

› **BELEVING WINDENERGIE; INZICHTEN UIT VIER WINDPARKEN**
RUBEN PEUCHEN, ESTHER KOX, MELANIE KLÖSTERS, KOEN
STRAVER

16/06/2022

› AGENDA

- AANLEIDING & DOEL
- CONTEXT WINDPARKEN
- METHODE
- FACTOREN
- RESULTATEN VRAGENLIJST
- CONCLUSIES VRAGENLIJST + INTERVIEWS
- AANBEVELINGEN

› AANLEIDING & DOEL

Aanleiding

- In opdracht van Ministerie van EZK & RVO
- Realisatie van windparken gaat gepaard met maatschappelijke onrust
- Projecten met zowel veel als weinig maatschappelijke onrust en media-aandacht leiden tot veel geleerde lessen

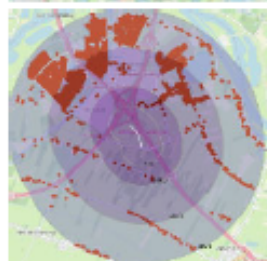
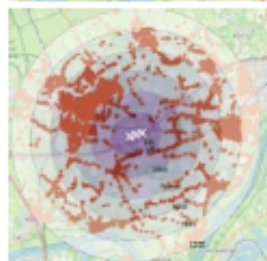
Doel

- Factoren van invloed op hoe omwonenden (de ontwikkeling van) een windpark in hun directe leefomgeving ervaren
- Voor, tijdens en na de realisatie
- Inzicht bieden in project-specifieke contextfactoren
- Lokale overheden & initiatiefnemers

Onderzoeksvragen

1. Hoe beleven omwonenden de nabijheid van een windpark?
2. Welke factoren beïnvloeden de initiële beleving voor het realisatieproces en de huidige beleving van omwonenden van een windpark?
3. Welke rol hebben de project-specifieke factoren in dit realisatieproces?

CONTEXT FYSIEK



| Windpark | Jaar van realisatie | Provincie | Aantal turbines | Tip hoogte (in meters) | Aantal inwoners |
|------------|---------------------|--------------|-----------------|------------------------|--|
| Spui | 2019 | Zuid-Holland | 5 | 195 | 8724 (0 - 3 km) 3334 (0 - 2 km) 521 (0 - 1 km) |
| AVRI | 2019 | Gelderland | 3 | 186 | 5092 (0 - 3 km) 661 (0 - 2 km) 27 (0 - 1 km) |
| Autena | 2018 | Utrecht | 3 | 165 | 5542 (0 - 3 km) 3003 (0 - 2 km) 25 (0 - 1 km) |
| Veenwieken | 2019/2020 | Overijssel | 10 | 150 | 2755 (0 - 3 km) 235 (0 - 2 km) 48 (0 - 1 km) |

› METHODE

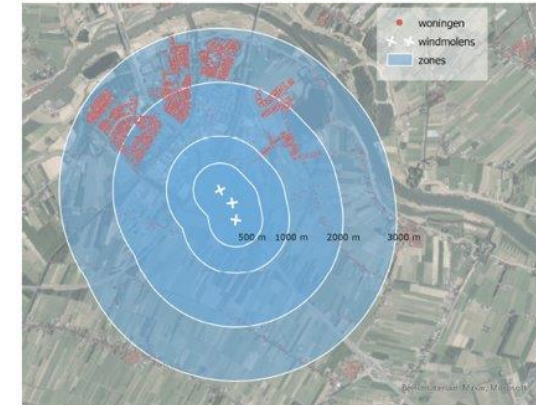
› Vragenlijst beleving bewoners (kwantitatief)

- › Vragenlijst onder 8400 respondenten
- › 2100 inwoners per windpark
- › Afstandsklasse ; tot 1 kilometer, 1-2 kilometer, en 2-3 kilometer

› Interviews (kwalitatief, context)

- › Semigestructureerde interviews met betrokken partijen; tegenbeweging, verhuisde bewoners, projectontwikkelaar, gemeenten etc.
- › Project specifieke factoren voor lokale kennis van geselecteerde windparken

Figuur 2: voorbeeld van getrokken cirkels rondom een windpark



FACTOREN

Kwantitatief onderzochte factoren (vragenlijst bewoners)

