



Informatievergadering

Windenergieproject
Gingelom Oost E40

30/06/2025



Welkom!

Praktische afspraken

- **Doel van de avond:** Toelichten van het project en MER
- **Verloop:**
 - Korte inleiding over de procedure (Limburg Win(d)t/GOP)
 - Ca. 45 min presentatie project (Limburg Win(d)t), en onderzoek en conclusies uit Milieueffectenrapport (Antea)
 - Aansluitend ca. 30 min vragenronde (Limburg Win(d)t, Antea)
- **De vergadering wordt opgenomen en gepubliceerd op de projectpagina**
- **Moderator:** Sven Van den Abbeele
- **Departement Omgeving:** Rosita Vanbergen
- **Limburg Win(d)t:** Robin Ghekiere, An Schaubroeck, Sebastien Vervisch
- **Antea:** Gert Pauwels, Dominique Cornelissen





Inhoud

Windenergieproject Ginkelom Oost E40

1

Wetgevend kader + projectbeschrijving (Limburg Win(d)t)

2

Toelichting Milieueffectenrapport (Antea)

3

Communicatie & Participatie (Limburg Win(d)t)

4

Q&A

In cijfers

 **1.776 MW**
totaal geïnstalleerd vermogen



261

onshore windturbines



172

offshore windturbines



2

biomassacentrales

2,47

miljoen

vermeden CO₂-uitstoot/jaar

1,99

miljoen

gezinnen/jaar

13.200

burger-coöperanten

Aandeelhoudersstructuur Aspiravi



Limburg win(d)t

 **Aspiravi** + **LRM NV**

Bijdragen aan een CO₂-neutraal
Limburg tegen 2050.

94 Belgische gemeenten-aandeelhouders



CREADIV

Vlaams- en Waals-Brabant

Begijnendijk, Bekkevoort, Chastre, Diest, Galmaarden, Geetbets, Glabbeek, Gooik, Herne, Holsbeek, Incourt, Kampenhout, Kortenaken, Landen, Linter, Lubbeek, Oud-Heverlee, Pepingen, Perwez, Steenokkerzeel, Tielt-Winge, Tremelo, Villers-la-Ville, Zoutleeuw



EFIN

West-Vlaanderen

Diksmuide, Gistel, Harelbeke, Hooglede, Izegem, Jabbeke, Koekelare, Kortemark, Ledegem, Lendelede, Middelkerke, Oudenburg, Torhout, Vosselaar, Wevelgem



FINEG

Antwerpen en Oost-Vlaanderen

Aartselaar, Antwerpen, Boechout, Essen, Grobbendonk, Hemiksem, Kampenhout, Kapellen, Laakdal, Niel, Nijlen, Stabroek, Steenokkerzeel, Vorselaar, Vosselaar, Zelzate



NUHMA

Limburg

Alken, As, Beringen, Bilzen, Bocholt, Borgloon, Bree, Diepenbeek, Dilsen-Stokkem, Genk, Gingelom, Halen, Ham, Hamont-Achel, Hasselt, Hechtel-Eksel, Heers, Herk-De-Stad, Herstappe, Heusden-Zolder, Hoeselt, Houthalen-Helchteren, Kinrooi, Kortesseem, Laakdal, Lanaken, Leopoldsburg, Lommel, Lummen, Maaseik, Maasmechelen, Nieuwerkerken, Oudsbergen, Peer, Pelt, Riemst, Sint-Truiden, Tessenderlo, Tongeren, Wellen, Zonhoven, Zutendaal

