveaus .....	11
<b>Hoofdstuk 2: Acceptatie windmolens in Westpoort/Roodehaan .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1. Acceptatie windmolens .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2. Waargenomen gevolgen windmolens .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3. Geluidsoverlast, slagschaduw en vervuiling van het uitzicht .....</b>	<b>18</b>
<b>2.4. Voorwaarden voor het ontwikkelen windmolens .....</b>	<b>20</b>
<b>2.5. Acceptatie van verschillende vormen van compensatie .....</b>	<b>21</b>
<b>Hoofdstuk 3: Vertrouwen.....</b>	<b>23</b>
<b>Hoofdstuk 4: Participatie .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1. Onderwerpen voor bewonersparticipatie.....</b>	<b>25</b>
<b>4.2. Vorm van bewonersparticipatie.....</b>	<b>28</b>
<b>4.3. Wie moet mee kunnen beslissen.....</b>	<b>30</b>
<b>4.4. Acceptatie besluitvormingsproces.....</b>	<b>31</b>
<b>4.5. Zelfbetrokkenheid .....</b>	<b>33</b>
<b>Hoofdstuk 5: Relatie bevindingen met bestaande wetenschappelijke kennis .....</b>	<b>35</b>
<b>5.1. Acceptatie windenergie in het algemeen.....</b>	<b>35</b>
<b>5.2. Acceptatie windenergie bij concrete projecten.....</b>	<b>35</b>
<b>5.3. Waargenomen gevolgen windmolens .....</b>	<b>36</b>
<b>5.4. Participatie in besluitvorming .....</b>	<b>36</b>
<b>Bibliografie .....</b>	<b>38</b>

## Hoofdstuk 1: Methode, deelnemers

We hebben vervolgonderzoek gedaan naar publieke acceptatie van de mogelijke windmolens in Westpoort en Roodehaan en de meningen van mensen over publieksparticipatie in de besluitvorming over windmolens. In fase 1 van dit onderzoek hebben we de vragenlijsten zowel online als deur-aan-deur verspreid. In fase 2 was het deur-aan-deur verspreiden van de vragenlijsten niet meer mogelijk vanwege de uitbraak van COVID-19. Het onderzoek is in fase 2 alleen online uitgevoerd en daarom was een derde fase van het onderzoek nodig.

Het onderzoek is in de volgende gebieden uitgevoerd:

**Ring 1:** omwonenden tussen 500 en 1000 meter van de veronderstelde locatie van de mogelijke windmolens in de zoekgebieden in Westpoort en Roodehaan. In Westpoort bestaat dit gebied uit de buurten Vierverlaten en De Poffert, en een paar huizen hiertussen. In Roodehaan bestaat dit gebied uit een deel van Engelbert en het stuk land ten zuiden van de A7. In totaal wonen er 235 huishoudens in deze twee gebieden, waarvan 165 in zoekgebied Roodehaan. Vergeleken met fases 1 en 2 van het onderzoek, vallen er nu 50 huishoudens meer in Ring 1 Roodehaan. Deze huishoudens vielen eerder binnen Ring 2.

**Ring 2:** omwonenden binnen 1000 en 1500 meter van de veronderstelde locatie van de mogelijke windmolens in de zoekgebieden in Westpoort en Roodehaan. In Westpoort bestaat dit gebied uit een deel van Hoogkerk. In Roodehaan bestaat dit gebied uit een deel van Engelbert en een klein deel van Groningen aan de oostkant van de wijk Coendersborg. In totaal wonen er 1542 huishoudens in deze twee gebieden, waarvan 1230 in zoekgebied Westpoort. Vergeleken met fases 1 en 2 van het onderzoek, vallen er nu 4000 huishoudens minder binnen Ring 2 die verder van de zoekgebieden wonen; zij vallen nu buiten 1500 meter afstand.

Net zoals in fase 2, hebben we bewoners van een **recreatiepark in Ring 1 in Roodehaan** gevraagd om deel te nemen aan het onderzoek, door middel van een online vragenlijst. Naar aanleiding van dit verzoek, hebben 7 bewoners van het recreatiepark de vragenlijst ingevuld.<sup>1</sup> De woningen in het recreatiepark werden in fase 1 niet meegenomen in het onderzoek omdat het geen permanente woningen zijn; de resultaten van deze groep zijn daarom verder ook niet meegenomen in dit rapport. Uit de resultaten van deze kleine groep blijkt dat de acceptatie van windmolens laag is ( $M=2.19$ ) en dat men graag betrokken wil worden bij de besluitvorming. Dit suggereert dat, hoewel ze niet zijn meegenomen in dit onderzoek, deze groep relevant kan zijn bij de verkenning van de mogelijke windmolens.

Net zoals in fase 2, bevat fase 3 geen gebieden buiten 1500 meter van de mogelijke windmolens. Fase 3 richtte zich vooral op mensen die in de buurt van de mogelijke windmolens wonen en die uitgenodigd waren voor de participatieprocessen rondom de windmolens. In fase 1 hebben we wel gebieden buiten 1500 meter van de mogelijke windmolens onderzocht. De bewoners van deze gebieden waren over het algemeen positiever over de mogelijke windmolens in Westpoort en Roodehaan dan bewoners die dichterbij de mogelijke windmolens wonen.

---

<sup>1</sup> Dit staat gelijk aan ongeveer 25% van de benaderde (30) bewoners.

### 1.1. Procedure

De dataverzameling vond plaats in november - december 2020. In **Ring 1** zijn **alle** huishoudens deur-aan-deur benaderd door de onderzoekers op verschillende momenten van de dag en week.

Indien persoonlijke benadering niet mogelijk was, bijvoorbeeld wanneer er niemand thuis was, hebben onderzoekers een flyer achtergelaten met een link naar de online vragenlijst. Iedere flyer bevatte een unieke inlogcode die toegang gaf tot de online vragenlijst. Deze codes konden eenmalig gebruikt worden.

Indien we bewoners wel persoonlijk konden benaderen en de bewoners bereid waren om deel te nemen aan het onderzoek, hebben de onderzoekers een papieren versie van de vragenlijst afgegeven. Hierbij werd direct een moment aangegeven waarop de vragenlijst weer zou worden opgehaald. Indien op het ophaalmoment bleek dat de vragenlijst nog niet was ingevuld, dan werd door de onderzoekers een (portvrije) retourenvelop achtergelaten zodat bewoners de ingevulde papieren vragenlijst alsnog kosteloos konden retourneren. Hetzelfde werd gedaan wanneer bewoners op het ophaalmoment niet thuis bleken te zijn.

In **Ring 2** hebben we een **willekeurig geselecteerde groep** van huishoudens benaderd omdat het niet mogelijk was om alle huishoudens te bezoeken binnen de beschikbare tijd. In het zoekgebied in Roodehaan hebben we 180 huishoudens deur-aan-deur benaderd (zelfde procedure als in Ring 1). In het zoekgebied in Westpoort hebben we bewoners op drie verschillende manieren benaderd: in 185 gevallen is een papieren vragenlijst gegeven, in 200 gevallen is alleen een flyer in de brievenbus achtergelaten (zonder persoonlijke benadering deur-aan-deur), en in 200 gevallen is er een papieren vragenlijst met (portvrije) retourenvelop in de brievenbus achtergelaten (zonder persoonlijke benadering deur-aan-deur).

De bewoners die uitgenodigd waren door middel van een flyer konden ook een papieren vragenlijst aanvragen via het emailadres dat in de flyer aangegeven stond.

Het invullen van de vragenlijst duurde ongeveer 15-20 minuten. Voor eventuele vragen konden mensen contact opnemen met de onderzoekers via email. Hier hebben 16 mensen gebruik van gemaakt, met name omdat de ontvangen inlogcode niet langer werkte. De code kon inderdaad maar één keer gebruikt worden - tussentijds stoppen met de vragenlijst was alleen mogelijk indien de vragenlijst binnen één week na het gebruiken van de code werd afgerond. In dergelijke gevallen hebben we een nieuwe inlogcode gestuurd.

### 1.2. Deelnemers<sup>2</sup>

In totaal zijn 953 huishoudens uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek, waarvan 296 de vragenlijst hebben ingevuld (**responsratio 31.06%**)<sup>3</sup>:

- Ring 1 Westpoort: 34 deelnemers (ongeveer 50% van de populatie)
- Ring 1 Roodehaan: 74 deelnemers (ongeveer 45% van de populatie)

---

<sup>2</sup> Bij het opstellen van dit rapport zijn enkele persoonlijke gegevens van de deelnemers verwerkt. Alle gegevens zijn strikt vertrouwelijk verwerkt in overeenstemming met het privacy-beleid van de Rijksuniversiteit Groningen.

<sup>3</sup> Sommige deelnemers hebben de vragenlijst niet volledig ingevuld, wat betekent dat het aantal responses op de vragen beschreven in dit rapport kleiner kunnen zijn.



- Ring 2 Westpoort: 105 deelnemers (ongeveer 9% van de populatie), waarvan 82 uit de deur-aan-deur verspreidingsmethode, 15 uit de flyers verspreidingsmethode, en 8 uit het verspreiden van de papieren vragenlijsten in de brievenbussen. Dit betekent dat 27% van de uitgenodigde huishoudens op onze uitnodiging heeft gereageerd.
- Ring 2 Roodehaan: 83 deelnemers (ongeveer 25% van de populatie). Dit betekent dat 46% van de uitgenodigde huishoudens op onze uitnodiging heeft gereageerd.

De demografische gegevens van de steekproef zullen (waar mogelijk) worden vergeleken met de beschikbare gegevens over leeftijd in de relevante gebieden met data van het CBS.

### 1.2.1. Leeftijd

De leeftijdsgroepen zijn aangegeven in Figuur 1. De leeftijd in de steekproef werd vergeleken met de beschikbare gegevens over leeftijd in de relevante gebieden uit data van het CBS.<sup>4</sup>

#### Westpoort

De gemiddelde **leeftijd** van de deelnemers in **Westpoort** is 56,47 jaar, met een minimum van 27 en een maximum van 89 jaar; 16 deelnemers hebben hun leeftijd niet vermeld. De leeftijdsgroep 16-25 is ondervertegenwoordigd en de leeftijdsgroep 65+ is oververtegenwoordigd vergeleken met de populaties in Hoogkerk e.o. en Vierverlaten. De leeftijdsgroepen 25-45 en 45-65 komen ongeveer overeen met de populaties in deze gebieden.

#### Roodehaan

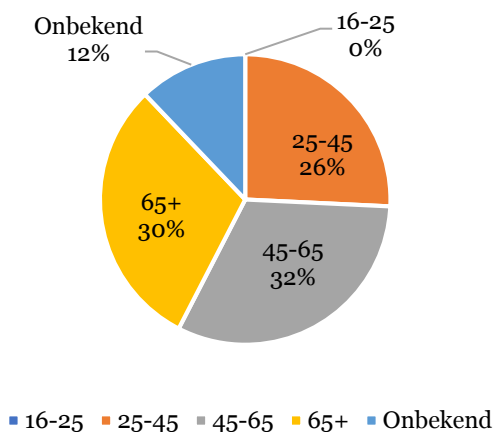
De gemiddelde **leeftijd** van de deelnemers in **Roodehaan** is 54,75 jaar, met een minimum van 19 en een maximum van 86 jaar; 9 deelnemers hebben hun leeftijd niet vermeld. De leeftijdsgroepen 16-25, 25-44 en 65+ zijn ondervertegenwoordigd vergeleken met de populaties van Engelbert en Coendersborg. De leeftijdsgroep 45-65 is vergeleken hiermee oververtegenwoordigd.

---

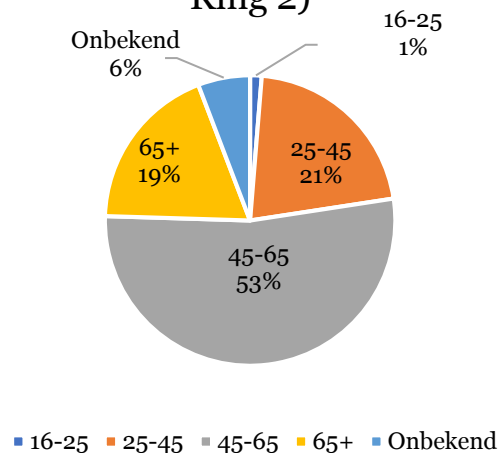
<sup>4</sup> Informatie over alle genoemde populaties is afkomstig uit de dataset ‘Kerncijfers wijken en buurten 2018’ van het CBS. Zie <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2020/29/kerncijfers-wijken-en-buurten-2020>

## Leeftijd

Westpoort (Ring 1 en Ring 2)



Roodehaan (Ring 1 en Ring 2)



Figuur 1: Leeftijdsgroepen

### 1.2.2. Geslacht

#### Westpoort

De deelnemers in Westpoort waren 60 **vrouwen** (45.5%) en 63 **mannen** (47.7%); 9 deelnemers hebben hun geslacht niet vermeld. Vergeleken met de populaties van Hoogkerk e.o. en Vierverlaten, zijn mannen en vrouwen in onze steekproef ongeveer vergelijkbaar vertegenwoordigd.

#### Roodehaan

De deelnemers in Roodehaan waren 66 **vrouwen** (42.6%) en 82 **mannen** (52.9%); 2 deelnemers hebben 'anders' (1.3%) aangegeven en 5 deelnemers hebben hun geslacht niet vermeld. Vergeleken met de populaties van Engelbert en Coendersborg, zijn mannen in onze steekproef oververtegenwoordigd.

### 1.2.3. Opleidingsniveaus

Tabel 1 geeft aan welke specifieke onderwijsvormen tot de niveaus laag, middelbaar en hoog behoren in dit onderzoek. In Figuur 2 is te zien hoe de verdeling van deze onderwijsniveaus is binnen onze steekproef.

