

# Eindverslag Gebiedsproces Windenergie Reijerscop



gemeente  
**WOERDEN**



**November 2023 –  
mei 2024**

# Inhoudsopgave



## Eindverslag Gebiedproces Windenergie Reijerscop

|                                            |   |
|--------------------------------------------|---|
| Aanleiding.....                            | 3 |
| Inleiding .....                            | 3 |
| Participatie .....                         | 4 |
| Communicatie .....                         | 5 |
| Resultaten .....                           | 6 |
| Onderzoeken .....                          | 7 |
| Initiatiefnemers en perceeleigenaren ..... | 8 |
| Kosten, baten en dekking .....             | 8 |
| Vervolgstappen .....                       | 8 |

## Bijlagen

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. De nieuwsbrief .....                                                              | 10 |
| 2. Input en reacties van bewoners .....                                              | 11 |
| 3. Belangrijkste bevindingen Werksessie landschappelijke inpassing in de regio ..... | 12 |
| 4. Participatie avonden .....                                                        | 13 |
| 5. Samenvatting onderzoeken.....                                                     | 14 |

## Aanleiding

In juli 2021 koos de gemeenteraad voor grootschalige windenergie in Woerden. Ook heeft de raad toen algemene voorwaarden hiervoor vastgesteld in het 'Afwegingskader grootschalige duurzame energie'<sup>1</sup>. In januari 2023 wees de gemeenteraad de polder Reijerscop definitief aan als het enige zoekgebied (tot 2030) voor deze windenergie<sup>2</sup>. Met de Startnotitie<sup>3</sup> heeft de raad de kaders vastgesteld voor het gebiedsproces. En startte de gemeente in november 2023 met een gebiedsproces in Reijerscop. Het doel was om in kaart te brengen:

- Of de opwek van windenergie inderdaad mogelijk is in dit zoekgebied binnen de huidige wet- en regelgeving (onder meer op het gebied van gezondheid, geluidsnormen en natuur);
- En zo ja, hoe de wensen, issues en zorgen van omwonenden daarbij zo goed mogelijk meegewogen kunnen worden;
- Hoe de overlast voor omwonenden zo goed mogelijk beperkt kan worden;
- Welke landschappelijke voorwaarden er zijn in dit gebied;
- Welke mogelijkheden er zijn om (financiële) meerwaarde te realiseren voor omwonenden en andere belanghebbenden;
- Welke technische mogelijkheden er zijn;
- Met welke wettelijke eisen we rekening moeten houden;
- Of er initiatiefnemers zijn die interesse hebben om windenergie te ontwikkelen in het gebied;
- Welke andere voorwaarden er zijn in het gebied.

## Inleiding

Het gebiedsproces bestaat uit drie onderdelen:

1. **Participatie** gericht op het in kaart brengen van issues, wensen en zorgen van belanghebbenden en op het verkennen van oplossingen als input voor het toetsingskader;
2. Het (laten) doen van **onderzoek** naar gebiedsspecifieke onderwerpen;
3. In kaart brengen van mogelijke **initiatiefnemers**.

Het eerste onderdeel, de participatie, in het gebiedsproces is opgeknipt in drie thema's:

|                                      |                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| November 2023 tot half januari 2024  | Themafase I: Overlast en gezondheid                        |
| Half januari tot eind februari 2024  | Themafase II: Aantal, hoogte, locaties en landschap        |
| Tweede helft februari tot april 2024 | Themafase III: Lokaal eigendom, opbrengsten en compensatie |
| April tot juni 2024                  | Afrondingsfase: terugkoppeling resultaten en vooruitblik   |

### Themafase I: Overlast en gezondheid

Themafase I in het gebiedsproces was gericht op het in kaart brengen van de mogelijke overlast en gezondheidsproblemen die veroorzaakt kunnen worden door windturbines bij omwonenden. Er is veel aandacht besteed aan welke mate van overlast te verwachten is bij een windpark dat aan de Woerdense en landelijke normen voldoet. Maar ook aan welke aanvullende maatregelen er mogelijk zijn om overlast juist zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast is er aandacht geweest voor de relatie tussen bijvoorbeeld (laagfrequent) geluid, slagschaduw en tonaal geluid en specifieke gezondheidsklachten. Tot slot kregen belanghebbenden de kans om vragen te stellen over de vermeende gezondheidsrisico's van windturbines (bijvoorbeeld over bisfenol A, 5G en zware metalen).

### Themafase II: Aantal, hoogte, locaties en landschap

Themafase II in het gebiedsproces was gericht op het in kaart brengen van mogelijke scenario's en de hinder die ondervonden kan worden, bij de verschillende scenario's. De scenario's schetsen een beeld van:

- Wat er binnen de vastgestelde kaders mogelijk is in het zoekgebied bij de afgesproken opwek van minimaal 38 GWh per jaar. De ruimtelijke beelden daarbij, inclusief mogelijke windturbineopstellingen in Rijnenburg en de daarbij horende hinder. Zoals geluid, slagschaduw en veiligheidsaspecten;
- Datzelfde geldt voor de maximaal mogelijke opwek in het gebied binnen de vastgestelde kaders.

Voor het uitwerken van de scenario's is uitgegaan van het type windturbine dat het meeste geluid produceert. In de praktijk zal het geluid dus minder hard zijn dan in deze scenario's is doorgerekend. Er is ook aandacht geweest voor de impact op flora en fauna. Alle getoonde scenario's zijn met of zonder aanpassingen aan de windturbine mogelijk in het zoekgebied. Ook bij deze fase hadden de belanghebbenden de kans om vragen te stellen en hun mening te geven.

### Themafase III: Lokaal eigendom, opbrengsten en compensatie

Themafase III markeert de laatste fase in het gebiedsproces. In deze fase is dieper ingegaan op lokaal eigendom,

---

1 Op 15 juli 2021 met raadsbesluit D/21/022924 Afwegingskader grootschalige duurzame energie

2 Op 26 januari 2023 met raadsbesluit D/22/080193 Gebiedskeuze voor grootschalige windenergie

3 Startnotitie Gebiedsproces Windenergie Reijerscop (D/23/116608)

opbrengsten en compensatie. Waarbij de focus lag op het verkennen van mogelijkheden en ophalen van wensen van omwonenden. Eerder zijn al besluiten genomen door de gemeenteraad die aansluiten op dit thema. Zo moeten windturbines minstens 50% in lokaal eigendom zijn, met kansen voor inwoners uit Woerden en omgeving om mede-eigenaar te worden. Ook werd vastgesteld dat de opbrengsten ten goede moeten komen aan de bredere Woerdense samenleving.

In deze fase is er ook aandacht geweest voor de specifieke groep van perceeleigenaren aan de Reijerscop. Voor hen is een aparte informatiemiddag georganiseerd. Om met elkaar van gedachten te wisselen over wat de komst van windturbines betekent, voor zowel perceeleigenaren als pachters in het zoekgebied.

In deze themafase is verkend welke vormen van lokaal eigendom mogelijk en gewenst zijn. Er is gekeken hoe opbrengsten ten goede kunnen komen aan lokale gemeenschappen, onder meer door te kijken naar voorbeelden van andere windprojecten. Ook stond de compensatie voor omwonenden centraal. Waarbij gezocht werd naar haalbare en wenselijke vormen van compensatie en welke aspecten hierbij van belang zijn. Deze fase bood kans voor participatie en dialoog, om tot weloverwogen beslissingen te komen die recht doen aan alle betrokken belangen. Er zijn aanvullende gesprekken geweest met verschillende belangenorganisaties zoals: Stedin, LTO, Woerden Energie, IJsselstroom en Rijne Energie.

## Participatie

### Openbare participatieavonden

Het gebiedsproces bevatte vier participatieavonden. De wethouder was alle avonden aanwezig en opende met een welkomstwoord en terugblik. De eerste drie avonden waren elk verbonden aan een thema:

- Themafase I: Overlast en gezondheid
- Themafase II: Aantal, hoogte, locaties en landschap
- Themafase III: Lokaal eigendom, opbrengsten en compensatie

Zij bestonden uit een plenair gedeelte en een gedeelte waarin de bezoekers in gesprek konden gaan met experts. In de eerste twee RIB's (D/24/141430 en D/24/136575) over dit gebiedsproces is uitgebreider ingegaan op deze participatieavonden.

De vierde avond, op 22 april, was een afsluitende plenaire avond. Alle voorgaande thema's kwamen hierbij aan bod. De bezoekers werden uitgenodigd in de Kloosterhoeve om hun nog openstaande vragen te stellen aan de gemeente of de aanwezige experts. Tijdens deze avond waren experts

aanwezig van; Bosch & van Rijn, GGD, ODRU, Energie van Utrecht, SOAZ en Windpark Waterwolf. Daarnaast werden de opbrengsten uit het gebiedsproces gepresenteerd en een aantal dilemma's voorgelegd aan de aanwezigen. De avond kende een opkomst van 83 bezoekers.

Het plenaire gedeelte van alle avonden is opgenomen en zijn als losse video's terug te zien op [denkmee.woerden.nl](https://denkmee.woerden.nl). Net als de verslaglegging van de gesprekken met de experts en de door inwoners gestelde vragen.

### Verloop van de participatie

Tijdens verschillende bijeenkomsten en gesprekken heerste over het algemeen een ontspannen sfeer, waarin bewoners hun zorgen en ideeën konden uiten. De aandacht die vanaf de start van het gebiedsproces is besteed aan communicatie werd gewaardeerd. Meermaals is er gemeld dat de communicatie en transparantie over het gebiedsproces en de vervolgstappen sterk verbeterd zijn. Daarnaast zijn er constructieve ideeën aangedragen voor een socialisatiefonds. Zoals het openhouden van het zwembad en de bibliotheek in Harmelen en het aanleggen van een bos bij de A12. Voorstanders van windenergie pleitten voor een coöperatie om lokale energievoorziening te bevorderen.

Toch waren veel inwoners, vooral uit de directe omgeving, bezorgd over de waardedaling van hun woningen, mogelijke geluidsoverlast naast de overlast die de A12 nu al geeft en de impact op het landschap. Tot slot waren er ook zorgen over de verantwoordelijkheid voor het opruimen van de windturbines, de gezondheidsimpact van de geluidsoverlast en de technische specificaties van de turbines.

