

Provincie Noord-Brabant  
College van Gedeputeerde Staten  
T.a.v. gedeputeerde J. van den Hout  
Postbus 90151  
5200 MC 's-HERTOGENBOSCH

Datum:	Kenmerk:	Onderwerp:
24 november 2016	10009	Advies inzake project Windenergie A16-zone

Geacht College,

Graag komen wij tegemoet aan uw verzoek om te adviseren over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) die u hebt opgesteld over het project Windenergie A16-zone.

Vooraf schetsen wij u het kader hoe wij onze adviserende rol invullen. De Provinciale Raad voor de Leefomgeving (PRL) heeft een formele rol in het adviseren over MER-projecten in de provincie Noord-Brabant. De PRL adviseert:

- over dit MER project omdat het in de regio West Brabant grote consequenties heeft voor de leefomgeving (o.a. ruimtelijk, milieu en sociaal);
- vanuit haar eigen kennis en netwerken en betreft hierbij ook relevante kennis van de twee andere bij BrabantAdvies aangesloten adviesraden, de Provinciale Raad Gezondheid en SER Brabant;
- vanuit een Brabantse scope. Zij kijkt hierbij breder dan alleen naar de milieueffecten die overigens in het kader van deze MER al zeer breed zijn opgevat;
- op hoofdlijnen;
- en gaat daarbij niet in op de punten die naar haar mening al voldoende aan de orde komen in het advies van de landelijke Commissie MER.

Tegen deze achtergrond willen wij u graag de volgende punten onder de aandacht brengen:

## 1 Consistentie

We hebben geconstateerd dat het project Windenergie A16 -zone uitvoering geeft aan het beleid van het provinciaal bestuur. Het is o.m. een uitwerking van de voornemens van het bestuursakkoord "Beweging in Brabant" Hierin staat o.a. "Daarnaast realiseren we de afspraken rond windenergie die met het Rijk en gemeenten zijn gemaakt en faciliteren we breed gedragen voorstellen voor toepassing van kleinschalige windenergie van onderop. We stimuleren dat omwonenden van windparken in de toekomst meer kunnen meeprofiteren van groene energie onder ander door de participatiemogelijkheden van burgers te vergroten". Het project is een uitwerking van de provinciale windenergie opgave waarover de betreffende gemeenten en de provincie nadere afspraken hebben gemaakt.

## **2 Groter bereik**

De PRL beveelt aan om bij dit project nog beter te kijken hoe het kan bijdragen aan en aansluiten op ander voorgenomen c.q. lopend beleid van de provincie c.q. ontwikkelingsbehoeften van deze regio. Concreet kan het bijv. betekenen dat gelijktijdig naast de opwekking van duurzame energie ingezet wordt op energiebesparing. Maak gebruik van de betrokkenheid van burgers, maatschappelijke organisaties en bedrijven voor andere maatschappelijke opgaven die via dit project ontstaat.

## **3 Ruimtelijk**

De PRL is wanneer het gaat om locatiekeuze voorstander van clustering van windturbines, zoveel mogelijk passend en maximaal aansluitend op bestaande ruimtelijke structuren, in dit geval langs snelweg A16 en spoorlijn HSL. Hoewel de PRL voorstander is van initiatieven van onderop wijst zij in dit verband op het risico van verrommeling in het landschap en de leefomgeving wanneer die los en geïsoleerd worden gefaciliteerd. Verder is het van belang rekening te houden met afschrijftermijnen van windturbines. Zorg ook voor een exit-scenario en maak afspraken voor toekomstige sanering.

## **4 Bestuurlijk**

De PRL is benieuwd hoe de provincie in overleg met betreffende gemeenten en belanghebbenden komt tot de exacte keuze van de locaties van de windturbines. Welke punten zijn van belang bij die afweging. Hoe zwaar geldt dan het principe "de minste belasting voor bewoners"? Daarom zorg voor een duidelijk beoordelingskader zodat dit voor participerende gemeenten en burgers vooraf helder is.

## **5 Burgerparticipatie**

Burgers voelen zich nogal eens overvallen bij dit soort projecten. De PRL ondersteunt de aandacht voor het betrekken van burgers bij dit project en het streven om de (energie-)opbrengsten terug te laten vloeien naar de regio (zie ook punt 8). Werk als provincie en gemeenten samen om burgers verantwoordelijkheid te geven voor hun eigen leefomgeving. Zo geef je burgers een actieve rol, dat ze aangeven hoe zij het windpark voor zich zien. Burgers kunnen dan met elkaar een afweging maken wat voor hen het beste werkt binnen de omgeving om op die manier het woonplezier in stand te houden.