Kwalitatief onderzochte factoren (interviews belanghebbenden)

| Kwantitatief onderzochte factoren (vragenlijst bewoners) | | | | Kwalitatief onderzochte factoren (interviews belanghebbenden) | |
|---|---------------------------------------|---|---|--|---|
| Fysieke kenmerken | Procescriteria | Inhoudelijke criteria | Overige factoren | Mate van interafhankelijkheid | Mate van betrokkenheid |
| Omvang van het project | Stem geven* | Distributieve rechtvaardigheid* | Overlast | Partijen in het gebied* | Het belang van partijen* |
| Landschappelijke inpassing* | Respectvolle en eerlijke behandeling* | Vertrouwde en gezamenlijke kennisbasis* | Klimaat | Historie van beleids- en besluitvorming* | Risico's en onzekerheden* |
| Afstand woning tot windturbine | Procesinformatie* | Responsiviteit* | Belangstelling voor het windpark | Historie van gebied of locatie* | Perspectief op participatie* |
| | | | Toenamige houding ten opzichte van het windpark | | Lokale opbrengsten en spreiding ervan binnen een gemeente |

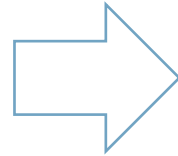
* Factor uit Rijnveld en van Schie (2019)

FACTOREN VOOR VRAGENLIJST

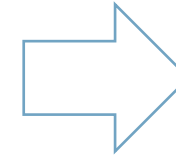
| Factor | Sub factor | Voorbeelditem |
|--------------------------------------|---|--|
| Fysieke kenmerken | Inpassing landschap | <i>De windturbine(s) zijn zo goed mogelijk in het landschap ingepast.</i> |
| Procescriteria | Het geven van een stem aan omwonende | <i>Ik heb mijn stem kunnen laten horen in het proces rondom de totstandkoming van het windpark.</i> |
| | Omwonenden respectvol en eerlijk behandelen | <i>Tijdens het proces ben ik als omwonende respectvol en eerlijk behandeld.</i> |
| | Verstrekking heldere procesinformatie | <i>Ik wist waar ik terecht kon als ik vragen had.</i> |
| Inhoudelijke criteria | Distributieve rechtvaardigheid | <i>De lusten en lasten van het windpark zijn op een rechtvaardige manier verdeeld.</i> |
| | Vertrouwde en gezamenlijke kennisbasis | <i>Voordat de windmolens werden geplaatst, ben ik als omwonende op de hoogte gesteld van alle mogelijke/bijbehorende effecten.</i> |
| | Responsiviteit | <i>Ik heb het gevoel dat er iets met de inbreng en zorgen van de bewoners is gedaan.</i> |
| Mate van interafhankelijkheid | Beleving evenwicht partijen in het gebied | <i>Ik had het gevoel dat de belangen van bepaalde betrokken partijen zwaarder meewogen dan die van de omwonenden.</i> |
| | Beleving historie gebied/locatie | <i>Voor mijn gevoel is deze omgeving vaker dan andere gebieden doelwit van grote infrastructurele projectplannen.</i> |
| Mate van betrokkenheid | Beleving risico's en onduidelijkheden | <i>De eventuele risico's die het windpark met zich meebracht waren mij onduidelijk.</i> |

Beleving windpark toen

“Toen ik voor het eerst hoorde over de plannen van het windpark, riep dit weerstand bij mij op.”



Beleving windpark tijdens proces



Beleving windpark nu

Welk rapportcijfer geeft u het windpark op dit moment? (van 1 tot 10)