In een oogopslag



Windenergieproject Gingelom Oost E40



1
windturbine



7,2 MW
vermogen



22.000
MWh/jaar aan groene
stroom

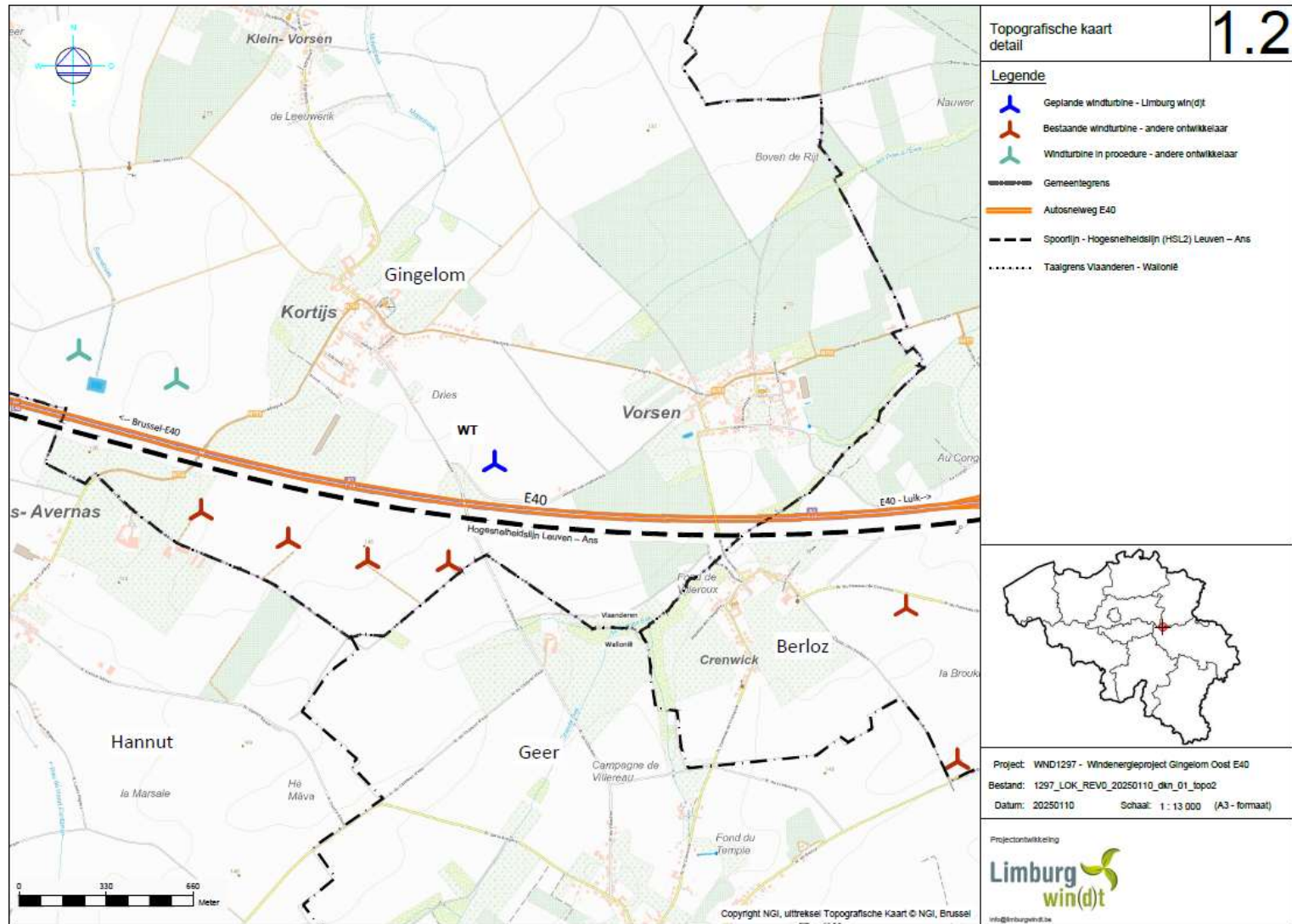


6.300
gezinnen van groene stroom
voorzien



10.500
Ton vermeden CO2-
uitstoot/jaar

Projectsituering



Groei windenergie in België

Vlaanderen

Wallonië

Offshore

eind
2024

1.858 MW

1.528 MW

2.262 MW

+ 160 MW/jaar

+ 150 MW/jaar

nieuwe P.E.Z.
concessiezone

doelstelling
2030

2.800 MW

2.500 MW

4.000 MW

Windplan 2025 bundelt + streeft naar doelstellingen uit:

- Regeerakkoord
- Beleidsnota Energie 2019 - 2024
- Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021 - 2030