## **6 Gezondheid**

Omwonenden kunnen het gevoel hebben dat hun leefomgevingskwaliteit door de windturbines afneemt, dat ze erop achteruit gaan, ze kunnen bang zijn voor effecten op de gezondheid en voor vermindering van de waarde van hun woning of zich onvoldoende betrokken voelen bij het proces. Geef in het proces ruimte voor evt. zorgen van mensen. Frustratie, boosheid en andere emoties vragen om erkenning. Mensen hebben moeite lasten te accepteren die voor anderen baten opleveren. Bij bepaalde personen kan dit gevoel leiden

tot gezondheidsklachten of deze verergeren, zoals depressie, hoofdpijn of hoge bloeddruk<sup>1</sup>. Neem hierbij ook kennis van de inzichten uit een studie naar gezondheidsaspecten van windenergie, risico communicatie en risico- en voordeelperceptie (zie bijlage).

## **7 Landschap**

Sluit bij de locatie van de windturbines zo veel mogelijk aan bij de karakteristieken van de landschapstypen in de zone. Voorkom zoveel mogelijk aantasting van het landschap en vermijd zo veel mogelijk de bouw in het kleinschalig landschap zoals gesteld is in de Verordening Ruimte.

## **8 Economie**

Het principe dat er bij het windpark betrokkenheid is van de regionale en lokale economie vindt de PRL belangrijk. Zorg voor voldoende deelname van lokale MKB -bedrijven voor o.a. de bouw en aanleg van windturbines, faciliteer energiecoöperaties waardoor burgers mede eigenaar kunnen worden etc.

## **9 Communicatie**

De PRL heeft geconstateerd dat er reeds op verschillende wijze is gecommuniceerd zoals via Informatiebijeenkomsten. Ga daar systematisch mee door.

Op het niveau van betrokkenheid van burgers, bedrijven en andere stakeholders :

Blijf de dialoog aangaan met burgers. Laat ze meedenken in oplossingen of beleidsalternatieven. Benoem risico's en onzekerheden. Ben open en eerlijk in de onzekerheden die er nog zijn over bijvoorbeeld risico's. Vertel burgers wat een klimaatverandering en het opraken van brandstofvoorraden concreet betekent voor hun leefomgeving en gezondheid. Het creëren van besef van urgentie draagt bij aan een groter maatschappelijk draagvlak in de streek. Maak in dit verband duidelijk wat het niet doorgaan van dit windpark zou betekenen aan alternatieve inzet voor energiebesparing c.q. duurzame energie via zonnepanelen. Waak voor te technische informatie en technische discussies. Zorgen van burgers worden vaak technisch weerlegd of beantwoord en dit kan in de praktijk averechts werken. Ga de dialoog aan over concrete dingen, zoals de waarde van onroerend goed, maar ook gezondheid en milieu.

Op het niveau van de MER:

MER procedures komen als complex over en zijn slechts voor insiders bekend. Maak daarom in de communicatie de betekenis van MER procedures met o.m. de inhoud van de adviezen in relatie tot geheel van besluitvorming duidelijk.

---

<sup>1</sup> Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2013). *Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden*. GGD informatieblad medische milieukunde. Bilthoven.

## 10 Monitor

Het is van belang regelmatig de stand van zaken van het proces van locatiekeuze en het vervolg in beeld te brengen. Monitor daarbij o.a. de verschillende aspecten (procesmatig en zakelijk) van burgerparticipatie, gezien ook de nieuwe aanpak, en de betrokkenheid van het regionaal bedrijfsleven.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. van Geel', with a long horizontal flourish extending to the right.

Pieter van Geel,

voorzitter Provinciale Raad voor de Leefomgeving

namens College van Overleg BrabantAdvies

## **Bijlage bij Advies Provinciale Raad voor de Leefomgeving Windenergie A16 zone**

**Gezondheid en windturbines**, uit studie: Berlo, van, I. (2014). *Nieuwe energiewinning. Een onderzoek naar de gezondheidsaspecten van schaliegas en windenergie in Noord-Brabant*. 's-Hertogenbosch: Provinciale Raad Gezondheid.

