



Netherlands Enterprise Agency

# Zichtbaarheid en aantrekkelijkheid van windparken op zee

*>> Sustainable. Agricultural. Innovative.  
International.*



## Zichtbaarheid en aantrekkelijkheid van windparken op zee

Beknopte rapportage van een onderzoek bij  
Nederlanders op basis van fotovisualisaties  
van scenario's vanaf 10NM uit de kust



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland

Willemijn Bot  
Bram van der Lelij

7-9-2017

B1178



## Achtergrond en doelstelling

In opdracht van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) heeft Motivaction een publieksonderzoek uitgevoerd naar de zichtbaarheid van windmolenparken voor de kust en de aantrekkelijkheid van stranden bij verschillende samenstellingen van windparken.

De Rijksoverheid werkt aan de uitrol van een aantal grote windparken in de Noordzee vanaf 10NM (18,5 km) uit de kust. In enkele kustgemeenten zijn mensen bezorgd over de zichtbaarheid van de windparken vanaf het strand. Standaard worden de windturbines in een witte tint afgeleverd. Uit een bureaustudie van ROM3D bleek dat er mogelijkheden zijn om windturbines minder zichtbaar te laten zijn door een aangepaste kleur en het aanbrengen van patronen. RVO.nl wil onderzoeken of de beleving van de windparken bij het publiek hierdoor verandert.

RVO.nl heeft drie schaalmodellen van een 8MW turbine laten ontwikkelen, waarvan één turbine in de standaardkleur is opgeleverd en de andere twee met afwijkende kleuren en patronen (een 'grijze' turbine en een 'zwart-witte' turbine). In een eerder belevingsonderzoek is de zichtbaarheid van deze drie turbines onderzocht met een testopstelling van de schaalmodellen op de Tweede Maasvlakte en een klein aantal proefpersonen. De resultaten van deze eerste proef konden niet gegeneraliseerd worden naar de totale bevolking en naar verschillende dagen en weersomstandigheden. Wel waren er indicaties dat de grijze turbine bij onbewolkt weer als minder goed zichtbaar wordt ervaren dan de witte turbine. Dit gaf aanleiding om de zichtbaarheid en aantrekkelijkheid van de grijze turbine (in vergelijking met de standaard witte turbine) met behulp van fotomateriaal te testen in grootschaliger, kwantitatief onderzoek om op die wijze betrouwbare resultaten over de zichtbaarheid van de grijze en witte windturbines te verkrijgen die representatief zijn voor de Nederlandse bevolking.

## Achtergrond en doelstelling

Voor dit onderzoek heeft RVO.nl in overleg met de bestuurders van kustgemeenten vijf scenario's laten uitbeelden door ROM3D van een uitzicht op zee:

1. Zonder windpark (nulsituatie)
2. Een windpark met de standaard witte turbines op 10NM voor de kust
3. Een windpark met grijze turbines op 10NM voor de kust
4. Een windpark met een mix van witte en grijze turbines op 10NM voor de kust: witte en grijze turbines om en om op de horizon in stukjes van 25%
5. Een windpark met een mix van witte en grijze turbines op 10NM voor de kust: op de ene helft van de horizon grijze en de andere helft witte turbines

ROM3D heeft voor elk van de scenario's twee varianten ontwikkeld: één bij zonnig weer (alle turbines worden verlicht) en één bij bewolkt weer (alle turbines staan in de schaduw). De basisfoto - het uitzicht op zee - is voor alle scenario's en varianten hetzelfde. In de bijlage zijn de 10 foto's weergegeven.

## Methode en opzet

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van een online vragenlijst via het online Stempunt-panel van Motivaction. In de vragenlijst waren de foto's van de verschillende scenario's opgenomen.\*

### Opzet vragenlijst

Elke respondent hebben we de vijf verschillende scenario's met betrekking tot wind op zee - zowel in de bewolkte als zonnige variant- laten beoordelen door de tien foto's in willekeurige volgorde aan hen voor te leggen. Zoals gezegd gaat het om de volgende scenario's:

1. Helemaal geen windmolens (nulsituatie)
2. Enkel witte turbines
3. Enkel grijze turbines
4. Een mix van witte en grijze turbines (om en om 25%)
5. Een mix van witte en grijze turbines (50% grijs - 50% wit)

Per scenario hebben we twee onderwerpen uitgevraagd:

- Aantrekkelijkheid van het strand
  - Score tussen 0 (zeer onaantrekkelijk) en 100 (zeer aantrekkelijk)
- Zichtbaarheid van de objecten (windmolens) op de horizon
  - Antwoord op een schaal van 1 (zeer slecht zichtbaar) tot 5 (zeer goed zichtbaar)

De beeldervaring en meningsvorming over de verschillende scenario's kan beïnvloed worden door het niveau van kennis vooraf. Daarom is in de vragenlijst ook onderscheid gemaakt naar informatieconditie. Circa de helft van de steekproef kreeg bij de acht foto's waarop windmolens te zien waren uitleg dat er een windmolenpark op de horizon staat dat energie opwekt.