Wetgevend kader: bepalend voor locatie



**Opgesteld door de Vlaamse overheid
→ zij bepaalt waar windturbines kunnen**

Bundeling infrastructuur

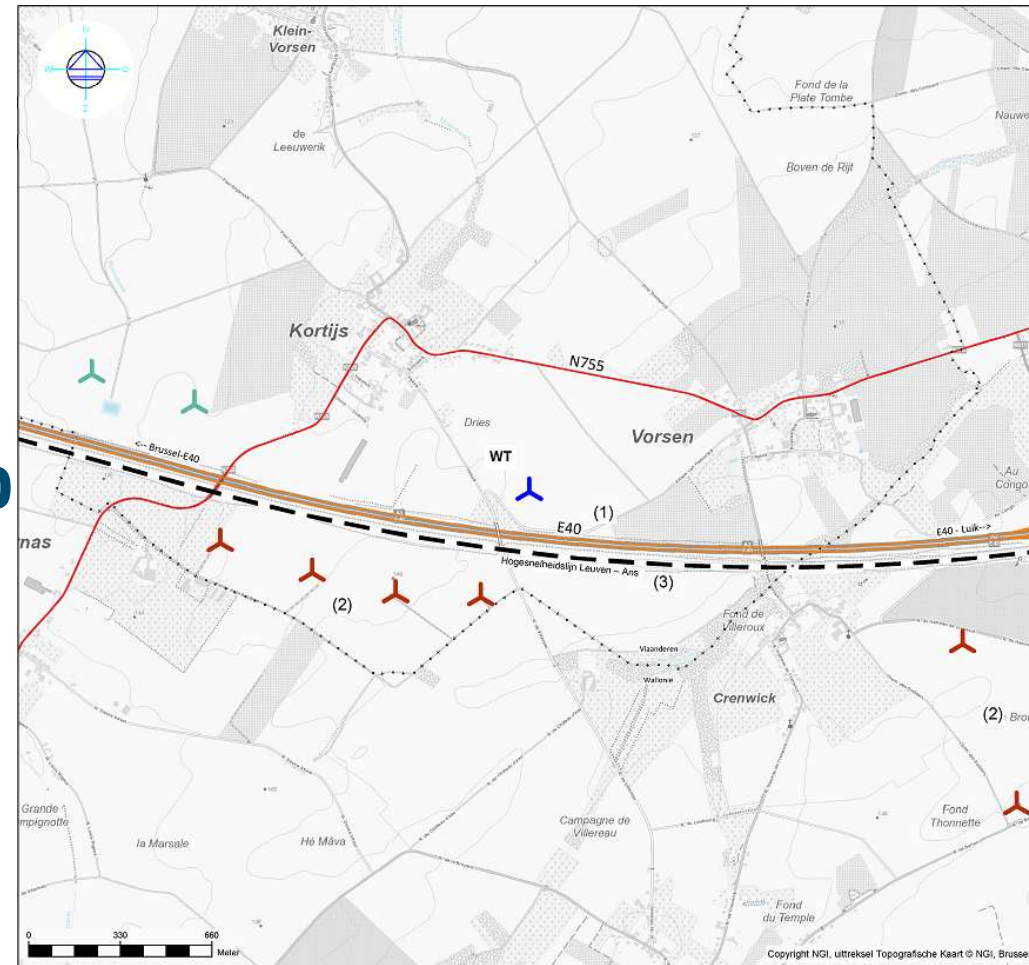
Belangrijke economische corridor

- E40
