

**Directie Landregistratie en Geografie
Afdeling Ruimte en Advies**



Post/retouradres
Postbus 9046, 7300 GH Apeldoorn

Ministerie van Infrastructuur en Milieu



Datum
19 augustus 2013

Onderwerp
Offerte Effecten wind op zee op huizenprijzen

Behandeld door



Contactgegevens



Ons kenmerk
13.026401

Blad
1 van 5

Kopie aan

-

Bijlage(n)
Algemene leveringsvoorwaarden januari 2013

Geachte

In juli heeft u telefonisch gesproken met van het Kadaster. Onderwerp van gesprek was de invloed van windturbines op zee op de waarde van woningen. Tijdens het gesprek gaf u aan behoefte te hebben aan een kwantitatief onderzoek naar deze waardeontwikkeling. U heeft ons gevraagd een voorstel uit te brengen voor een onderzoek naar dit effect. Het doet ons genoegen u hierbij ons voorstel aan te bieden.

Kadaster Ruimte en Advies adviseert en faciliteert bij ruimtelijke vraagstukken. Dit doen wij vanuit het perspectief van eigendom en locatiegebonden informatie. Met behulp van historische transactiedata van heel Nederland is onderzoek naar waardeontwikkeling mogelijk. Het Kadaster en de Vrije Universiteit hebben ervaring met onderzoek naar het effect van omgevingskenmerken op de waarde van woningen, zoals de waarde van water in de woonomgeving, de aanleg van infrastructuur en de effecten van windturbines op land op de waarde van woningen.

1 Aanleiding van het onderzoek

Momenteel liggen er twee windparken binnen zichtafstand van de Nederlandse kust: Offshore Windpark bij Egmond aan Zee en Prinses Amalia bij IJmuiden. Deze windparken zijn afhankelijk van de weersomstandigheden vanaf de kust te zien. Ten behoeve van het tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten realiseren van duurzame energie wordt opnieuw gekeken naar de mogelijkheden voor windenergie binnen de 12-mijlszone, waarvoor een MKBA wordt uitgevoerd. Een van de mogelijke effecten van windparken op zee is een negatief effect op de huizenprijzen van woningen met uitzicht op de kust. Onderzoek naar de effecten van bestaande windmolenparken op zee kan input bieden voor de MKBA. De centrale vraag luidt: *Hebben deze bestaande windmolenparken op zee een effect gehad op de woningmarkt en zo ja hoe groot is dat effect?*

Bezoekadres
Hofstraat 110,
7311 KZ Apeldoorn

kadaster

Datum
19 augustus 2013

Onderwerp
Offerte Effecten wind op zee op huizenprijzen

Blad
2 van 5

2 Onderzoek naar prijsvorming op de woningmarkt: herhaalde verkopenmethode

Een onderzoek naar trends en prijsontwikkelingen in de woningmarkt staat of valt met het vermogen om de effecten van verschillende factoren op de prijsvorming te onderscheiden en te isoleren. Twee veel gebruikte methoden voor onderzoek naar de vorming van woningprijzen zijn de hedonische regressieanalyse en de 'repeat-sales' of herhaalde-verkopenmethode.

Kenmerk van de hedonische methode is de omvangrijke databehoeft; een hedonische analyse zal geen bruikbare resultaten kunnen opleveren wanneer deze niet alle belangrijke kenmerken die van invloed zijn op de prijsvorming meeneemt – de zogenaamde *omitted variable bias*. Om dit te voorkomen is de zogenaamde herhaalde-verkopenmethode ontwikkeld. Deze methode maakt gebruik van meerdere transacties van dezelfde woning op verschillende momenten. Specifiek in dit onderzoek gaat het om woningen binnen verschillende stralen rond de windparken, die zowel vóór de vestiging als erna zijn verkocht. De waardeontwikkeling van deze woningen wordt afgezet tegen de waardeontwikkeling van een controlegroep: woningen die op vergelijkbare locaties gelegen zijn zonder zicht op windmolenparken. Daarmee corrigeert de methode voor eventuele tijdsspecifieke effecten, want die gelden voor zowel de 'experimentele' groep (in de nabije omgeving van windmolens) als voor de controlegroep.

3 Voorgestelde werkzaamheden

Het onderzoek zal uit twee modules bestaan. De eerste module bestaat uit een verkenning van het aantal transacties met zichteffect op de windparken op zee. Indien er voldoende transacties beschikbaar zijn, is het mogelijk om een degelijke statistische analyse (module 2) uit te voeren.