### **Objectieve en subjectieve gezondheidseffecten**

Er wordt doorlopend onderzoek gedaan naar objectieve gezondheidseffecten van (plannen voor) windturbines. In 2014 heeft de Provinciale Raad Gezondheid een kwalitatief explorierend onderzoek uitgevoerd naar de gezondheidsaspecten van windenergie in Noord-Brabant, bestaande uit een literatuuronderzoek en het afnemen van semigestructureerde interviews (Van Berlo, 2014). Uit dat literatuuronderzoek blijkt dat het (vooralsnog) niet is bewezen of aannemelijk is dat windturbines rechtstreeks gezondheidsproblemen met zich meebrengen. Wel wordt onderschreven dat geluid en het ervaren van geluid kan zorgen voor irritatie en hinder, wat weer kan leiden tot bijvoorbeeld effect op slaap en stress. Naast fysische factoren, zoals geluid en visuele hinder, spelen ook nog contextuele en persoonlijke factoren een rol in de gezondheid van burgers. Deze factoren zijn verweven met elkaar en kunnen elkaar positief of negatief beïnvloeden. Andere vele effecten op de gezondheid die in de literatuur met de blootstelling aan windturbinegeluid in verband worden gebracht, waaronder invloed op het vestibulaire systeem (evenwichtsorgaan) en diabetes, zijn nooit bewezen. Gerapporteerde gezondheidseffecten komen vooral van tegenstanders en kunnen mogelijk verklaard worden door het 'nocebo effect'<sup>2</sup> (Colby et al., 2009; Van Berlo, 2014).

De literatuurstudie wees tevens uit dat in de meeste onderzoeken niet tot nauwelijks wordt gekeken naar de zorgen die mensen hebben en waar deze vandaan komen. Hierbij speelt subjectieve waarneming, oftewel beleving, een belangrijke rol. Hoewel de werkelijke objectieve gezondheidseffecten beperkt kunnen zijn, wil dit niet zeggen dat mensen dit ook zo ervaren. De ervaren effecten kunnen veel groter zijn, wat negatieve gevolgen kan hebben voor de gezondheid (Van Berlo, 2014). Wanneer iemand zijn of haar eigen gezondheid als slecht ervaart, is de kans op sterfte hoger. Er zijn maar weinig maten die zo goed sterfte kunnen voorspellen. Zelfs nadat rekening is gehouden met andere factoren die sterfte voorspellen, zoals leeftijd, objectieve gezondheidsmaten en andere belangrijke medische, leefstijl- en psychosociale factoren, blijft deze relatie tussen ervaren gezondheid en sterfte bestaan (Idler & Benyamini, 1997; De Salvo et al., 2006). De belangrijkste verklaring voor dit sterke verband is dat ervaren gezondheid een meer omvattende maat van gezondheid is dan objectieve gezondheidsmaten.

Het is dus lastig om mogelijke directe effecten op gezondheid los te zien van andere factoren. Effecten op gezondheid zijn verweven met contextuele en persoonlijke factoren en deze beïnvloeden elkaar. Zo kunnen visuele aspecten niet los worden gezien van geluidhinder; er wordt meer hinder van turbinegeluid ervaren door personen die zicht hebben op de turbines dan de personen die de turbines niet zien, maar op gelijke afstand wonen en waar volgens metingen het geluidsniveau gelijk is. De fysieke kenmerken van het geluid spelen ook een belangrijke rol. Hoewel windturbines minder geluid produceren dan andere bekende hinderbronnen zoals wegverkeer en industrie, wordt het geluid eerder als hinderlijk ervaren. Het karakter van het geluid (zoeven, zwiepen) speelt hierin waarschijnlijk een belangrijke rol. Windturbines kunnen alleen al