- HST-lijn Brussel - Luik
- N755

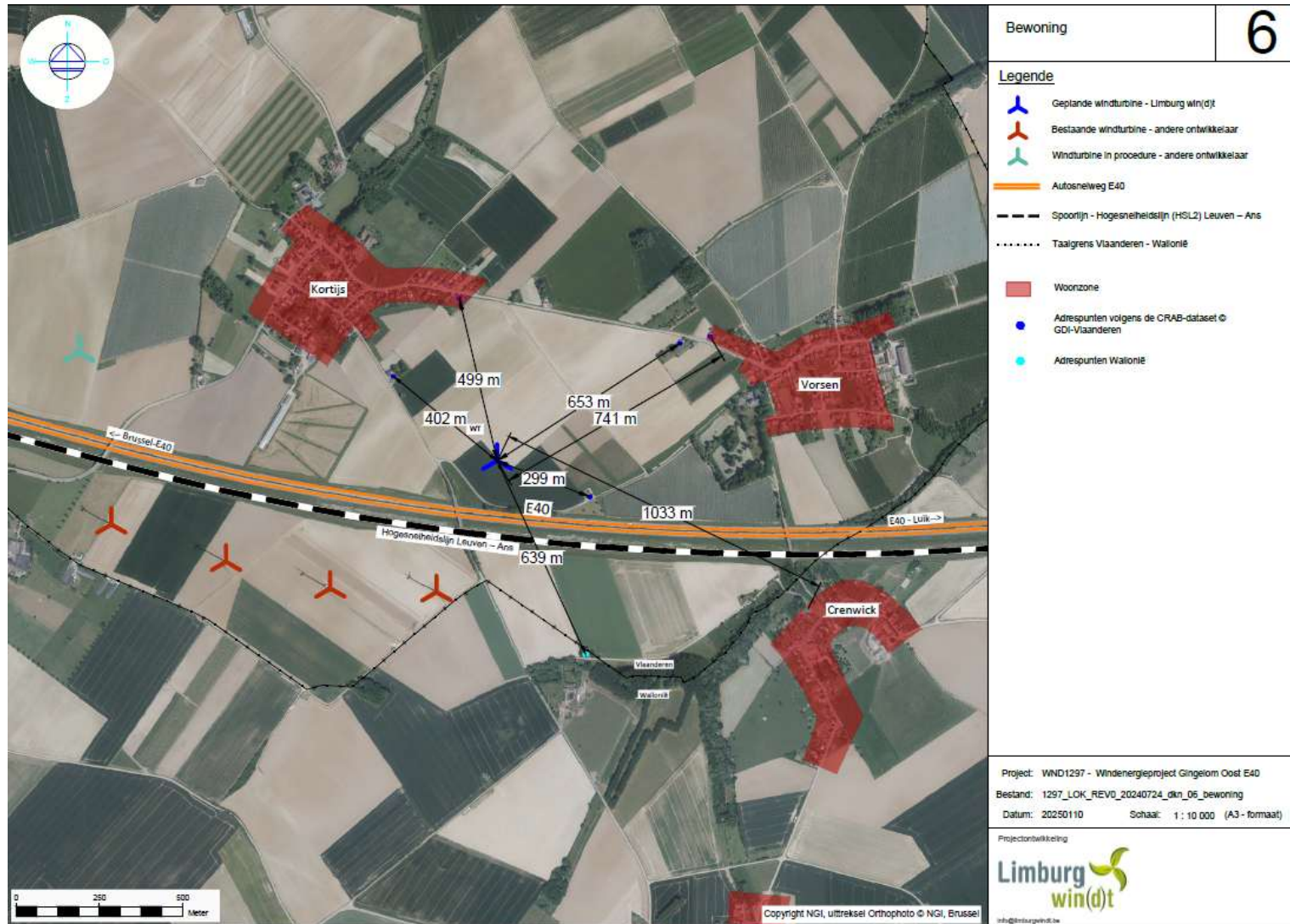
Bestaande turbines in de buurt

Stelselmatige ontwikkeling langs E40

- Luchtvaartbeperking
 - Defensie: GDF-04
 - Cras-Avernas
 - Skeyes: Luchthaven Luik