\* Om te borgen dat de foto's goed te beoordelen waren kon de vragenlijst alleen ingevuld worden op desktopcomputers, laptops en tablets (niet op mobiele telefoons).

# Methode en opzet

## Steekproef en veldwerk

- In totaal hebben 1.113 Nederlanders in de leeftijd van 18 tot 70 jaar deelgenomen aan het onderzoek. Binnen deze steekproef bevinden zich de volgende, grotendeels elkaar overlappende substeekproeven:
  1. Representatieve steekproef uit de Nederlandse bevolking (n = 1.014)
  2. Steekproef van niet-kustbewoners (n = 907)
  3. Steekproef van kustbewoners, inclusief boost\* (n = 206)
- De resultaten voor Nederland zijn representatief voor opleiding, leeftijd, geslacht, regio, leefstijl (Mentality-milieus) en de interacties daartussen. De resultaten voor inwoners van kustgemeenten zijn representatief voor leeftijd en geslacht.
- Van respondenten is ook bekend of zij als dag- of verblijftoerist weleens een bezoek brengen aan de kust. De verdeling daarvan is opgenomen in de bijlage.
- Het veldwerk heeft geduurd van 3 juli tot en met 7 juli 2017.

## Analyse

Om uitspraken te kunnen doen over de aantrekkelijkheid van het strand in verschillende omstandigheden zijn in de analyse de resultaten voor een selectie uit de in totaal tien foto's gecombineerd. Bij onder meer de volgende analyses zijn foto's samen genomen:

- Aantrekkelijkheid strand, zonder rekening te houden met scenario en weertype: alle 10 foto's van scenario 1 t/m 5 tezamen
- Aantrekkelijkheid strand met windpark in zee in het algemeen, zonder rekening te houden met het weer: alle 8 foto's van scenario 2 t/m 5 tezamen
- Aantrekkelijkheid strand met windpark in zee in het algemeen bij zonnig weer: alle 4 foto's bij zonnig weer van scenario 2 t/m 5 tezamen
- Aantrekkelijkheid strand met windpark in zee in het algemeen bij bewolkt weer: alle 4 foto's bij bewolkt weer van scenario 2 t/m 5 tezamen
- Aantrekkelijkheid strand in de 5 specifieke scenario's, zonder rekening te houden met het weer: per scenario steeds de 2 foto's tezamen

\* Om betrouwbare uitspraken te kunnen doen hebben we extra deelnemers geworven uit kustgemeenten, zodat we meer dan 200 respondenten uit deze groep hebben.



## Conclusies

### Scenario met windpark van grijze turbines over het algemeen beter gewaardeerd door Nederlanders dan scenario's met witte of gemengde windparken

Als we de scenario's met elkaar vergelijken, *zonder rekening te houden met het weertype*, waarden Nederlanders het scenario met een windpark met grijze turbines voor de kust over het algemeen beter dan de scenario's met witte of gemengde turbines. Men vindt het strand met een grijs windpark voor de kust het meest aantrekkelijk en het park met grijze windturbines het minst goed zichtbaar.

De twee scenario's waarbij de windparken egaal van kleur zijn (geheel wit of geheel grijs) worden beter gewaardeerd qua aantrekkelijkheid en zichtbaarheid dan de twee scenario's waarbij de windparken deels uit witte en deels uit grijze windturbines bestaan.

Nederlanders vinden overigens het scenario waarbij er *geen* windpark voor de kust staat (de nulsituatie) het meest aantrekkelijk van alle vijf scenario's.

### Het grijze park wordt meer gewaardeerd bij zonnig weer, het witte park bij bewolkt weer

Als we inzoomen op de weersconditie, zien we dat die een grote rol speelt. Bij *zonnig* weer is het eveneens het strand met *grijze* turbines dat het aantrekkelijkst wordt gevonden en het grijze windpark het minst zichtbaar. Bij *bewolkt* weer verandert dit echter: dan vinden Nederlanders dat het windmolenpark met *witte* turbines het aantrekkelijkste strandbeeld geeft en het minst zichtbaar is.

Als we onderscheid maken naar weertype verandert ook de waardering van de scenario's met *gemengde* windparken. Bij *zonnig* weer worden de twee scenario's met een windpark voor de kust dat uit witte én grijze windturbines bestaat aantrekkelijker gevonden dan een egaal *wit* windpark voor de kust. Bij *bewolkt* weer worden de twee scenario's met een gemengd park aantrekkelijker gevonden dan het scenario met een egaal *grijs* windpark.