De verdeeldheid onder de inwoners was duidelijk zichtbaar. Niet iedereen voelde zich altijd genoeg op hun gemak om hun steun voor windenergie openlijk te uiten, vanwege de duidelijke aanwezigheid van tegenstanders. Er waren ook zorgen over de effectiviteit van inspraak en de verharding van standpunten, waardoor enkele bewoners liever anoniem wilden blijven. Daarnaast waren er vragen over netcongestie, de verdeling van opbrengsten en alternatieven voor windturbines. Bewoners maakten zich zorgen over de haalbaarheid van isolatie in monumentale panden en de impact van windturbines op hun gezondheid en leefomgeving. Ondanks de positieve feedback in de uitvoering van het gebiedsproces en enkele steunbetuigingen, blijft de gemeenschap verdeeld en onzeker over de toekomst van windenergie in Reijerscop.

### Inloopsessies en een-op-een gesprekken met de wethouder

#### Themafase I

Tijdens Themafase I waren er twee inlooppiddagen in het dorpshuis Harmelen waar omwonenden in gesprek

**De communicatie en transparantie over het gebiedsproces en de vervolgstappen zijn sterk verbeterd.**

konden gaan met de omgevingsmanager en de projectleider Windenergie Reijerscop. De praatplaat bij de startnotitie, met voorlopige begrenzing van de zoeklocatie en de tijdslijn van het project, werden tijdens de inloophiddagen tentoongesteld. De inloophiddagen werden in totaal door 20 personen bezocht.

Daarnaast zijn er in drie rondes een-op-een gesprekken met de wethouder en de omgevingsmanager gevoerd, waar bewoners de mogelijke komst van windturbines konden bespreken. Deze gesprekken vonden plaats op het gemeentehuis van Woerden en in het dorps huis van de Harmelen. Met 13 deelnemers waren alle zeven afspraken volledig bezet.

#### *Themafase II*

Tijdens Themafase II waren er drie inloophiddagen, zowel op het gemeentehuis als in het dorps huis Harmelen. Waar omwonenden in gesprek konden gaan met de omgevingsmanager Windenergie Reijerscop. De praatplaat, de aangepaste zoeklocatie, tijdslijn en scenario's van het project werden tijdens de inloophiddagen tentoongesteld. Alle drie de ochtenden zijn goed bezocht, met in totaal 22 personen. Daarnaast waren er drie een-op-een gesprekken met de wethouder en de omgevingsmanager, waar zes bewoners de mogelijke komst van windturbines in de Reijerscop hebben besproken. Deze gesprekken vonden plaats op zowel het gemeentehuis, als in het dorps huis Harmelen.

#### *Themafase III*

In deze periode is de omgevingsmanager op drie ochtenden aanwezig geweest in het dorps huis. In deze periode zijn er twee bewoners van de Reijerscop langs geweest en twee leden van de lokale partij Sterk Woerden. Daarnaast was er een vertrouwelijk gesprek met de wethouder en de omgevingsmanager. Hiermee was de opkomst in deze fase duidelijk minder, dan tijdens de eerdere fases. Bij navraag werd aangegeven dat er al genoeg momenten zijn geweest om de standpunten en ideeën duidelijk te maken en dat men niet veel meer toe te voegen had hieraan.

### **Bezoek windpark Meeden en Dronten**

Op zaterdag 2 maart is er een bezoek gebracht aan twee windparken: Windpark N33 (in Meeden, Groningen) en Windpark Groen (in Dronten, Flevoland). Het eerste windpark is door middel van een poll door inwoners aangedragen. Het tweede windpark is door de gemeente uitgekozen vanwege de vergelijkbare opstelling (afmetingen van de windturbines en de afstanden tussen de windturbines) en het proces in aanloop naar de ontwikkeling (geleerd van de fouten bij Meeden?). Bij dit bezoek waren 32 deelnemers aanwezig, waarvan 25 bewoners. Het merendeel kwam uit de Reijerscop. Tijdens de busreis zijn er verschillende stops gemaakt om te spreken met diverse lokale betrokkenen. Een uitgebreid verslag is terug te vinden op [denkmee.woerden.nl](http://denkmee.woerden.nl) en in de RIB die over het derde thema is verschenen (D/24/141430).

## **Communicatie**

Tijdens het gebiedsproces is er in de communicatie rekening gehouden met onderstaande indeling voor omwonenden:

- Direct omwonende (in/aan polder Reijerscop);
- Omwonenden in een zone van ongeveer 2,5 km;
- Omwonenden in een zone van meer dan 2,5 km.

Er zijn verschillende communicatiemiddelen ingezet per omwonendengroep:

- Briefkaart:
  - ◊ Direct omwonenden;
  - ◊ Zone van 2,5km rondom het zoekgebied.
- Nieuwsbrief:
  - ◊ Geïnteresseerden konden zich aanmelden (ongeacht afstand tot zoekgebied).
- Denkmee.woerden.nl:
  - ◊ Geïnteresseerden konden een profiel aanmaken (ongeacht afstand tot zoekgebied). Met dit profiel konden onderwerpen en bijdragen actief worden gevolgd;
  - ◊ Ook zonder profiel (anoniem) konden geïnteresseerden een reactie achter laten.
- Artikelen lokale kranten:
  - ◊ Direct omwonende (in/aan polder Reijerscop);
  - ◊ Omwonenden in een zone van ongeveer 2,5 km;
  - ◊ Omwonenden in een zone van meer dan 2,5 km.
- Brieven/emails:
  - ◊ Omwonenden;
    - Direct omwonende (in/aan polder Reijerscop);
    - Omwonenden in een zone van ongeveer 2,5 km;
    - Omwonenden in een zone van meer dan 2,5 km.
  - ◊ Perceeeigenaren;
  - ◊ Belangenorganisaties.

Voor de precieze inzet van alle communicatiemiddelen en -momenten verwijzen we naar de eerder verschenen RIB's (D/24/141430 en D/24/136575).

### **Afrondende fase**

Tijdens de afrondende fase zijn er de volgende contactmomenten geweest:

- 187 mensen hebben zich geabonneerd op de nieuwsbrief (excl. gemeenteadressen); groei van 9 abonnees tijdens de afrondende fase;
- 6 aanvullende bijdragen geleverd tijdens de afrondende fase op [denkmee.woerden.nl](http://denkmee.woerden.nl);
- 17 aanvullende reacties gegeven tijdens de afrondende fase op [denkmee.woerden.nl](http://denkmee.woerden.nl);
- 83 bezoekers op de slotavond voor bewoners.
- In totaal zijn er tijdens het gebiedsproces honderden reacties gegeven door inwoners: per mail, denkmee.woerden.nl, telefonisch of persoonlijk.

## Digitale nieuwsbrief

Er zijn binnen de verschillende themafases zeven digitale nieuwsbrieven verstuurd. Met deze nieuwsbrieven stelden we de ontvangers op de hoogte van de (aankomende) activiteiten in het gebiedsproces. De eerste nieuwsbrief (verzenddatum 2 november) is verzonden aan 102 adressen en geopend door 86 ontvangers. De laatste nieuwsbrief (verzenddatum 18 april) is verstuurd aan 184 adressen en geopend door 130 ontvangers. Met een openingspercentage van gemiddeld 75% (per nieuwsbrief) is een groot deel van de geïnteresseerden bereikt. De achterliggende cijfers per nieuwsbrief zijn terug te vinden in Bijlage 1 en de twee eerder verschenen RIB's (D/24/141430 en D/24/136575).

## Denkmee.woorden.nl

[Denkmee.woorden.nl](https://denkmee.woorden.nl) is het digitale platform waar belanghebbenden hun vragen kwijt konden. Daarnaast zijn hier alle documentatie, presentaties en filmregistraties van de participatieavonden terug te vinden. Op [denkmee.woorden.nl](https://denkmee.woorden.nl) zijn er vanaf de start van het gebiedsproces in totaal 70 bijdragen geplaatst, waarvan 68 door belangstellenden. Twee van de bijdragen zijn geplaatst door de gemeente Woerden zelf. Er zijn in totaal 189 reacties geplaatst op de bijdragen in de verschillende themafases en projectmappen. Van deze reacties zijn er 152 van belanghebbenden. Het overige aantal zijn reacties of antwoorden van de gemeente zelf, op gestelde vragen. Vanaf het moment dat het platform voor het gebiedsproces in gebruik is genomen zijn er in totaal 165 actieve deelnemers geweest.

**Het is essentieel om duidelijke afspraken te maken over het handhaven van milieunormen.**

## Media

### Woerdense Courant – Het Kontakt

Er zijn in totaal negen artikelen geplaatst op de infopagina van de Woerdense Courant – Het Kontakt.

- Themafase I: twee artikelen over de participatiemogelijkheden
- Themafase II: drie artikelen over de thema-avonden en het windparkbezoek op 2 maart
- Themafase III: eenmaal een aankondiging over de afsluitende bewonersavond
- Afsluitende en afrondingsfase: drie artikelen over de afsluitende bewonersavond

De oplage van de Woerdense Courant – Het Kontakt is meer dan 25.000 exemplaren. En wordt door zeventig procent van de ontvangers wekelijks gelezen (bron Woerdense Courant – Het Kontakt).

### Dorpskrant Harmelen

Met een artikel over de bewonersavonden (24 januari, 6 maart, 22 april), de verschillende inloopsessies en een op-een gesprekken is er ook via de lokale Dorpskrant Harmelen

aandacht gevraagd voor deze activiteiten. De oplage van de Dorpskrant Harmelen is 6.000 exemplaren.

### Infozuil Harmelen

In Themafase II is er tweemaal gebruik gemaakt van de digitale informatiezuil op het Kerk-/Dorpsplein in Harmelen. Eenmaal voor de thema-avond van 24 januari en voor 6 maart en de activiteiten van maart (windparkbezoek en thema-avond). Ook voor de plenaire avond van 22 april heeft er een bericht op de infozuil gestaan.