Module 1: Selecteren en analyseren van beschikbare relevante transacties

Het toepassen van de herhaalde-verkopenmethode houdt in dat we gebruik zullen maken van transacties van woningen die zowel vóór als na de vestiging van de windparken op zee hebben plaatsgevonden. Gegevens over transacties zijn bij het Kadaster digitaal beschikbaar vanaf 1993. De transacties in de omgeving van windmolens zullen worden verrijkt met gegevens uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen voor wat betreft woningoppervlakte en bouwjaar.

De twee reeds bestaande windparken zijn Offshore Windpark bij Egmond aan Zee (sinds 2007) en Prinses Amalia bij IJmuiden (sinds 2008). Op basis van veldbezoek (op een heldere dag) wordt per locatie een inschatting gemaakt van de reikwijdte van het zichteffect. Vervolgens worden de relevante transacties van woningen geselecteerd en wordt onderzocht of er voldoende herhaalde verkopen in de database aanwezig zijn om statistische analyse uit te voeren. De verwachting is dat er meer transacties beschikbaar zullen zijn in Egmond aan Zee, omdat dit windpark enerzijds dicht bij de kust ligt en daardoor beter zichtbaar is, en anderzijds omdat dit windpark eerder is gerealiseerd, waardoor er mogelijk meer woningtransacties na de plaatsing hebben plaatsgevonden.

Na uitvoering van module 1 vindt overleg plaats met de opdrachtgever over het aantal geselecteerde herhaalde verkopen en of dit aantal voldoende is om module 2 uit te voeren. Indien het aantal te laag blijkt te zijn (minder dan 500), dan wordt het project na module 1 afgesloten.

Datum
19 augustus 2013

Onderwerp
Offerte Effecten wind op zee op huizenprijzen

Blad
3 van 5

Module 2: Analyse effecten windparken op zee op de waarde van woningen

Indien uit module 1 blijkt dat er voldoende transacties (herhaalde verkopen) van woningen met zichteffect op windlocaties op zee beschikbaar zijn, kan een analyse worden uitgevoerd naar het effect van de windparken op de waarde van woningen. Module 2 bestaat uit de volgende stappen:

A. Definitie controlegebieden en gevoeligheidsanalyse

De onderzoeksgebieden worden gedefinieerd als die woongebieden met zichteffect op de windturbines op zee. De herhaalde verkopenmethode vergelijkt de prijsontwikkeling van de woningen in de nabijheid van windparken op zee met woningen elders in hetzelfde gebied. Deze zogenaamde controlegebieden kunnen bijvoorbeeld bestaan uit woongebieden in andere kustplaatsen. Het is van belang dat de controlegebieden zorgvuldig worden geselecteerd. De controlegebieden dienen bij voorkeur niet te groot te zijn en een vergelijkbare woningmarkt te bevatten als de onderzoeksgebieden (zoals vergelijkbare woningtypen). Voor de keuze van de controlegebieden zal een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd worden. Dit gebeurt aan de hand van 'trial & error', wat betekent dat we een aantal regressieanalyses uitvoeren waarbij we variëren met de precieze afbakening van de controlegebieden.

B. Repeat-sales regressieanalyses prijseffect windmolens op woningen

Na het uitvoeren van de gevoeligheidsanalyses kunnen we een onderzoeksmodel opstellen om het effect te onderzoeken van de windparken op zee op woningprijzen. De afhankelijke variabele in dit model is de log(koopsom). Indien er voldoende transacties per locatie beschikbaar zijn, worden afzonderlijke modellen voor de twee locaties opgesteld. Het is goed mogelijk dat het effect van windparken locatie specifiek is.

De basisgedachte van de repeat-sales methode is dat de prijzen van alle woningen in een bepaald gebied zich bewegen volgens dezelfde trend. Dus: ieder jaar stijgt of daalt de prijs van alle woningen in een (niet te groot) gebied met hetzelfde percentage. Afwijkingen van die trend zijn echter mogelijk als zich voor bepaalde woningen bijzondere veranderingen voordoen. De komst van windturbines op zee is zo'n gebeurtenis die er voor kan zorgen dat woningen in de nabijheid daarvan een prijsontwikkeling laten zien die afwijkt van de trend. Dat kan worden nagegaan door in de repeat-sales regressie een extra variabele op te nemen. Die extra variabele heeft de waarde 1 als het om een woning gaat die zowel vóór als na de installatie van de windmolens van eigenaar is gewisseld en binnen het relevante gebied ligt. Indien niet, dan heeft de variabele de waarde 0.