# Conclusies

## **Informatie lijkt een rol te spelen bij de gepercipieerde *zichtbaarheid* van de windparken, maar niet bij de aantrekkelijkheid**

Het wel of niet vermelden dat er een windmolenpark op de horizon staat lijkt geen grote rol te spelen bij de *aantrekkelijkheid* van de verschillende scenario's met windparken. Wel worden de afgebeelde windmolens als *minder zichtbaar* beschouwd op het moment dat ze aangeduid worden als 'windmolens' in plaats van 'objecten' op de horizon.

## **Kustbewoners vinden het grijze windpark over het algemeen ook minder zichtbaar, maar het strand daardoor niet meer of minder aantrekkelijker dan bij het witte park**

Kustbewoners hebben een iets andere mening dan de gemiddelde Nederlander. Als we geen rekening houden met weertype maken zij qua *aantrekkelijkheid* van het strand geen onderscheid tussen de scenario's met een windpark met witte of grijze molens voor de kust. Het heeft voor hen in die zin dus geen toegevoegde waarde om parken grijs uit te voeren. Wel vinden zij, net als Nederlanders in totaal, het windpark met grijze turbines iets minder *zichtbaar*. Kennelijk leidt die iets geringere zichtbaarheid voor kustbewoners niet tot een aantoonbaar aantrekkelijker strandbeeld. Wel vinden zij verder, als we geen rekening houden met weertype, net als de gemiddelde Nederlander scenario's met een windpark in één kleur (wit of grijs) aantrekkelijker dan de scenario's met windparken met een mix van witte en grijze turbines.

## **Voorkeuren kustbewoners bij zonnig en bewolkt weer gelijk aan de voorkeuren van het algemeen Nederlands publiek**

Als we inzoomen op weertype dan zien we, net als bij het algemeen publiek, dat kustbewoners bij *zonnig* weer het strand met grijs windpark op zee aantrekkelijker en minder zichtbaar vinden dan het strand met enkel witte turbines voor de kust, en bij *bewolkt* weer het strand met wit park aantrekkelijker en minder zichtbaar vinden dan met een grijs park.

Bij zonnig weer vinden kustbewoners stranden bij *gemengde* parken even onaantrekkelijk als bij het geheel witte park, maar de turbines wel iets minder zichtbaar. Bij bewolkt weer geldt hetzelfde: de stranden bij gemengde parken scoren qua aantrekkelijkheid min of meer gelijk aan het egaal grijze park, maar zijn in de perceptie van kustbewoners wel iets minder zichtbaar.

Al met al scoort dus ook bij kustbewoners bij zonnig weer het grijze park het beste, terwijl bij bewolkt weer het witte park als beste uit de bus komt.



# Samenvatting resultaten Nederlandse bevolking

## Vergelijking tussen de scenario's

- In het algemeen - dus als we geen rekening houden met het weer of de mate van informatie vooraf - vindt het Nederlands publiek het strand met het windpark met grijze turbines voor de kust aantrekkelijker dan de scenario's met een ander type windpark. Dit strand wordt iets aantrekkelijker gevonden dan het strand met witte turbines voor de kust (65,7 vs. 65,0 bij witte turbines)\*. Het park met grijze turbines is volgens Nederlanders ook het minst zichtbaar (2,5 vs. 2,6 voor witte turbines).
- Een windpark in één kleur (wit of grijs) wordt door de gemiddelde Nederlander beter gewaardeerd qua aantrekkelijkheid en zichtbaarheid dan een park dat bestaat uit zowel witte als grijze windmolens.
- Nederlanders waarderen het scenario *zonder* windpark voor de kust overigens het beste: dat vinden ze het meest aantrekkelijk van allemaal (71,4).

## De rol van het type weer

- Als we rekening houden met het type weer is te zien dat dit een grote rol speelt. Bij *zonnig* weer zijn (net als in het algemeen) de grijze windmolens het meest aantrekkelijk (68,9 vs. 60,8 bij witte turbines) en het minst zichtbaar (2,0 vs. 3,6 bij witte turbines).
- Bij *bewolkt* weer is daarentegen het park met *witte* turbines voor de kust het meest aantrekkelijk (69,1 vs. 62,4 bij grijze turbines) en het minst zichtbaar (1,6 vs. 3,0 voor grijze turbines).
- Ook de waardering van gemengde windparken is afhankelijk van het weer: bij *zonnig* weer geven Nederlanders wel de voorkeur aan de scenario's met gemengde parken boven het scenario met een park dat geheel uit *witte* turbines bestaat. Bij *bewolkt* weer vinden ze ook de scenario's met gemengde windparken aantrekkelijker en minder zichtbaar dan het scenario met een windpark met enkel *grijze* turbines.