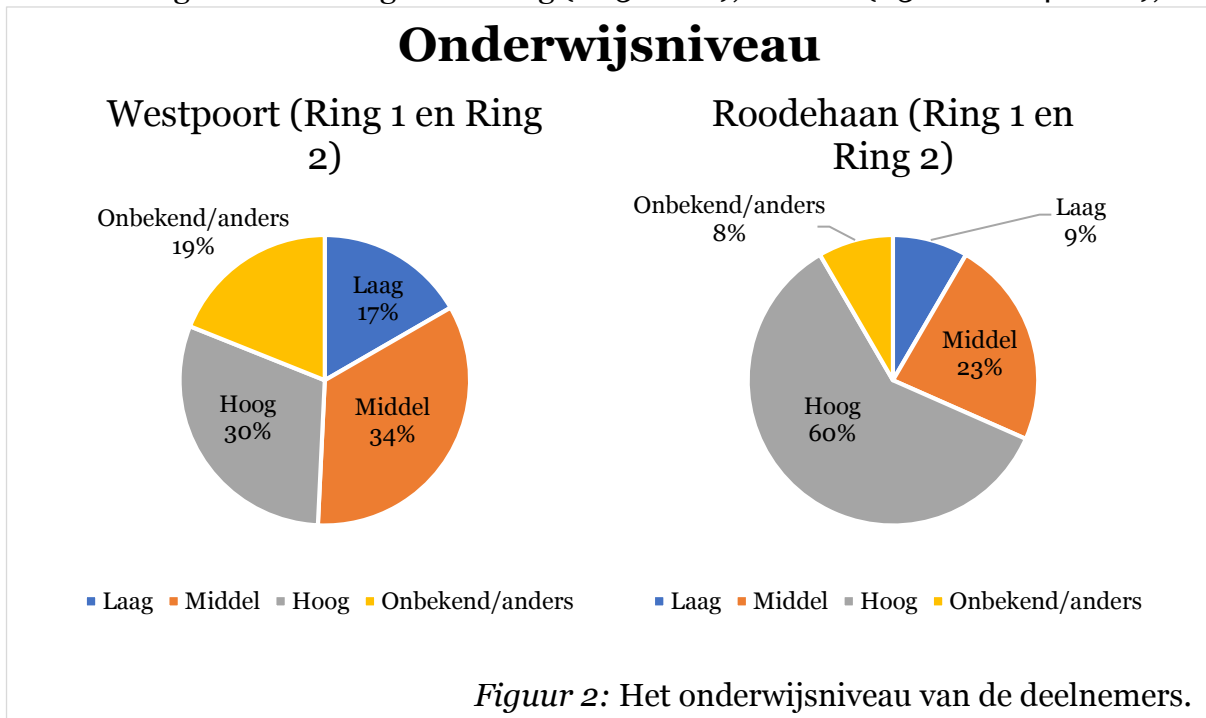
### 1.2.4. Inkomstenniveaus

Op basis van de **inkomstenniveaus** van respondenten, hebben we drie

**Tabel 1: Opleidingscategorieën**

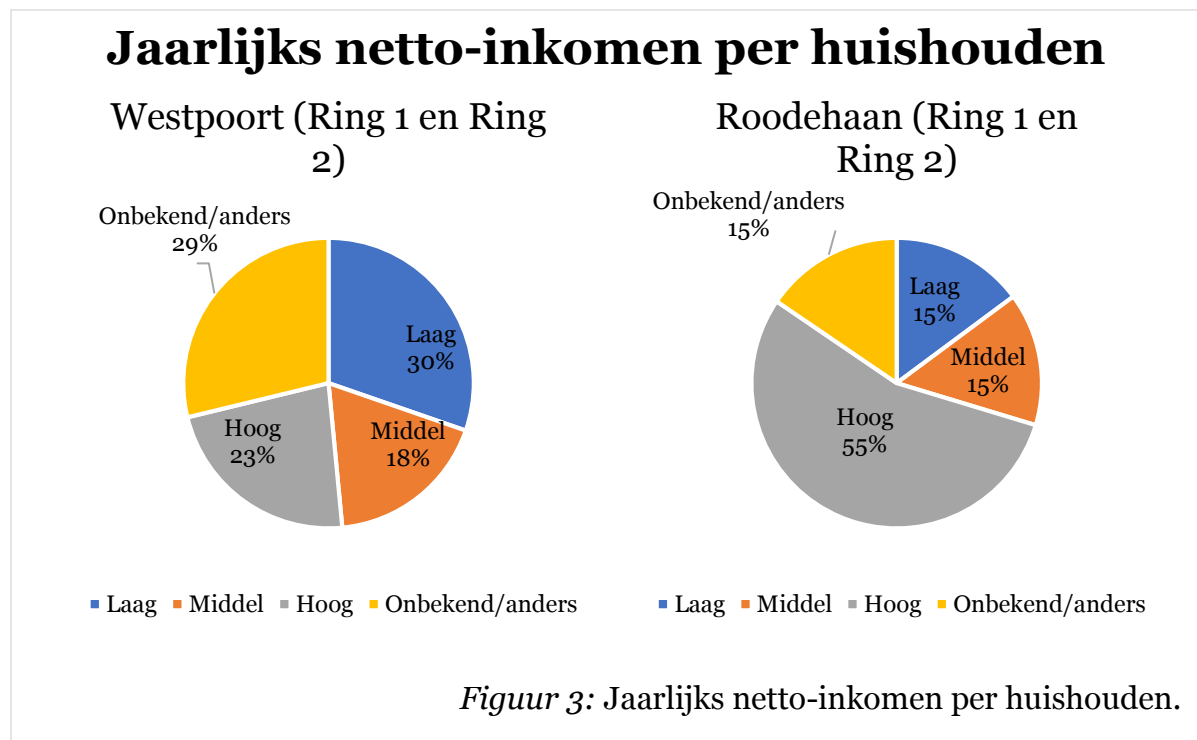
Onderwijsniveau (Categorie)	Specifieke onderwijsniveau (als gevraagd in de vragenlijst)
Laag	basisonderwijs/lagere school vmbo-basisberoepsgericht of kaderberoepsgericht vmbo-theoretische of gemengde leerweg, mavo onderbouw havo/vwo, mbo niveau 1
Middelbaar	mbo niveau 2, 3, 4 havo, vwo, gymnasium propedeuse hbo/wo
Hoog	hoger beroepsonderwijs (hbo, heao, hts) wetenschappelijk onderwijs (universiteit) postacademisch doctoraat
Onbekend	Zeg ik liever niet Niet ingevuld

hoofdcategorieën samengesteld: laag (<€30.000), midden (€30.000-€40.000), hoog



(>€40.000) (zie Figuur 4). De niveaus laag, midden en hoog inkomen zijn in dit

onderzoek relatief aan de inkomensniveaus van onze steekproef. Ze hoeven dus niet overeen te komen met de gangbare indeling van inkomensniveaus in Nederland.

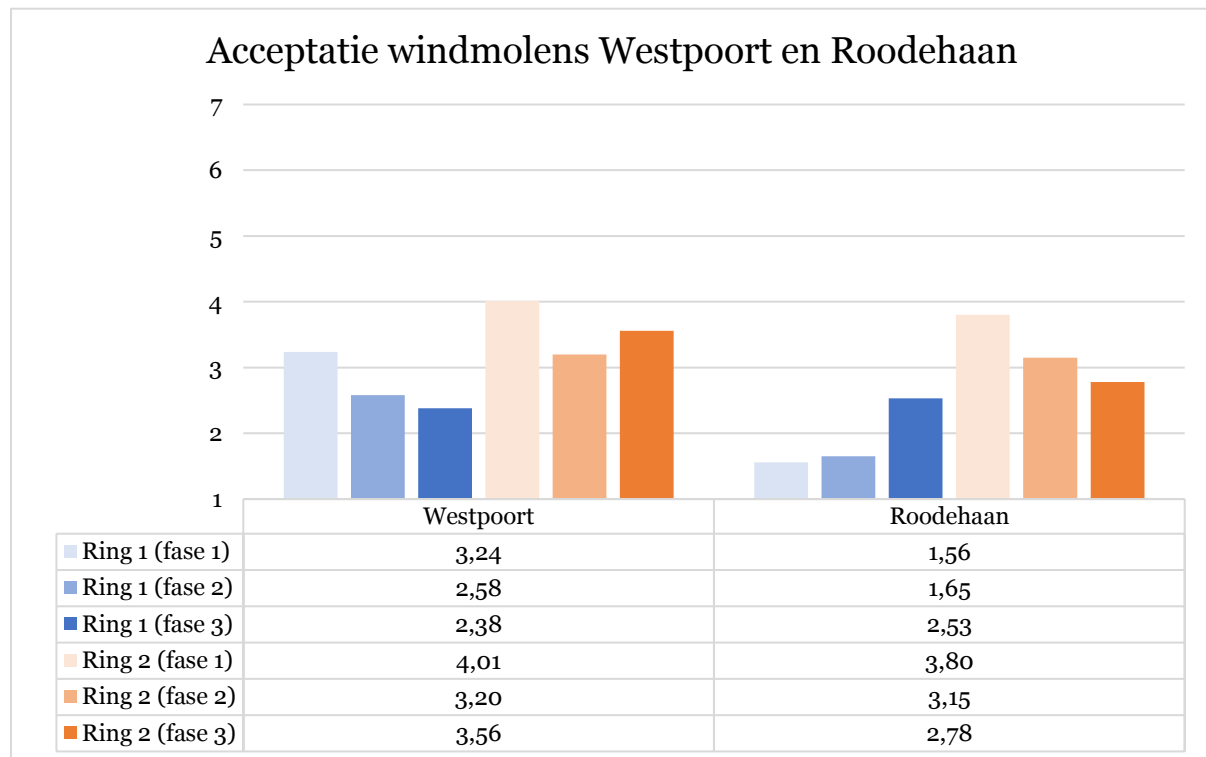


## Hoofdstuk 2: Acceptatie windmolens in Westpoort/Roodehaan

We hebben vragen gesteld over hoe acceptabel men het vindt om windmolens te ontwikkelen in Westpoort/Roodehaan (2.1), hoe men oordeelt over de waargenomen gevolgen van windmolens in Westpoort/Roodehaan (2.2 en 2.3), wanneer windmolens acceptabel zijn (2.4) en hoe men oordeelt over verschillende mogelijke compensaties (2.5). Bij enkele vragen zijn ook de gemiddelden getoond uit het onderzoek uit fases 1 en 2.

### 2.1. Acceptatie windmolens

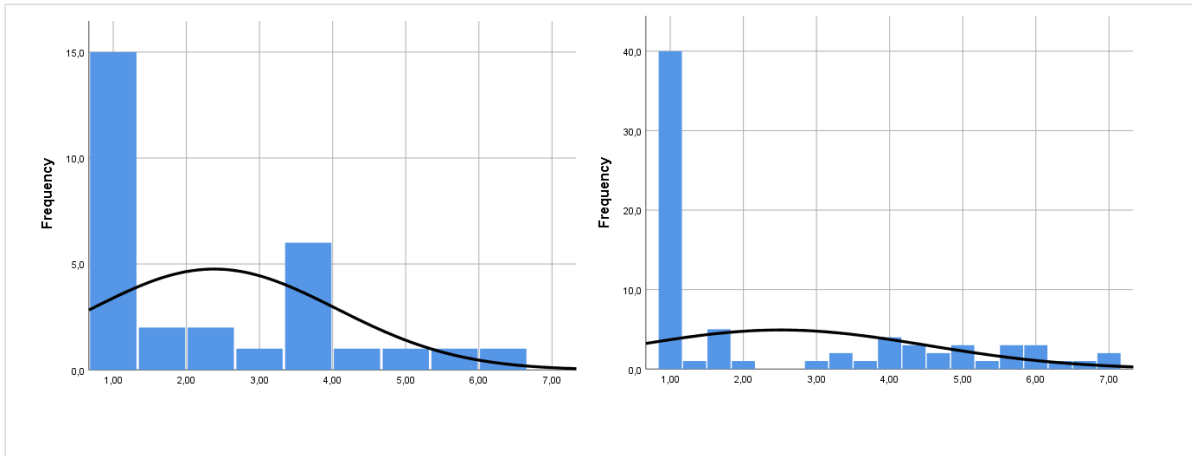
We hebben acceptatie gemeten door te vragen hoe acceptabel (van 1 'heel onacceptabel' tot 7 'heel acceptabel') en hoe noodzakelijk (van 1 'helemaal niet noodzakelijk' tot 7 'heel noodzakelijk') men het ontwikkelen van windmolens in Westpoort/Roodehaan vindt. Daarnaast hebben we gevraagd in hoeverre men tegen dan wel voor het ontwikkelen van windmolens in Westpoort/Roodehaan is (van 1 'helemaal tegen' tot 7 'helemaal voor'). De antwoorden op deze drie vragen hangen sterk samen, en zijn daarom samengevoegd tot één schaal voor acceptatie.



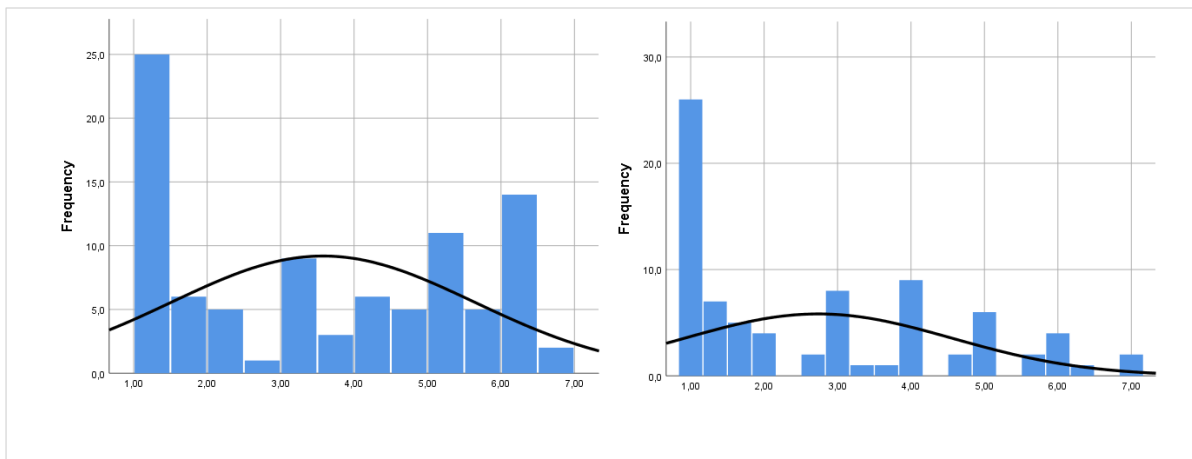
Figuur 4a: acceptatie van windmolens in Westpoort en Roodehaan.

De acceptatie van de mogelijke windmolens ligt in alle gebieden onder het middelpunt van de schaal. Vooral in Ring 1 is de acceptatie van de mogelijke windmolens laag, zowel in Roodehaan als Westpoort. Net zoals in fases 1 en 2, blijkt dat hoe dichter men bij de mogelijke windmolens woont, hoe lager de acceptatie is. In Ring 2 is vooral de acceptatie in Roodehaan redelijk laag en vergelijkbaar met de acceptatie in Ring 1.

Zoals te zien is in de Figuren 4b en 4c, geeft een grote groep respondenten uit zowel Ring 1 als 2 aan dat ze de windmolens heel onacceptabel vinden. Alhoewel in Ring 2 in Westpoort wat meer spreiding is in acceptatie dan in de andere gebieden.

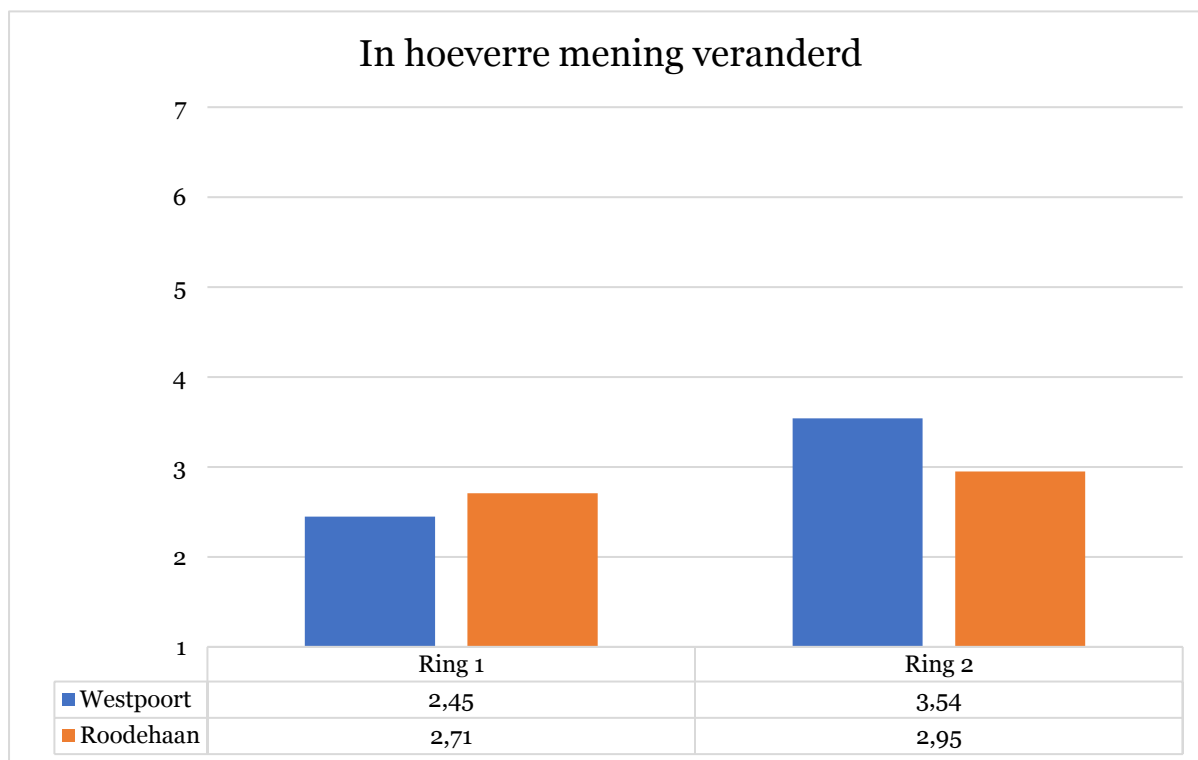


*Figuur 4b:* spreiding van acceptatie in Westpoort (links) en Roodehaan (rechts), onder bewoners van Ring 1.



*Figuur 4c:* spreiding van acceptatie in Westpoort (links) en Roodehaan (rechts), onder bewoners van Ring 2.

We hebben deelnemers ook gevraagd in hoeverre hun eigen mening over de mogelijke windmolens in Roodehaan/Westpoort is veranderd sinds het begin van de verkenning, één jaar gelden (van 1 ‘veel negatiever geworden’ tot 7 ‘veel positiever geworden’). Figuur 4d laat zien dat respondenten over het algemeen aangeven dat hun mening eerder negatiever dan positiever is geworden, vooral in Ring 1.