C. Onderzoek anticipatie-effecten

Het is mogelijk dat al vóór de windturbines daadwerkelijk geplaatst zijn er effecten optreden op de waarde van de woningen in de omgeving. Als dat zo is kan dit effecten hebben op de meting van de effecten volgens de hierboven beschreven procedure. Die gaat namelijk uit van een effect dat optreedt op het moment dat de windmolens daadwerkelijk geplaatst zijn. Als het effect er al eerder was dan de windmolens, kan dit leiden tot onderschatting van het geschatte effect. Die onderschatting kan worden voorkomen door waarnemingen weg te laten die betrekking hebben op de periode tussen het bekend worden van de komst van de windturbines en de daadwerkelijke plaatsing ervan. We duiden deze periode hierna aan als de anticipatieperiode. Deze periode bestrijkt in de regel twee tot drie jaar. We zullen met de tijdsperiode experimenteren om te ontdekken of er verschillen te vinden zijn. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat het aantal verkopen in de anticipatieperiode in het gebied waar het windturbine-effect optreedt betrekkelijk klein zal zijn, hetgeen beperkingen oplegt aan de mogelijkheden om statistisch harde resultaten te bereiken.

Datum
19 augustus 2013

Onderwerp
Offerte Effecten wind op zee op huizenprijzen

Blad
4 van 5

D. Opstellen rapportage

Er wordt een conceptrapportage opgesteld, vormgegeven als een onderzoeksverslag, waarin de uitkomsten in de vorm van tabellen, grafieken en kaartbeelden worden gepresenteerd. Een korte tekstuele toelichting wordt toegevoegd om de toegepaste methode en uitkomsten te verduidelijken. Het rapport bevat een samenvatting voor niet ingevoerde belangstellenden.

E. Bespreking rapportage

De conceptrapportage wordt in een eindbespreking nauwkeurig doorgenomen en waar nodig toegelicht. Aan de hand van deze bespreking wordt het conceptrapport door het Kadaster aangepast en aangevuld. Het definitieve rapport wordt in digitaal formaat (pdf) aan de opdrachtgever verstrekt.

4 Organisatie en planning

Planning

Bij gunning in augustus zal module 1 medio september kunnen worden afgerond (ervan uitgaande dat veldbezoek op een heldere dag begin september kan plaatsvinden). Met de opdrachtgever zal dan worden afgestemd of er voldoende transactiegegevens beschikbaar zijn om module 2 uit te kunnen voeren. Indien dit niet het geval blijkt te zijn, wordt het project na module 1 afgesloten.

Bij voldoende transactiegegevens zal vervolgens module 2 uitgevoerd worden. Het conceptrapport zal medio oktober gereed zijn en met de opdrachtgever worden besproken. Het definitieve rapport zal in november worden opgeleverd.

Team

De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd door het Kadaster in samenwerking met de Vrije Universiteit.

Voor dit project zijn [redacted] uw aanspreekpunt via onderstaande contactgegevens:

[redacted]

Vanuit de VU zijn [redacted] bij dit onderzoek betrokken.

5 Aanbod

De kosten voor deze opdracht zullen worden vergoed op basis van werkelijke kosten, tot een vooraf overeengekomen maximum. Het maximum-bedrag per module is:

- Module 1: [redacted]
- Module 2: [redacted]

[redacted] De bedragen zijn inclusief reis- en verblijfkosten in Nederland.

Het offertebedrag is gebaseerd op de op 1 januari 2013 geldende tarieven (Regeling Tarieven Kadaster).

Datum
19 augustus 2013

Onderwerp
Offerte Effecten wind op zee op huizenprijzen

Blad
5 van 5

Indien er tijdens de looptijd van het project sprake is van aanpassing van de gehanteerde tarieven, dan zullen deze vanaf het moment van inwerkingtreding daarvan aan de opdrachtgever worden doorberekend. Hiervan wordt u tijdig op de hoogte gesteld.

6 Voorwaarden en overige condities

Op de levering van het bestand en de eindproducten zijn de algemene voorwaarden voor levering van producten en diensten door het Kadaster van toepassing. Deze voorwaarden van januari 2013 zijn als bijlage bij deze offerte gevoegd.

- Deze aanbieding heeft een geldigheidsduur van 4 weken na dagtekening.
- Facturatie van Module 1 vindt plaats na afronding van Module 1 op basis van werkelijke kosten. Indien Module 2 wordt opgestart, vindt facturatie eveneens plaats na afronding van Module 2, op basis van werkelijke kosten.

Tot slot

U hebt deze offerte in tweevoud ontvangen. Indien u hiermee akkoord gaat verzoek ik u om één exemplaar van dit prijsvoorstel voor akkoord te ondertekenen en te retourneren via bijgevoegde retourenvelop.

Voor nadere informatie over het plan van aanpak kunt u contact opnemen met [redacted] hij is bereikbaar op telefoonnummer [redacted] of via de mail: [redacted]

Er op vertrouwend u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en uitkijkend naar een constructieve samenwerking, zien wij uw reactie graag tegemoet.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Kadaster Ruimte en Advies

Voor akkoord:

[redacted]
Ministerie van Infrastructuur en Milieu