

Zienswijze - Geluid en geluidsreflectie

Aan het college van burgemeester, wethouders en de gemeenteraad van de gemeente Raalte
Postbus 140
8100 AC Raalte

Kenmerk: Velner - BZ 03
Raalte, 16 september 2025

Betreft: Zienswijze op de Ruimtelijke onderbouwing Energielandgoed Raalte

Zaaknummer: 0177ESUITE696712023

Datum: 21 december 2023

Plantype: Vergunningsaanvraag Energielandgoed Raalte

Status: definitief

Geacht college,

Naast onze principiële bezwaren tegen de komst van zonneparken op de Velner, willen wij met deze zienswijze specifiek bezwaar maken tegen de gebrekkige onderbouwing rondom **geluid en geluidsreflectie** in de aangeleverde stukken.

1. Ontbrekende onderzoeken en rapportages

In de ter inzage gelegde documenten, waaronder *exb-2025-29939 Ruimtelijke onderbouwing* (ter inzage sinds 14-08-2025), wordt slechts summier verwezen naar geluid (par. 4.3) en lichtreflectie (par. 4.12).

Deze passages bevatten enkel algemene opmerkingen en missen iedere onderbouwing met **wetenschappelijke rapporten, metingen of effectstudies**. Er is geen bewijs geleverd dat het toegepaste systeem - een grootschalig **trackersysteem "follow the sun"** - geen hinderlijke of schadelijke geluidseffecten veroorzaakt.

2. Nieuwe, niet geteste technologie in Nederland

Het project voorziet in velden met circa 170 draaiende assen, waarop 6 tot 120 panelen per as worden gemonteerd. Deze systemen zijn in Nederland **niet eerder op vergelijkbare schaal toegepast**. Dat maakt een zorgvuldige effectbeoordeling van groot belang.

Het ontbreken van onafhankelijk akoestisch onderzoek betekent dat op dit moment **geen enkele zekerheid bestaat** over de geluidsproductie van deze continu bewegende constructies.

3. Risico van versterkte treingeluiden

Langs het beoogde veld rijden dagelijks circa 6 treinen per uur. De draaiende panelen bevinden zich op slechts 30 tot 80 meter van woningen en staan in een hoek van 45 graden ten opzichte van de spoorlijn.

De panelen draaien gedurende de dag tussen +55° en -55°, en vormen daarmee feitelijk harde, reflecterende schermen. Welke effecten dit heeft op het weerkaatsen en versterken van treingeluid richting de omliggende woningen is niet onderzocht. Wij als omwonenden maken ons zorgen over eventuele variërende resonantiegeluiden voor zowel mens als dier (Nabijheid van paarde stalling).

Het ontbreken van deze analyse is, gezien de ligging direct naast de spoorlijn én nabij woningen, een ernstige tekortkoming.

4. Juridische grondslag voor afwijzing

Zonder deugdelijk akoestisch onderzoek kan niet worden voldaan aan de vereisten van een **zorgvuldige ruimtelijke onderbouwing** (art. 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening).

Zolang er geen **objectief, onafhankelijk en wetenschappelijk onderbouwd onderzoek** beschikbaar is waaruit blijkt dat het systeem geen ontoelaatbare geluids- en reflectieoverlast veroorzaakt, mag er **geen vergunning worden verstrekt**.

5. Juridische onderbouwing en jurisprudentie

- **Wet geluidhinder (Wgh):** op grond van de Wgh en de daarop gebaseerde normen dient bij nieuwe planologische besluiten altijd te worden beoordeeld of sprake is van een toelaatbare geluidbelasting op omliggende woningen. Deze verplichting geldt ook voor indirecte en reflecterende geluidsbronnen.
- **Wet milieubeheer (Wm):** artikel 1.1a Wm legt het **zorgbeginsel** vast: bestuursorganen dienen bij vergunningverlening de nodige kennis te vergaren omtrent de relevante feiten en de af te wegen belangen. Zonder gedegen akoestisch onderzoek is hieraan niet voldaan.
- **Raad van State (ABRvS):**
 - In *ECLI:NL:RVS:2019:1220* vernietigde de Afdeling een besluit omdat onvoldoende onderzoek was gedaan naar geluidhinder in de woonomgeving.

"Met grenswaarden voor het geluidniveau ter plaatse van immissiepunten buiten een industrieterrein, die zijn opgenomen in geluidvoorschriften, verbonden aan een voor een inrichting verleende omgevingsvergunning, wordt beoogd omwonenden bescherming te bieden tegen geluidhinder. Overschrijding van de grenswaarden doet afbreuk aan die bescherming, niet alleen bij de vermelde immissiepunten maar mogelijk ook bij woningen op andere plaatsen."