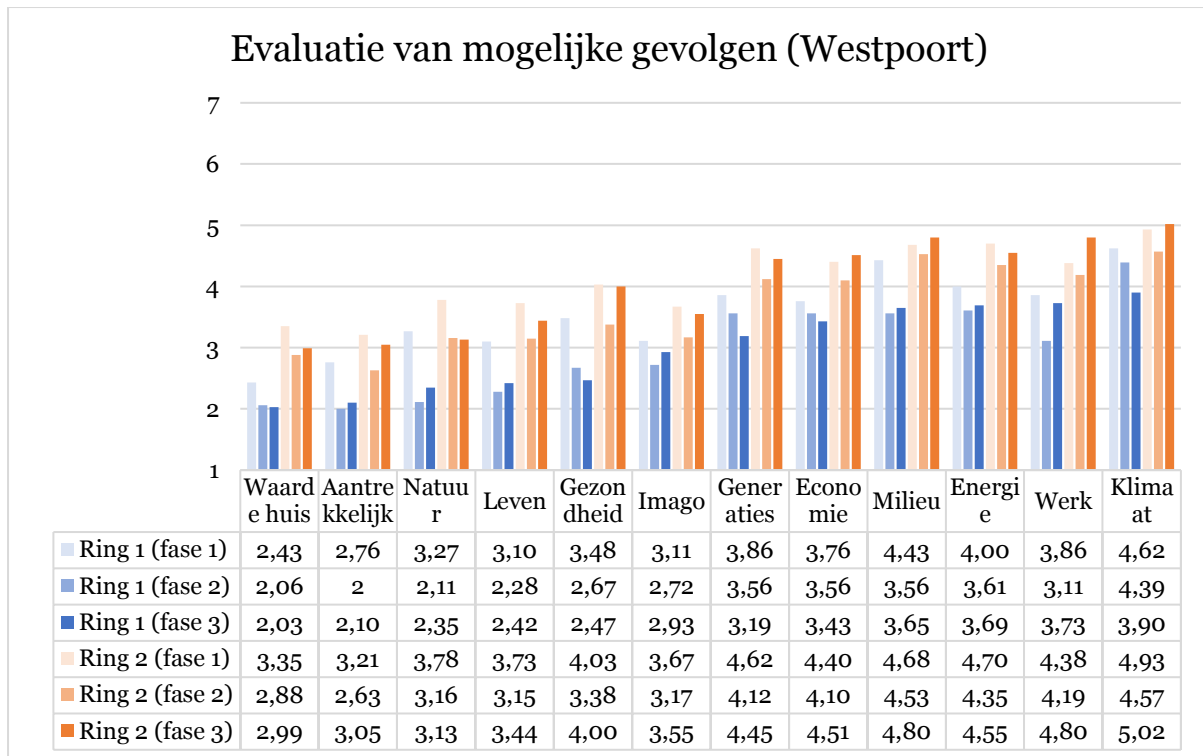


*Figuur 4d: mate van verandering van mening over acceptatie windmolens in Westpoort en Roodehaan.*

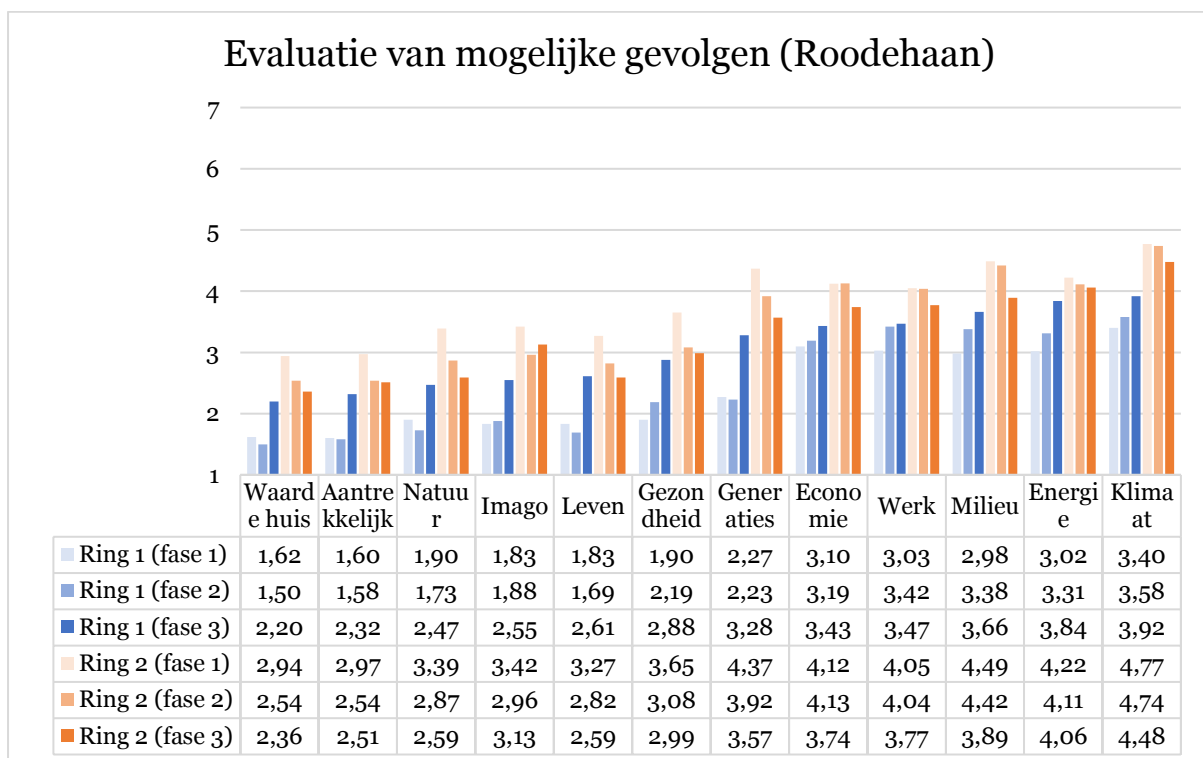
## **2.2. Waargenomen gevolgen windmolens**

We hebben gevraagd hoe men oordeelt over de onderstaande gevolgen van windmolens in Westpoort/Roodehaan (van 1 'heel negatief' tot 7 'heel positief') en hoe belangrijk men deze gevolgen vindt (van 1 'helemaal niet belangrijk' tot 7 'heel belangrijk'):

- *Het verminderen van klimaatverandering (klimaat);*
- *Het milieu (milieu);*
- *De natuur in de omgeving (natuur);*
- *De waarde van huizen in de omgeving (waarde huis);*
- *De kwaliteit van leven van mensen in de omgeving (leven);*
- *De toekomstige generaties (generaties);*
- *De betrouwbaarheid van de energievoorziening (energie);*
- *De gezondheid van mensen in de omgeving (gezondheid);*
- *Het imago van de omgeving (imago);*
- *De aantrekkelijkheid van de omgeving (aantrekkelijk);*
- *De lokale economie in de gemeente Groningen (economie);*
- *De werkgelegenheid in de gemeente Groningen (werk).*

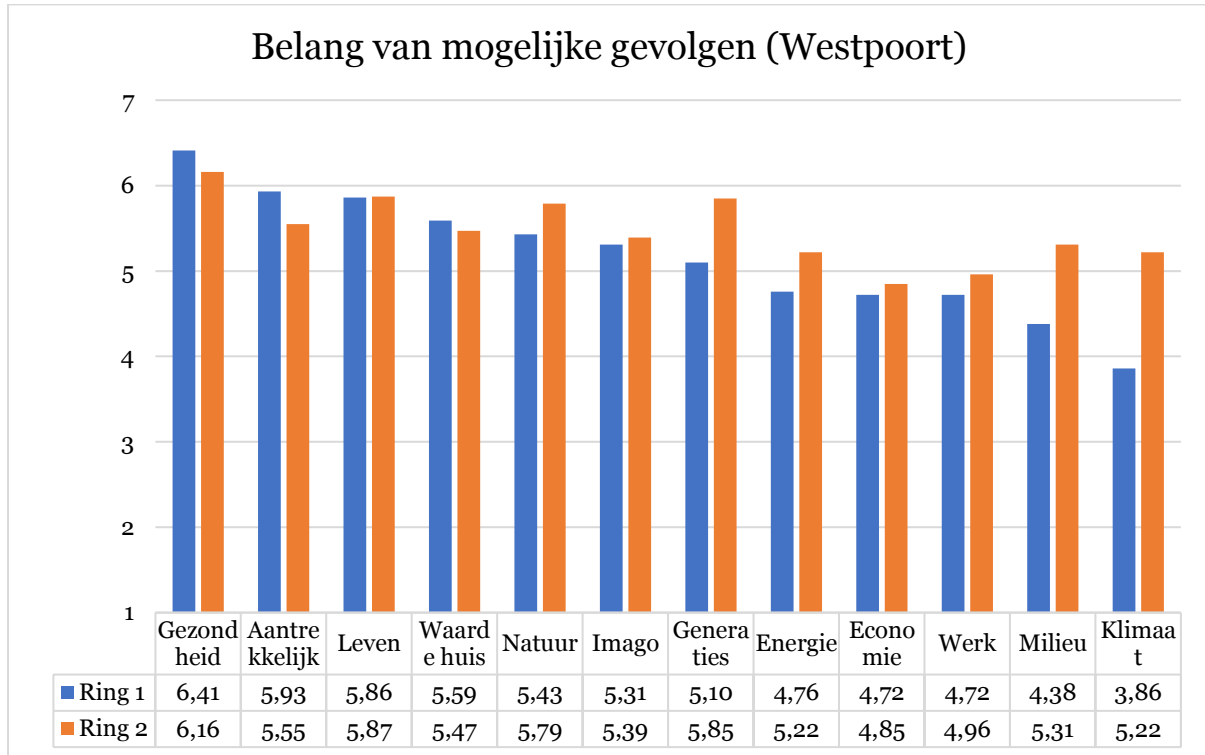


*Figuur 5:* hoe negatief of positief men oordeelt over verschillende gevolgen van windmolens in Westpoort (van 1 'heel negatief' tot 7 'heel positief').

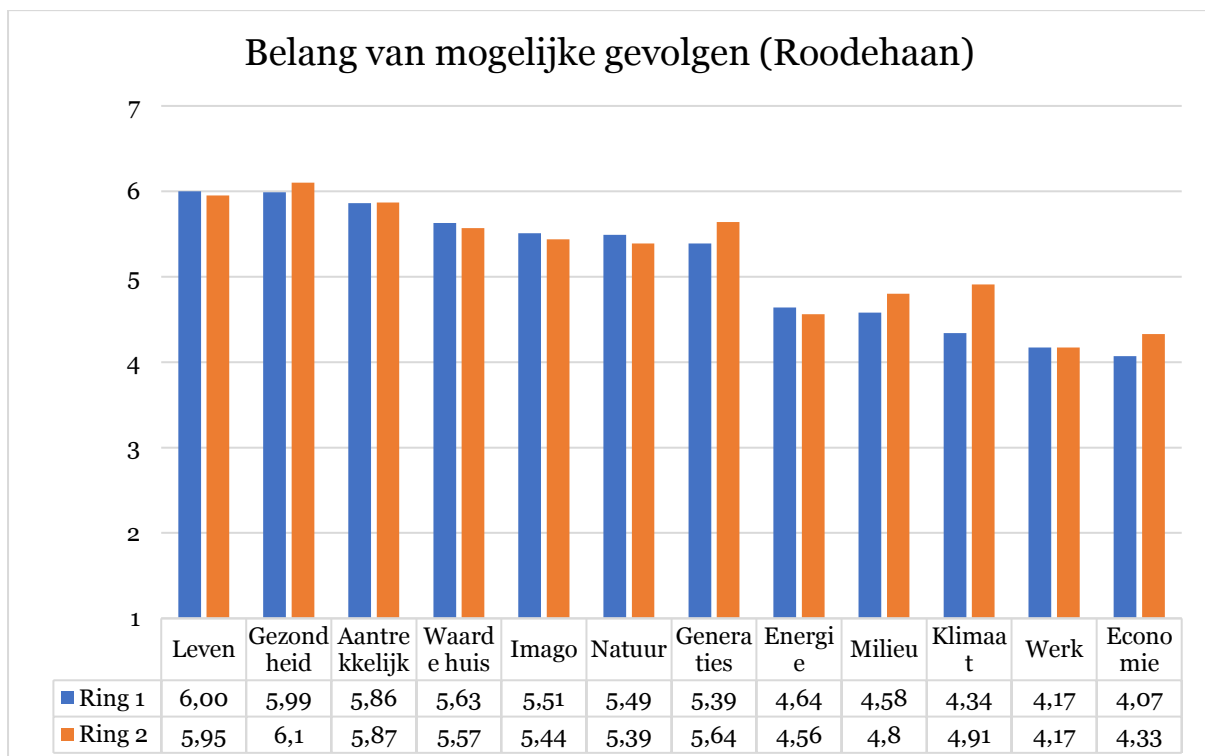


*Figuur 6:* hoe negatief of positief men oordeelt over verschillende gevolgen van windmolens in Roodehaan (van 1 'heel negatief' tot 7 'heel positief').





*Figuur 7:* de mate waarin men verschillende gevolgen van windmolens in Westpoort belangrijk vindt (van 1 'helemaal niet belangrijk' tot 7 'heel belangrijk').



*Figuur 8:* de mate waarin men verschillende gevolgen van windmolens in Roodehaan belangrijk vindt (van 1 'helemaal niet belangrijk' tot 7 'heel belangrijk').

Men oordeelt negatiever over de lokale gevolgen van de mogelijke windmolens (de gevolgen voor de waarde van huizen, de aantrekkelijkheid van de omgeving, de natuur in de omgeving, de gezondheid van mensen in de omgeving, en het imago van de omgeving) dan over meer globale gevolgen van windmolens (bijv. het verminderen van klimaatverandering, de werkgelegenheid in de Gemeente Groningen, en de betrouwbaarheid van de energievoorziening worden positiever beoordeeld). Deze lokale gevolgen worden in alle regio's als (heel) belangrijk gezien.

Men ziet dus de mogelijke positieve gevolgen van windmolens op het klimaat en de energietransitie, maar tegelijkertijd maakt men zich zorgen over de lokale gevolgen van de mogelijke windmolens. Ook hier geldt dat hoe dichters mensen bij de mogelijke windmolens wonen, hoe negatiever ze oordelen over de mogelijke gevolgen van de windmolens. In Ring 1 liggen ook de evaluaties van globale gevolgen van de windmolens onder het middelpunt van de schaal.

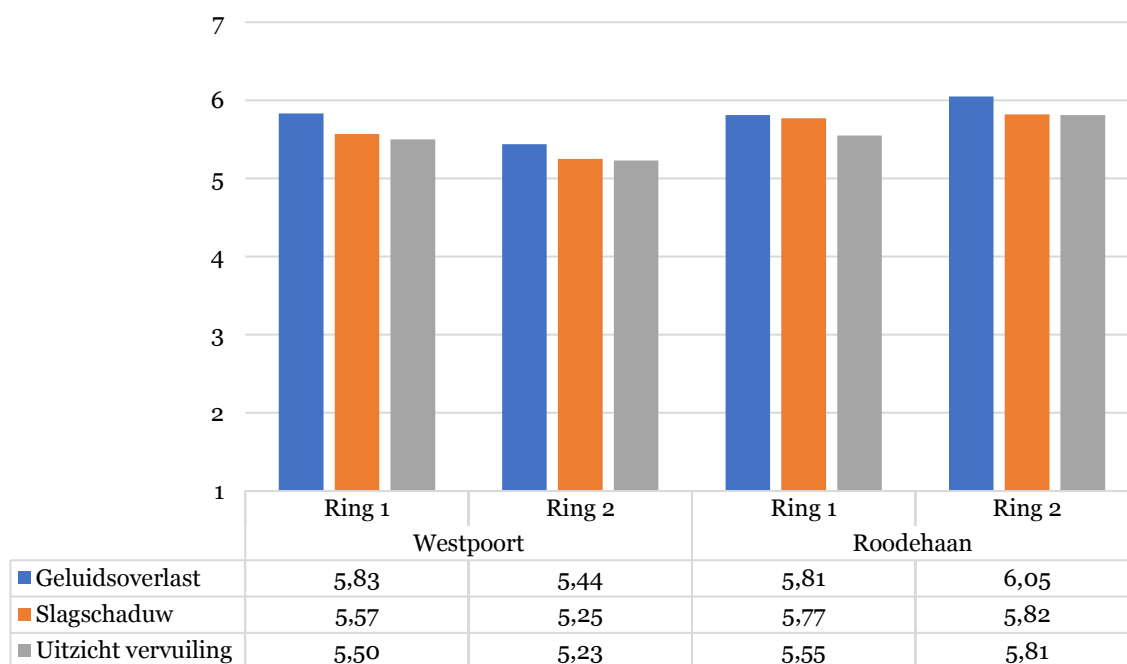
Sommige globale gevolgen worden ook als minder belangrijk beoordeeld in gebieden met lagere acceptatie van de windmolens, namelijk de gevolgen voor het verminderen van klimaatverandering in Ring 1 Westpoort, en de gevolgen voor de werkgelegenheid in de Gemeente Groningen in Ring 1 en 2 Roodehaan. De overige gevolgen worden over het algemeen als belangrijk gezien.