\* Als in deze samenvatting gesproken wordt van verschillen (vs.), zijn deze over het algemeen getoetst op basis van een *paired-samples T test* en significant bevonden ( $p < .05$ ). Indien een andere vergelijking is gemaakt, is dit met \*\* aangegeven.

# Samenvatting resultaten Nederlandse bevolking

## De rol van informatie vooraf

- Het informatiegehalte speelt een rol bij de gepercipieerde zichtbaarheid van de windturbines voor de kust. Als men erop wordt gewezen dat er 'objecten' op de horizon staan, worden de windmolenparken (ongeacht samenstelling) als beter zichtbaar ervaren dan als men vooraf is ingelicht dat er windmolenparken op de horizon te zien zijn die energie opwekken.\*\*
- Dit is opvallend en kunnen we niet goed verklaren. Het lijkt in ieder geval geen uiting van sociaalwenselijk antwoorden, omdat we een dergelijk verschil dan waarschijnlijk ook zouden vinden bij de vraag naar de aantrekkelijkheid van het strand, maar dat is niet het geval. Mogelijk verwacht men in het besef dat de objecten windmolens zijn dat de zichtbaarheid groot is en vindt men dit dan uiteindelijk meevallen.

## Hoe beleven kustbewoners de scenario's?

- Kustbewoners verschillen op een paar punten van niet-kustbewoners. Als we geen rekening houden met het weer of de informatie vooraf vinden zij het park met witte en met grijze turbines voor de kust *even* aantrekkelijk (69,4 voor witte en 69,2 voor grijze turbines). Het windpark met grijze windmolens voor de kust wordt wel net iets minder zichtbaar gevonden dan een windpark met witte molens voor de kust (2,5 vs. 2,6 bij witte turbines).
- Ze vinden ook alle scenario's met windparken voor de kust *over het algemeen* aantrekkelijker dan niet-kustbewoners (68,2 vs. 64,4 bij niet-kustbewoners). Met name vinden ze het scenario met een windpark met *witte* turbines voor de kust aantrekkelijker dan niet-kustbewoners (69,4 vs. 65,1 bij niet-kustbewoners). Voor alle overige scenario's, inclusief stranden zonder windpark, zien we een vergelijkbaar verschil in de steekproef, maar dit is statistisch net niet significant.\*\*
- Dit laatste punt (een over het algemeen positievere beleving van de windmolenscenario's dan niet-kustbewoners) gaat alleen op als ze niet te horen krijgen dat de objecten op de horizon windmolens zijn. Als respondenten de toelichting krijgen dat er op de horizon 'windparken' staan 'die energie opwekken', vinden kustbewoners alle scenario's even aantrekkelijk als niet-kustbewoners. Als er alleen gesproken wordt van 'objecten' op de horizon in plaats van 'windmolens' vinden kustbewoners *alle* scenario's aantrekkelijker dan niet-kustbewoners (zie pagina 14). Kennelijk doet het besef dat de objecten op de horizon windmolens afbreuk aan hun waardering van het strand.

\*\* Deze vergelijkingen zijn getoetst aan de hand van een *independent-samples T test* en significant bevonden ( $p < .05$ ).

# Samenvatting resultaten Nederlandse bevolking

## De rol van weertype bij kustbewoners

- Bij *zonnig* weer vinden kustbewoners het strand met park met enkel grijze windturbines aantrekkelijker en de turbines minder zichtbaar dan de situatie met alleen witte turbines (71,0 vs. 65,4 qua aantrekkelijkheid en 2,1 vs. 3,5 qua zichtbaarheid). Bij *bewolkt* weer is dit precies andersom (73,4 voor wit park vs. 67,4 voor grijs park op aantrekkelijkheid en 1,7 vs. 2,9 op zichtbaarheid).
- Als we homogene parken vergelijken met gemengde parken zien we het volgende.
  - Bij *zonnig* weer vinden kustbewoners ook het strand met grijs park aantrekkelijker en de grijze turbines minder zichtbaar dan bij een *gemengd* windpark met 50% witte en 50% grijze windmolens en dan een gemengd windpark met om en om 25% grijze en witte molens. Gemengde windparken scoren bij zonnig weer qua *aantrekkelijkheid* ongeveer gelijk aan witte parken, maar worden wel als iets minder zichtbaar ervaren dan egaal witte parken.
  - Bij *bewolkt* weer vinden ze het windpark met enkel witte turbines aantrekkelijker en minder zichtbaar dan beide parken die een mix van witte en grijze turbines hebben. Gemengde parken scoren bij bewolkt weer qua aantrekkelijkheid ongeveer hetzelfde als grijze windparken, maar zijn wel iets minder zichtbaar volgens kustbewoners.
- Als we inzoomen op weertype komen de voorkeuren van kustbewoners dus over het algemeen overeen met die van het algemeen Nederlands publiek: bij zonnig weer wordt duidelijk de voorkeur gegeven aan een strand met een egaal grijs windpark, bij bewolkt weer aan een strand met een egaal wit windpark.