## Resultaten

### Betrekken van inwoners

Uit de vragen die zijn gesteld door verschillende inwoners is een Q&A opgesteld, deze is terug te vinden op [denkmee.woorden.nl](https://denkmee.woorden.nl). Door de vragen van inwoners is het gebiedsproces inhoudelijk sterker geworden en zijn we ons meer bewust geworden van de zorgen die leven. Zo is er nogmaals benadrukt dat er goed moet kunnen worden gemonitord voor geluidshinder. En is er verzocht om een duidelijk en bereikbaar aanspreekpunt bij overlast. Landelijke normen gaan uit van een beperkte kans op ernstige geluidshinder, er zijn specifieke berekeningen in Reijerscop uitgevoerd om de situatie ter plaatse te bepalen. Op basis daarvan zijn aanvullende normen voorgesteld voor het Toetsingskader. Dit kan er voor zorgen dat inwoners beter beschermd zijn en dat de gemeente kan handelen als de geluidshinder boven de normen komt.

De gemeente heeft ook geconstateerd dat het essentieel is om duidelijke afspraken te maken over het handhaven van milieunormen. En om gezondheidsrisico's door stapeling van bronnen goed te monitoren en evalueren. Vergunningen voor windturbines worden alleen verleend als alle bronnen van overlast en vervuiling binnen de vastgestelde normen blijven. De gemeente ziet er op toe dat de milieu-effectenrapportage (MER) volledig en gedetailleerd is.

Daarnaast heeft de gemeente lessen getrokken uit eerdere projecten in andere delen van Nederland waar windturbineparken gezondheidsklachten veroorzaakten. Door ervaringen en signalen van andere gemeenten, inwoners en GGD te verzamelen en te analyseren, zal gemeente Woerden proberen fouten te voorkomen en betere bescherming voor haar inwoners te bieden. De gemeente benadrukt de noodzaak van communicatie en transparantie, door onderzoeken openbaar te maken en experts te betrekken bij schadegevallen.

## Betrokken organisaties

Er is contact gezocht met een groot aantal relevante organisaties in de regio. Zij zijn uitgenodigd voor de participatieavonden, waar een aantal van hen ook aanwezig zijn geweest. Met sommigen is ook nog apart gesproken, deze gesprekken staan vermeld in het communicatie logboek. In de volgende tabel wordt er kort ingegaan op het contact met de verschillende organisaties.

|                                                          |                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dorpsplatform Harmelen                                   | Regelmatig contact, meermaals aanwezig                                                                                                                                                       |
| LTO Noord, afdeling Woerden                              | Bij alle participatie momenten aanwezig                                                                                                                                                      |
| Natuur en Milieufederatie Utrecht                        | Geen reactie                                                                                                                                                                                 |
| Energiecoöperatie Woerden Energie                        | Meermaals uitvoerig mee gesproken, altijd aanwezig op participatiemomenten. Staat erg positief tegenover de ontwikkeling van windenergie in Reijerscop.                                      |
| NLVOW, de Nederlandse Vereniging Omwonenden Windturbines | Twee keer gebeld en vertelden dat zij goede vertegenwoordiging en contact hebben met inwoners Reijerscop                                                                                     |
| Buren van Rijnenburg                                     | Meermalig gemaild vanuit de gemeente                                                                                                                                                         |
| Stichting Hugo Kotestein                                 | Geen reactie                                                                                                                                                                                 |
| Stichting Het Groene Hart                                | Gesproken over ecologie, agrarisch natuurbeheer en landschappelijke inpassing                                                                                                                |
| Stichting De Groene Buffer                               | Geen reactie                                                                                                                                                                                 |
| Duurzaam Woerden                                         | Geen reactie                                                                                                                                                                                 |
| IVN Woerden                                              | Geen reactie                                                                                                                                                                                 |
| Energiecoöperatie Rijnse Energie                         | Deelnemer bij de werksessie landschappelijke inpassing                                                                                                                                       |
| Energiecoöperatie Lek en IJsselstroom                    | Volgt nog                                                                                                                                                                                    |
| Dorpsplatform Harmelen                                   | Veel contact mee geweest en waren ook meermaals aanwezig op de participatieavonden                                                                                                           |
| Gemeente Montfoort                                       | Deelnemer bij de werksessie landschappelijke inpassing, naast aantal keer bestuurlijke afstemming                                                                                            |
| Provincie Utrecht                                        | Deelnemer bij de werksessie landschappelijke inpassing                                                                                                                                       |
| Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden                 | Gesproken, heeft geen bezwaar tegen het project en wil mogelijk deelnemen in het project om stroom af te nemen voor de waterzuivering, als er één lokaal consortium komt                     |
| Vitens                                                   | Gesproken, onderzoekt nog mogelijke risico's van het project en wil mogelijk deelnemen in het project om stroom af te nemen voor de eigen bedrijfsvoering, als er één lokaal consortium komt |

|        |                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stedin | Gesprek over netcapaciteit, zie het hoofdstuk Onderzoeken, paragraaf Netcapaciteit                |
| ODRU   | Gesproken, en deelnemer bij een aantal bewonersavonden om informatie uit te wisselen met bewoners |

Met de volgende belanghebbende partijen in de regio is daarnaast ook gesproken over de landschappelijke inpassing van windturbines in de Reijerscop:

- Gemeente Montfoort
- Gemeente Utrecht
- Provincie Utrecht en Bureau Mooisticht

Deze bijeenkomst leverde waardevolle inzichten op. Onder andere benadrukken experts het belang van aansluiting bij plannen in omliggende gebieden, ritmiek tussen turbines en het voorkomen van incidentele plaatsing. Daarnaast is het vertellen van een samenhangend verhaal van het landschap, waarin historie en nieuwe ontwikkelingen harmoniëren, van groot belang. De belangrijkste bevindingen en conclusies zijn terug te lezen in Bijlage 3.

## Onderzoeken

In Bijlage 5 is een overzicht gegeven van de onderzoeken die voor het gebiedsproces zijn uitgevoerd. De grote lijn daarvan is gepresenteerd tijdens de bewonersavonden. Met deze onderzoeken is voldaan aan wat hierover is afgesproken in de startnotitie. Dit heeft veel inzicht gegeven en de resultaten worden meegenomen naar het Toetsingskader.

Tijdens de afsluitende bewonersbijeenkomst zijn mede naar aanleiding hiervan een aantal dilemma's van de gemeente benoemd:

- Naderingsdetectie voor vliegtuigen om verlichting 95% van de tijd uit te zetten kost veel geld en dat gaat ten koste van onder andere het gebiedsfonds; is lichten uit belangrijk genoeg?
- Wel of niet hogere eigen afstandsnorm dan 500 meter, naast WHO geluidsnorm 45 dB Lden. De landelijke conceptnorm is 2x tiphoogte: 430m (scenario A, 3 turbines) of 550m (scenario B, 2 hogere turbines) en daar mogen we wellicht niet van afwijken;
- Twee hogere turbines (scenario B) leveren minder landschappelijke aantasting dan drie lagere (scenario A). Is minder landschappelijke aantasting (scenario B) belangrijker dan lagere geluidsdruk (scenario A)?
- Nu meer dan 44 GWh mogelijk maken (bv. scenario C) bespaart mogelijk een 2e ingreep in het gebied. Wil men liever nu onder voorwaarden 4-5 windturbines of later mogelijk 2 windturbines erbij?

Hiervan is geconcludeerd dat dit uiteindelijk politieke afweging vergt. De dilemma's worden meegenomen in het Toetsingskader om af te wegen.

## Initiatiefnemers en perceelegeigenaren

### Initiatiefnemers

Tijdens het gebiedsproces is de lijst met geïnteresseerde initiatiefnemers bijgehouden. In totaal komt het aantal mogelijke initiatiefnemers op zes per eind april, waarvan vier organisaties buiten Woerden en twee binnen Woerden.

### Bijeenkomst perceelegeigenaren

Woensdag 27 maart was er een besloten bijeenkomst voor de perceelegeigenaren en pachters in het zoekgebied. Zij waren uitgenodigd voor een aantal presentaties en om met elkaar in gesprek te gaan op het gemeentehuis. Er waren vijftien van de dertig perceelegeigenaren (met ongeveer 60% van het eigendom in het zoekgebied) aanwezig, dit is exclusief meegekomen partners/familie. Drie van deze dertig perceelegeigenaren zijn (semi) overheidsinstanties, zij waren niet aanwezig.

De wethouder opende de bijeenkomst met een overzicht van alle doorlopen thema's in het gebiedsproces. Hij hield een pleidooi voor het belang van lokaal eigendom voor dit project. Tijdens deze bijeenkomst waren sprekers aanwezig namens de vereniging van grondeigenaren en pachters van de windontwikkeling in de Haarlemmermeer (Waterwolf) en de energiecoöperatie in Culemborg (Windenergie Culemborg). Waterwolf vertelde over het verenigen als grondeigenaren, hoe dit kan worden ingevuld en wat de baten hiervan zijn. Windenergie Culemborg besprak het proces dat zij in Culemborg doorlopen en de lessen die zij hieruit hebben geleerd.

De aanwezige grondeigenaren hebben actief deelgenomen aan het gesprek. Ook kwam ter sprake dat het voor de grondeigenaren en bewoners voordeliger kan zijn zich te verenigen en gezamenlijk mee te werken aan de ontwikkeling van een windpark. Zo kan de omgeving meer invloed krijgen op de ontwikkeling en inpassing van het windpark en de impact op de omgeving. Er werd daar gepleit om de koppen bij elkaar te steken en zelf het initiatief te nemen aan de Reijerscop. Omdat dit de beste garantie is om de eigen wensen en behoeften in te vullen.

## Kosten, baten en dekking

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Totaal begroot         | € 160.000   |
| Totaal gemaakte kosten | € 69.120,17 |

Kosten waren al opgenomen in de begroting van Energietransitie. Financiering komt uit de CDOKE-gelden die van het Rijk zijn ontvangen voor de uitvoering van het klimaatakkoord en een subsidie vanuit de provincie.

## Vervolgstappen

Aan de hand van het gebiedsproces kan het college de ruimtelijke procedure verder in gang zetten. Te beginnen met het vaststellen van een toetsingskader met nadere criteria.