In deze passage benadrukt de Afdeling dat de vastgestelde geluidnormen niet alleen gelden op meetpunten, maar ook ter bescherming van omliggende woningen. Dit onderstreept ons argument dat mogelijke reflectie- en geluidoverlast serieus onderzocht moeten worden.

Ook in *ECLI:NL:RVS:2016:784* wordt bevestigd dat reflectie-effecten (in dat geval bij geluidsschermen) expliciet onderzocht moeten worden.

Uit deze uitspraken volgt dat een ruimtelijke onderbouwing **niet kan steunen op algemene beweringen of aannames**: alleen met onafhankelijk onderzoek kan worden vastgesteld of de geluid- en reflectie-effecten aanvaardbaar zijn, niet overschrijden dan wel hinderlijk zijn.

6. Onafhankelijk deskundig onderzoek vereist

Wij benadrukken dat een eventueel onderzoek naar de geluidsproductie en geluidsreflectie **uitsluitend mag worden uitgevoerd door een onafhankelijke, deskundige instantie**, zoals het RIVM of een erkend akoestisch onderzoeksbureau.

Rapportages die (mede) door de initiatiefnemer zelf worden opgesteld of gefinancierd, kunnen naar onze mening niet worden beschouwd als objectief en onafhankelijk. Alleen een

volledig onafhankelijk onderzoek kan voldoende waarborgen bieden voor de bescherming van het woon- en leefklimaat van omwonenden en aanwezige dieren.

Conclusie en verzoek

Wij verzoeken u om de vergunningsaanvraag voor het Energielandgoed Raalte af te wijzen, althans niet in behandeling te nemen, zolang:

1. **Geen onafhankelijk akoestisch onderzoek beschikbaar is over de geluidsproductie van het toegepaste trackersysteem;**
2. **Geen onderzoek is uitgevoerd naar de effecten van geluidsreflectie door de panelen, in het bijzonder in relatie tot het treinverkeer en de nabijgelegen woningen;**
3. **Niet is gewaarborgd dat dit onderzoek wordt uitgevoerd door een volledig onafhankelijke deskundige instantie.**

Zonder deze rapportages kan geen zorgvuldige besluitvorming plaatsvinden en wordt het woon- en leefklimaat van omwonenden ernstig in gevaar gebracht.

Deze zienswijze wordt ingediend onder voorbehoud van nadere aanvulling en toelichting in de verdere procedure.

En specifiek namens de omwonenden binnen het geluidseffect,

Bijlage: 03 Blad 30, 33 en 42 exb-2025-29939 Ruimtelijke onderbouwing

Gelet op de kenmerken van het project zullen ook geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Eén en ander blijkt tevens uit dit hoofdstuk waarbij uitgebreid is ingegaan op de milieu- en omgevingsaspecten.

4.2

Bodem

Bij de toetsing of een project uitvoerbaar is moet worden nagegaan of er mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Bij functiewijzigingen en nieuwe ontwikkelingen dient daarom te worden bekeken of de bodemkwaliteit past binnen het toekomstige gebruik van de bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd.

Toetsing van de ontwikkeling

Gezien de zeer beperkte bodemroering (alleen de basisconstructies voor de zonnepalen en de stations) en het tot op heden agrarische gebruik is de kans zeer gering dat er bodemverontreinigingen aanwezig zijn en dat ze door de aanleg van het zonnepark verstoord zouden kunnen worden. Daarnaast is een zonnepark geen gevoelige functie. Nader bodemonderzoek is dan ook niet noodzakelijk en het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid.

4.3

Geluid

In de Wet geluidhinder, en de daarbij behorende Besluiten en Regelingen, is bepaald dat bij de beslissing op een aanvraag om een omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan binnen de onderzoekzones van industrieterreinen, wegen en spoorwegen te realiseren geluidsgevoelige gebouwen of terreinen de waarden uit de Wet geluidhinder in acht worden genomen.

Toetsing van de ontwikkeling

Omdat een zonnepark geen geluidgevoelig gebouw of terrein is kan verdere toetsing aan de Wet geluidhinder achterwege blijven. Het geluidseffect van het zonnepark op de omgeving wordt in paragraaf 4.6 (bedrijven en milieuzonering) meegenomen. Het aspect geluid is daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

Bedrijven en milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt in eerste instantie doorgaans de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd, waarin richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar zijn opgenomen.

Toetsing van de ontwikkeling

De voorgenomen inrichting van de betrokken gronden als zonnepark levert geen hinder of gevaar op voor omliggende gevoelige functies. Wel worden transformatoren en omvormers geplaatst. Deze worden echter zover mogelijk weg van woningen geplaatst. In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' valt dit onder de activiteit 'elektriciteitsdistributiebedrijven met transformatorvermogen tussen de 10 en 100 MVA'. De grootste richtafstand is die van geluid en bedraagt 50 meter.