## Resultaten | Vergelijking tussen doelgroepen

	Kustbewoners (n = 206)		Niet-kustbewoners (n = 907)		Nederlandse bevolking (n = 1.014)	
	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)
Alle windmolenscenario's (scenario 2-5 samen)	<b>68,2</b>	2,8	<b>64,4</b>	2,8	64,3	2,8
Scenario 1 (geen turbines)	75	n.v.t.	71,8	n.v.t.	71,4	n.v.t.
Scenario 2 (witte turbines)	<b>69,4</b>	2,6	<b>65,1</b>	2,6	65,0	2,6
Scenario 3 (grijze turbines)	69,2	2,5	65,8	2,5	<b>65,7</b>	<b>2,5</b>
Scenario 4 (25% wit – 25% grijs – 25% wit – 25% grijs)	67,1	3,0	63,2	3,1	63,1	3,1
Scenario 5 (50% wit – 50% grijs)	67,0	3,0	63,5	3,1	63,4	3,0

*Groene cijfers betekenen dat de kustbewoners hierop significant hoger scoren dan niet-kustbewoners*

*Het groen gemarkeerde vlak toont welk scenario met windmolenpark het best scoort bij de Nederlandse bevolking als geheel*

## Resultaten | Vergelijking tussen weertypen

	Zonnig weer (Nederland representatief, n = 1.014)		Bewolkt weer (Nederland representatief, n = 1.014)		Totaal (Nederlandse bevolking, n = 1.014)	
	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)
Alle windmolenscenario's (scenario 2-5 samen)	63,8	<b>3,1</b>	64,8	<b>2,5</b>	64,3	2,8
Scenario 1 (geen turbines)	<b>72,0</b>	n.v.t.	<b>70,7</b>	n.v.t.	71,4	n.v.t.
Scenario 2 (witte turbines)	<b>60,8</b>	<b>3,6</b>	<b>69,1</b>	<b>1,6</b>	65,0	2,6
Scenario 3 (grijze turbines)	<b>68,9</b>	<b>2,0</b>	<b>62,4</b>	<b>3,0</b>	<b>65,7</b>	<b>2,5</b>
Scenario 4 (25% wit – 25% grijs – 25% wit – 25% grijs)	62,9	<b>3,3</b>	63,3	<b>2,8</b>	63,1	3,1
Scenario 5 (50% wit – 50% grijs)	<b>62,4</b>	<b>3,5</b>	<b>64,4</b>	<b>2,6</b>	63,4	3,0

*Groene cijfers betekenen dat de scores significant hoger zijn.  
Oranje cijfers duiden op een significant lagere score*

*Het groen gemarkeerde vlak toont welk scenario met  
windmolenpark het best scoort bij de Nederlandse bevolking als  
geheel*

## Resultaten | Vergelijking tussen informatiegehalten

	Met informatie (n = 524)		Zonder informatie (n = 490)		Totaal (Nederlandse bevolking, n = 1.014)	
	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)
Alle windmolenscenario's (scenario 2-5 samen)	65,1	<b>2,7</b>	63,4	<b>2,9</b>	64,3	2,8
Scenario 2 (witte turbines)	66,0	<b>2,5</b>	63,9	<b>2,7</b>	65,0	2,6
Scenario 3 (grijze turbines)	66,6	<b>2,4</b>	64,7	<b>2,6</b>	<b>65,7</b>	<b>2,5</b>
Scenario 4 (25% wit – 25% grijs – 25% wit – 25% grijs)	64,0	<b>3,0</b>	62,2	<b>3,1</b>	63,1	3,1
Scenario 5 (50% wit – 50% grijs)	63,9	<b>3,0</b>	62,8	<b>3,1</b>	63,4	3,0

*In scenario 1 is geen informatie gegeven vooraf. Daarom is dit scenario niet opgenomen in de tabel*

*Groene cijfers betekenen dat de scores significant hoger zijn. Oranje cijfers duiden op een significant lagere score*

*Het groen gemarkeerde vlak toont welk scenario met windmolenpark het best scoort bij de Nederlandse bevolking als geheel*

