



GGD
Amsterdam

Windturbines en onze leefomgeving



25 mei 2023

Waar kunnen omwonenden mee te maken krijgen?



Bronnen afbeeldingen:

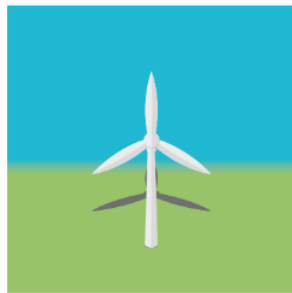
<https://www.nwea.nl/kb/hoer-zit-het-met-slagschaduw-en-windturbines/>

<https://windvogel.nl/windturbinegeluid-en-gezondheid-feit-en-fictie/>

Waar kunnen omwonenden mee te maken krijgen?



6u 's ochtends



12u 's middags



6u 's avonds

Slagschaduw

Bronnen afbeeldingen:

<https://www.nwea.nl/kb/hoer-zit-het-met-slagschaduw-en-windturbines/>

<https://windvogel.nl/windturbinegeluid-en-gezondheid-feit-en-fictie/>

Waar kunnen omwonenden mee te maken krijgen?



Obstakelverlichting

Bronnen afbeeldingen:

<https://www.nwea.nl/einde-aan-continu-brandende-rode-lampen-op-windmolens-in-zicht/>

Abromas et al, Visual impact assessment of windturbines on landscap in Silale Region, Rural Development Conference 2015

Waar kunnen omwonenden mee te maken krijgen?

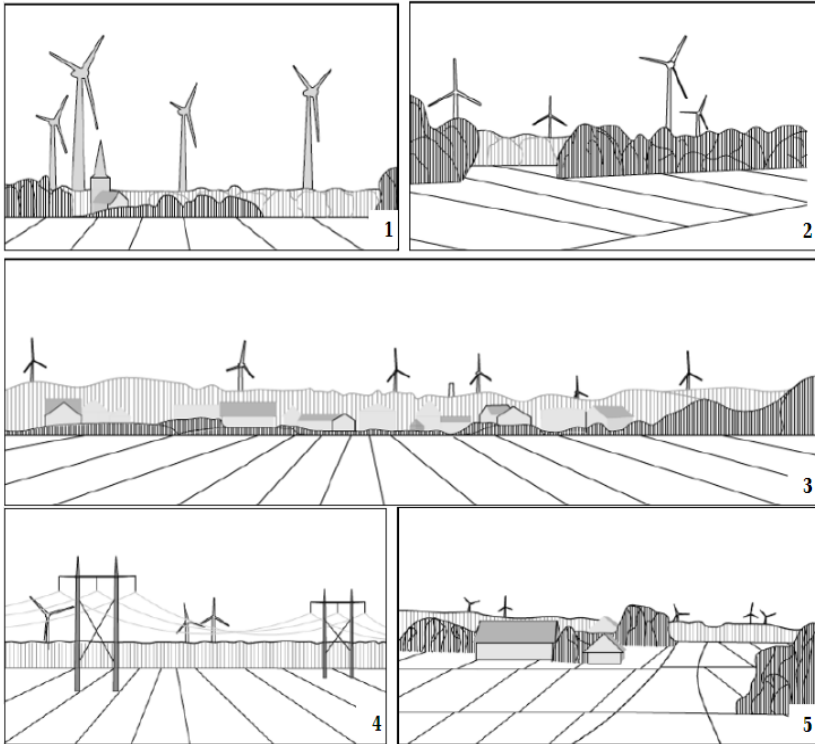


Figure 1. Diagrams of the significance of the impact of the wind turbines in terms of degrees: 1 – visually dominating, 2 – generally dominating, 3 – accents, 4 – subdominants, 5 – background elements (author of the schemes: J. Abromas, 2015)

Visuele impact

Bronnen afbeeldingen:

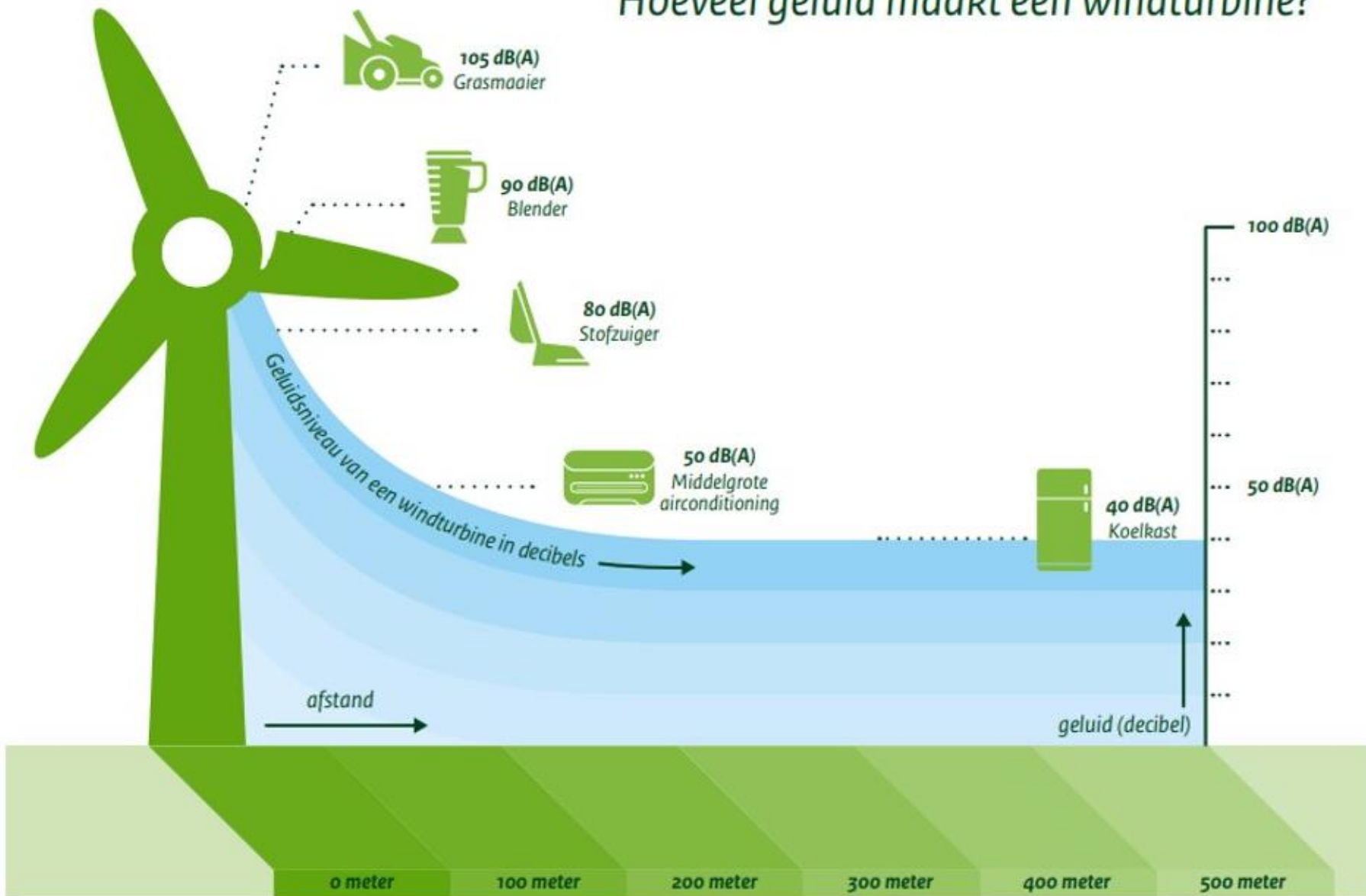
<https://www.nwea.nl/einde-aan-continu-brandende-rode-lampen-op-windmolens-in-zicht/>

Abromas et al, Visual impact assessment of windturbines on landscape in Silale Region, Rural Development Conference 2015

Geluid windturbine



Hoeveel geluid maakt een windturbine?



Figuur 1. Schematische weergave windturbinegeluid in vergelijking met andere bronnen* (Op basis van RVO, 2016 met toestemming).

* Deze figuur geeft een schematische weergave, in werkelijkheid kunnen de geluidsniveaus en afstanden per situatie verschillen en zal het geluidsniveau na 300 meter nog verder afnemen.

Geluidhinder

Geluidhinder is een gezondheidsprobleem

Hinder kan leiden tot:

- Irritatie en onbehagen
 - Belemmering in dagelijkse activiteiten
 - Lange termijn: stress gerelateerde gezondheidsklachten
- Geluid windturbines als hinderlijker ervaren dan andere geluidbronnen



Geluidsnormen

	Standaardwaarde	Grenswaarde	WHO advies
Rijkswegen en provinciale wegen	50 Lden	60 Lden	53 Lden 45 Lnight
Gemeentewegen	53 Lden	70 Lden	
Spoorwegen	55 Lden	65 Lden	54 Lden 44 Lnight
Industrieterreinen	50 Lden 40 Lnight	55 Lden 45 Lnight	--
Windmolens (buiten werking)	--	47 Lden 41 Lnight	45 Lden
Advies expertgroep Amsterdam	42 Lden	45 Lden	

Gezondheid en welzijn in beleid en planningsproces

- Vooraf
 - Keuze van locaties voor ontwikkeling van windenergie
 - MER procedure (plan en project)
- Na plaatsing
 - Monitoring en handhaving
 - Goede afspraken over mitigatie

Laagfrequent geluid (LFG)