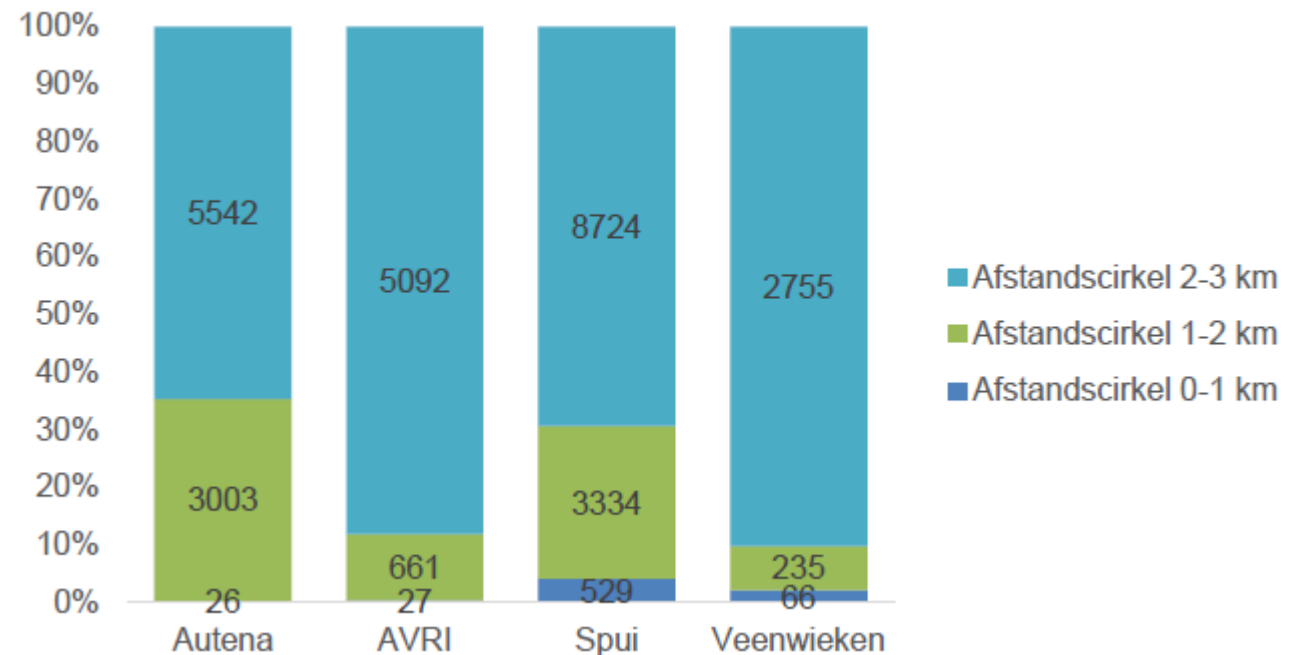


Beleving overlast

| Factor | Sub factor |
|-------------------------------|---|
| Fysieke kenmerken | Inpassing landschap |
| Procescriteria | Het geven van een stem aan omwonende |
| | Omwonenden respectvol en eerlijk behandelen |
| | Verstrekking heldere procesinformatie |
| Inhoudelijke criteria | Distributieve rechtvaardigheid |
| | Vertrouwde en gezamenlijke kennisbasis |
| | Responsiviteit |
| Mate van interafhankelijkheid | Beleving evenwicht partijen in het gebied |
| | Beleving historie gebied/locatie |
| Mate van betrokkenheid | Beleving risico's en onduidelijkheden |

› EERSTE RESULTATEN ANALYSE DATASET

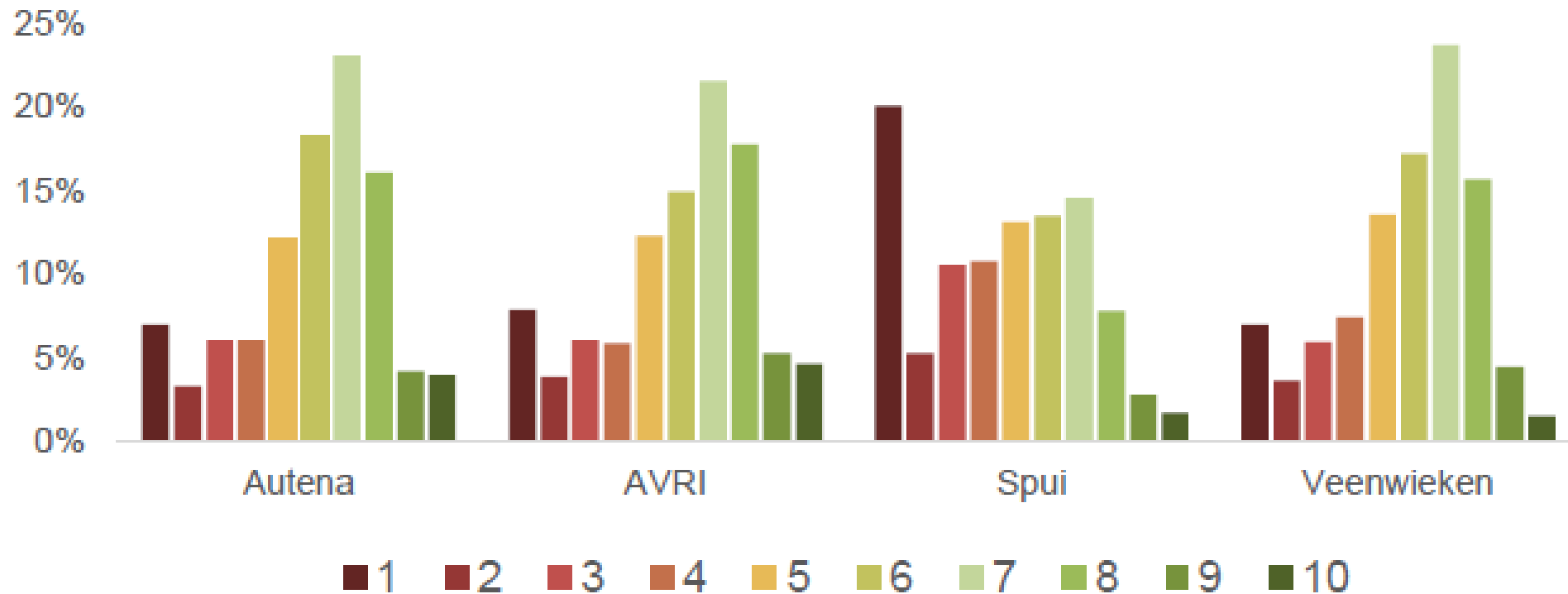
- › **2203** respondenten in totaal (26,2% antwoord ratio)
 - › waarvan 1959 succesvol voltooide vragenlijsten
 - › 88 *helemaal niet* bekend met het windpark
- › **1871** respondenten data over huidige beleving
 - › waarvan 444 geen vragen kregen over het proces
 - › Zijn er pas later komen wonen
 - › Fout in de vroeg versie van de vragenlijst (I&O)
- › **1427** respondenten data over het proces
 - › 19,7% Autena
 - › 26,1% AVRI
 - › 25,8% Spui
 - › 28,4% Veenwieken