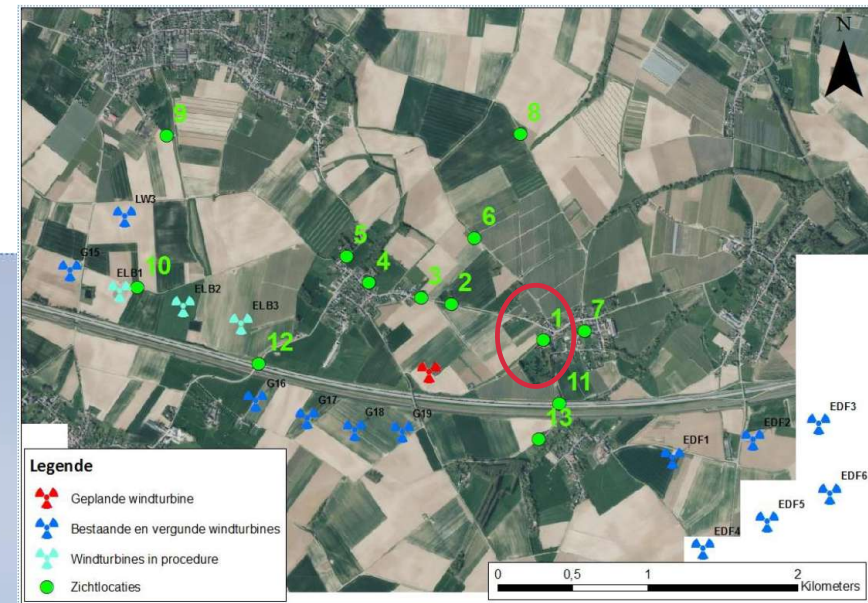


Afstand tot woningen



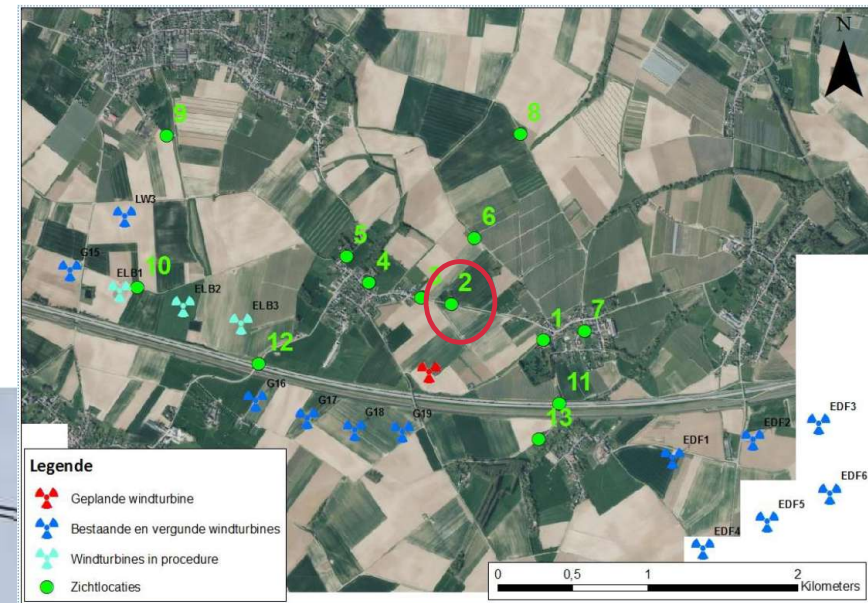
Visualisaties (zichtlocatie 1)

Van Hamontstraat



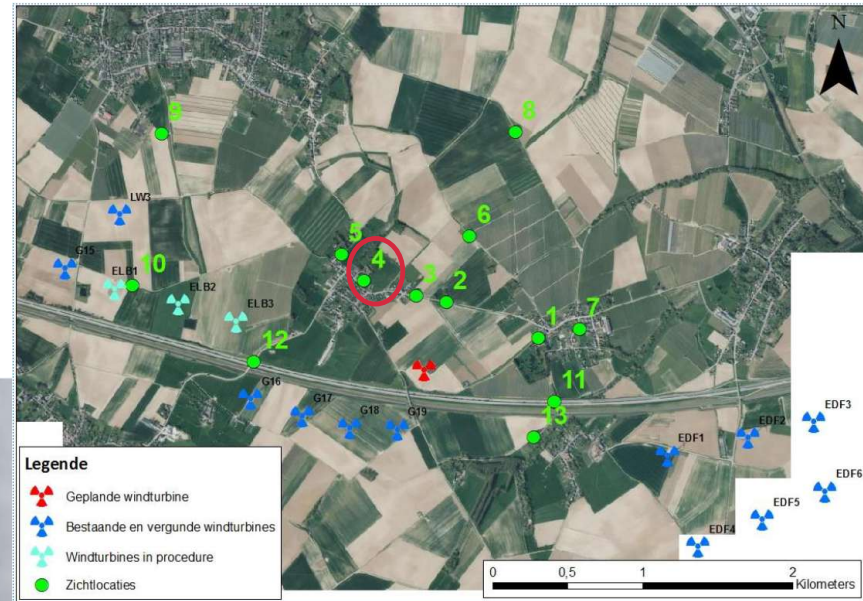
Visualisaties (zichtlocatie 2)