### Indicatieve planning vervolgproces voor de realisatie van het windpark

|                     |                                                                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Najaar 2024         | Vaststelling verslag gebiedsproces, toetsingskader en aanloop naar maatschappelijke tender (indien zinvol) door de raad |
| Najaar 2024         | Openstellen Reijerscop voor plannen van initiatiefnemers                                                                |
| Vanaf november 2024 | Beoordeling van initiatiefnemers en ingediende plannen                                                                  |
| 2025                | Milieu Effect Rapportage (MER), omgevingsplan- en omgevingsvergunningsprocedure                                         |
| 2026                | Vaststelling (afwijking van) omgevingsplan voor vergunning windpark door college of raad                                |
| 2027                | Voorbereiding windpark                                                                                                  |
| 2028-2029           | Realisatie windpark                                                                                                     |
| Vanaf 2029          | Exploitatie windpark                                                                                                    |

# Bijlagen



## 1. Nieuwsbrief

1. Inleiding digitale nieuwsbrief voor gebiedsproces en aankondiging eerste thema-avond
  - a. Verzenddatum: 2 november 2023
  - b. 106 ontvangers
  - c. 84 keer geopend
2. Terugblik op eerste thema-avond en poll bezoek windpark
  - a. Verzenddatum: 29 november 2023
  - b. 133 ontvangers
  - c. 108 keer geopend
3. Herhaling poll bezoek windpark en aankondiging inloopsessies/1-op-1 gesprekken/thema-avond 24 januari
  - a. Verzenddatum: 11 december 2023
  - b. 135 ontvangers
  - c. 106 geopend
4. Reminder tweede thema-avond, inloopsessies en aanmelden bezoek windpark
  - a. Verzenddatum: 23 januari 2024
  - b. 157 ontvangers
  - c. 116 keer geopend
5. Programma bezoek windpark en aanmelden
  - a. Verzenddatum: 8 februari 2024
  - b. 173 ontvangers
  - c. 135 keer geopend
6. Terugblik thema-avond 24 januari en aanmelden bezoek windpark 2 maart
  - a. Verzenddatum: 22 februari 2024
  - b. 177 ontvangers
  - c. 131 keer geopend
7. Bijeenkomst 22 april en publicatie onderzoeken
  - a. Verzenddatum: 18 april 2024
  - b. 184 ontvangers
  - c. 130 keer geopend

## 2. Input en reacties vanuit bewoners

- Zorg voor bescherming van vogels en andere diersoorten op WTG;
- Voorkom verzakking tijdens bouw en exploitatiefase;
- Regeling voor waardeverlies/planschade woning en een goede schadevergoeding als de windturbines er komen;
- Windturbines moeten zover mogelijk van bestaande woningen komen (vaak genoemd!);
- Kom met duidelijke criteria voor overlast, gezondheidsbevordering en bescherming, klachten- en ziektegebied, effecten geluidsoverlast en luchtvervuiling i.c.m. fijnstof rijksweg A12, straling 5G, watervervuiling vuilnisbelt Mastwijk, garantie niet optreden slaapverstoring, nulmeting waterkwaliteit zodat inwoners Reijerscop gevrijwaard zijn van aansprakelijkheid na plaatsing windturbines, PBA verontreiniging, laag frequent geluid;
- Stel een handhavingsnorm op voor maximaal geluid i.p.v. gemiddeld geluid, zie hiervoor de handhavingsnorm gemeente Utrecht;
- Stel eisen aan hoe dicht de windturbines op de gasleiding mogen staan;
- Leg maatregelen voor isolatie van woningen en rijksmonumenten vast bij start bouw;
- Zorg dat tonaal geluid goed wordt vastgelegd en wat het maximum hiervoor is en wat de straffactor voor tonaal geluid is bovenop de andere geluidsnormen;
- Er moet een geluidwal komen bij de A12 / Reijerscop voordat de windturbines er zijn;
- Geef de rotorbladen kleur om dierenlachtoffers te voorkomen en schilder de windturbines groen;
- Tref mitigerende maatregelen voor dieren. De kans is groot dat er een stilstand voorziening op elke windturbine komt, voor vleermuizen en mogelijk ook voor grutto's. Dit is ook bij het andere windpark in Polder Rijnenburg en zal mogelijk als mitigerende maatregel ook hier van toepassing kunnen zijn;
- Neem beschermde bosjes in het gebied mee en zorg hiervoor als gemeente;
- Vroeger was er wel eens een plan om een fietspad aan te leggen in de polder. Combineer dit met de weg die nodig is voor onderhoud van de turbines;
- Laat het gebiedsfonds door de regio regelen;
- Binnen een kilometer moet er met je gesproken worden over een financiële vergoeding, ook al heb je geen grond en meedelen in de winst;
- Ook verlichting die 's nachts aanstaat vanwege luchtverkeersveiligheid kan hinder opleveren. Dit kan worden voorkomen door technologie die ervoor zorgt dat de lichten alleen aangaan als er iets in de buurt/ lucht wordt gesignaleerd. Ook slagschaduw kan worden verminderd door voorgeprogrammeerde windturbines die op bepaalde tijden uitstaan. Deze zaken in de vergunningverlening vastleggen en op handhaven;
- Pas de 10-H regel voor windturbines ook in Woerden toe;
- Houd de landschapslijn aan;
- Regel het opruimen van de windturbines goed;
- Neem het belang van pachters in het gebied goed mee in de plannen;
- Houd een nulmeting van gezondheidsklachten;
- Vastlegging van de nauwkeurigheidseisen die de gemeente stelt bij handhaving van normen voor windturbines;
- Vastleggen dat gemeente via onderzoek aantoont dat bewoners geen belasting, hinder en schade ondervinden van laagfrequent geluid (LFG);
- Bij het opruimen van de windturbines dienen de windturbinefundamenten geheel verwijderd te worden. De grond die het gat van het windturbinefundament opvult, dient te voldoen aan de huidige wet- en regelgeving. Dit zal de kwalificatie "schone grond" zijn. Gaten van heipalen dienen afgedicht te worden met bentoniet (Bron: Omgevingsverordening provincie Utrecht, artikel 3.64 Specifieke eis verwijdering van heipalen). De resteffecten voor de natuur en bodemgesteldheid na het verwijderen van de windturbines zullen nihil zijn. Na verwijdering van windturbines moet het gebied weer teruggebracht worden naar de voormalige staat of beter;
- Geef inzicht in bodemonderzoek;
- Maak een inventarisatie van huidige funderingsproblemen van woningen en gebouwen;
- Vastleggen van afspraken over compensatie van schade door trillingen in en om de woningen en gebouwen op slappe veengrond met funderingsproblemen, verzakking en scheuring van gebouwen als gevolg;
- Reijerscop is ongeschikt voor windturbines;
- Vastleggen en specificeren hoe gemeente de natuur en dieren beschermt. Beschermd diersoorten en de gezondheid van hoog gevoelige dieren als koeien en paarden;
- Berekening van het totale schadebedrag en taxatie van afzonderlijke woningen/ bedrijven. Gemeente regelt de taxatie per woning/ bedrijf geen standaard berekening maar specifiek voor deze locatie deze bedrijven en woningen;
- Vastleggen bij wie de afzonderlijke inwoners een schadeclaim kunnen indienen in verband met waardedaling van het huis/ bedrijf. Een windpark geeft een waardedaling van ca 10-15%;
- Vastleggen van rechten van bewoners van Reijerscop als het windbedrijf/ initiatiefnemer failliet gaat. Helderheid over de kaders;
- Een aanspreekpunt vanuit de gemeente voor de bewoners aan de Reijerscop is essentieel en noodzakelijk. Garantie en specifieke beschrijving hoe gemeente het gaan regelen en doen; verantwoordelijk neemt en aanspreekbaar blijft en eigenaarschap toont en zo de burger effectief beschermt en zonder doorverwijzen, voor de burger gaat staan en problemen oplost als ze er zijn, ook op lange termijn.

### 3. Belangrijkste bevindingen Werksessie landschappelijke inpassing in de regio

De bijeenkomst van de projectgroep windenergie met verschillende belanghebbende partijen in de regio levert waardevolle inzichten op voor de landschappelijke inpassing van windturbines in Reijerscop, Woerden. Experts benadrukken het belang van aansluiting bij plannen in omliggende gebieden, ritmiek tussen turbines, en het voorkomen van incidentele plaatsing. Voorkeur gaat uit naar hogere turbines voor visuele rust, beperken van het aantal molens en maximale opbrengst. Het onderzoeken van mogelijkheden voor synchronisatie tussen turbines en het creëren van een logica en verhaal in de opstelling zijn essentieel. Participatie tussen initiatiefnemers en omwonenden wordt aanbevolen voor het bepalen van kleurvoorkeuren en het behoud en ontwikkeling van landschapselementen. Ontwikkelprijncipes moeten inspireren en structureren op abstract niveau en lokale kwaliteiten benadrukken. Het vertellen van een samenhangend verhaal van het landschap, waarin historie en nieuwe ontwikkelingen harmoniëren, is van groot belang. Deze inzichten bieden een solide toevoeging bij het opstellen van het toetsingskader en de verdere uitvoering van windenergieprojecten in Reijerscop.

Onderstaande geeft een opsomming van de conclusies (in grote lijnen). Deze zijn georganiseerd in vier categorieën; inpassing, hoogte, visuele impact en ontwikkelprincipes.

#### Inpassing

- Het is van belang om qua hoogte, verlichting aansluiting te zoeken tussen de windturbines in Reijerscop en de windturbines in Rijnenburg, omdat daarmee meer rust en leesbaarheid ontstaat dan als er verschillende turbinesoorten, grote verschillen in turbinehoogten, en verschillen in verlichting ontstaan.
- Ritmiek tussen de verschillende turbines is belangrijker dan het maken van een (rechte) lijn opstelling voor de leesbaarheid van het landschap, omdat de draaiende wiken en lichtjes het meest zichtbepalend zijn.
- 1 of 2 windturbines worden gezien als losstaande incidenten in het landschap; dit moeten we voorkomen voor de samenhang in het landschap. Als Rijnenburg, Reijerscop en eventueel Montfoort-N samen 1 (geknikte) lijn vormen zou dat best herkenbaar zijn.

#### Hoogte

- De voorkeur van de aanwezige experts ligt bij het kiezen van hogere turbines (tot 270m tiphoogte), deze draaien visueel rustiger (lagere rotatiesnelheid). In Rijnenburg is Rijn Energie voornemens om turbines plaatsen van 270m tiphoogte. Deze worden waarschijnlijk het eerste gerealiseerd. Het is wenselijk hierbij aan te sluiten om tot een samenhangend beeld te komen. Het is naar verwachting tegen 2023 niet langer reëel om windturbines van minder dan 166 meter ashoogte

(240-250m tip) of kleiner te realiseren. Deze turbines zullen niet lang meer nieuw te koop zijn en hebben relatief weinig opbrengst, waardoor er veel meer turbines in de regio zouden moeten komen om voldoende op te leveren om het RES-bod te halen.