RESULTATEN KWANTITATIEVE ANALYSE

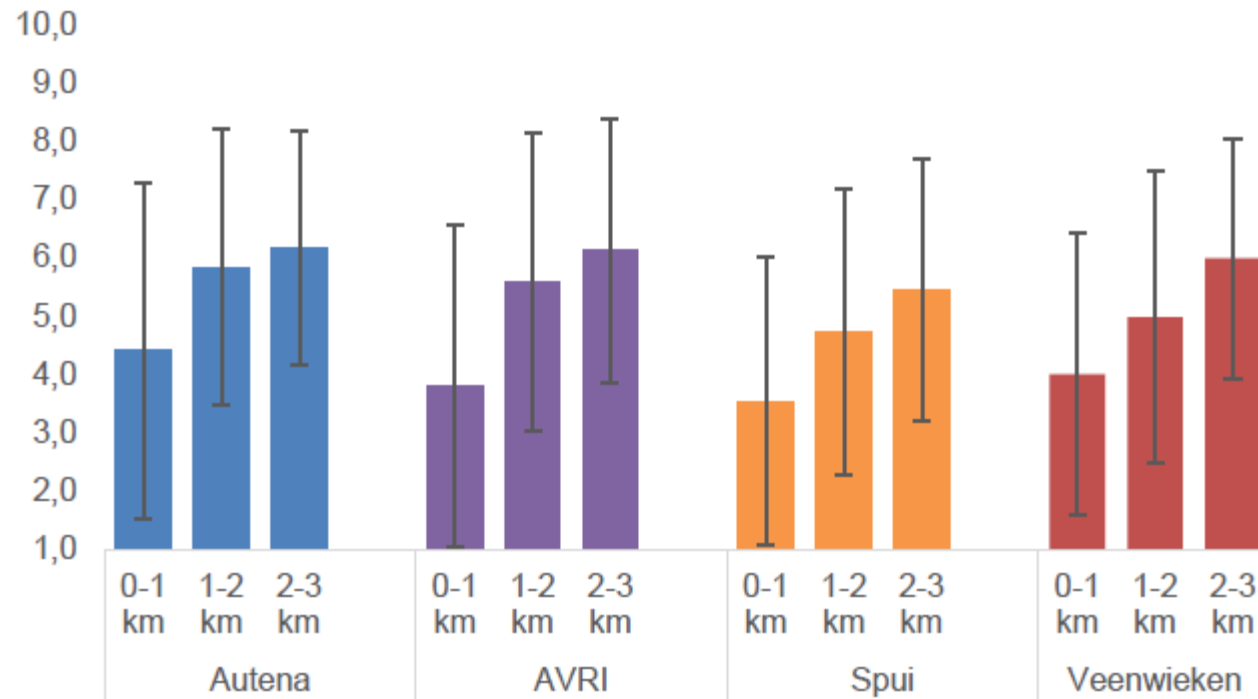
DE MEESTE MENSEN STAAN REDELIJK POSITIEF TEN OPZICHTE VAN HET WINDPARK

Als u uw algemene beleving van het windpark op dit moment een rapportcijfer moest geven (van 1 tot 10), welk cijfer geeft u het dan? (%)