### **2.3. Geluidsoverlast, slagschaduw en vervuiling van het uitzicht**

Vervolgens hebben we gevraagd hoe ernstig (van 1 'helemaal niet ernstig' tot 7 'heel ernstig') en hoe belangrijk (van 1 'helemaal niet belangrijk' tot 7 'heel belangrijk') men de volgende specifieke gevolgen van de windmolens vindt:

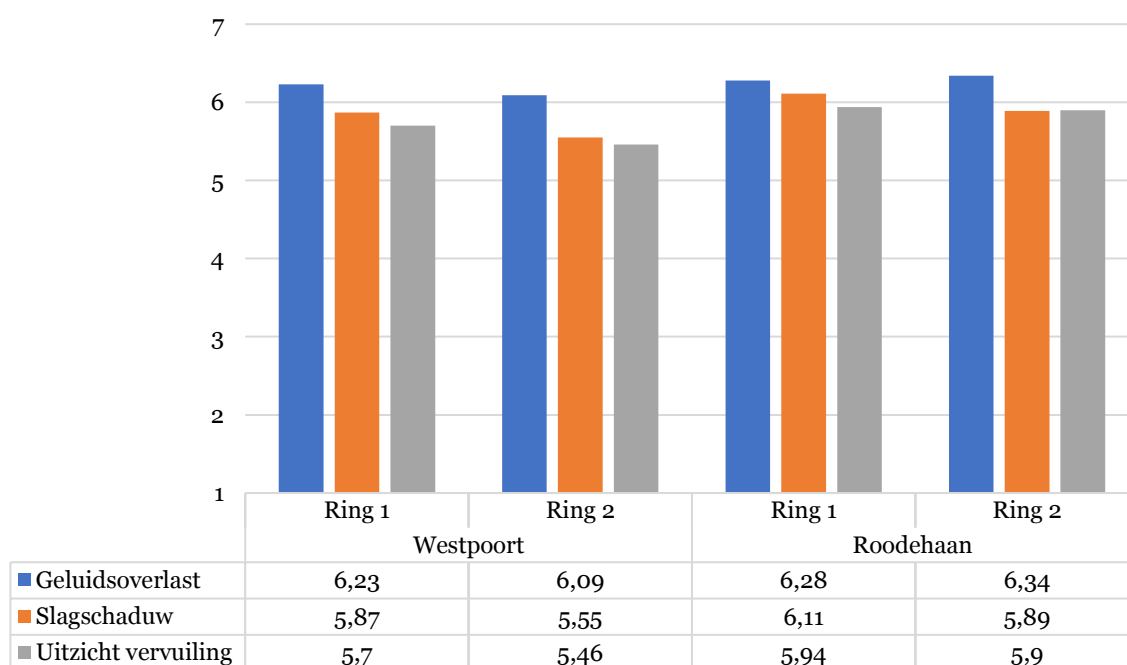
- *De geluidsoverlast door de windmolens (geluidsoverlast);*
- *De slagschaduw door de windmolens (slagschaduw);*
- *De vervuiling van het uitzicht door de windmolens (uitzicht vervuiling).*

### Ernst mogelijke specifieke gevolgen windmolens



*Figuur 9:* de mate waarin men mogelijke geluidsoverlast, slagschaduw en uitzicht vervuiling ernstig vindt (van 1 ‘helemaal niet ernstig’ tot 7 ‘heel ernstig’).

### Belang mogelijke specifieke gevolgen windmolens



*Figuur 10:* de mate waarin men mogelijke geluidsoverlast, slagschaduw en uitzicht vervuiling belangrijk vindt (van 1 ‘helemaal niet belangrijk’ tot 7 ‘heel belangrijk’).

Al deze gevolgen van de windmolens, voornamelijk geluidsoverlast, worden als ernstig en heel belangrijk gezien. Men maakt zich dus zorgen over deze mogelijke negatieve gevolgen van de windmolens op hun leefomgeving.

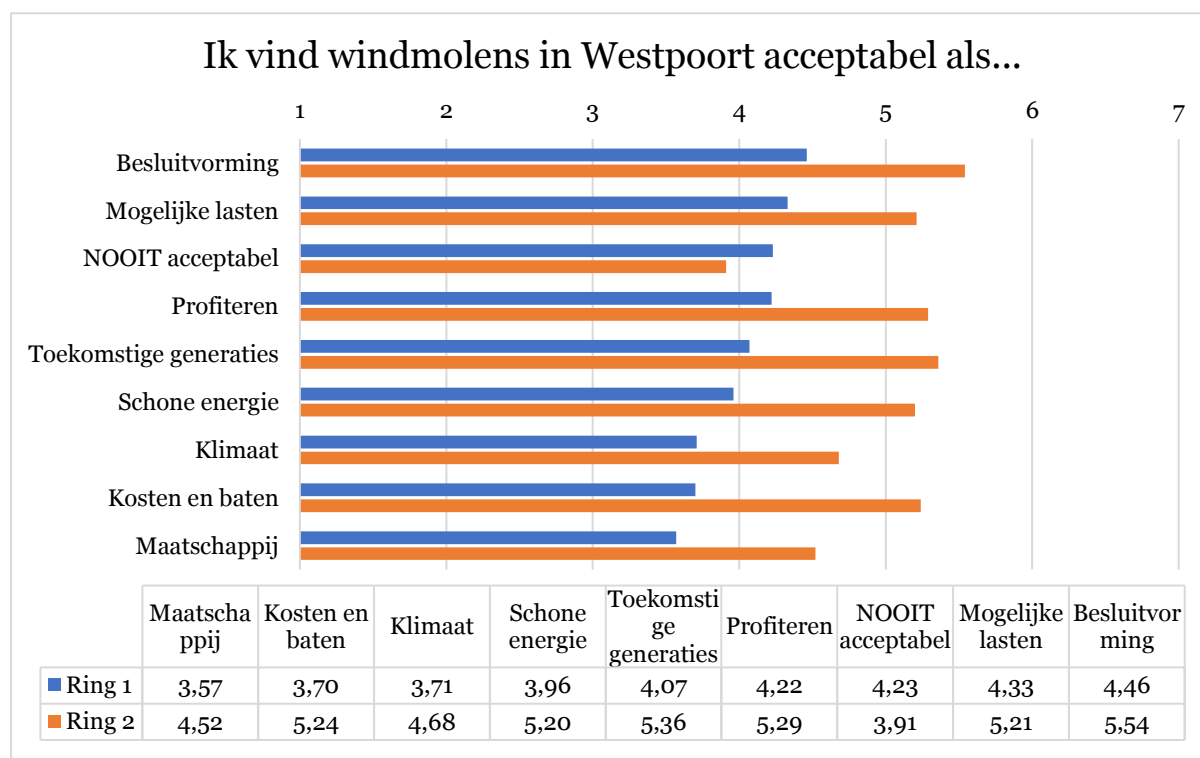
## 2.4. Voorwaarden voor het ontwikkelen windmolens

We hebben mensen gevraagd hoe acceptabel ze windmolens zouden vinden als de windmolens voldoen aan bepaalde voorwaarden. Deelnemers hebben aangegeven in welke mate ze het eens zijn (van 1 'helemaal oneens' tot 7 'helemaal eens') met de volgende stellingen: *Ik vind windmolens in Westpoort/Roodehaan acceptabel als...*

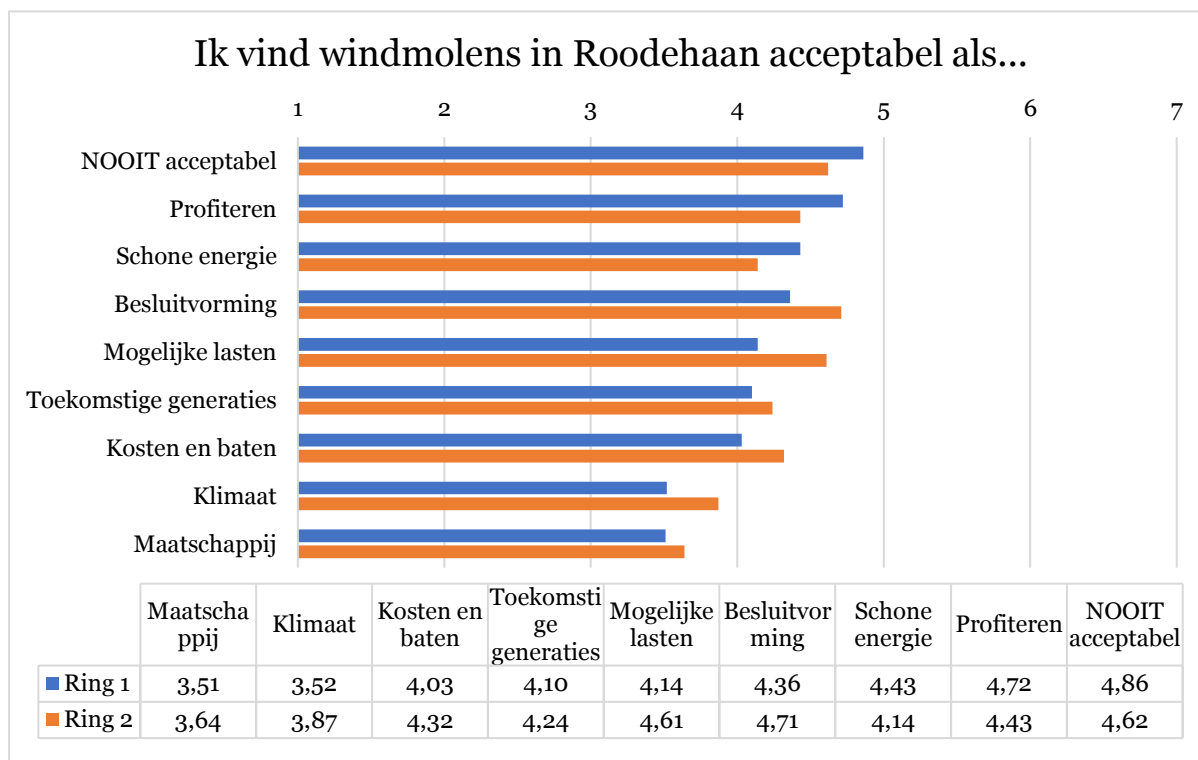
- *het klimaatverandering helpt te verminderen (klimaat);*
- *het positieve gevolgen heeft voor de maatschappij (maatschappij);*
- *de omwonenden betrokken zijn bij de besluitvorming over de windmolens (besluitvorming);*
- *de omwonenden profiteren van de opbrengsten van windenergie (profiteren);*
- *de omwonenden schone energie kunnen gebruiken (schone energie);*
- *de kosten en baten eerlijk worden verdeeld tussen rijke en minder rijke mensen (kosten en baten);*
- *het goed is voor toekomstige generaties (toekomstige generaties);*
- *de mogelijke lasten van de windmolens worden verminderd (bijv. windmolens stilzetten 's nachts) (mogelijke lasten).*

Tot slot konden deelnemers aangeven in welke mate ze het eens zijn met de stelling:

- *Windmolens in Westpoort/Roodehaan zijn NOOIT acceptabel (NOOIT acceptabel).*



Figuur 11: voorwaarden voor het ontwikkelen van windmolens in Westpoort (van 1 'helemaal oneens' tot 7 'helemaal eens').



*Figuur 12: voorwaarden voor het ontwikkelen van windmolens in Roodehaan (van 1 ‘helemaal oneens’ tot 7 ‘helemaal eens’).*

Net zoals in fases 1 en 2, is men het in Ring 1 in Roodehaan het sterkst eens met de stelling dat de windmolens nooit acceptabel zijn. In beide gebieden in Westpoort, en in Ring 2 in Roodehaan, is men het er het sterkst mee eens dat windmolens acceptabel zijn als de omwonenden betrokken zijn bij de besluitvorming. Andere belangrijke voorwaarden zijn dat de omwonenden kunnen profiteren van de opbrengsten van windenergie en dat de mogelijke lasten van de windmolens worden vermindert.

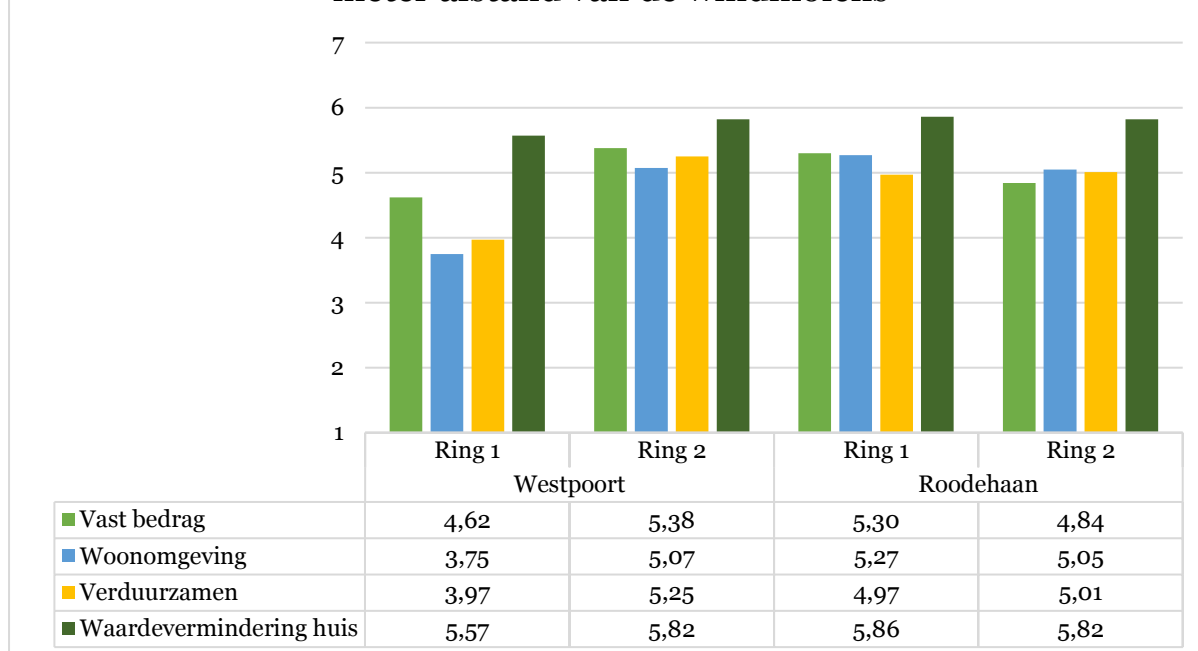
## 2.5. Acceptatie van verschillende vormen van compensatie

We hebben mensen gevraagd hoe acceptabel (van 1 ‘heel onacceptabel’ tot 7 ‘heel acceptabel’) en noodzakelijk (van 1 ‘helemaal niet noodzakelijk’ tot 7 ‘heel noodzakelijk’) zij verschillende mogelijkheden vinden voor de omwonenden om te profiteren van de opbrengsten van windenergie. De antwoorden op deze twee vragen hangen sterk samen, en zijn daarom samengevoegd tot één schaal voor acceptatie van compensaties. Deelnemers hebben aangegeven hoe acceptabel ze verschillende compensaties voor de mogelijke windmolens (zie hieronder) vinden voor omwonenden binnen 500 meter (gevraagd in Ring 1) en voor omwonenden binnen 1500 meter (gevraagd in Ring 2):

Mogelijke compensaties:

- Een vast jaarlijks bedrag (vast bedrag);
- Het gebruik van de opbrengsten van windenergie om de woonomgeving te verbeteren (woonomgeving);
- Het gebruik van de opbrengsten van windenergie om de woningen te verduurzamen (verduurzamen);
- Het gebruik van de opbrengsten van windenergie om omwonenden te compenseren in het geval van waardevermindering van huizen (waardevermindering huis).