#### Visuele impact

- Er zou moeten worden onderzocht of er mogelijkheden zijn voor gelijk draaien van verschillende turbines, ook tussen verschillende parken.
- Het is van belang dat er een samenhang/leesbaarheid is in de opstelling van de turbines, mensen bewegen zich door het landschap heen dus kan de samenhang niet van uit één punt worden beoordeeld.
- In het participatieproces tussen initiatiefnemers en omwonenden kan overeenstemming worden gezocht welke voorkeurskleur passend is in het gebied, er zijn veel mogelijkheden. Dit kan ook een “alien” toevoeging zijn, met bijzondere schildering.
- Het is van belang rekening te houden met de verschillende niveaus waarin windturbines impact hebben. Ten eerste de inpassing bij de verschillende grote lijnen in het landschap; rivieren, snelwegen, coestructuur, hoogspanningsmasten etc. Maar ook op een lager niveau met de inpassing van de aanrijdwegen en bijhorende voorzieningen in het nabije landschap.
- Zorg voor andere interessante elementen in het landschap waar de blik op kan vallen. (Ver)leg de focus op de aantrekkelijke, streekeigen (landschaps) elementen.
- Beschrijf duidelijk welke elementen in het landschap moeten worden behouden, zodat dit helder is voor alle partijen.
- Maak de energietransitie als een (nieuw) hoofdstuk van het verhaal van het landschap waarin vorige hoofdstukken niet hoeven te verdwijnen.

#### Ontwikkelprijncipes van de provincie

- Ontwikkelprijncipes zijn ter inspiratie, bedoelt als aanzet op een abstract niveau. Hierbij dient een beschrijving van de kwaliteiten van het deelgebied gemaakt te worden.
- De meest relevante ontwikkelprincipes die werden genoemd zijn:
  - ◊ Rijen windturbines koppelen aan autonome lijnen in het landschap;
  - ◊ Gelijkschakelen: zelfde draaisnelheid van wiken, en verlichting;
  - ◊ Dezelfde hoogte vanaf 166 meter ashoogte;
  - ◊ Lokale inpassing.

## 4. Participatie avonden

### **Avond 1 - Themafase I: Overlast en gezondheid**

Op maandagavond 13 november 2023 heeft een openbare participatieavond plaatsgevonden in de Raadszaal van het gemeentehuis, van 19.00 uur tot 22.00 uur over themafase 1. De wethouder heeft de aanwezigen geïnformeerd over de besluiten van de raad over het Afsprakenkader en de keuze voor Reijerscop als de zoeklocatie voor windenergie. De omgevingsmanager heeft geduid wat het gebiedsproces inhoudt en de globale planning daarbij. Vervolgens hebben de GGD en Bosch & van Rijn hun presentaties gegeven over de overlast die windturbines kunnen veroorzaken (onder andere geluidoverlast en slagschaduw), de mogelijke gezondheidsproblemen die zouden kunnen ontstaan (onder andere slaapverstoring) en hoe deze overlast te beperken. Deze avond kende een beperkte opkomst (15 bezoekers). Tijdens deze avond is ook de voorlopige grens van het zoekgebied wind Reijerscop getoond aan de bezoekers.

### **Avond 2 - Themafase II: Aantal, hoogte, locaties en landschap**

Op woensdagavond 24 januari 2024 heeft een tweede openbare participatieavond plaatsgevonden in H2O te Harmelen, van 19.00 uur tot 22.00 uur. Op deze avond hebben Waardenburg Ecology, Bosch & van Rijn en ROM 3D presentaties gegeven over de impact op flora en fauna en mogelijke scenario's met de in kaart gebrachte overlast die windturbines kunnen veroorzaken (onder andere geluidoverlast en slagschaduw). Ook was er een experttafel met een visualisatie van hoe de verschillende scenario's er ruimtelijk uitzien in het zoekgebied. Deze avond kende een opkomst van 90 bezoekers.

### **Avond 3 - Themafase III: Lokaal eigendom, opbrengsten en compensatie**

Op woensdagavond 6 maart 2024 heeft een derde openbare participatieavond plaatsgevonden in H2O te Harmelen, van 19.30 uur tot 22.00 uur. Op deze avond hebben Energie van Utrecht, Betuwewind en SAOZ presentaties gegeven over lokaal eigendom, de opbrengsten van windturbines en nadeelcompensatie. Deze avond kende een opkomst van 56 bezoekers.

## 5. Samenvatting onderzoeken

Als onderdeel van het gebiedsproces zijn verkennende onderzoeken uitgevoerd, zoals vastgesteld in de Startnotitie Gebiedsproces Windenergie Reijerscop, d.d. 23 augustus 2023. Dit betreft de volgende onderzoeken:

- Geluidimpact van een windpark, in combinatie met andere geluidsbronnen in het gebied, met name de snelweg A12;
- Mogelijke gezondheidsimpact van een windpark;
- Lichtimpact van een windpark;
- Mogelijke slagschaduw op woningen;
- Mogelijke oplossingen om de overlast van een windpark te beperken\*;
- Regelingen voor socialisatie van grondvergoedingen\*;
- Garantiefonds ontmanteling windpark\*;
- Mogelijke vormen van lokaal eigendom en eigenaarschap\*;
- Mogelijke vormen van omwonendenregelingen\*;
- Mogelijkheden voor een omgevingsfonds\*;
- Mogelijkheden om de gehele Woerdense gemeenschap te laten profiteren van de opbrengsten van het windpark\*;
- Effect van een windpark op de waarde van woningen in het gebied;
- Mogelijkheid voor vaste stroomprijzen voor bewoners/ondernemers door direct stroom af te nemen van het windpark\*;
- Gevolgen voor cultuurhistorische en landschappelijke waarden in het gebied;
- Biodiversiteit en vogelstand;
- Bodemkwaliteit, bodemdaling en waterhuishouding;
- Combinatiemogelijkheden met stroomafname in het gebied;
- Beperkingen als gevolg van gasleidingen en andere infrastructuur in het gebied.

*\* Bij deze onderzoeken zijn ook voorbeelden meegenomen van oplossingen en regelingen zoals die bij bestaande windparken elders in het land zijn georganiseerd om te leren van deze ervaringen.*

Naast de gevraagde onderzoeken in de startnotitie hebben ook aanvullende onderzoeken plaatsgevonden. Deze onderzoeken zijn:

- Netcapaciteit;
- KLIC. Dit betreft het in kaart brengen van de bestaande kabels en leidingen;
- Hoogtebeperking door Defensie radar en luchtvaart;
- Transportroute.

De conclusie van deze onderzoeken zijn hieronder verder uitgeschreven.

### **Geluidimpact van een windpark, in combinatie met andere geluidsbronnen in het gebied, met name de snelweg A12.**

Het onderzoek geluidsimpact, in combinatie met andere geluidsbronnen in het gebied is uitgevoerd door Bosch & Van Rijn. Dit onderzoek maakt deel uit van een cluster onderzoeken die Bosch & Van Rijn heeft uitgevoerd voor gemeente Woerden. Het onderzoek is beschreven in hoofdstuk 3 van het rapport Verkennende milieuonderzoeken wind, versie 1.1, d.d. 15 april 2024. Samengevatte conclusie van dit onderzoek:

In de akoestische studie zijn de worst-case effecten in kaart gebracht. Gekozen is om de luidste windturbines van hun afmetingsklasse door te rekenen. Zo weten omwonenden wat de maximale effecten kunnen zijn van de verschillende scenario's. Bij scenario A komt maximaal 42 dB Lden voor bij de woning met de hoogste geluidsimmissie, bij scenario E is dit bij enkele woningen 49 dB Lden. Dit is deels te wijten doordat de twee middelste windturbines van dit alternatief relatief dicht op de woningen bij de Reijerscop staan. Omdat 49 dB Lden de Woerdense en mogelijke nationale geluidsnorm van 45 dB Lden overschrijdt, zal in dit geval zogenaamde mitigatie moeten worden toegepast. Hiermee neemt de geluids- maar ook de elektriciteitsproductie af, wat een negatief effect heeft op de business case van een eventuele ontwikkelaar. Als er rekening moet worden gehouden met de windturbines van windpark Rijnenburg en Reijerscop in de gemeente Utrecht kan dit dervingscijfer stijgen.

Naast het windturbinegeluid alleen is ook gekeken naar het cumulatieve geluid. De mogelijke geluidswaarden van de scenario's worden opgeteld bij de bestaande geluidswaarden bij de woningen. Afhankelijk van het scenario is de grootste toename van het cumulatieve geluid bij woningen 5 tot 10 dB Lden. Vooral woningen ten zuiden van het zoekgebied kunnen een toename verwachten. Dit komt omdat het in de bestaande situatie zonder windturbines het relatief stil is bij deze woningen. De woningen aan de Reijerscop kennen maar beperkte toenames, net als woningen op verdere afstand zoals in de Meern of Harmelen.

De laagfrequente geluidsanalyse laat zien dat dit soort geluid kan voorkomen bij woningen. De onderzochte luidе windturbines kunnen bij enkele dichtbijgelegen woningen hinderlijk laagfrequent geluid opleveren.

Een opstelling op grotere afstand, de keuze voor een andere windturbintype of de terugregeling van de windturbine resulteert in minder laagfrequent geluid en daarmee ook de afname van mogelijke geluidshinder. Laagfrequent geluid is vooral hinderlijk als het tonaal is, wat betekent dat je een herkenbare toon kan waarnemen. Een normaal werkende windturbine broemt niet, waardoor er tot voorheen geen regels zijn voor tonaal windturbinegeluid. Toch komt het een enkele keer voor. Om dit te voorkomen kan er gekozen worden om een heffing op tonaal geluid te zetten. Uit voorzorg kan de gemeente Woerden dit toepassen, als het niet uit de

definitieve nationale windturbinebepalingen volgt. Het rapport Verkennende milieuonderzoeken is gepubliceerd op [denkmee.woorden.nl](http://denkmee.woorden.nl).