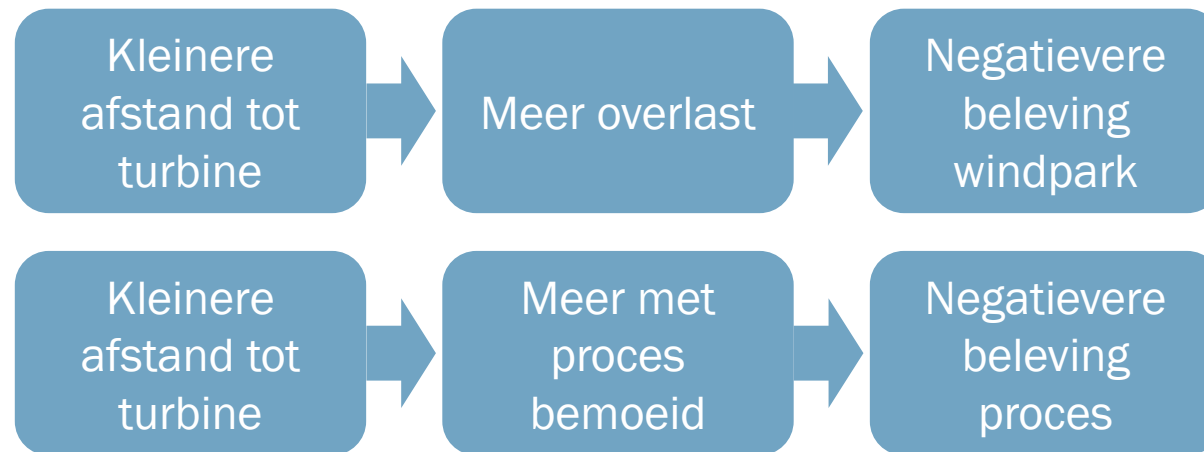
› CIJFER PER AFSTANDSZONE

Gemiddelde rapportcijfer voor algemene beleving van het windpark per windpark per afstandszone



› AFSTAND EN NEGATIEVE ERVARING VAN HET PROCES

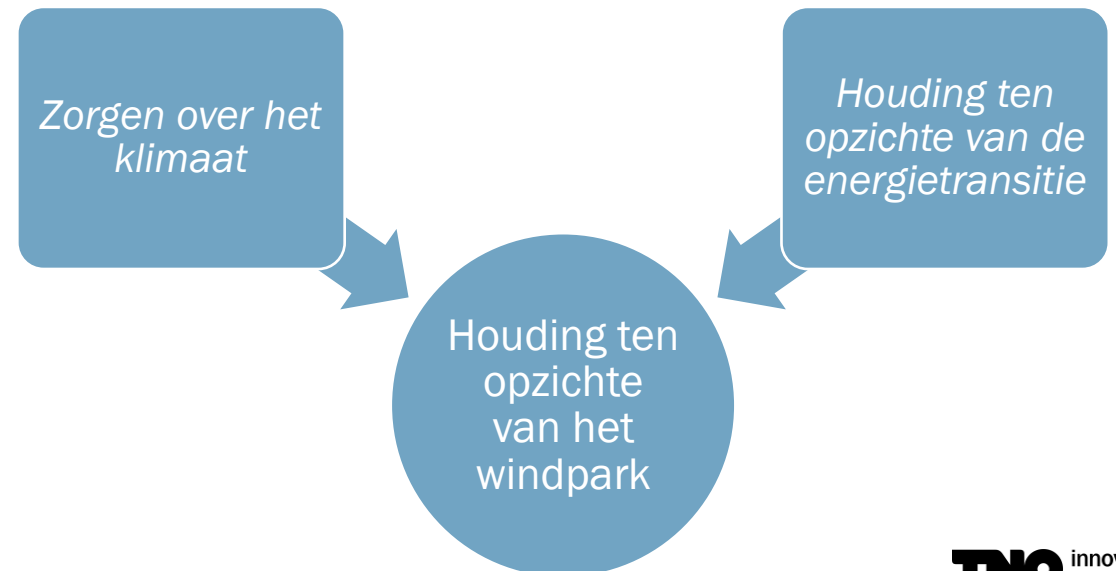
- › Hoe dichterbij mensen wonen, hoe meer overlast mensen ervaren
- › Hoe dichterbij mensen wonen, des te negatiever ze zijn over het windpark
- › Des te meer overlast mensen ervaren, des te negatiever ze zijn over het windpark
- › Hoe dichterbij mensen wonen, des te meer ze zich in het proces hebben gemengd (betrokken geraakt)
- › Des te meer mensen zijn bezig geweest met het proces, des te negatiever ze het proces hebben ervaren