### Acceptatie compensatie voor mensen binnen (1)500 meter afstand van de windmolens



*Figuur 13: acceptatie van verschillende compensaties.*

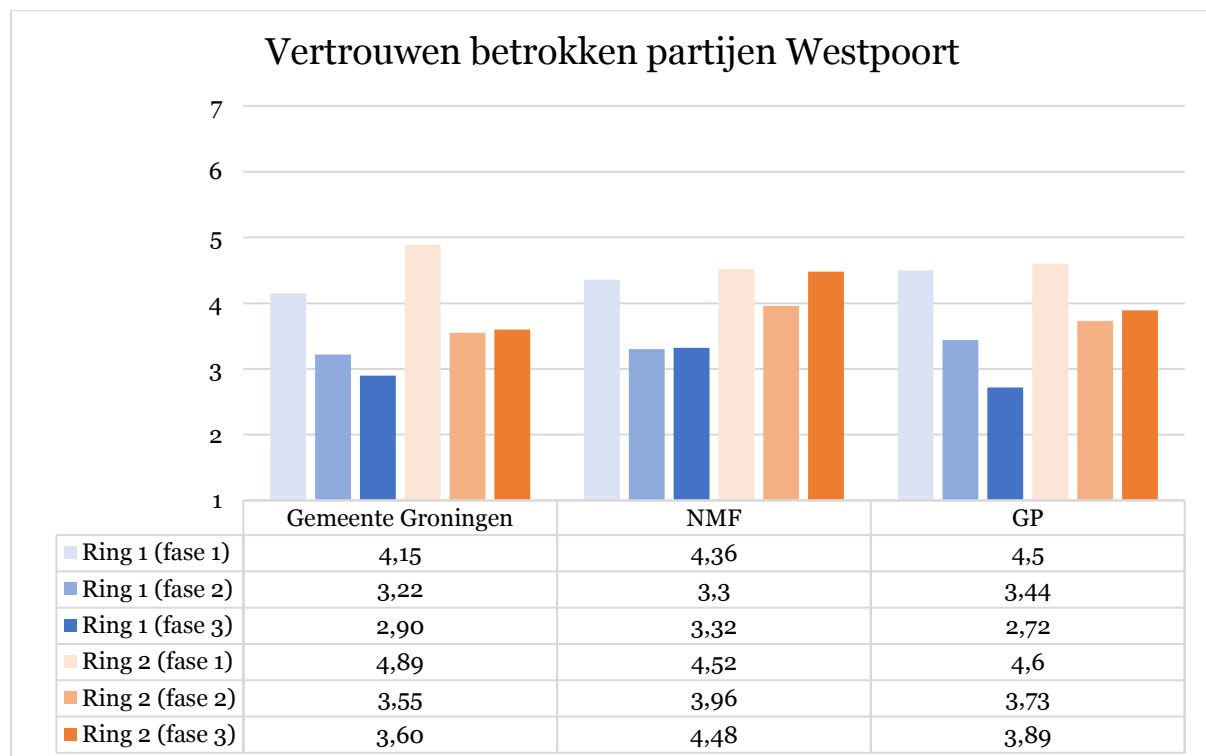
Deelnemers zijn het erover eens dat er compensaties moeten komen voor hun gebied voor de windmolens. Compensatie in het geval van waardevermindering van huizen wordt als meest acceptabel gezien, net zoals in fase 2 (in fase 1 werd deze vorm van compensatie niet genoemd). Overige compensaties worden ook als redelijk wenselijk gezien. Het valt echter wel op dat bewoners in Ring 1 in Westpoort minder positief oordelen over compensaties in de vorm van het verbeteren van de woonomgeving en het verduurzamen van huizen.

### Hoofdstuk 3: Vertrouwen

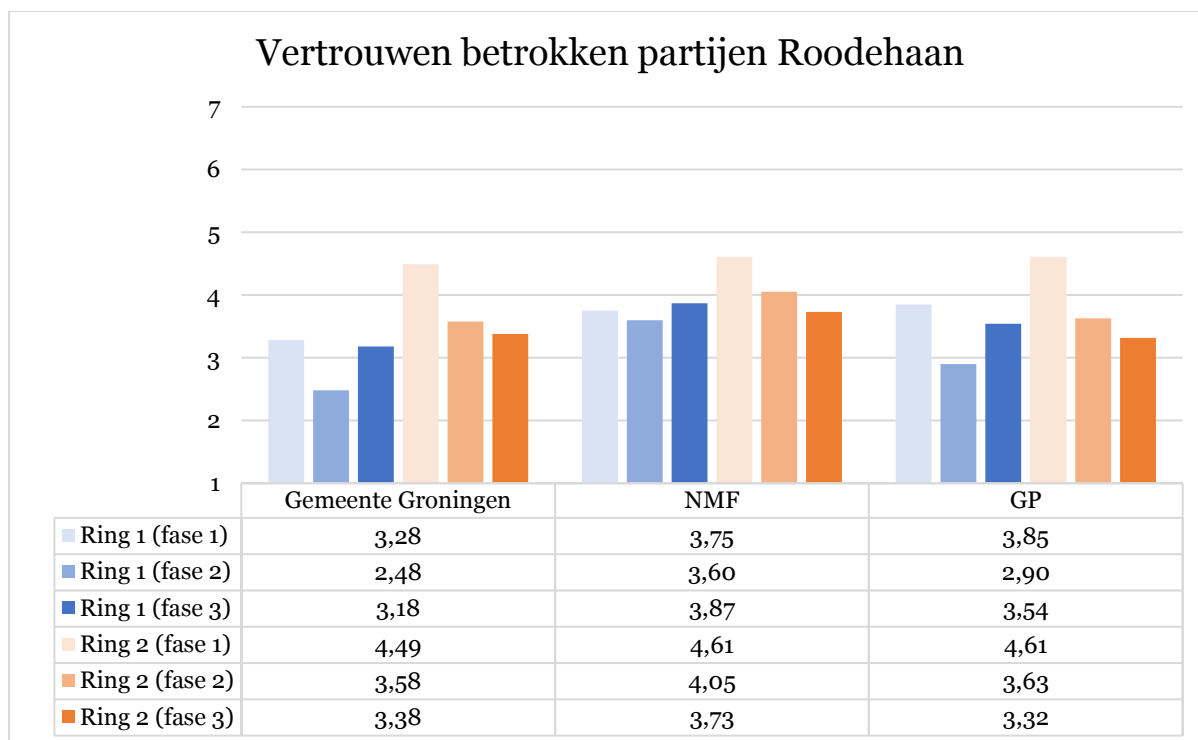
We hebben mensen gevraagd naar hun vertrouwen in de volgende drie partijen die betrokken zouden (kunnen) zijn bij het plaatsen van windmolens in Westpoort/Roodehaan:

- de Gemeente Groningen;
- de Natuur en Milieufederatie Groningen (NMF);
- Grunneger Power (GP).

We hebben algemeen vertrouwen gemeten door te vragen in hoeverre mensen het eens zijn met de stelling dat een partij te vertrouwen is als het gaat om het ontwikkelen van windenergie (van 1 ‘helemaal mee oneens’ tot 7 ‘helemaal mee eens’).



*Figuur 14:* vertrouwen in de betrokken partijen onder bewoners in Ring 1 en 2 in Westpoort.



*Figuur 15:* vertrouwen in de betrokken partijen onder bewoners in Ring 1 en 2 in Roodehaan.

In fase 3 ligt het vertrouwen in alle betrokken partijen rond of onder het middelpunt van de schaal. In alle gebieden is het vertrouwen in de Natuur en Milieufederatie Groningen iets hoger dan in andere partijen.



## Hoofdstuk 4: Participatie

We hebben meerdere vragen gesteld over hoe men betrokken wil worden bij besluitvorming over windmolens in Westpoort en Roodehaan. Specifiek hebben we gevraagd naar de meningen over:

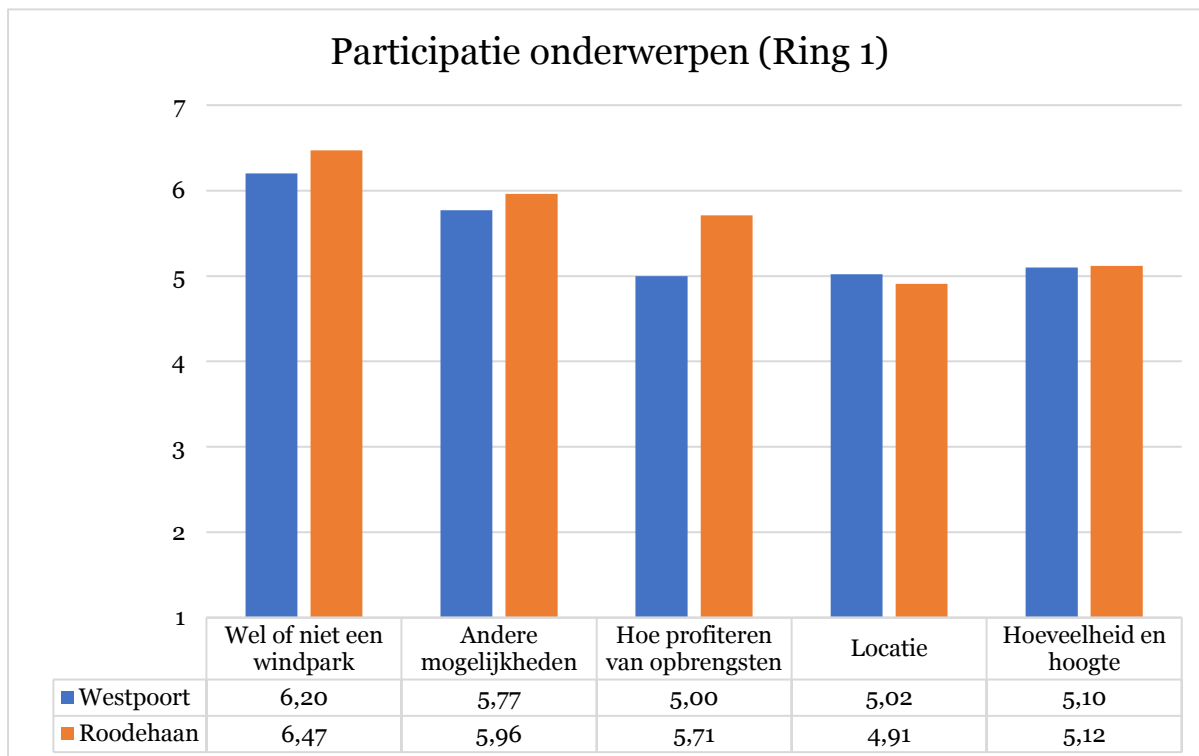
- Bij welke beslissingen over windmolens men betrokken wil worden (bijv. over andere mogelijkheden om duurzame energie op te wekken in de gemeente Groningen, en hoe de bewoners kunnen profiteren van de opbrengsten; 4.1.);
- De wenselijke vormen van publieke participatie (informatie ontvangen, inspraak hebben, zelf de beslissingen nemen; 4.2);
- Wie er moet kunnen meebeslissen over de mogelijke windmolens (bewoners binnen 1000 meter, 1500 meter en/of de rest van de gemeente Groningen; 4.3);
- De acceptatie van het besluitvormingsproces rond de windmolens (bijv. hoe eerlijk het is, hoe transparant het is en in hoeverre er rekening wordt gehouden met de belangen van de omwonenden; 4.4);
- Tenslotte hebben we enkele vragen gesteld over de zelfbetrokkenheid van mensen (in welke mate ze betrokken waren bij verschillende vormen van publieksparticipatie, in hoeverre ze *zelf* betrokken willen worden, en in welke mate men vindt dat er voldoende mogelijkheden zijn voor publieksparticipatie; 4.5).

### 4.1. Onderwerpen voor bewonersparticipatie

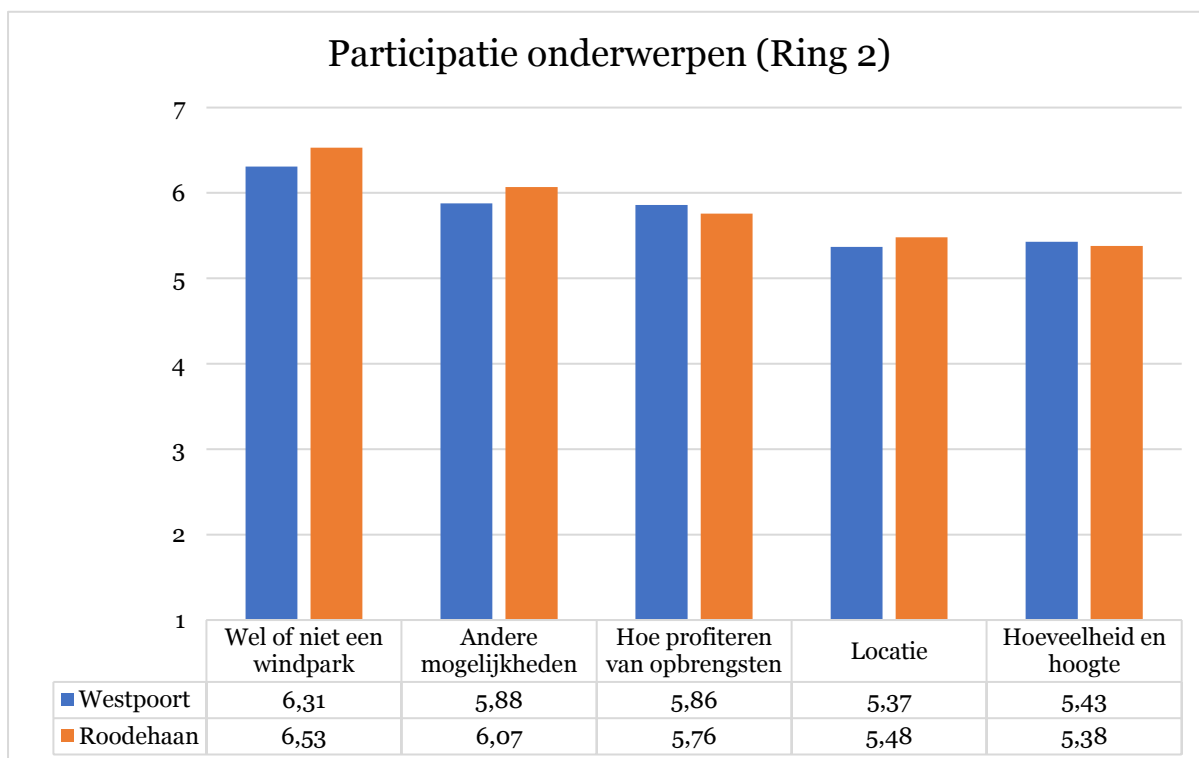
We hebben gevraagd hoe men denkt over het betrekken van de inwoners bij verschillende beslissingen over windmolens:

- *Het wel of niet ontwikkelen van een windpark in Westpoort en Roodehaan (wel of niet een windpark);*
- *Andere mogelijkheden om duurzame energie op te wekken in de gemeente Groningen (andere mogelijkheden);*
- *Hoe de bewoners kunnen profiteren van de opbrengsten van windenergie (hoe profiteren van opbrengsten);*
- *De specifieke locatie voor de windmolens (locatie);*
- *De hoeveelheid en hoogte van de windmolens (hoeveelheid en hoogte).*

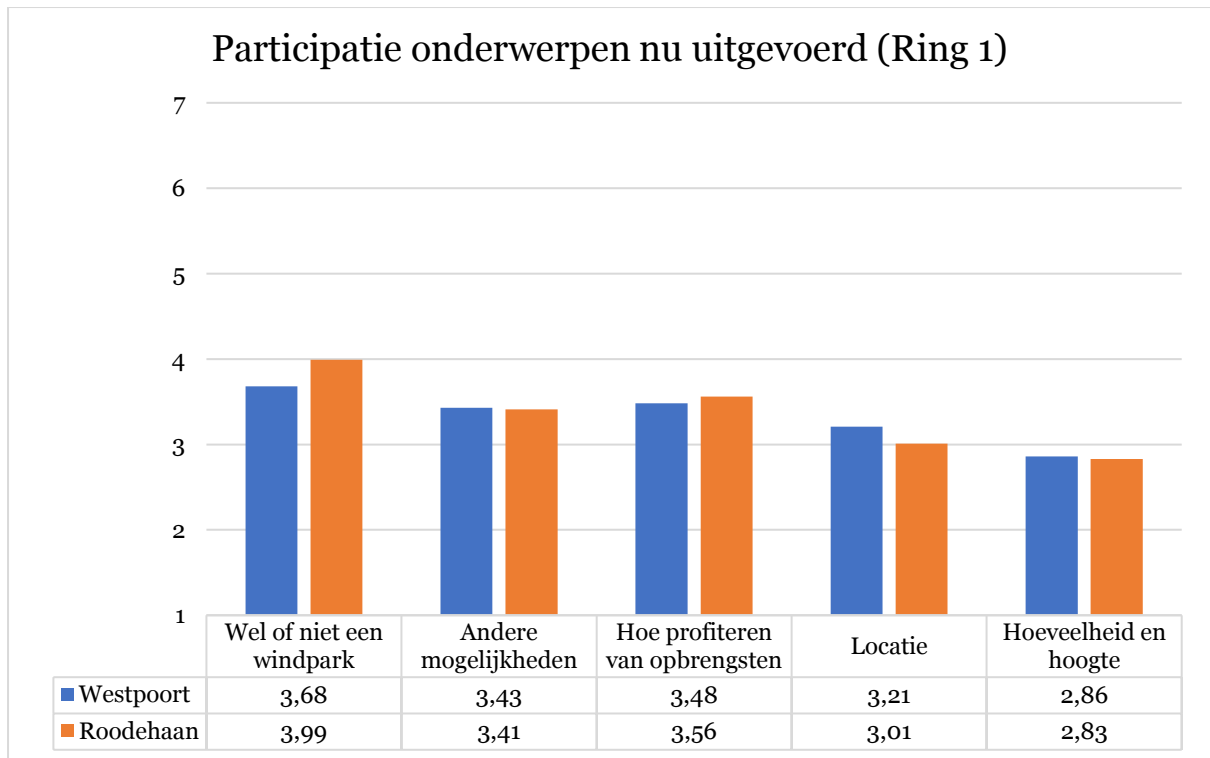
Specifiek hebben we gevraagd hoe wenselijk (van 1 'helemaal niet wenselijk' tot 7 'heel wenselijk') en hoe noodzakelijk (van 1 'helemaal niet noodzakelijk' tot 7 'heel noodzakelijk') men het vindt om de bewoners te betrekken bij deze beslissingen. De antwoorden op deze twee vragen hangen sterk samen. We hebben deze daarom samengevoegd tot één schaal voor wenselijkheid van publieksparticipatie bij deze verschillende beslissingen. Daarnaast hebben we gevraagd hoe men vindt dat het betrekken van inwoners bij deze beslissingen op dit moment wordt uitgevoerd (van 1 'nu helemaal niet goed uitgevoerd' tot 7 'nu heel goed uitgevoerd').