## Resultaten | Naar weertype per doelgroep

	Kustbewoners (n = 206)		Niet-kustbewoners (n = 907)		Nederland representatief (n = 1.014)	
	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)
Scenario 1 bewolkt	74,4	n.v.t.	71,1	n.v.t.	70,7	n.v.t.
Scenario 1 zonnig	75,5	n.v.t.	72,5	n.v.t.	72,0	n.v.t.
<b>Scenario 2 bewolkt</b>	<b>73,4</b>	1,7	<b>69,4</b>	1,6	<b>69,1</b>	<b>1,6</b>
Scenario 2 zonnig	<b>65,4</b>	3,5	<b>60,8</b>	3,6	60,8	3,6
Scenario 3 bewolkt	<b>67,4</b>	2,9	<b>62,3</b>	3,0	62,4	3,0
<b>Scenario 3 zonnig</b>	71,0	2,1	69,2	2,0	<b>68,9</b>	<b>2,0</b>
Scenario 4 bewolkt	<b>68,1</b>	2,7	<b>63,3</b>	2,8	63,3	2,8
Scenario 4 zonnig	66,2	3,3	63,1	3,3	62,9	3,3
Scenario 5 bewolkt	67,5	2,6	64,6	2,6	64,4	2,6
Scenario 5 zonnig	66,5	3,4	62,4	3,5	62,4	3,5

*Groene cijfers betekenen dat de kustbewoners hierop significant hoger scoren dan niet-kustbewoners*

*De groen gearceerde vlakken tonen de scenario's die het meest gewaardeerd worden bij bewolkt weer en zonnig weer*



## Resultaten | Naar informatieconditie per doelgroep

	Kustbewoners (n = 206)		Niet-kustbewoners (n = 907)		Nederland representatief (n = 1.014)	
	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)	Aantrekkelijkheid (gemiddeld)	Zichtbaarheid (gemiddeld)
Alle windmolenscenario's <i>info</i>	66,5	2,8	65,3	2,7	65,1	2,7
Alle windmolenscenario's <i>geen info</i>	<b>69,7</b>	2,8	<b>63,4</b>	2,9	63,4	2,9
Scenario 2 <i>info</i>	67,9	2,6	66,1	2,5	66,0	2,5
Scenario 2 <i>geen info</i>	<b>70,7</b>	2,6	<b>64,0</b>	2,7	63,9	2,7
Scenario 3 <i>info</i>	67,9	2,6	66,8	2,4	66,6	2,4
Scenario 3 <i>geen info</i>	<b>70,4</b>	2,5	<b>64,7</b>	2,6	64,7	2,6
Scenario 4 <i>info</i>	65,3	3,1	64,2	2,9	64,0	3,0
Scenario 4 <i>geen info</i>	<b>68,8</b>	<b>2,9</b>	<b>62,2</b>	<b>3,2</b>	62,2	3,1
Scenario 5 <i>info</i>	64,9	3,1	64,1	2,9	63,9	3,0
Scenario 5 <i>geen info</i>	<b>68,9</b>	3,0	<b>62,9</b>	3,2	62,8	3,1

*In scenario 1 is geen informatie gegeven vooraf. Daarom is dit scenario niet opgenomen in de tabel*

*Groene cijfers betekenen dat de kustbewoners hierop significant hoger scoren dan niet-kustbewoners*



# Bijlage | Onderzoeksinformatie

- **Veldwerkperiode**
  - Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 3 tot en met 7 juli 2017
- **Methode respondentenselectie**
  - Uit het StemPunt-panel van Motivaction
- **Incentives**
  - De respondenten hebben als dank voor deelname aan het onderzoek een punten voor het StemPunt-spaarprogramma ontvangen
- **Weging**
  - De onderzoeksdata zijn gewogen (zie ook bijlage gewogen en ongewogen data), daarbij fungeerde het Mentality-ijkbestand als herwegingskader. Dit ijkbestand is wat betreft sociodemografische gegevens gewogen naar geslacht, leeftijd, opleiding regio en leefstijl (Mentality) op basis van de Gouden Standaard van het CBS. De steekproef voor kustbewoners is gewogen naar geslacht en leeftijd.
- **Responsverantwoording online onderzoek**
  - In de veldwerkperiode is aan ruim 5.500 personen een uitnodigingsmail verstuurd. Op de slotdatum van het veldwerk (zie bij Veldwerkperiode) was het gewenste aantal vragenlijsten ingevuld en is de toegang tot de vragenlijst op internet afgesloten
- **Bewaartermijn primaire onderzoeksbestanden**
  - Digitaal beschikbare primaire onderzoeksbestanden worden tenminste 12 maanden na afronden van het onderzoek bewaard. Beeld- en geluidsopnames op cd en niet digitaal beschikbare schriftelijke primaire bestanden zoals ingevulde vragenlijsten, worden tot 12 maanden na afronden van het onderzoek bewaard.
- **Overige onderzoekstechnische informatie**
  - Overige onderzoekstechnische informatie en een exemplaar van de bij dit onderzoek gehanteerde vragenlijst is op aanvraag beschikbaar voor de opdrachtgever