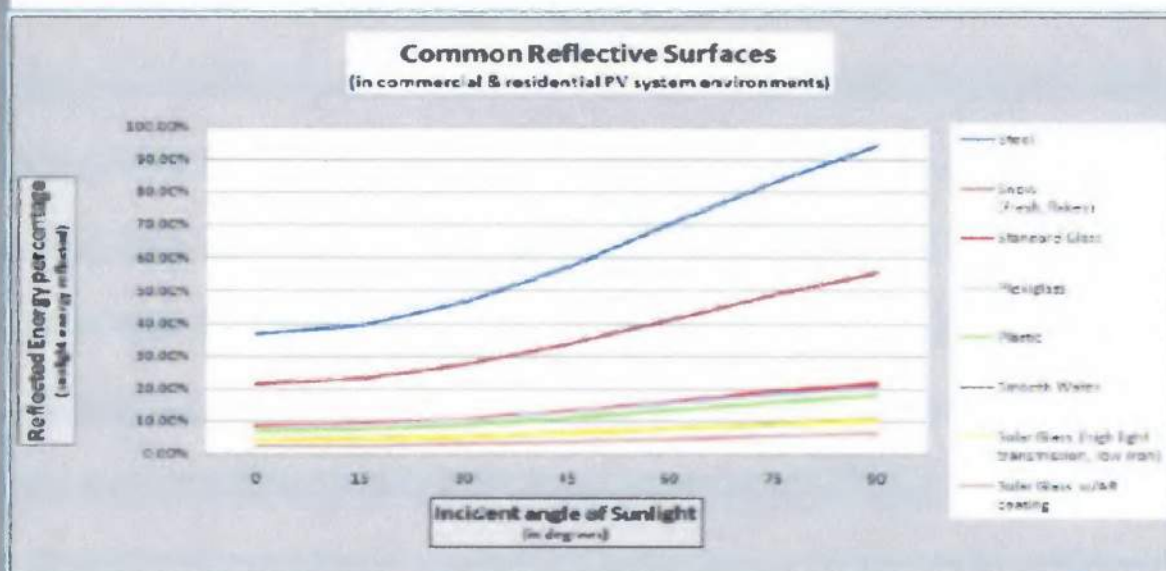
Voor de omvormers is de vergelijking gemaakt met de activiteit 'elektriciteitsdistributiebedrijven met transformatorvermogen tot 10 MVA'. Voor deze activiteit is in de richtafstanden tabel voor het aspect geluid 30 meter. In het voorliggende plan liggen de dichtstbijzijnde woningen op een grotere afstand (meer dan 100 meter). Het gebruik van andere geluidsbronnen zoals dierenverjagers is niet van toepassing.

Hiermee wordt voldaan aan de richtafstanden en vormt het aspect milieuzonering geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project. Een zonnepark is zelf geen gevoelig object, nadere toetsing vanuit bedrijven in de omgeving kan daarmee achterwege blijven.

Het zonnepark vormt een type A inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. Daarmee valt het onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit, maar er is geen melding of omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu nodig.

Bij de plaatsing van een zonnepark is de lichtreflectie richting de omgeving vaak een punt van aandacht dat door omwonenden wordt genoemd. Van enige lichtreflectie richting de omgeving is echter nauwelijks sprake. De schittering en reflectie van een zonnepanelensysteem is aanzienlijk lager dan de schittering en reflectie die wordt gegenereerd door standaard glas en andere veel voorkomende reflecterende oppervlakken in de directe omgeving van een zonnepark.

Het idee van efficiënte zone-energie is het absorberen van zoveel mogelijk licht met als doel om daar elektriciteit van te maken en tegelijkertijd minimalisatie van de reflectie. Daardoor produceren standaard zonnepanelen veel minder schittering en reflectie dan het glas van een standaard raam. De schittering en reflectie is eerder te vergelijken met dat van vlak water.



Lichtreflectie verschillende materialen

In bovenstaande grafiek² zijn de percentages aan gereflecteerde energie van de zon ten opzichte van oppervlakten, die veel voorkomen in woon/werkgebieden, te zien. De legenda aan de rechterkant laat de verschillende oppervlakken zien waarbij de bovenste de het meeste reflecteert.

Door de beperkte schittering en reflectie zijn zonneparken ook vaak terug te vinden in de directe omgeving van vliegvelden en snelwegen. Conclusie is dat overlast door schittering en/of reflectie niet van toepassing is.

² Bron: Sunpower Corporation: "PV Systems: Low Levels of Glare and Reflectance vs. Surrounding Environment" provided with information e.g. by the University of Minnesota