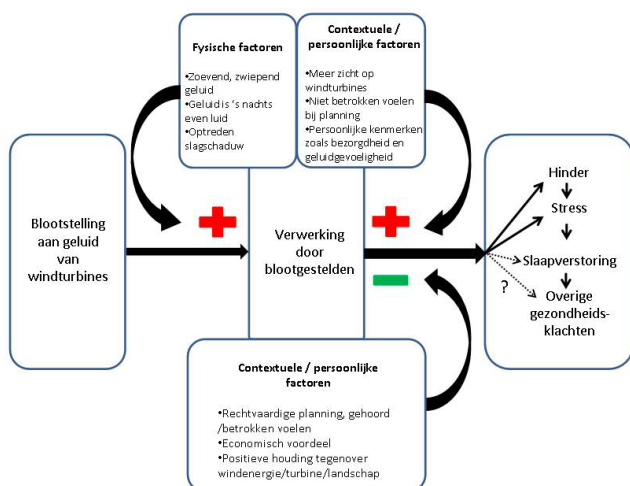
## Bestaande wetenschappelijke onderzoeken naar mogelijke gezondheidsimpact van een windpark

Bestaande wetenschappelijke onderzoeken naar mogelijke gezondheidsimpact van een windpark zijn wetenschappelijke onderzoeken die in opdracht van het RIVM zijn uitgevoerd in 2013 en 2020. Nieuwe discussiepunten na 2020 zijn de risico's van Bisfenol A en microplastics. De RIVM heeft aangegeven deze onderwerpen binnenkort te gaan onderzoeken. De datum waarop dit onderzoek gaat plaatsvinden is door de RIVM nog niet vrijgegeven.

De rapporten van de RIVM staan hieronder met een samengevatte conclusie:

### Rapport RIVM 200000001/2013 Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden

Omwonenden kunnen geluidhinder van windturbines ondervinden; dit is het meest beschreven effect van het wonen nabij windturbines. Daarnaast kan onder bepaalde omstandigheden slagschaduw optreden, wat hinderlijk kan zijn wanneer dit op de ramen van een woning valt. Er zijn nog onvoldoende data beschikbaar om de invloed van windturbines op de slaap te kunnen beoordelen. Voor andere directe effecten op de gezondheid is geen bewijs. Wel kunnen bij sommige mensen gezondheidsklachten ontstaan of verergeren via hinder en stress, die ontstaat als mensen het gevoel hebben dat de plaatsing van windturbines leidt tot verslechtering van de omgevings- of levenskwaliteit (zie Figuur 9).



Figuur 9: Schematisch overzicht van relatie tussen windturbinegeluid en gezondheid

Toelichting bij Figuur 9 De relatie tussen windturbines en de reacties van mensen (waaronder effecten op de gezondheid) is ingewikkeld; directe effecten op gezondheid/welbevinden, contextuele en persoonlijke factoren zijn met elkaar verweven en beïnvloeden elkaar. Zo kunnen bijvoorbeeld de visuele

aspecten niet los worden gezien van geluidhinder; het zien van een windturbine heeft invloed op de gerapporteerde geluidhinder. Ook is bij mensen die economisch voordeel hebben van de windturbines of positief staan ten opzichte van windturbines in het landschap, de kans op hinder verminderd. 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.

### Rapport RIVM 2020-0214 Gezondheidseffecten van windturbinegeluid

Het geluidniveau van windturbines is bescheiden te noemen in vergelijking met dat van andere transportmodaliteiten (weg-, spoorweg- en luchtverkeer) of industrie. Studies tonen aan dat in de praktijk de geluidniveaus meestal lager dan 45 dBA liggen. Desondanks leidt windturbinegeluid bij gelijke geluidniveaus tot meer hinder dan dat van vele andere bronnen.

Op basis van de huidige kennis over het effect van windturbinegeluid op de gezondheid kunnen we concluderen dat wonen in de buurt van een windturbine of het horen van geluid van windturbines kan leiden tot chronische hinder onder omwonenden. Er bestaat geen consistent bewijs voor andere gezondheidseffecten, zoals slaapverstoring, slapeloosheid en geestelijke gezondheidseffecten. Het nieuwe bewijsmateriaal bevestigt de eerdere conclusies over de invloed van de laagfrequente component van windturbinegeluid en infrageluid van windturbines: er bestaat geen enkele aanwijzing voor het feit dat dit andere effecten voor omwonenden heeft dan normaal geluid of dat infrageluid met een geluidniveau ver onder de gehoordrempel enig effect kan hebben. Wanneer mensen worden blootgesteld aan windturbinegeluid (over alle frequenties), vormen het geluidniveau en de amplitudemodulatie van al het windturbinegeluid samen de voornaamste oorzaak voor meer hinder, dus niet laagfrequent geluid of infrageluid.

Het is bewezen dat slaapverstoring eerder verband houdt met hinder dan met windturbinegeluid boven een bepaald geluidniveau. Nieuw bewijsmateriaal heeft bovendien aangetoond dat er een verband bestaat tussen de totale hinder en gezondheidsklachten, maar we kunnen geen conclusies trekken over de richting van dit verband: hebben mensen die ernstig worden gehinderd door windturbinegeluid meer gezondheidsklachten of worden mensen met gezondheidsklachten meer gehinderd door windturbinegeluid?

Toch kan chronische hinder op zich leiden tot het gevoel dat de kwaliteit van de leefomgeving is verslechterd of in de toekomst zal verslechteren. Dit kan een negatieve impact hebben op het welzijn en de gezondheid van mensen die in de buurt van windturbines wonen. Het gematigde effect van windturbinegeluid op hinder en de reeks factoren die de mate van hinder voorspellen houden

in dat het effect van windturbinegeluid zal verminderen als ook andere aspecten worden geadresseerd die worden geassocieerd met hinder. De invloed van deze factoren is niet per se uniek voor windturbines. Belangrijke factoren zijn geluidgevoeligheid, houding ten opzichte van windturbines, gezondheidsproblemen, visuele aspecten en aspecten die verband houden met de procedure voorafgaand aan de plaatsing van een windpark. De rol van factoren, zoals inspraak in het planvormingsproces, procedurele rechtvaardigheid, het gevoel rechtvaardig te worden behandeld, en de balans tussen kosten en baten van windturbines worden zelfs nog sterker onderstreept in het beschikbare bewijsmateriaal. Samengevat: de gezondheidsklachten houden voornamelijk verband met een reeks niet-akoestische factoren en niet per se met de daadwerkelijke mate van blootstelling.

De rapporten van de RIVM zijn gepubliceerd op [denkmee.woerden.nl](https://denkmee.woerden.nl).

## Lichtimpact van een windpark

Dit onderzoek is uitgevoerd door Energie van Utrecht. Volgens de richtlijnen van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) dienen windturbines in het zoekgebied Reijerscop voorzien te worden van obstakelverlichting voor het vliegverkeer, omdat de windturbines een tiphoogte van meer dan 150 meter hebben. Het meest hinderlijke van de obstakelverlichting is het continu knipperen van de obstakelverlichting in de nacht. De conclusie van dit onderzoek is dat er verschillende manieren zijn om obstakelverlichting op de windturbine minder hinderlijk te maken. Zo is het mogelijk de obstakelverlichting vast laten branden, te dimmen tijdens heldere nachten of naderingsdetectie met of zonder transponder van een vliegtuig. Uitleg van deze oplossingen staat beschreven in de memo Obstakelverlichting van Energie van Utrecht, d.d. 15 juni 2023. Het rapport Verkennende milieuonderzoeken is gepubliceerd op [denkmee.woerden.nl](https://denkmee.woerden.nl).

## Mogelijke slagschaduw op woningen

Het onderzoek mogelijke slagschaduw is uitgevoerd door Bosch & Van Rijn. Dit onderzoek maakt deel uit van een cluster onderzoeken die Bosch & Van Rijn heeft uitgevoerd voor gemeente Woerden. In hoofdstuk 4 van het rapport Verkennende milieuonderzoeken wind, versie 1.1, d.d. 15 april 2024 staat dit onderzoek beschreven. Samengevatte conclusie van dit onderzoek:

Het slagschaduwonderzoek geeft weer welke woningen mogelijke hinder kunnen ondervinden van een windpark in het zoekgebied. Uit het onderzoek blijkt dat slagschaduw nagenoeg het hele jaar voorkomt, maar dat het afhankelijk is van de ligging van de woningen relatief aan het windpark wanneer in het jaar en op welk tijdstip dit op de dag is. De gemeente Woerden wil een slagschaduwnorm hanteren van 1 uur. De kaarten in het hoofdstuk geven weer welke en hoeveel woningen binnen deze 1-uur slagschaduw norm liggen. Daarnaast is ook weergegeven welke woningen binnen de 0

uur-contouren liggen en daarmee slagschaduw ontvangen.

Om slagschaduw te voorkomen moet een windturbine worden stilgezet. Dit leidt, net als bij geluid, tot mogelijke derving. Het dervingspercentage wanneer wordt voldaan aan een 0-uur norm (zodat er geen slagschaduw plaatsvindt om omliggende woningen) ligt bij de verschillende scenario's tussen de 0,45% en 1,08%. Wanneer aan de vanuit gemeente wenselijke norm van maximaal 1-uur wordt voldaan ligt het dervingspercentage maximaal op 0,8%. Dit soort dervingscijfers zijn niet extreem hoog en beperken de ontwikkeling van een windpark niet. Het rapport Verkennende milieuonderzoeken is gepubliceerd op [denkmee.woerden.nl](https://denkmee.woerden.nl).

## Mogelijke oplossingen om de overlast van een windpark te beperken

De mogelijke oplossingen om de overlast van een windpark te beperken staan beschreven in de rapporten en memo's van de uitgevoerde onderzoeken. Hierop zijn een aantal scenario's van de windturbine posities inzichtelijk gemaakt in het rapport Bosch en Van Rijn "Verkennd milieuonderzoeken wind, versie 1, d.d. 15 april 2024". Dit zijn scenario's waarbij de impact van hinder voor de omgeving het minst is. Let wel, dit zijn scenario's. De windturbineposities en hoogten liggen nog niet vast. Deze zijn voornamelijk afhankelijk van de windturbinekeuze en de verkregen grondposities.