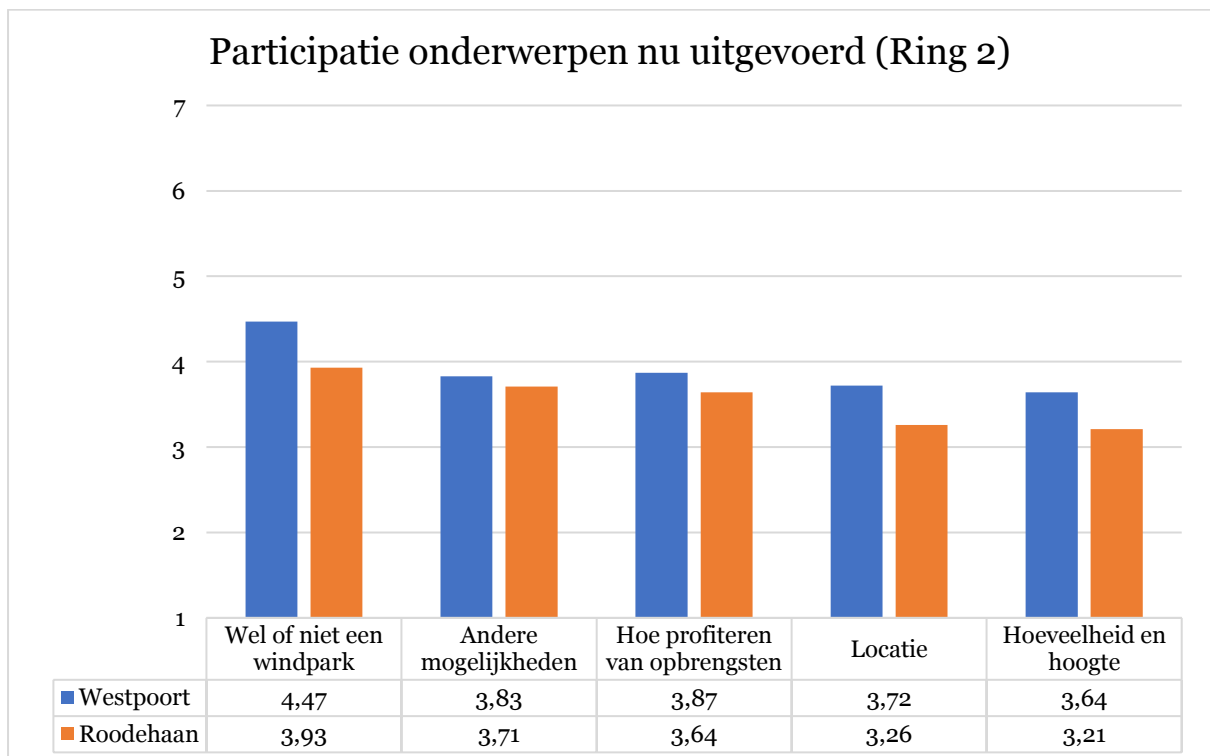
*Figuur 16:* de mate waarin men betrokken wil worden bij verschillende beslissingen, onder bewoners van de gebieden in Ring 1.



*Figuur 17:* de mate waarin men betrokken wil worden bij verschillende beslissingen, onder bewoners van de gebieden in Ring 2.



*Figuur 18:* de mate waarin men vindt dat het betrekken bij verschillende beslissingen op dit moment goed wordt uitgevoerd, onder bewoners van de gebieden in Ring 1.



*Figuur 19:* de mate waarin men vindt dat het betrekken bij verschillende beslissingen op dit moment goed wordt uitgevoerd, onder bewoners van de gebieden in Ring 2.

Men wil betrokken worden bij verschillende beslissingen over de windmolens, met name over het wel of niet ontwikkelen van windmolens in Westpoort en Roodehaan

en over andere mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Net zoals in vorig onderzoek zien we dat men vraagstukken wil bespreken die bij het ontwikkelen van een project niet (meer) bespreekbaar zijn, zoals andere mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie. Het valt op dat men, in vergelijking met fase 1, in fase 2 en 3 in mindere mate wenst dat bewoners betrokken worden bij beslissingen over de specifieke locatie en de hoeveelheid en hoogte van de windmolens (in fase 3 willen mensen echter wel meer betrokken worden bij deze beslissingen dan in fase 2). Een van de redenen hiervoor zou kunnen zijn dat er bij deze beslissingen vanuit wordt gegaan dat de windmolens zullen komen, terwijl men vooral wil kunnen beslissen of ze komen of niet.

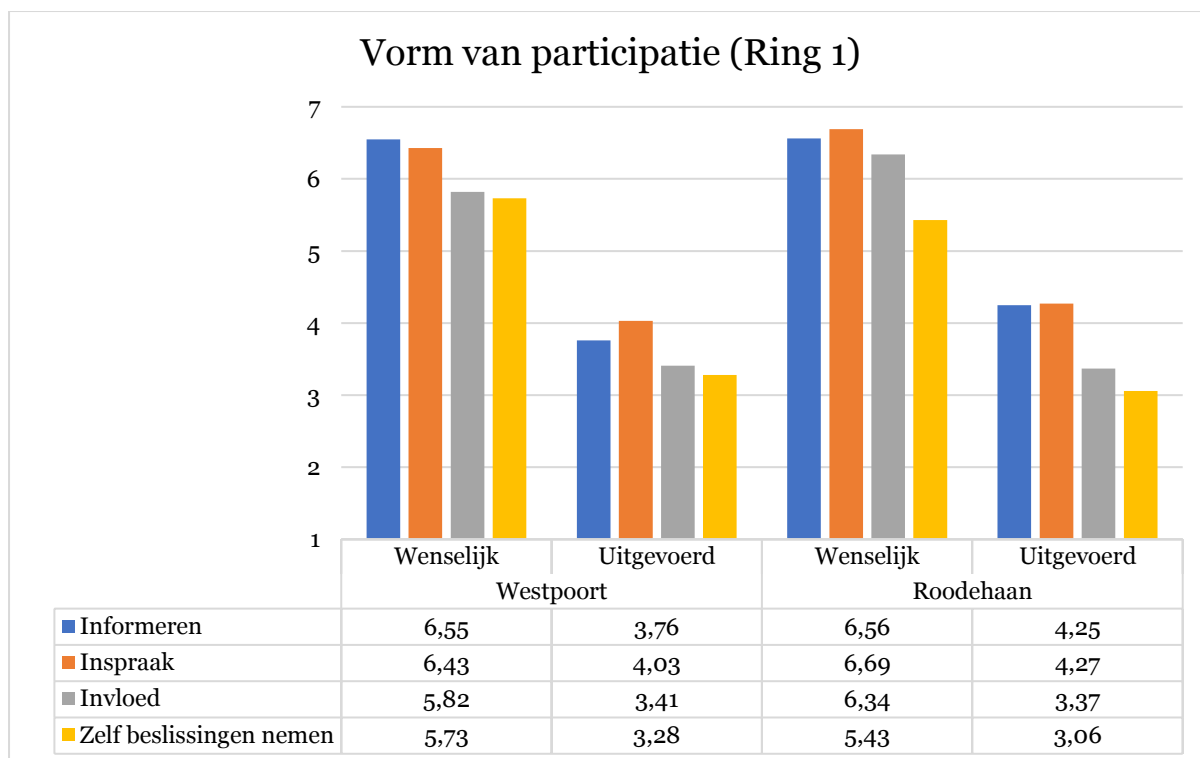
In alle gebieden vinden mensen dat bewoners iets meer betrokken zijn bij de beslissing wel of niet een windpark te ontwikkelen dan bij andere beslissingen. Het betrekken van mensen bij overige beslissingen wordt relatief negatief beoordeeld.

#### **4.2. Vorm van bewonersparticipatie**

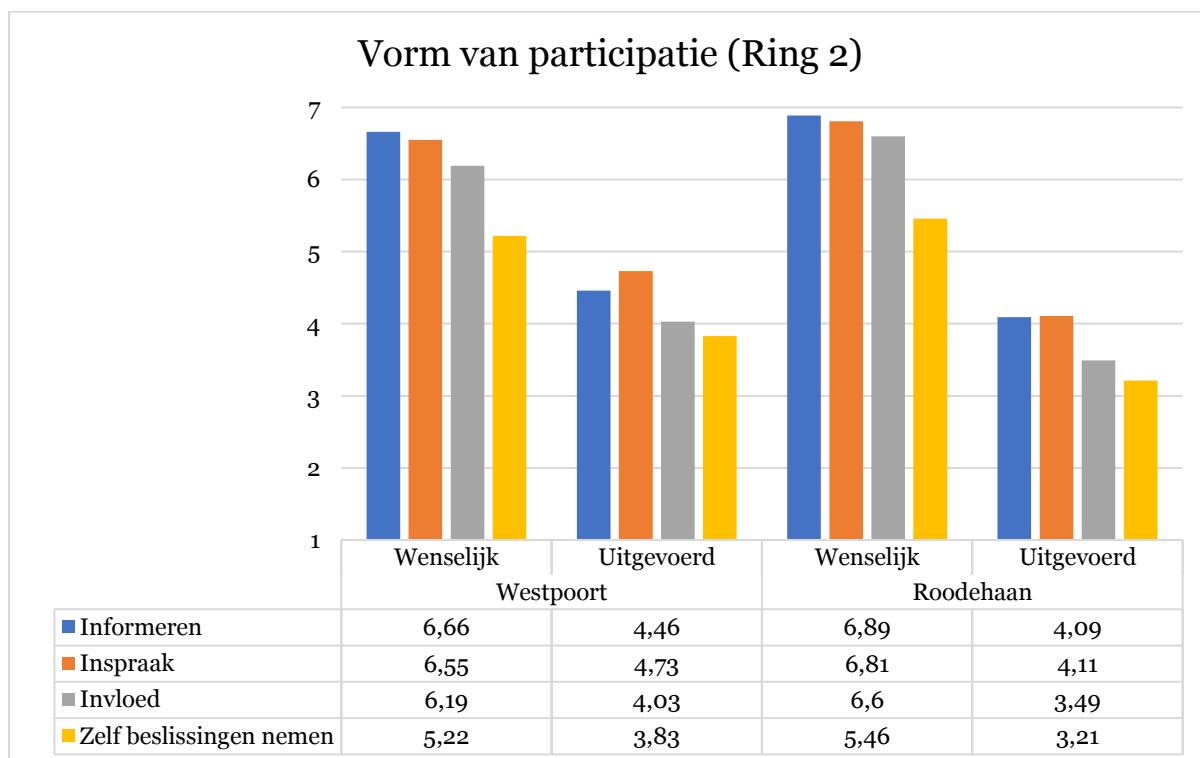
We hebben gevraagd hoe men denkt over de volgende vormen van participatie om bewoners te betrekken bij het besluitvormingsproces:

- *Bewoners informeren over windmolens in Westpoort/Roodehaan (informeren);*
- *Bewoners om hun mening vragen over windmolens in Westpoort/Roodehaan (inspraak);*
- *Bewoners de beslissingen laten beïnvloeden over windmolens in Westpoort/Roodehaan (invloed);*
- *Bewoners zelf de beslissingen laten nemen over windmolens in Westpoort/Roodehaan (zelf beslissingen nemen).*

Specifiek hebben we gevraagd hoe wenselijk (van 1 'helemaal niet wenselijk' tot 7 'heel wenselijk') en noodzakelijk (van 1 'helemaal niet noodzakelijk' tot 7 'heel noodzakelijk') men het vindt om bewoners op de bovenstaande manieren te betrekken. De antwoorden op wenselijkheid en noodzakelijkheid hangen sterk samen; daarom hebben we deze samengevoegd tot één schaal voor wenselijkheid van de participatievorm. Daarnaast hebben we gevraagd in hoeverre men vindt dat de bovenstaande drie participatievormen momenteel goed worden uitgevoerd (van 1 'nu helemaal niet goed uitgevoerd' tot 7 'nu heel goed uitgevoerd').



*Figuur 20:* de mate waarin men verschillende vormen van participatie wenselijk en momenteel goed uitgevoerd vindt, onder bewoners van de gebieden in Ring 1.



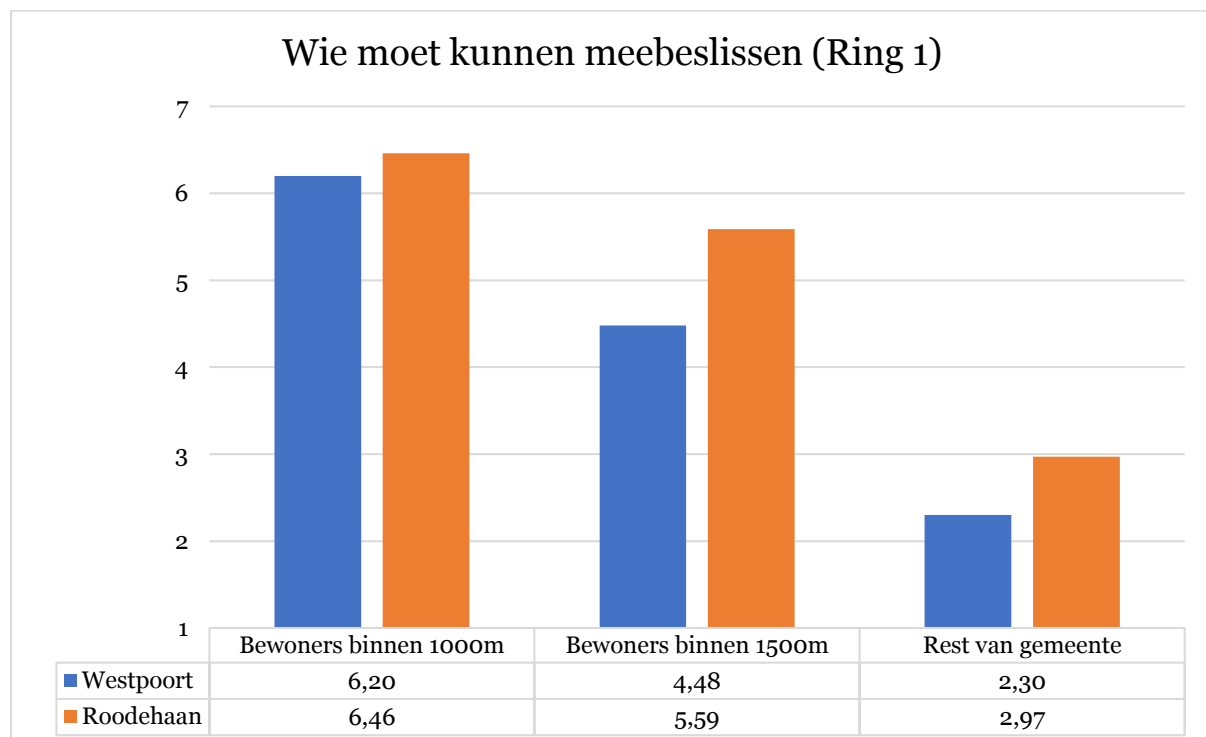
*Figuur 21:* de mate waarin men verschillende vormen van participatie wenselijk en momenteel goed uitgevoerd vindt, onder bewoners van de gebieden in Ring 2.