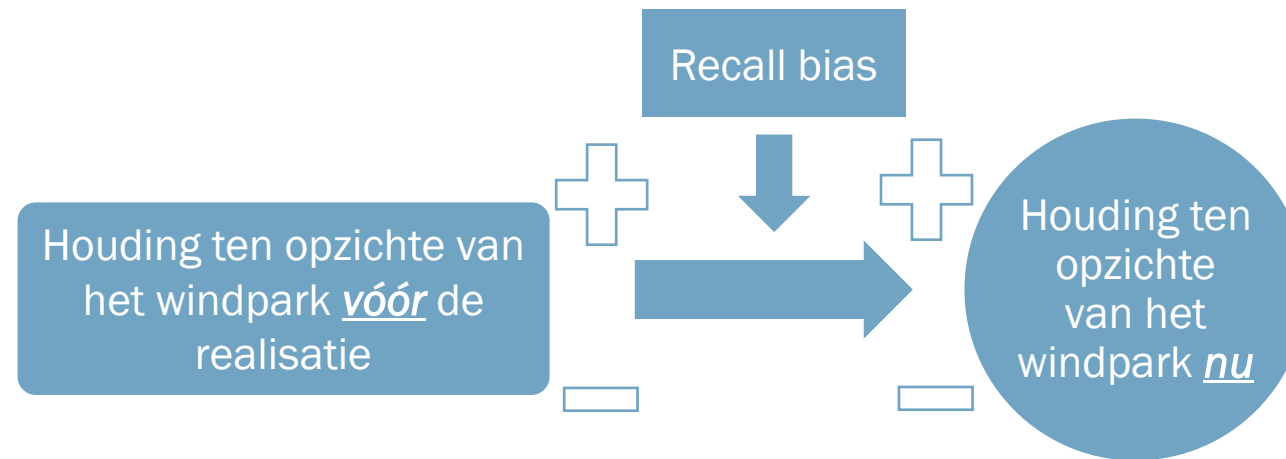
› HOUDING TOV KLIMAAT EN DE ENERGIETRANSITIE

› Houding ten opzichte van het klimaat als voorspellende factor van houding t.o.v. het windpark

- › Bij windparken De Veenwieken en AVRI waren beide factoren een belangrijke voorspeller
- › Het grootste deel van de bewoners woont in de buitenste afstandscirkel (2000-3000m)
- › Bij andere parken spelen factoren als overlast een grotere voorspellende rol
- › Mogelijk krijgen zorgen over het klimaat en houding ten opzichte van de energietransitie meer 'ruimte' bij deze twee parken



› VERANDERING VAN DE BELEVING GEDURENDE HET PROCES



- › *Recall bias* als mogelijk verklaring; Tussentijdse ervaringen en de huidige gevoelens over een bepaalde gebeurtenis kunnen de inschatting van gevoelens uit het verleden sterk overschaduwten.

› OVERLAST EN OVERIGE AANVULLENDE VERKLARENDE FACTOREN

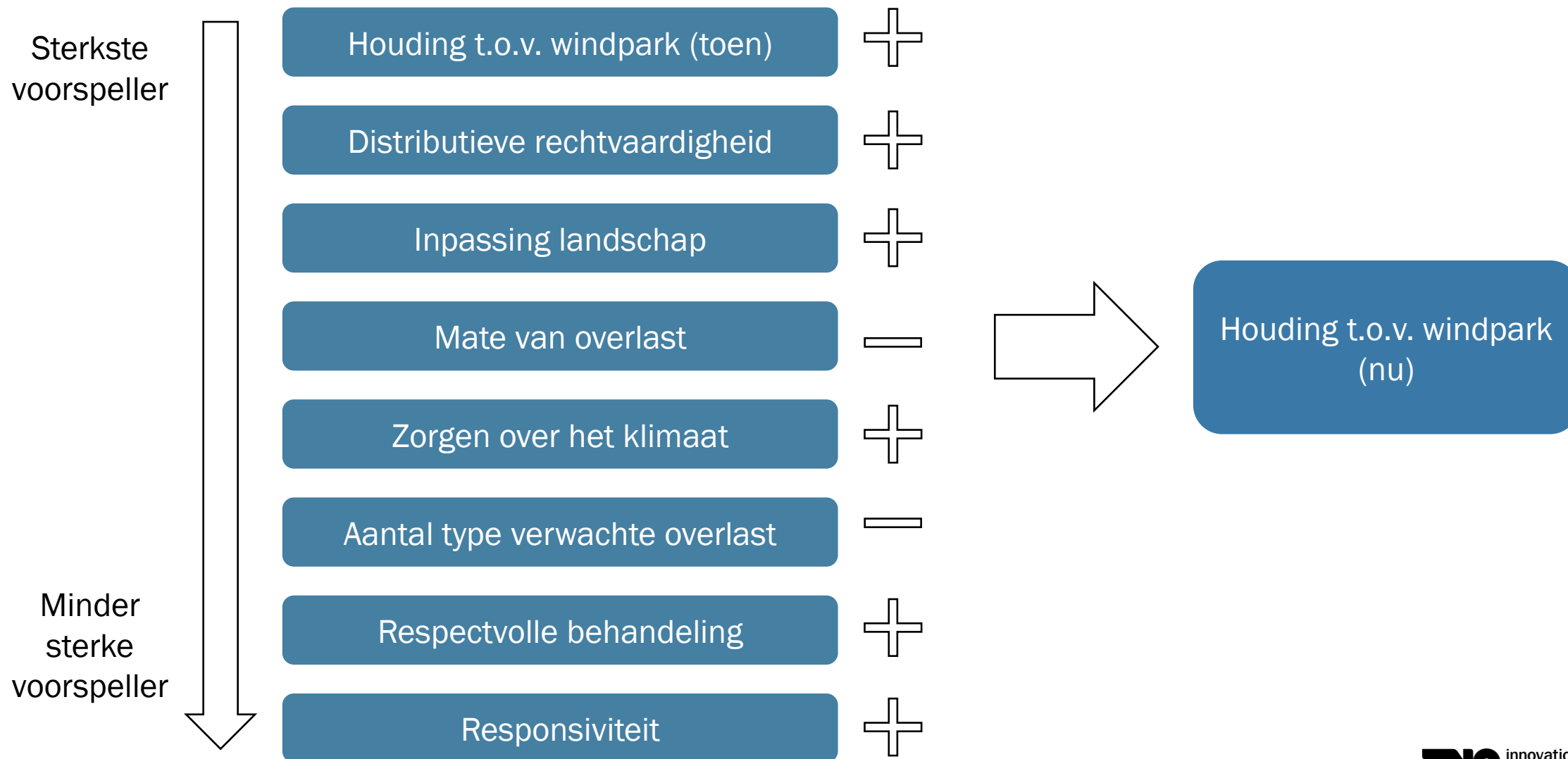
- › Verschillende vormen van *overlast als* verklarende factoren voor de huidige houding ten opzichte van het windpark
 - › 85% van de respondenten ervaart horizonvervuiling
 - › 59% geeft aan geluidsoverlast te ervaren
 - › Meest onaanvaardbare type overlast; gezondheid
 - › Meer dan de helft van de ondervraagden (57%) merkt niets van de windturbines.
 - › Iets merken van de windturbine (76% ervaart dit als overlast)
- › Overige uitgevraagde typen overlast
 - › Natuur & Milieu effecten
 - › Financieel
 - › Slagschaduw
 - › Veiligheid