## Regelingen voor socialisatie van grondvergoedingen

Om gebruik te mogen maken van gronden voor het plaatsen van een windturbine wordt door initiatiefnemers grondvergoeding betaald. Deze vergoeding kan eenmalig worden betaald indien er sprake is van verkoop of jaarlijks als er sprake is van recht van opstal. Er wordt doorgaans gerekend met een MW vergoeding of een vergoeding waarbij gekeken wordt naar de opbrengst (€/MWh).

Energie van Utrecht heeft een memo over dit onderwerp geschreven: Gesocialiseerde grondvergoeding, d.d. 15 juni 2023.

Er zijn veel verschillende manieren waarop een gesocialiseerde grondvergoeding kan worden vormgegeven. Doorgaans is het een proces van enkele maanden waarin initiatiefnemer en de betrokken partijen op basis van bepaalde uitgangspunten tot een overeenkomst proberen te komen:

- Grootte van het gebied;
- Aantal grondeigenaren die mogelijk de windturbine of andere zaken van de inrichting op hun grond krijgen;
- Hoeveel omwonenden in de buurt wonen;
- Hoeveel gelden beschikbaar zijn gebaseerd op een schatting van opbrengsten.

Hoe groter de windmolen hoe hoger de opbrengstverwachting en dus meer gelden te verdelen.

Van de beschikbare grondvergoeding zou bijvoorbeeld;

- 60% toegekend kunnen worden aan degenen die een windturbine op hun grond krijgen;
- 20% aan hen die land hebben binnen een cirkel van 400 meter;
- 20% voor de woonhuizen op maximaal 800 meter.

Binnen deze drie categorieën moet dan nog verder naar een rechtvaardige verdeling worden gekeken. Hoe de verdeling uiteindelijk gaat zijn is altijd maatwerk en gebeurt in goed overleg. Waarbij het doel is dat de plek van de windturbine uiteindelijk minder uitmaakt, want iedereen die deelneemt wordt beter van het project.

In de memo is bovenstaande uitgebreider beschreven met voorbeelden van bestaande projecten. Deze memo is gepubliceerd op [denkmee.woerden.nl](https://denkmee.woerden.nl).

### **Garantiefonds ontmanteling windpark**

Op dit moment bestaat er nog geen vorm van een (landelijke) garantiefonds voor het ontmantelen van een windpark. De kosten van de ontmanteling worden wel meegenomen in de business case van de initiatiefnemer en wordt beoordeeld tijdens Financial Close. Het bedrag van de ontmanteling zijn niet direct gereserveerd bij Financial Close, maar zal uit de opbrengsten door de jaren heen gespaard worden. Gezien het om grote bedragen gaat, enkele tonnen, is het niet redelijk en billijk om het bedrag voor de ontmanteling bij aanvang van het project 20-25 jaar vast te zetten in de vorm van een bankgarantie of iets dergelijks. Het advies is om samen met de initiatiefnemer naar een werkende methode te zoeken cq. bedenken waar in een zo kort mogelijke tijd het bedrag voor de ontmanteling fysiek gereserveerd wordt en wie dit beheert.

### **Mogelijke vormen van lokaal eigendom en eigenaarschap**

Voor 2019 waren een aantal initiatieven waarbij volledig of gedeeld lokaal eigendom bij windprojecten het uitgangspunt was. Dit kwam tot stand omdat initiatiefnemers van een energiecoöperatie waren of min of meer als experiment vanuit gemeenten om te zorgen voor meer draagvlak omtrent projecten. Zij stelden dan als eis dat een lokale club de vergunning aan moest vragen. Vanuit het Energieakkoord werd al wat meer gestuurd op participatie vanuit de omgeving en in het Klimaatakkoord is vastgelegd te streven naar 50 procent lokaal eigendom. Het doel van deze afspraken is het verkrijgen van draagvlak en acceptatie voor windenergie-initiatieven op land.

Lokaal eigendom betekent dat bewoners en/of bedrijven uit de lokale gemeenschap eigenaar of mede-eigenaar zijn van een windmolen of windpark. Dat eigendom is vaak een collectief eigendom. Steeds vaker is het collectief van bewoners en/of bedrijven voor 100% eigenaar van de windmolen of het windpark, soms voor een gedeelte, dan wordt samengewerkt met een commerciële projectontwikkelaar.

Er zijn drie vormen van lokaal eigendom. Dit betreft:

- Volledig eigendom: 100 procent eigenaar en zeggenschap;
- Gedeeld eigendom: voor een deel (bijvoorbeeld 25%, 50% of 75%) eigenaar en zeggenschap;
- Achteraf eigendom: Later het project overnemen van de ontwikkelpartij en daarmee ook later pas zeggenschap en eigenaar.

Energie van Utrecht heeft hierover een memo geschreven: Mogelijke vormen van lokaal eigendom, d.d. 15 juni 2023. In deze memo is bovenstaande uitgebreider beschreven met voorbeelden van bestaande projecten. Deze memo is gepubliceerd op [denkmee.woerden.nl](https://denkmee.woerden.nl).

### **Mogelijke vormen van omwonendenregelingen**

Bij een omwonendenregeling ontvangt de omgeving (individueel of collectief) een opdracht uit het project. De omgeving heeft geen zeggenschap, maar er is wel sprake van financiële participatie. Er is meestal wel zeggenschap over de besteding vanuit de omwonendenregeling. De omwonendenregeling is voor direct omwonenden en komt meestal te vervallen als de direct omwonende verhuist. Het is een individuele regeling en het te ontvangen bedrag is meestal een vast jaarlijks bedrag.

Bij een omwonendenregeling is er geen sprake van zeggenschap over het project. Soms wel over de wijze waarop de omwonendenregeling vormgegeven wordt. Dit hangt af van de wijze waarop de regeling tot stand is gekomen. Vooraf in overleg met de omgeving of bijvoorbeeld als verplichting behorend bij de vergunning.

Bij een omwonendenregeling is er geen sprake van eigendom in het project. Dat maakt dus ook dat er geen inkomsten zijn anders dan de regeling vanuit het project.

De omwonenden lopen bij een omwonendenregeling geen tot beperkt risico. Zij ontvangen alleen een vergoeding vanuit de regeling indien het project ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd.

De omwonendenregeling is meestal een vast bedrag per jaar. Soms is dit bedrag gekoppeld aan de opbrengsten vanuit het project.

De omwonendenregeling is meestal alleen voor direct omwonenden in een gebied tot 1 à 1,5 kilometer. De vergoeding gaat dikwijls via een staffel. De regeling is vaak huisgebonden.

De omwonendenregeling kan rechtstreeks uitgekeerd worden aan de omwonenden of aan een apart op te richten stichting die vervolgens verantwoordelijk is voor de uitkering. Energie van Utrecht heeft een memo hierover geschreven: Omwonendenregeling, d.d. 15 juni 2023. In deze memo is bovenstaande uitgebreider beschreven met voorbeelden van bestaande projecten. Deze memo is gepubliceerd op [denkmee.woerden.nl](https://denkmee.woerden.nl).

## Mogelijkheden voor een omgevingsfonds

Voor versterking van acceptatie en participatie stellen initiatiefnemers een bovenwettelijk bedrag beschikbaar, dit is afgesproken in de gedragscode Wind op Land. Bovenwettelijk bedrag betekent dat deze maatregel niet per wet is af te dwingen, maar dat de branche dit zelf als extra maatregel heeft gesteld, er is dus geen wettelijke basis voor. Als indicatie van de financiële ruimte voor deze bijdrage wordt een richtbedrag van 0,40 tot 0,50 euro/MWh aangehouden. Initiatiefnemers in de windsector hebben verschillende vormen van financiële participatie ontwikkeld, een gebiedsfonds/omgevingsfonds is een vorm die kan worden toegepast. Een overzicht van de verschillende voorbeelden is opgenomen in de participatiewaai. Welke vorm er wordt ingezet / toegepast wordt samen met omwonenden, de initiatiefnemers en soms ook de gemeente bepaald. Het uitgangspunt bij elke vorm is dat direct omwonenden meeprofiteren en de lusten en lasten van een windpark beter verdeeld worden.

Besluitvorming over de besteding van het omgevingsfonds gebeurt door de omgeving. Voor het beheer van een dergelijk collectief fonds wordt een onafhankelijk bestuur benoemd met in ieder geval een vertegenwoordiging van de omwonenden. Het bestuur zorgt ervoor dat de middelen uit het fonds ten goede komen aan de nabije omgeving van het project. Het omgevingsfonds wordt met een voor het project redelijk bedrag gevuld door de initiatiefnemer(s). Met een omgevingsfonds kunnen omwonenden die niet in staat zijn zelf te investeren, ook meeprofiteren.

Energie van Utrecht heeft een memo hierover geschreven: Omgevingsfonds/Gebiedsfonds, d.d. 15 juni 2023, gecorrigeerd 2 nov 2023. In deze memo is bovenstaande uitgebreider beschreven over wanneer je het fonds toepast, de voor- en nadelen en de werkwijze. Tevens staan er voorbeelden van een aantal projecten beschreven. Deze memo is gepubliceerd op [denkmee.woerden.nl](https://denkmee.woerden.nl).

## Mogelijkheden om de gehele Woerdense gemeenschap te laten profiteren van de opbrengsten van het windpark

Om de gehele Woerdense gemeenschap te laten profiteren van de opbrengsten van het windpark zijn:

- Deelnemen aan lokaal eigendom. Is in dit hoofdstuk Onderzoek beschreven;
- Omgevingsfonds. Is in dit hoofdstuk Onderzoek beschreven;
- Duurzaamheidsfonds.

Energie van Utrecht heeft deze drie vormen uitgebreid beschreven in memo's die gepubliceerd zijn op [denkmee.woerden.nl](https://denkmee.woerden.nl).

## Effect van een windpark op de waarde van woningen in het gebied

Windturbines kunnen effect hebben op de waarde van woningen in de omgeving. De waardedaling verschilt van locatie tot locatie. De afstand tot, de grootte van en het uitzicht op de turbine bepalen de waardedaling. In 2022 heeft het Kadaster het rapport "Wonen bij windmolens" gepubliceerd en TNO het rapport "De verwachte impact van windturbines op huizenprijzen in Nederland" gepubliceerd. Beide instanties hebben gekeken naar wat de impact is van windturbines op de huizenprijzen. Uitkomst is dat de woningwaarde van huizen binnen 2,5 km rond een windturbine gemiddeld 3% daalde.