Net zoals in fases 1 en 2, is het zeer gewenst dat bewoners geïnformeerd worden en inspraak kunnen hebben over de windmolens, en in iets mindere mate dat ze zelf de beslissingen kunnen nemen. Tegelijkertijd oordeelt men kritisch over hoe deze verschillende mogelijkheden voor publieksparticipatie in het besluitvormingsproces op dit moment worden uitgevoerd. Dit geldt met name voor de mogelijkheden om de beslissingen te beïnvloeden en/of zelf te kunnen nemen.

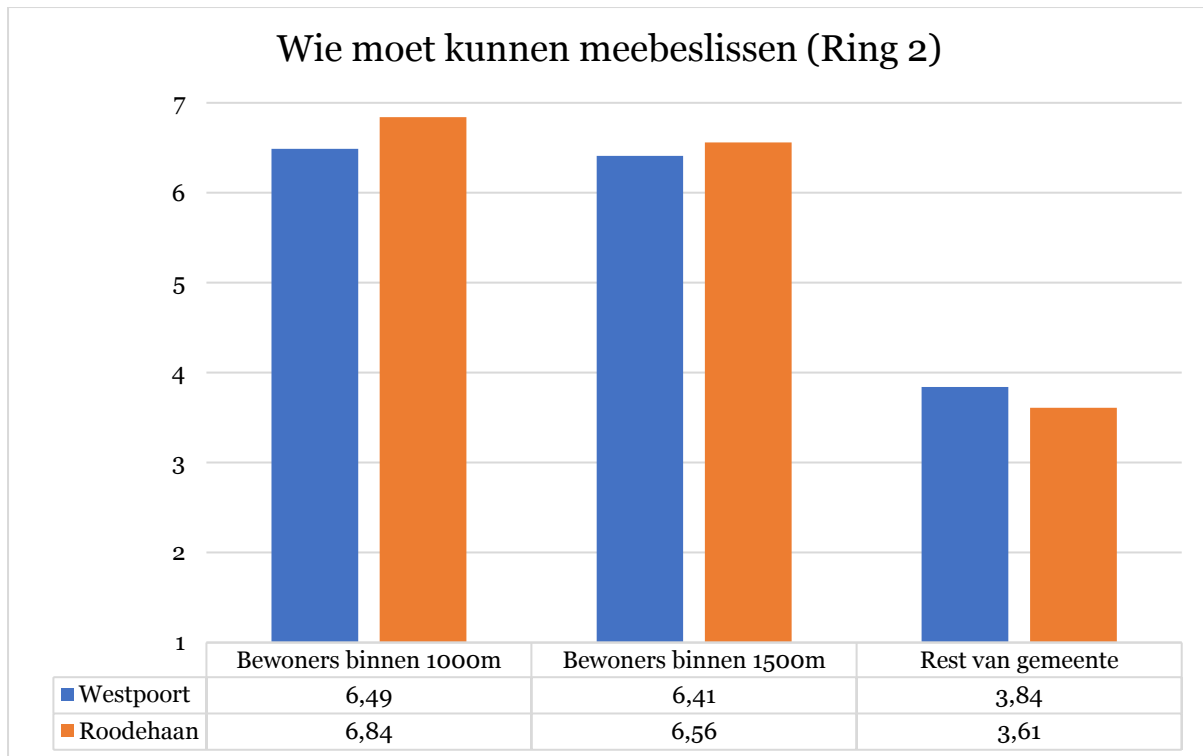
#### 4.3. Wie moet mee kunnen beslissen

In fase 3 hebben we ook gevraagd in hoeverre de bewoners van verschillende regio's mee moeten kunnen beslissen over de mogelijke windmolens in Westpoort/Roodehaan (van 1 'helemaal niet' tot 7 'helemaal wel'), namelijk:

- *Bewoners binnen 1000 meter van de windmolens;*
- *Bewoners binnen 1500 meter van de windmolens;*
- *Bewoners in de rest van de gemeente.*



Figuur 22: de mate waarin men vindt dat bewoners binnen 1000m, 1500m en de rest van de gemeente kunnen meebeslissen over de mogelijke windmolens, onder bewoners van de gebieden in Ring 1.



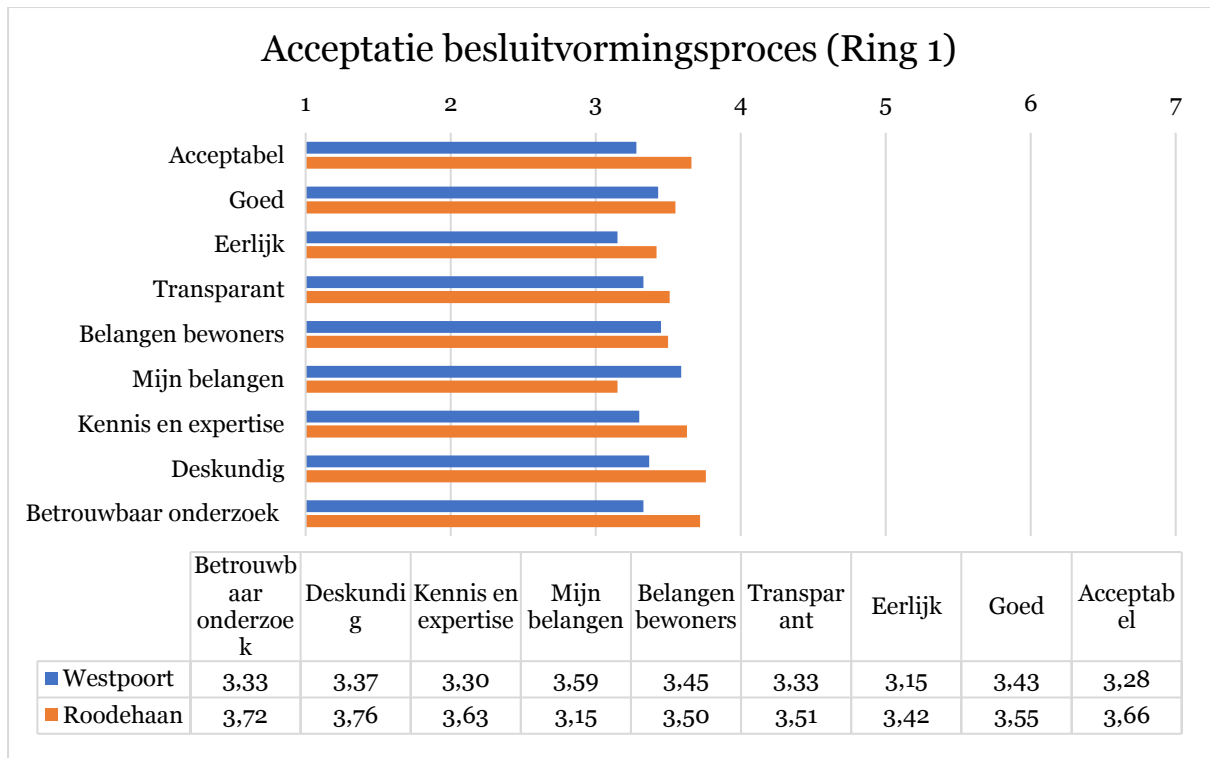
Figuur 23: de mate waarin men vindt dat bewoners binnen 1000m, 1500m en de rest van de gemeente kunnen meebeslissen over de mogelijke windmolens, onder bewoners van de gebieden in Ring 2.

Zoals te zien is in de Figuren 22 en 23, vindt men in alle gebieden dat bewoners binnen 1000 meter mee moeten kunnen beslissen, terwijl de bewoners in de rest van de gemeente minder of niet mee moeten kunnen beslissen. Vergeleken met Ring 2, is men het er in Ring 1 in mindere mate mee eens (al dan niet oneens) dat bewoners binnen 1500 meter mee moeten kunnen beslissen.

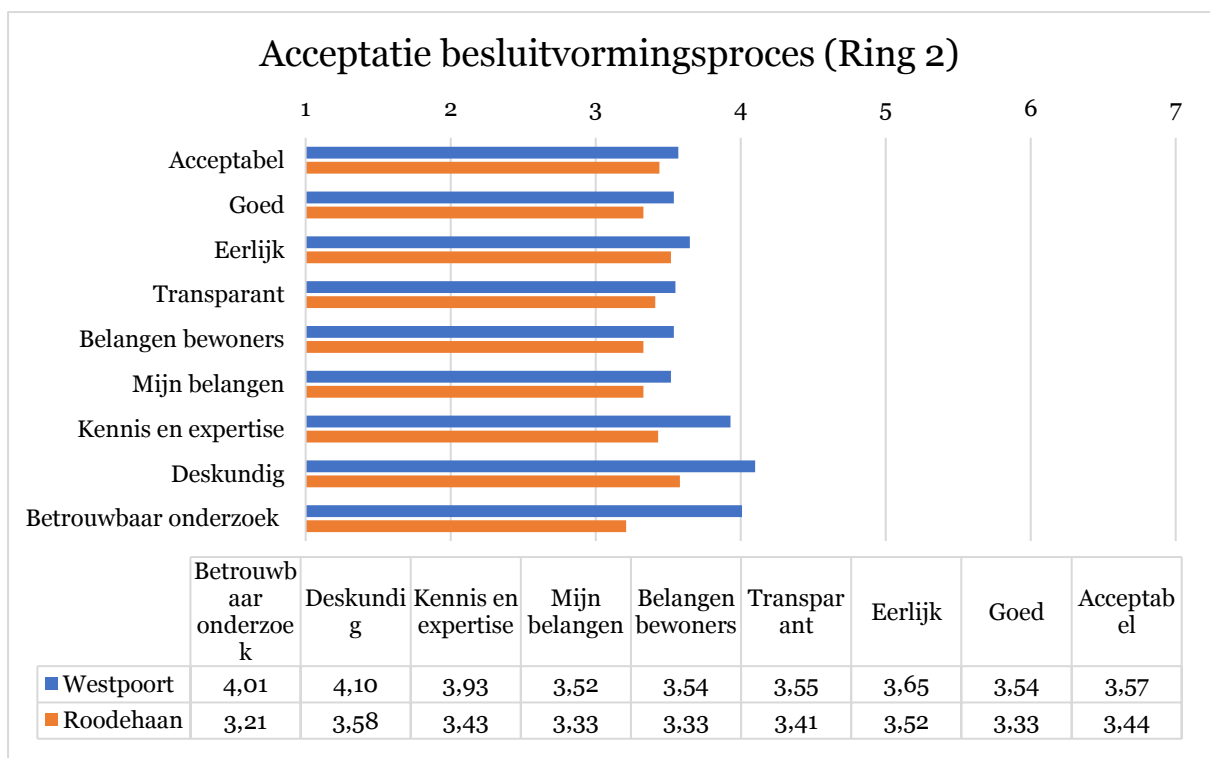
#### 4.4. Acceptatie besluitvormingsproces

We hebben gevraagd wat men in het algemeen vindt van het besluitvormingsproces rondom de windmolens van:

- 1 'heel onacceptabel' tot 7 'heel acceptabel';
- 1 'heel slecht' tot 7 'heel goed';
- 1 'heel oneerlijk' tot 7 'heel eerlijk';
- 1 'helemaal niet transparant' tot 7 'heel transparant';
- 1 'helemaal geen rekening houdend met mijn belangen' tot 7 'heel rekening houdend met mijn belangen';
- 1 'helemaal niet gebaseerd op juiste kennis en expertise' tot 7 'heel gebaseerd op juiste kennis en expertise';
- 1 'helemaal niet deskundig' tot 7 'heel deskundig';
- 1 'helemaal niet gebaseerd op betrouwbaar onderzoek' tot 7 'heel gebaseerd op betrouwbaar onderzoek'.



*Figuur 24:* oordelen over het besluitvormingsproces rondom de windmolens, onder bewoners van de gebieden in Ring 1.



*Figuur 25:* oordelen over het besluitvormingsproces rondom de windmolens, onder bewoners van de gebieden in Ring 2.

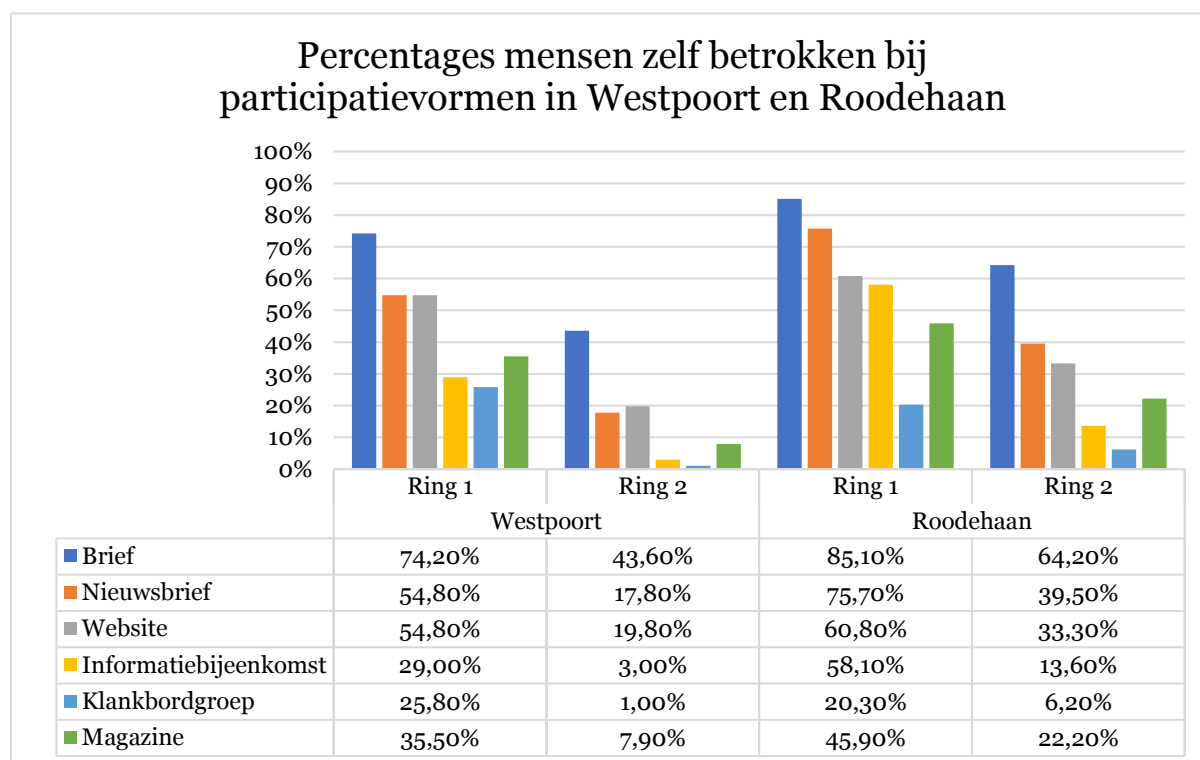


De evaluaties van het besluitvormingsproces liggen rond of onder het middelpunt van de schaal. Er is geen duidelijk verschil te zien tussen de evaluaties van verschillende aspecten van het besluitvormingsproces, zoals eerlijkheid of deskundigheid.

#### 4.5. Zelfbetrokkenheid

We hebben gevraagd of men betrokken is geweest bij de verschillende vormen van publieksparticipatie die georganiseerd zijn rond de mogelijke windmolens in Westpoort en Roodehaan:

- een brief gelezen van het Windplatform over de windmolens (brief);
- de nieuwsbrief van het Windplatform bekeken (nieuwsbrief);
- de website van het Windplatform bekeken (website);
- informatiebijeenkomst(en) bijgewoond (informatiebijeenkomst);
- deelgenomen aan de klankbordgroep (klankbordgroep);
- het ‘magazine’ over de resultaten van de verkenning die gemaakt is door het Windplatform gelezen (magazine)<sup>5</sup>.