---

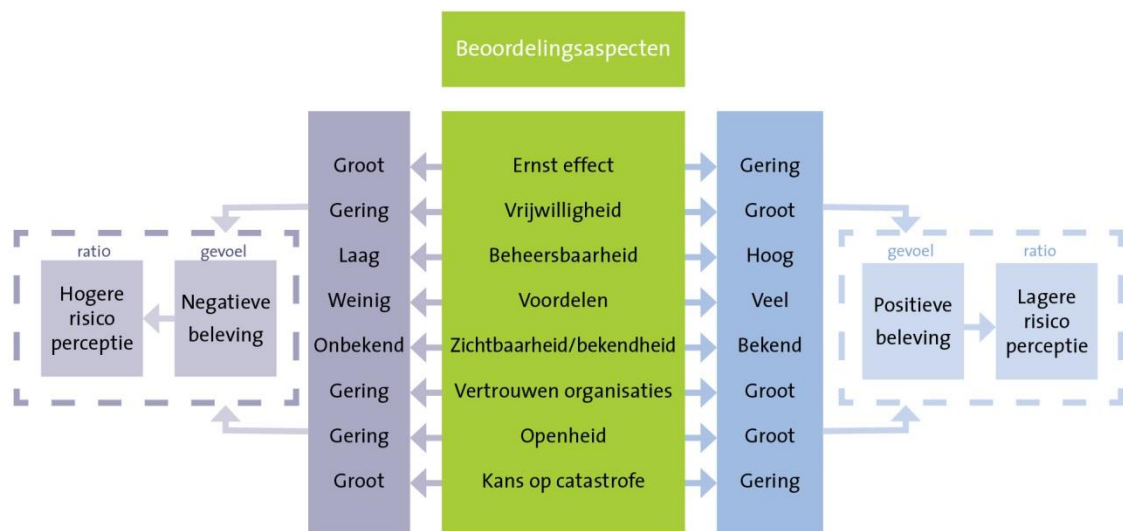
<sup>2</sup> Het nocebo effect is een negatieve uitkomst, een verslechtering van de geestelijke of lichamelijke gezondheid, gebaseerd op verwachte en gevreesde bijwerkingen van veranderingen. Populair gezegd: 'angst maakt ziek'. Het is de tegenhanger van het positieve verwachtingseffect dat bekend is als het placebo effect (Colby et al., 2009).

door hun (geplande) aanwezigheid overlast veroorzaken, ingegeven door persoonlijke of contextuele factoren. Omwonenden kunnen het gevoel hebben dat hun (toekomstige) leefomgevingskwaliteit afneemt, dat ze erop achteruit gaan, ze kunnen bang zijn voor effecten op de gezondheid en voor vermindering van de waarde van hun woning of zich onvoldoende betrokken voelen bij het proces. Bij bepaalde personen kan dit gevoel leiden tot gezondheidsklachten of deze verergeren, zoals depressie, hoofdpijn of hoge bloeddruk (RIVM 2013).

### Angst en onrust bij burgers

Uit de semigestructureerde interviews bleek dat mensen weinig angst ervaren ten aanzien van de risico's van windturbines. Wat wel in grote mate bijdraagt aan een negatieve gezondheidsbeleving is de manier waarop de realisatie van windturbineparken plaatsvindt. Mensen hebben grote zorgen over de manier waarop de windturbines hun leefomgeving beïnvloeden. Deze zorgen vertalen zich al snel in frustratie en boosheid: zij hebben het gevoel dat de plannen hun opgedrongen worden en ze voelen zich benadeeld. Dit komt doordat zij in een vroeg stadium niet tot nauwelijks inspraak hebben en de plannen vaak al concreet zijn voordat zij informatie krijgen. Dergelijke emoties en zorgen vragen om erkenning, want psychische gesteldheid is een belangrijke determinant voor gezondheid.

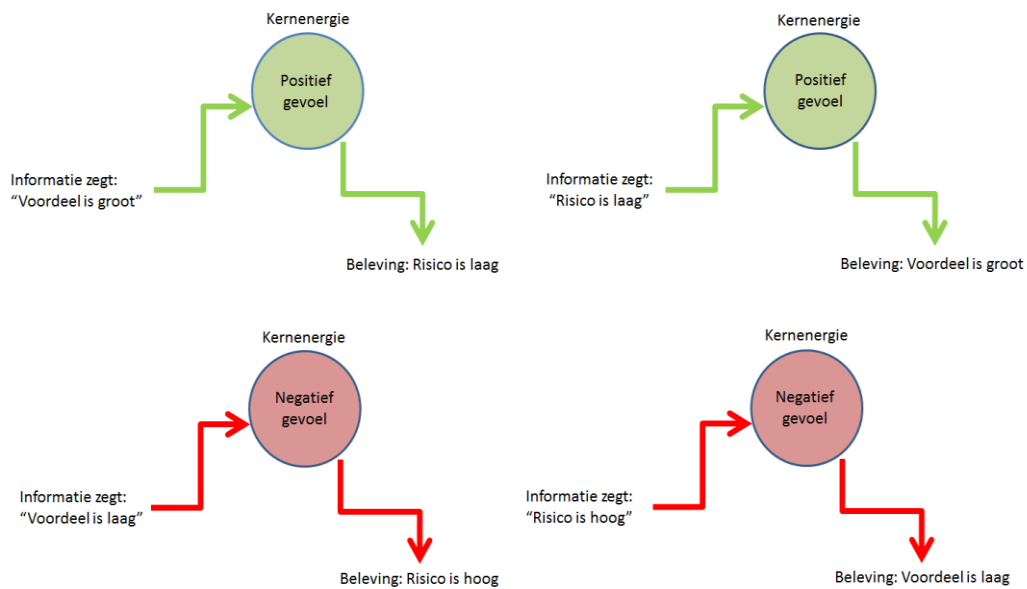
Er zijn veel factoren die verklaren waarom mensen ongerust of angstig zijn. In de richtlijn voor risicocommunicatie van de GGD is een goed onderbouwd en praktisch hanteerbaar model gepresenteerd (Landelijk Centrum Medische Milieukunde, 2006). Hierin worden de volgende indicatoren voor risicoperceptie onder burgers genoemd: 1) ernst van het effect, 2) vrijwilligheid, 3) beheersbaarheid, 4) voordelen, 5) zichtbaarheid/bekendheid, 6) vertrouwen organisaties, 6) openheid en 7) de kans op een catastrofe. In de factsheet risicocommunicatie van de Provinciale Raad Gezondheid (2014) is dit model aangepast zodat het een duidelijk beeld geeft hoe deze indicatoren kunnen zorgen voor een bepaald gevoel; een positieve of negatieve beleving van burgers (figuur 1).