Tabel 8 Gemiddelde onaanvaardbaarheid van de ervaren overlast per windpark per afstandscirkel per overlasttype (5 = heel onaanvaardbaar). NA = niet beschikbaar

| Windpark | Afstand | geluid | Slag-schaduw | Natuur & milieu | Financieel | Gezondheid | Horizonvervuiling | Veiligheid | Anders |
|------------|-----------|--------|--------------|-----------------|------------|------------|-------------------|------------|--------|
| Autena | 0-1000 | 3,7 | 4,5 | 5,0 | 4,5 | 4,3 | 5,0 | 4,5 | 5,0 |
| | 1000-2000 | 3,7 | 4,2 | 4,3 | 4,1 | 4,5 | 4,2 | 3,7 | 5,0 |
| | 2000-3000 | 3,2 | 5,0 | 4,9 | 5,0 | 5,0 | 4,8 | 5,0 | 4,0 |
| AVRI | 0-1000 | 4,3 | 5,0 | 4,0 | 4,0 | 5,0 | 5,0 | NA | NA |
| | 1000-2000 | 4,0 | 4,4 | 4,1 | 4,4 | 4,7 | 4,4 | 4,5 | 3,3 |
| | 2000-3000 | 4,0 | 4,1 | 4,3 | 4,3 | 5,0 | 4,1 | 5,0 | 3,8 |
| Spui | 0-1000 | 4,2 | 4,0 | 4,5 | 4,8 | 4,7 | 4,4 | 4,5 | 4,6 |
| | 1000-2000 | 3,8 | 3,7 | 4,7 | 4,4 | 4,7 | 4,4 | 4,0 | 4,8 |
| | 2000-3000 | 4,0 | 5,0 | 4,8 | 5,0 | 4,8 | 4,8 | 5,0 | NA |
| Veenwijken | 0-1000 | 3,8 | 3,8 | 4,3 | 4,4 | 4,8 | 4,3 | 4,7 | 3,5 |
| | 1000-2000 | 3,9 | 4,2 | 4,3 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | NA | 4,7 |
| | 2000-3000 | 3,9 | 4,0 | 4,3 | 3,8 | 4,7 | 4,1 | 5,0 | 3,8 |

EERSTE RESULTATEN ANALYSE

BELANGRIJKSTE VOORSPELLERS VAN HOUDING



ADVIES VAN OMWONENDEN AAN INITIATIEFNEMERS EN/OF GEMEENTE OVER PLAN WINDPARK

| % | van de respondenten die hebben geantwoord op de vraag (n = 1020) adviseert de initiatiefnemers en/of gemeente ... | n |
|------------|--|-------------|
| 24% | ... omwonenden in het vervolg beter te betrekken, onder andere door beter, vroegtijdig en duidelijk te communiceren, door omwonenden te laten meedenken over de plannen en door beter te luisteren naar de bezwaren van omwonenden | 249 |
| 23% | ... een andere locatie voor het windpark te kiezen, die niet zo dicht bij het bewoonde gebied ligt | 232 |
| 18% | ... geen windmolens te plaatsen | 183 |
| 7% | ... een alternatieve opwek te zoeken, zoals kernenergie | 70 |
| 5% | ... meer (financieel) voordeel voor de regio | 55 |
| 6% | ... wel, of zelfs meer, windmolens te plaatsen | 57 |
| 4% | ... dezelfde procedure te volgen | 39 |
| 13% | Het overige deel van de open antwoorden is uiteenlopend en bevat dingen als de windmolens op zee te plaatsen, eerlijk te zijn en meer rekening te houden met de overlast. | 133 |
| 100 | | 1020 |