Kenmerken	Ongewogen		Gewogen	
	N	%	N	%
<b>Leeftijd</b>				
18 t/m 24 jaar	78	7,7	116	11,4
25 t/m 34 jaar	123	12,1	181	17,8
35 t/m 44 jaar	158	15,6	193	19,0
45 t/m 54 jaar	236	23,3	216	21,3
55 t/m 64 jaar	265	26,1	197	19,4
65 t/m 70 jaar	155	15,3	113	11,1
<b>Opleidingsniveau</b>				
Hoog (wo/hbo)	302	29,8	266	26,3
Middel (havo/vwo/mbo/mavo)	515	50,7	535	52,8
Laag (ibo/basisschool/geen opleiding)	198	19,5	213	21,0
<b>Geslacht</b>				
Mannen	567	55,9	506	49,8
Vrouwen	448	44,1	509	50,2

Kenmerken	Ongewogen		Gewogen	
	N	%	N	%
<b>Nielsen-regio</b>				
Drie grote gemeenten	104	10,2	133	13,1
West	291	28,7	301	29,7
Noord	105	10,3	96	9,5
Oost	209	20,6	207	20,4
Zuid	262	25,8	237	23,4
Randgemeenten	44	4,3	40	4,0
<b>Mentality</b>				
Moderne burgerij	230	22,7	218	21,5
Opwaarts mobilen	144	14,2	157	15,5
Postmaterialisten	106	10,4	97	9,6
Nieuwe conservatieven	102	10,0	85	8,4
Traditionele burgerij	127	12,5	117	11,5
Kosmopolieten	109	10,7	130	12,8
Postmoderne hedonisten	122	12,0	110	10,8
Gemaksgeoriënteerden	75	7,4	101	9,9

Kenmerken	Ongewogen		Gewogen	
	N	%	N	%
<b>Leeftijd</b>				
18 t/m 34 jaar	24	11,7	67	32,6
35 t/m 44 jaar	28	13,6	39	19,0
45 t/m 54 jaar	44	21,4	44	21,1
55 t/m 70 jaar	110	53,4	56	27,3
<b>Geslacht</b>				
Mannen	110	53,4	103	49,8
Vrouwen	96	46,6	103	50,2

## Type toerist

	N	%
Dag- en verblijftoerist	328	32,4
Alleen dagtoerist	410	40,4
Alleen verblijftoerist	68	6,7
Geen toerist	208	20,5



# Fotomateriaal

1. Bewolkt, geen windpark
2. Zonnig, geen windpark
3. Bewolkt, windpark met witte turbines
4. Zonnig, windpark met witte turbines
5. Bewolkt, windpark met grijze turbines
6. Zonnig, windpark met grijze turbines
7. Bewolkt, windpark met een mix van witte en grijze turbines (om en om 25%)
8. Zonnig, windpark met een mix van witte en grijze turbines (om en om 25%)
9. Bewolkt, windpark met een mix van witte en grijze turbines (50% grijs - 50% wit)
10. Zonnig, windpark met een mix van witte en grijze turbines (50% grijs - 50% wit)



























Het auteursrecht op dit rapport ligt bij de opdrachtgever. Voor het vermelden van de naam Motivation in publicaties op basis van deze rapportage – anders dan integrale publicatie – is echter schriftelijke toestemming vereist van Motivation International B.V.

Zie ook ons [Pers- en publicatiebeleid](#).

### **Beeldmateriaal**

Motivation heeft datgene gedaan wat redelijkerwijs van ons verwacht kan worden om de rechthebbenden op beeldmateriaal te achterhalen. Mocht u desondanks menen recht te kunnen doen gelden op gebruikt beeldmateriaal, neem dan contact op met Motivation.

## Wij verminderen onze footprint



Motivaction  
is ISO 14001-  
gecertificeerd



Motivaction  
gebruikt  
energiezuinige  
auto's



Motivaction  
gebruikt groene  
stroom



Motivaction  
gebruikt  
uitsluitend papier  
met een FSC-label

## Artikel 1 - Algemeen

Deze Algemene Voorwaarden zijn van toepassing op alle overeenkomsten tussen Motivaction International B.V. (hierna: de **'Opdrachtnemer'**) en een (potentiële) opdrachtgever (hierna: de **'Opdrachtgever'**) met betrekking tot door Opdrachtnemer te verrichten marktonderzoek (hierna: de **'Opdracht'**). Afwijkingen van deze Algemene Voorwaarden kunnen uitsluitend schriftelijk worden overeengekomen en gelden alleen voor de Opdracht waarop zij van toepassing zijn verklaard.

De wijze waarop Opdrachtnemer onderzoek uitvoert is gecertificeerd conform de ISO-20252-norm voor markt-, opinie-, en sociaalwetenschappelijk onderzoek en de ISO-26362-norm voor accespanels. Het kwaliteitsmanagement systeem van Opdrachtnemer is gecertificeerd conform NEN-EN-ISO 9001 en NEN-ISO-20252.