Figuur 1: Aangepast model Risicocommunicatie: wanneer worden mensen (niet) ongerust? (LCM, 2006. Aanpassing Provinciale Raad Gezondheid, 2014)

## De relatie tussen risicoperceptie en voordeelperceptie

Studies over risicoperceptie impliceren dat mensen een risico niet alleen beoordelen op hoe ze erover denken, maar ook hoe ze zich erbij voelen. Als de gevoelens ten opzichte van een activiteit goed zijn, dan is men geneigd om de risico's laag in te schatten en de voordelen hoog; als de gevoelens ongunstig zijn dan gebeurt het tegenovergestelde. Dit proces wordt 'affect heuristic' genoemd (Van Berlo, 2014). In 2000 werd dit bevestigd door middel van een experiment ten aanzien van kernenergie, uitgevoerd door Finucane et al. (Finucane, 2000). De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in figuur 2.



*Figuur 2: Model dat laat zien hoe informatie over voordeel of risico zorgt voor een positieve of negatieve affectie tegenover kernenergie. Dit leidt tot conclusies die samenhang vertonen met de gegeven informatie (Finucane, 2000).*

Bij windenergie geldt hetzelfde. (Mede)eigenaren van turbines of omwonenden die op andere wijze voordeel ondervinden of positief staan tegenover windturbines ervaren geen hinder. Andersom hebben mensen moeite lasten te accepteren die voor anderen baten opleveren.

## Literatuur:

- Berlo, van, I. (2014). *Nieuwe energiewinning. Een onderzoek naar de gezondheidsaspecten van schaliegas en windenergie in Noord-Brabant*. 's-Hertogenbosch: Provinciale Raad Gezondheid.
- Colby, W. D., Dobie, R., Leventhall, G., Lipscomb, D. M., McCunney, R. J., Seilo, M. T., & Søndergaard, B. (2009). Wind turbine sound and health effects. *An expert panel review: American Wind Energy Association & Canadian Wind Energy Association*.
- De Salvo, K.B., Bloser, N., Reynolds, K., He, J., Muntner, P. (2006). *Mortality prediction with a single general self-rated health question. A meta-analysis*. J Gen Intern Med. 21 (3): 267-75.
- Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. M. (2000). *The affect heuristic in judgments of risks and benefits*. Journal of behavioral decision making, 13(1), 1-17.
- Idler, E.L. & Benyamini, Y. (1997). *Self-Rated Health and Mortality: A review of Twenty-Seven Community Studies*. Journal of Health and Social Behavior. 38 (1): p. 21-37.
- Landelijk Centrum Medische Milieukunde (2006). *GGD-Richtlijn risicocommunicatie. Risk taking is a joy of life*.
- Provinciale Raad Gezondheid. (2014). *Factsheet risicocommunicatie. Voor bestuurders die in gesprek gaan met burgers die zorgen hebben over de effecten van veehouderij op hun gezondheid*. 's-Hertogenbosch: Provinciale Raad Gezondheid.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2013). *Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden. GGD informatieblad medische milieukunde*. Bilthoven.