› RESULTATEN INTERVIEWS STAKEHOLDERS (KWALITATIEVE RESULTATEN)

- › In negen interviews zijn tien belanghebbende partijen gesproken
- › Aanvullend drie interviews gehouden met vier verhuisde bewoners
- › De vragen die we gesteld hebben waren op basis van één van de factoren uit het schema

| Spui | Veenwijken | Autena | AVRI |
|-------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------------|
| Gemeente Hoeksche Waard | Gemeente Ommen | Gemeente Vijfheerenlanden | Energiecoöperatie Betuwewind |
| Provincie Zuid-Holland | Gemeente Hardenberg | Team Bescherm Autena | Gemeente West Betuwe |
| Projectontwikkelaar | Provincie Overijssel | | |
| Verhuisde bewoners | | | |

Kwalitatief onderzochte factoren (interviews belanghebbenden)

| Mate van interafhankelijkheid | Mate van betrokkenheid |
|--|---|
| Partijen in het gebied* | Het belang van partijen* |
| Historie van beleids- en besluitvorming* | Risico's en onzekerheden* |
| Historie van gebied of locatie* | Perspectief op participatie* |
| | Lokale opbrengsten en spreiding ervan binnen een gemeente |

› **VERSCHILLEN EN OVEREENKOMSTEN TUSSEN DE LOCATIE SPECIFIEKE CONTEXT VAN DE WINDPARKEN**

› Rol van Provinciaal Inpassingsplan

- › Windparken Spui en De Veenwieken
- › Onduidelijk voor bewoners wie het bevoegd gezag was (ontbreken van heldere informatievoorziening)
- › Provincie bewust van positie, druk op de relatie tussen de provincie en de gemeente

› Geluidsoverlast

- › Norm van geluidsoverlast als belangrijk thema bij alle windparken
- › Speelt een rol bij de factor risico's en onzekerheden vooraf; veel vragen bij informatieavonden
- › Onvoldoende bescherming door de geluidsoverlast norm

› Financiële participatie

- › Verschillende opties; omgevingsfonds, stilstand regelingen van de windmolens, obligaties en planschaderegelingen.
- › Verschil bij individuele compensatie (jaarlijks). Alleen Windpark AVRI heeft hier gebruik van gemaakt

› **VERSCHILLEN EN OVEREENKOMSTEN TUSSEN DE LOCATIE SPECIFIEKE CONTEXT VAN DE WINDPARKEN**

- › Verdeling lusten en lasten
 - › Bij alle windparken een groep bewoners die het oneens zijn met de verdeling
 - › Opbrengsten voor de agrariër, (geluids)overlast voor bewoners
 - › Weerstand blijft een (kleine) groep bewoners op relatief korte afstand van de windmolens
- › Conflicten uit het verleden
 - › verbreding van een snelweg, andere bouwprojecten, het verschil in opvatting tussen twee gemeenten of de aanwezigheid van een vuilstortplaats
- › Mate van interafhankelijkheid en de mate van betrokkenheid (bij bewoners)
 - › Bij de vier windparken lijkt deze interafhankelijkheid niet groot te zijn geweest (PIP proces)
 - › Variatie in mate van betrokkenheid; verschillende momenten en manieren waarop bewoners worden betrokken, informatie krijgen en financieel kunnen participeren.

› **AANBEVELINGEN**

REGIONALE EN LOKALE BESTUURDERS EN INITIATIEFNEMERS

- › Houd rekening met weerstand tijdens het proces en organiseer een tijdige gebiedsdiagnose
- › Houd rekening met belangrijke voorspellers van de beleving en overlast van bewoners
- › Hanteer een divers participatiepalet dat aansluit bij de behoeften van bewoners en neem een actieve en flexibele houding tijdens participatieproces
- › Alleen financiële participatie is onvoldoende om te komen tot een positieve beleving
- › Richt voldoende tijd en ruimte in voor het bepalen van de besteding van een omgevingsfonds
- › Zorg voor een collectieve kennisbasis door daar gezamenlijk aan te werken



› **BEDANKT VOOR
UW AANDACHT**

TNO innovation
for life