De schade kan pas worden geclaimd na verlening en onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor het project. Aanvragen kunnen bij de gemeente ingediend worden tot 5 jaar na onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning.

## Mogelijkheid voor vaste stroomprijzen voor bewoners/ondernemers door direct stroom af te nemen van het windpark

Een mogelijkheid om bewoners/ondernemers direct stroom af te laten nemen van het windpark voor vaste stroomprijzen is op dit moment te regelen via OM Nieuwe Energie. Diverse lokale energiecoöperaties zijn aangesloten bij OM, zodat lokaal opgewekte energie geleverd kan worden aan de lokale gebruikers. De energiecoöperatie is dan de lokale energieproducent.

## Gevolgen voor cultuurhistorische en landschappelijke waarden in het gebied

De Reijerscop bestaat uit langgerekte percelen van gelijke lengte (1250 meter) en breedte (113 meter) ontstaan door het karakteristieke verkavelingspatroon van de cope-ontginningen.

Een windpark bestaat uit kraanopstelplaatsen, windturbinefundament met windturbine, kabels, en toegangswegen. Om de verkavelingspatronen te behouden kan ervoor gekozen worden de toegangswegen naar een windturbine vanaf de gebiedsontsluitingsweg "Reijerscop" parallel met de sloten te laten verlopen, van noord naar zuid. Er zal dan bekeken moeten worden of van de bestaande dammen en pad naar achter een toegangsweg gemaakt kunnen worden om het land zo min mogelijk te verstoren.

Voor de hoogste windturbine met een tiphoogte van 270 meter, zal een windturbinefundament nodig zijn met een doorsnede van ongeveer 30 meter. De kraanopstelplaats zal de afmetingen hebben van ongeveer 100 meter x 50 meter. Na de bouw kan de kraanopstelplaats gereduceerd worden. Zowel het windturbinefundament als de kraanopstelplaats kunnen dus op het bestaande perceel, binnen de sloten aangelegd worden zonder het verkavelingspatroon te verstoren. Daarbij het advies om de bovenkant van het

windturbinefundament hoogstens 30 centimeter boven het maaiveld of gelijk te houden aan het maaiveld om geen storende verhogingen in het landschap te krijgen. Het aanleggen van de kabels van het inkoopstation naar de windturbines kan plaatsvinden door middel van horizontale boringen. Hiermee voorkom je verstoringen in het landschap.

### **Biodiversiteit en vogelstand**

Door Waardenburg Ecology is een verkennend onderzoek uitgevoerd om de effecten van windturbine(s) op de beoogde zoeklocatie op beschermde natuurwaarden globaal in beeld te brengen en aan te geven waar eventuele ecologische knelpunten zich voor kunnen doen.

De conclusie is dat er veldonderzoek moet plaatsvinden in het vervolgetraject (omgevingsvergunning). Dit veldonderzoek zal uitwijzen welke beschermde diersoorten er zich in het gebied bevinden en welke maatregelen er getroffen moeten worden om schade te beperken. Het verkennend onderzoek wijst uit dat windturbines in de Reijerscop mogelijk zijn met eventueel te treffen maatregelen om schade aan beschermde diersoorten te beperken. Het verkennend onderzoek "Ecologische risicoanalyse windenergie Reijerscop, Woerden, is gepubliceerd op [denkmee.woerden.nl](https://denkmee.woerden.nl).

### **Bodemkwaliteit, bodemdaling en waterhuishouding**

Een verkennend onderzoek naar de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden via het DINO-loket. In het zoekgebied zijn in het verleden diverse sonderingen genomen, veelal tot 4 meter diepte en een aantal tot 25 - 30 meter diep. De top laag, 0,20 - 0,50 meter diepte, bestaat uit een kleilaag, vervolgens een laag van veen tot 3,80 - 4,00 meter diep. Na 4,00 meter bestaat de grond uit zand.

Door de aanleg van het windpark zal door het aanbrengen van de kraanopstelplaats, bouwwegen en bouwverkeer, de grond aldaar verzakken. Ter plaatse van de windturbines zal dit meer een natuurlijk verloop hebben, omdat de windturbines op palen zullen staan. De bodemdaling zal vooral in de veenlaag plaatsvinden. In de gemeente is gesteld dat er maximaal 0,30 meter bodemdaling mag plaatsvinden in 60 jaar.

De grondwaterstand fluctueert van 0,25 - 0,80 meter. Alleen tijdens de bouw van het windturbinefundament zal de bouwput drooggelegd moeten worden. Hierdoor zal naar verwachting tot 4,00 meter diep grondwater alleen ter plaatse van de bouwput onttrokken worden. Meestal duurt deze tijdelijke onttrekking 6 - 8 weken. Daarna zal het grondwater weer langzaam herstellen tot de huidige grondwaterstand. Welke bemaling tijdens de bouw van het windpark mag worden toegepast bepaalt het Waterschap. Dit zal via een watervergunning worden vastgelegd.

### **Beperkingen als gevolg van gasleidingen en andere infrastructuur in het gebied**

Beperkingen als gevolg van gasleidingen en andere infrastructuur in het gebied behoort tot het hoofdstuk externe veiligheid. Het onderzoek externe veiligheid is uitgevoerd door Bosch & Van Rijn. Dit onderzoek maakt deel uit van een cluster onderzoeken die Bosch & Van Rijn heeft uitgevoerd voor gemeente Woerden. In hoofdstuk 5 van het rapport Verkennende milieuonderzoeken wind, versie 1.1, d.d. 15 april 2024 staat dit onderzoek beschreven. Samengevatte conclusie van dit onderzoek:

Binnen het invloedgebied van de windturbines zijn voor het aspect externe veiligheid enkel buisleidingen relevant. De locaties van de windturbines zijn in alle scenario's zo gekozen dat er geen buisleidingen binnen de adviesafstand van de turbines zijn gelegen. De externe veiligheidsrisico's van de windturbines kunnen daarom zonder aanvullende risicobeoordeling als aanvaardbaar worden beschouwd. Daarnaast loopt er noord-zuid een riool-persleiding vanuit Montfoort door het gebied. Deze heeft geen effect op externe veiligheid, maar er dient natuurlijk wel rekening te worden gehouden met deze leiding bij de ontwikkeling van het windpark.

### **Netcapaciteit**

Voor het aansluiten van het windpark op het net is het aansluiten op hoogspanningsstation Oudenrijn (afstand 5.060 meter van zoekgebied Reijerscop) het meest ideaal. Echter heeft Stedin te kennen gegeven dat Eneco de gehele capaciteit van Oudenrijn gereserveerd heeft in verband met project Rijne Energie. Hierdoor is er geen netcapaciteit over voor project Reijerscop.

Er zijn nog wel aansluitmogelijkheden op hoogspanningsstation Utrecht Lage Weide (afstand 8.200 meter van zoekgebied Reijerscop). Volgens Stedin is hier nog genoeg capaciteit over om een aansluiting voor project Reijerscop te realiseren.

### **KLIC-melding**

Voor de inventarisatie van kabels en leidingen in het gebied Reijerscop is een KLIC-melding gedaan. Hierop zijn naast de rioolpersleiding ook de gasleidingen te zien die reeds in het onderzoek van Bosch & Van Rijn "Verkennd milieuonderzoeken wind, versie 1, d.d. 15 april 2024" zijn meegenomen in de mogelijke scenario's.

### **Hoogtebeperking door Defensie radar en luchtvaart**

Bij Defensie en IL&T is opgevraagd of er hoogtebeperkingen in het zoekgebied Reijerscop zijn in verband met de radar van Defensie en de luchtvaart.

Defensie heeft aangegeven dat de windturbines een negatieve invloed hebben op de dekking van verkeersleidings- en gevechtsleidingsradars. In hoeverre dit voor Defensie acceptabel en realiseerbaar is, is nog niet duidelijk. Dit zal

moeten blijken uit de radartoets als de definitieve positie en hoogten van de te plaatsen windturbines in het zoekgebied Reijerscop bekend zijn.

Via de website van IL&T is te zien dat er geen bouwhoogtebeperking is voor het luchtvaartverkeer boven het zoekgebied Reijerscop.

## **Transportroute**

Voor de bouw van een windturbine met een tiphoogte van 270 meter zijn de volgende uitschieters qua bouwverkeer:

- 65 betonmixers voor de stort van het windturbinefundament op een dag;
- 30 tot 35 vrachtwagens alleen voor de opbouw van de hoofdkraan;
- 12-15 exceptioneel transporten voor de windturbineonderdelen. Dit aantal is als er lange torendelen gebruikt worden. Bij een hybride toren, deels beton en deels staal, zullen er meer transportbewegingen zijn en zal er ook een opslagplaats naast een kraanopstelplaats gerealiseerd moeten worden om de betonnen schaaldelen tijdelijk in opstal te zetten;
- Voor de aanleg van de bouwweg en kraanopstelplaats zullen vermoedelijk rond de 200 vrachtwagens benodigd zijn voor het aanvoeren van materiaal.

De bestaande route om bij het zoekgebied te komen is via de rijksweg A12, de provinciale weg N228, de gebiedsontsluitingsweg Reijerscop en dan via een perceel van een grondeigenaar op een aangelegde bouwweg naar achter te rijden. Of de gebiedsontsluitingsweg Reijerscop in staat is om al het bouwverkeer te dragen en te kunnen verwerken, zal nader onderzocht moeten worden.

Voor het exceptioneel transport zal de gebiedsontsluitingsweg Reijerscop aangepast moeten worden. Dit zal het gezicht van de gebiedsontsluitingsweg Reijerscop aantasten doordat waarschijnlijk een aantal bomen moeten worden verwijderd om het exceptioneel transport op locatie te laten komen.

Een mogelijkheid om het gezicht van de gebiedsontsluitingsweg Reijerscop zoveel mogelijk te behouden is om een tijdelijke afrit te creëren via de afrit 14a Harmelen, of via de pleisterplaats Bijleveld, door een tijdelijke weg inclusief dammen of bruggen door het land naar de gebiedsontsluitingsweg Reijerscop te realiseren.