## Artikel 2 - MOA-voorwaarden

Voor zover in de onderhavige Algemene Voorwaarden daar niet expliciet van wordt afgeweken, zijn op alle Opdrachten de Algemene Voorwaarden van de MarktOnderzoekAssociatie Nederland (hierna te noemen: de **'MOA-voorwaarden'**) van toepassing. De MOA-voorwaarden zijn te downloaden op [www.moaweb.nl](http://www.moaweb.nl) onder 'Over de MOA'. Op verzoek worden de voorwaarden toegezonden.

## Artikel 3 - Offertes

Met inachtneming van het bepaalde in Artikel 3 van de MOA-voorwaarden gelden door Opdrachtnemer aan Opdrachtgever verstrekte offertes voor een termijn van 30 dagen na dagtekening van de offerte, terwijl Opdrachtnemer zich het recht voorbehoudt om na het verstrijken van deze termijn de planning en/of de kosten, in overleg met Opdrachtgever, aan te passen.

## Artikel 4 - Intellectuele Eigendomsrechten

Indien bij de uitvoering van de Opdracht door Opdrachtnemer gebruik wordt gemaakt van de door Opdrachtnemer ontwikkelde segmentatiemodellen 'Mentality' en/of 'BusinessLocus', dan wel van daarop gebaseerde nieuw ontwikkelde segmentatiemodellen, geldt dat alle (intellectuele eigendoms)rechten, zowel met betrekking tot die modellen als met betrekking tot de daarmee verzamelde data, aan Opdrachtnemer zullen (blijven) toebehoren.

Het voorgaande betekent, onder meer, dat ingeval Opdrachtgever de met de genoemde segmentatiemodellen verzamelde data van Opdrachtnemer ter beschikking heeft gekregen, Opdrachtgever deze niet zonder schriftelijke toestemming van Opdrachtnemer als basis voor ander onderzoek of doel (dan dat waarop de Opdracht betrekking had) mag gebruiken, of om welke reden dan ook aan derden ter beschikking mag stellen of door derden mag doen gebruiken, bij gebreke waarvan Opdrachtgever schadeplichtig jegens Opdrachtnemer

## Artikel 5 - Facturering

Met inachtneming van het bepaalde in Artikel 8 van de MOA-voorwaarden geschiedt de facturering in twee termijnen: tweederde bij de opdrachtbevestiging en éénderde na afronding van de Opdracht. Opdrachtnemer behoudt zich echter het recht voor van deze bepaling af te wijken en in één termijn te factureren bij opdrachtbevestiging; bedragen tot € 10.000,- zullen altijd in één keer gefactureerd worden.

Deze Algemene Voorwaarden van Motivaction International B.V. zijn gedeponeerd bij de Griffie van de Arrondissementsrechtbank te Amsterdam onder nummer 58/2012, versie juni 2012

Indien in deze offerte sprake is van het aanbieden van door Motivaction International B.V. ontwikkelde of te ontwikkelen software producten, dan zijn naast de Algemene voorwaarden Motivaction International B.V. de Algemene voorwaarden IT-Development Motivaction International B.V. van toepassing. Deze voorwaarden zijn te vinden op de website [www.motivaction.nl](http://www.motivaction.nl) onder de kop Over Motivaction.





# motivaction

research and strategy

Motivaction International B.V.  
Marnixkade 109  
1015 ZL Amsterdam

Postbus 15262  
1001 MG Amsterdam

T +31 (0)20 589 83 83  
M info@motivaction.nl

[www.motivaction.nl](http://www.motivaction.nl)







The creative commons license terms 4.0 CC BY SA apply to this material.

Please take notice of the general terms “Creative Commons Attribution 4.0 International public License” before starting to use the license. These terms can be accessed through this link <https://creativecommons.org/licenses/>

This investigation was carried out by Motivaction, commissioned by RVO.nl, an agency of the Ministry of Economic Affairs. Whilst a great deal of care has been taken in compiling the contents of this investigation, RVO.nl can not be held liable for any damages resulting from any inaccuracies and/or outdated information.

The information in this document is valid at the time of publishing (see month/year). Updates will be published on the website <http://offshorewind.rvo.nl/> at the relevant sitemap (Hollandse Kust (zuid)/Hollandse Kust (noord), General Information, submap Revision Log and Q & A. In the Revision Log is indicated which versions are the latest and what the changes are in relation to previous versions. The documents can be found at the relevant sites, indicated in the Revision Log.

#### Contacts

Netherlands Enterprise Agency (RVO.nl)  
Croeselaan 15 | 3521 BJ | Utrecht  
P.O. Box 8242 | 3503 RE | Utrecht  
[www.rvo.nl](http://www.rvo.nl) / <http://english.rvo.nl>