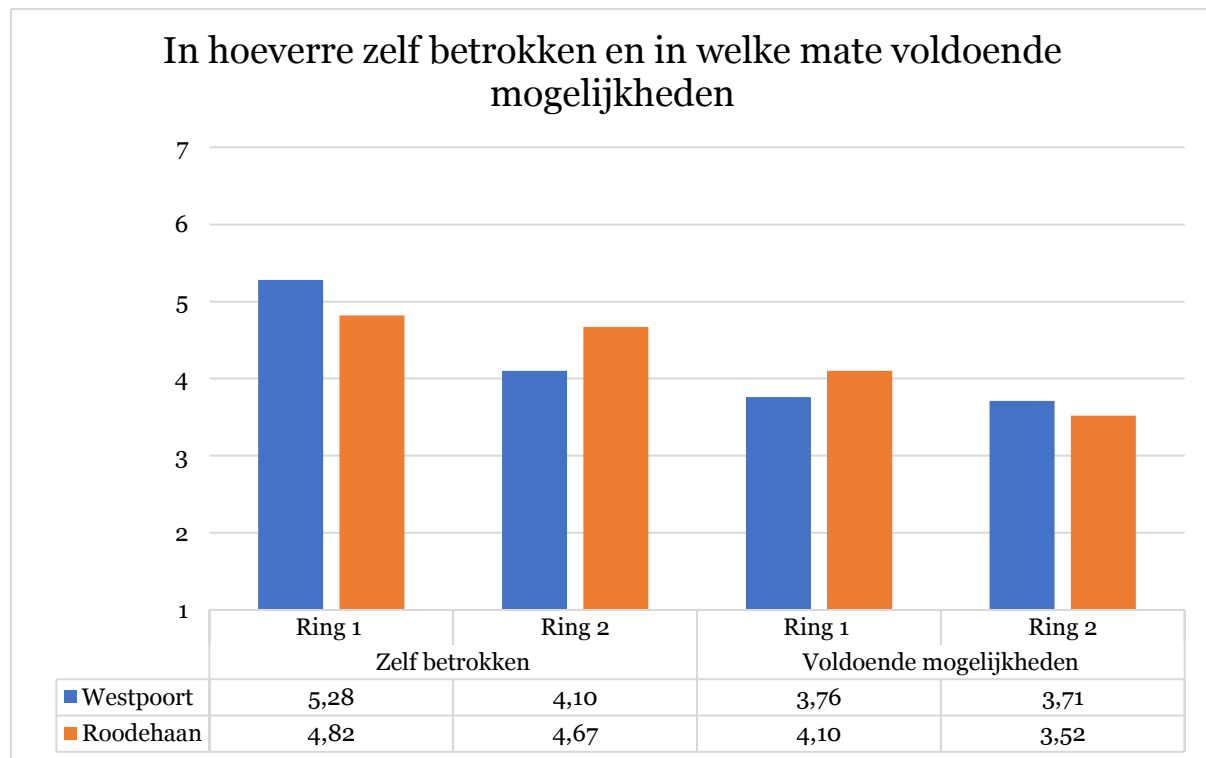
*Figuur 26:* de betrokkenheid van respondenten in Westpoort en Roodehaan bij de verschillende vormen van publieksparticipatie.

Deelnemers geven het meeste aan dat ze de brief van het Windplatform over de windmolens hebben gelezen en/of de nieuwsbrief en/of de website hebben bekeken. De meerderheid van de deelnemers binnen Ring 1 in Roodehaan heeft ook informatiebijeenkomsten bijgewoond. Meer mensen uit Ring 1 hebben het “magazine”

<sup>5</sup> De grafieken geven aan hoeveel mensen hebben ja of nee hebben gezegd. De totale aantallen respondenten per gebied zijn weergegeven op p. 8 van dit rapport.

van het Windplatform gelezen en deelgenomen aan de klankbordgroep dan mensen uit Ring 2, maar in zijn algemeenheid zijn er minder mensen die deelnemen aan deze meer actieve vormen van participatie.

Vervolgens hebben we gevraagd in hoeverre men zelf betrokken wil zijn bij de besluitvorming over windmolens (van 1 ‘helemaal niet’ tot 7 ‘helemaal wel’). Als laatste hebben we gevraagd in welke mate men denkt dat er voldoende mogelijkheden zijn om zelf betrokken te zijn bij de besluitvorming over windmolens van 1 ‘helemaal niet’ tot 7 ‘helemaal wel’.



*Figuur 27:* de mate waarin men zelf betrokken wil zijn en hoe men oordeelt over de hoeveelheid aan mogelijkheden om zelf betrokken te zijn bij de besluitvorming over windmolens.

Bewoners binnen Ring 1, en vooral in Westpoort, geven aan dat ze zelf betrokken willen zijn bij de besluitvorming over de windmolens. Deelnemers zijn wat kritisch over de mogelijkheden voor hen om betrokken te zijn bij de besluitvorming.

## **Hoofdstuk 5: Relatie bevindingen met bestaande wetenschappelijke kennis**

Hieronder vergelijken we de bevindingen uit ons onderzoek met enkele andere studies naar acceptatie van energieprojecten; met name windenergie op land. Onze studie is een van de eerste die acceptatie systematisch heeft onderzocht onder mensen die dichterbij of verder weg van (mogelijke) windmolens wonen en hoe dit zich door de tijd ontwikkelt. De resultaten zijn daardoor niet direct te vergelijken met andere studies. Toch zien we een aantal trends die ook voorkomen in meerdere onderzoeken.

### **5.1. Acceptatie windenergie in het algemeen**

Over het algemeen vinden mensen hernieuwbare energiebronnen acceptabeler dan fossiele energiebronnen en kernenergie. Onderzoek uit 23 Europese landen laat zien dat mensen willen dat een (heel) groot deel van de elektriciteit in hun land wordt opgewekt uit zon en wind (Steg, 2018).

Uit ons eerdere onderzoek in de provincie Groningen blijkt dat men windmolens op land minder acceptabel vindt dan andere hernieuwbare energiebronnen, zoals zonnepanelen op daken, windmolens op zee, zonneparken, geothermie en biomassa (Perlaviciute & Squintani, 2019). Echter lag de acceptatie van windmolens op land nog steeds boven het middelpunt van de schaal en was de acceptatie hoger dan die van kernenergie (Perlaviciute & Squintani, 2019) en de acceptatie van gaswinning in de provincie Groningen in ons andere onderzoek (Vrieling, Perlaviciute, Steg, 2019).

Hernieuwbare energiebronnen worden over het algemeen als duurzamer gezien dan fossiele energiebronnen, wat kan leiden tot meer maatschappelijk draagvlak (Culley et al., 2011; Perlaviciute & Squintani, 2019). Fossiele energiebronnen worden daarentegen als vervuilend en gevaarlijk gezien (Perlaviciute & Steg, 2014). In ons huidige onderzoek in de gemeente Groningen oordeelt men relatief positief over de gevolgen van windenergie voor het verminderen van klimaatverandering. De resultaten uit dit onderzoek komen dus overeen met de bestaande inzichten uit de wetenschappelijke literatuur.

### **5.2. Acceptatie windenergie bij concrete projecten**

Hoewel men windmolens op land over het algemeen redelijk acceptabel vindt, roepen concrete windenergieprojecten vaak weerstand op. Dit gebeurt in veel landen, onder andere Nederland (Wolsink, 2010), Griekeland (Dimitropoulos & Kontoleon, 2009), Engeland en Wales (Toke, 2005), Zweden (Söderholm, Ek, & Pettersson, 2007) en Australië (Colvin et al., 2016).

Onze huidige resultaten laten zien dat de acceptatie van de twee windenergieprojecten in Westpoort en Roodehaan ook laag is, vooral onder mensen die dicht bij de mogelijke windmolens zouden komen te wonen. Deze waarneming wordt in de praktijk vaak NIMBY (Not in My Backyard) genoemd. In de wetenschappelijke literatuur wordt NIMBY echter veel bekritiseerd, omdat NIMBY alleen focust op het eigenbelang van mensen (Bidwell, 2013; Haggett, 2011; Devine-Wright, 2005; 2009; Wolsink, 2000). Onze huidige studie laat zien dat weerstand niet per se betekent dat mensen geen rekening houden met de gevolgen voor de natuur en milieu en de maatschappij. Het betekent wel dat men zich zorgen maakt over bepaalde gevolgen van lokale energieprojecten, zowel de verdeling van kosten en baten, alsmede de procedurele

rechtvaardigheid. Onze huidige studie sluit dus aan bij de bestaande kritiek over NIMBY en verrijkt ons beeld hierover.

### **5.3. Waargenomen gevolgen windmolens**

We hebben gevonden dat men vooral negatief oordeelt over de lokale gevolgen van windmolens in Westpoort en Roodehaan, bijvoorbeeld de gevolgen voor de waarden van huizen, de aantrekkelijkheid van de woonomgeving en de kwaliteit van leven in de regio. Eerder onderzoek laat zien dat zichtvervuiling een belangrijke reden kan zijn voor weerstand tegen windmolens (Wolsink, 2007). Dit onderzoek richtte zich echter op windmolens in natuurgebieden, welke als minder geschikt worden gezien voor windturbines dan bijvoorbeeld industriële gebieden (Wolsink, 2007; Devine-Wright, 2005; Perlaviciute & Squintani, 2019). In Westpoort en Roodehaan vindt men vooral de mogelijke geluidsoverlast van de mogelijke windmolens ernstig en belangrijk, zelfs meer dan zichtvervuiling.

Daarnaast lijkt de mogelijke waardevermindering van huizen een belangrijke zorg te zijn voor inwoners van Westpoort en Roodehaan. Compensatie voor de waardevermindering van huizen wordt ook als het meest wenselijk gezien. We hebben vergelijkbare resultaten gevonden in het onderzoek naar gaswinning en aardbevingen in de provincie Groningen. Toen vonden we dat mensen zich vooral zorgen maken over de schade en waardevermindering van huizen, en gaven ze aan voorkeur te hebben voor maatregelen gericht op het compenseren van de schade en de waardevermindering van huizen (Perlaviciute et al., 2017). Dit suggereert dat mensen er zeker van willen zijn dat ze gecompenseerd worden voor de mogelijke negatieve gevolgen van de windmolens.

### **5.4. Participatie in besluitvorming**

Uit onze resultaten blijkt dat het betrekken van mensen bij de besluitvorming een belangrijke voorwaarde is voor de acceptatie van de mogelijke windmolens. Eerdere onderzoeken laten ook zien dat men betrokken wil worden bij de besluitvorming over energieprojecten (Devine-Wright, 2005; Gross, 2007; Terwel et al., 2012). Men oordeelt positiever over zowel het besluitvormingsproces (Arvai, 2003; Walker & Baxter, 2017) als de uitkomsten ervan (Arvai, 2003) als men denkt dat het publiek betrokken is of kan zijn bij de besluitvorming.

Zowel uit ons eerdere (Perlaviciute & Squintani, 2020) als het huidige onderzoek, blijkt dat het zeer gewenst is dat bewoners geïnformeerd worden en inspraak kunnen hebben over de windmolens, en in iets mindere mate dat ze zelf de beslissingen kunnen nemen. Een studie in de VS laat zien dat mensen die deel hadden genomen aan informatiebijeenkomsten over windenergie in hun regio, positiever gingen oordelen over windenergie dan mensen die niet deel hadden genomen aan de informatiebijeenkomsten (Bidwell, 2016). Echter, in deze studie in de VS had men al van tevoren een redelijk positieve mening over windenergie, en daarnaast werd er nog geen specifiek windpark in hun omgeving genoemd. Als het over een specifiek project gaat in de leefomgeving, kan informatievoorziening niet voldoende zijn om het draagvlak te vergroten, zoals ook duidelijk blijkt uit de resultaten van het huidige onderzoek.

Het huidige onderzoek laat zien dat zelfs met participatieprocedures, zoals informatie- of discussiebijeenkomsten of een klankbordgroep, er nog weerstand kan ontstaan

tegen windenergieprojecten (Colvin et al., 2016). De mate waarin men denkt dat ze beslissingen kunnen beïnvloeden en dat er rekening wordt gehouden met hun belangen, hangt samen met hoe men oordeelt over het besluitvormingsproces en de eventuele beslissingen (Gross, 2007; Terwel, et al., 2012; Walker & Baxter, 2017). De mate waarin men denkt dat hun zorgen serieus worden genomen, kan dus bepalend zijn voor publieke acceptatie van de besluitvorming over de windmolens in Westpoort en Roodehaan. Onderzoek suggereert dat de mate waarin men denkt dat de daadwerkelijke gevolgen van een beleid beter of slechter zijn dan ze hadden verwacht, invloed kan hebben op de acceptatie van het beleid (Schuitema, Steg, & Forward, 2010).

## Bibliografie

Arvai, J. L. (2003). Using risk communication to disclose the outcome of a participatory decision-making process: Effects on the perceived acceptability of risk-policy decisions. *Risk Analysis: An International Journal*, 23(2), 281-289.

Bidwell, D. (2013). The role of values in public beliefs and attitudes towards commercial wind energy. *Energy Policy*, 58, 189-199.

Bidwell, D. (2016). The effects of information on public attitudes toward renewable energy. *Environment and Behavior*, 48(6), 743-768.

Colvin, R. M., Witt, G. B., & Lacey, J. (2016). How wind became a four-letter word: Lessons for community engagement from a wind energy conflict in King Island, Australia. *Energy Policy*, 98, 483-494.

Culley, M. R., Carton, A.D, Weaver, S. R., & Ogley-Oliver, E. (2011). Street, Sun, wind, rock and metal: attitudes toward renewable and non-renewable energy sources in the context of climate change and current energy debates. *Current Psychology*, 2011; 30(3), 215-33.

Devine-Wright, P. (2005). Beyond NIMBYism: towards an integrated framework for understanding public perceptions of wind energy. *Wind Energy: An International Journal for Progress and Applications in Wind Power Conversion Technology*, 8(2), 125-139.

Devine-Wright, P. (2009). Rethinking NIMBYism: The role of place attachment and place identity in explaining place-protective action. *Journal of community & applied social psychology*, 19(6), 426-441.

Dimitropoulos, A., & Kontoleon, A. (2009). Assessing the determinants of local acceptability of wind-farm investment: A choice experiment in the Greek Aegean Islands. *Energy policy*, 37(5), 1842-1854.

Gross, C. (2007). Community perspectives of wind energy in Australia: The application of a justice and community fairness framework to increase social acceptance. *Energy policy*, 35(5), 2727-2736.

Haggett, C. (2011). Understanding public responses to offshore wind power. *Energy Policy*, 39(2), 503-510.

Perlaviciute & Squintani (2019). De mening van inwoners van de provincie Groningen over de energietransitie. Onderzoeksrapport. Beschikbaar via <https://www.rug.nl/about-us/collaboration/research-collaboration/onderzoekenergietransitie/afgeronde-projecten/energietransitie-in-de-provincie-groningen>

Perlaviciute, G., & Squintani, L. (2020). Public Participation in Climate Policy Making: Toward Reconciling Public Preferences and Legal Frameworks. *One Earth*, 2(4), 341-348.

Perlaviciute, G., & Steg, L. (2014). Contextual and psychological factors shaping evaluations and acceptability of energy alternatives: integrated review and research agenda. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 35, 361-381.

Perlaviciute, G., Steg, L., Hoekstra, E. J., & Vrieling, L. (2017). Perceived risks, emotions, and policy preferences: A longitudinal survey among the local population on gas quakes in the Netherlands. *Energy Research & Social Science*, 29, 1-11.

Perlaviciute, G., Vrieling, L., & Steg, L. (2019). Uw mening over gaswinning. In *Gaswinning, aardbevingen en wat nu?* (pp. 10-14). Bedum: Rijksuniversiteit Groningen.

Schuitema, G., Steg, L., & Forward, S. (2010). Explaining differences in acceptability before and acceptance after the implementation of a congestion charge in Stockholm. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 44(2), 99-109.

Söderholm, P., Ek, K., & Pettersson, M. (2007). Wind power development in Sweden: Global policies and local obstacles. *Renewable and sustainable energy reviews*, 11(3), 365-400.

Steg, L. (2018). Limiting climate change requires research on climate action. *Nature climate change*, 8(9), 759-761.

Terwel, B. W., ter Mors, E., & Daamen, D. D. (2012). It's not only about safety: Beliefs and attitudes of 811 local residents regarding a CCS project in Barendrecht. *International Journal of Greenhouse Gas Control*, 9, 41-51.

Toke, D. (2005). Explaining wind power planning outcomes: some findings from a study in England and Wales. *Energy policy*, 33(12), 1527-1539.

Walker, C., & Baxter, J. (2017). Procedural justice in Canadian wind energy development: a comparison of community-based and technocratic siting processes. *Energy research & social science*, 29, 160-169.

Wolsink, M. (2000). Wind power and the NIMBY-myth: institutional capacity and the limited significance of public support. *Renewable energy*, 21(1), 49-64.

Wolsink, M. (2007). Wind power implementation: the nature of public attitudes: equity and fairness instead of 'backyard motives'. *Renewable and sustainable energy reviews*, 11(6), 1188-1207.

Wolsink, M. (2010). Contested environmental policy infrastructure: Socio-political acceptance of renewable energy, water, and waste facilities. *Environmental Impact Assessment Review*, 30(5), 302-311.