Abdijstraat

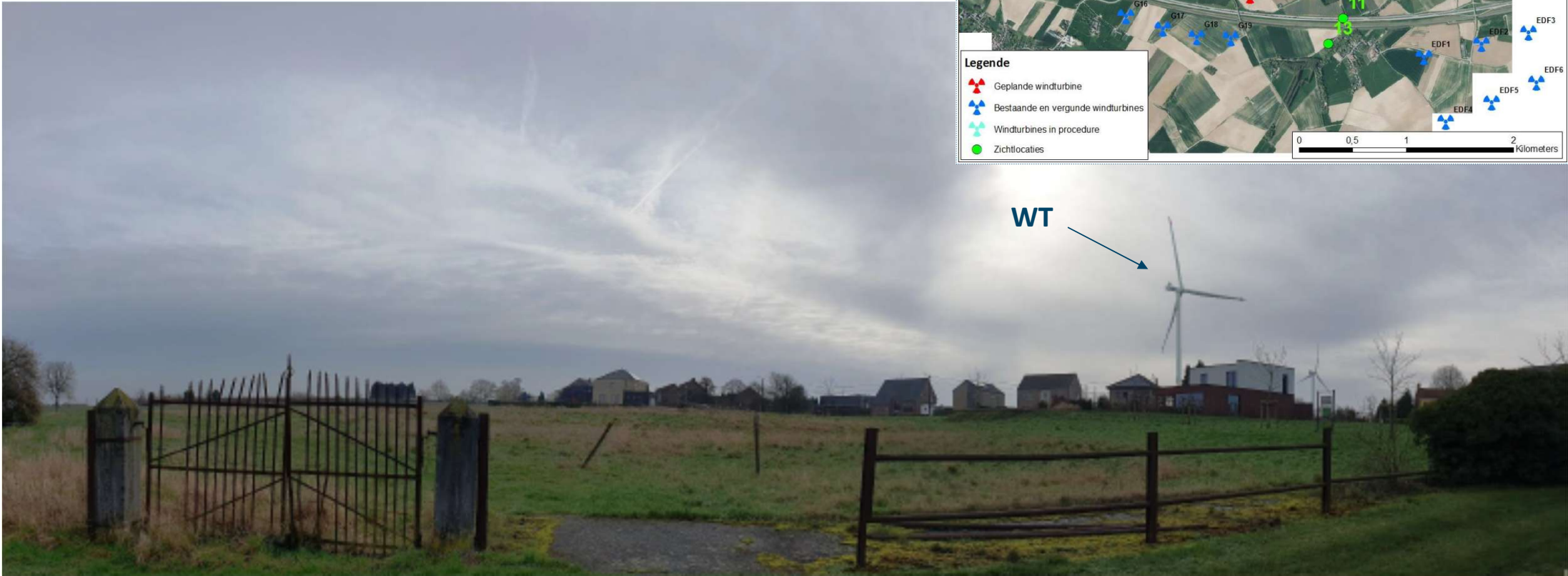


Visualisaties (zichtlocatie 4)

Abdijstraat

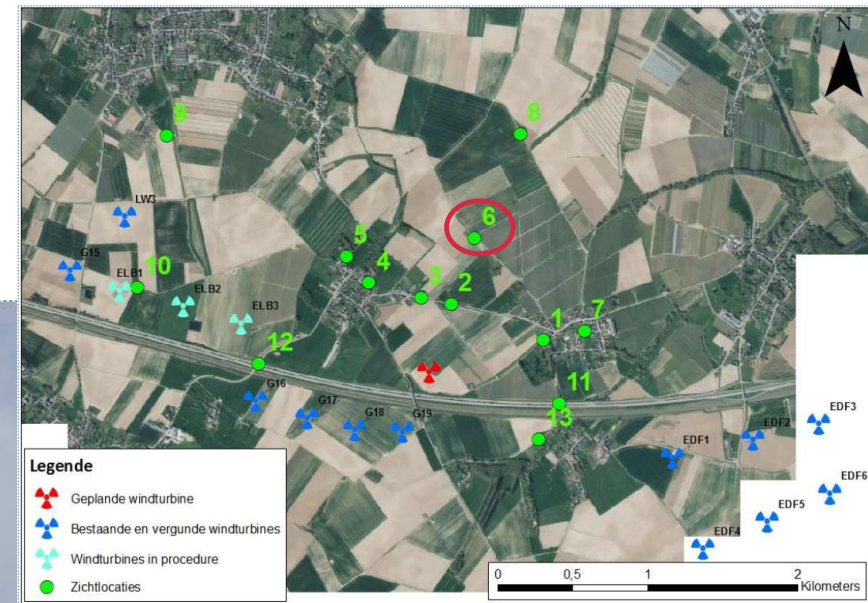
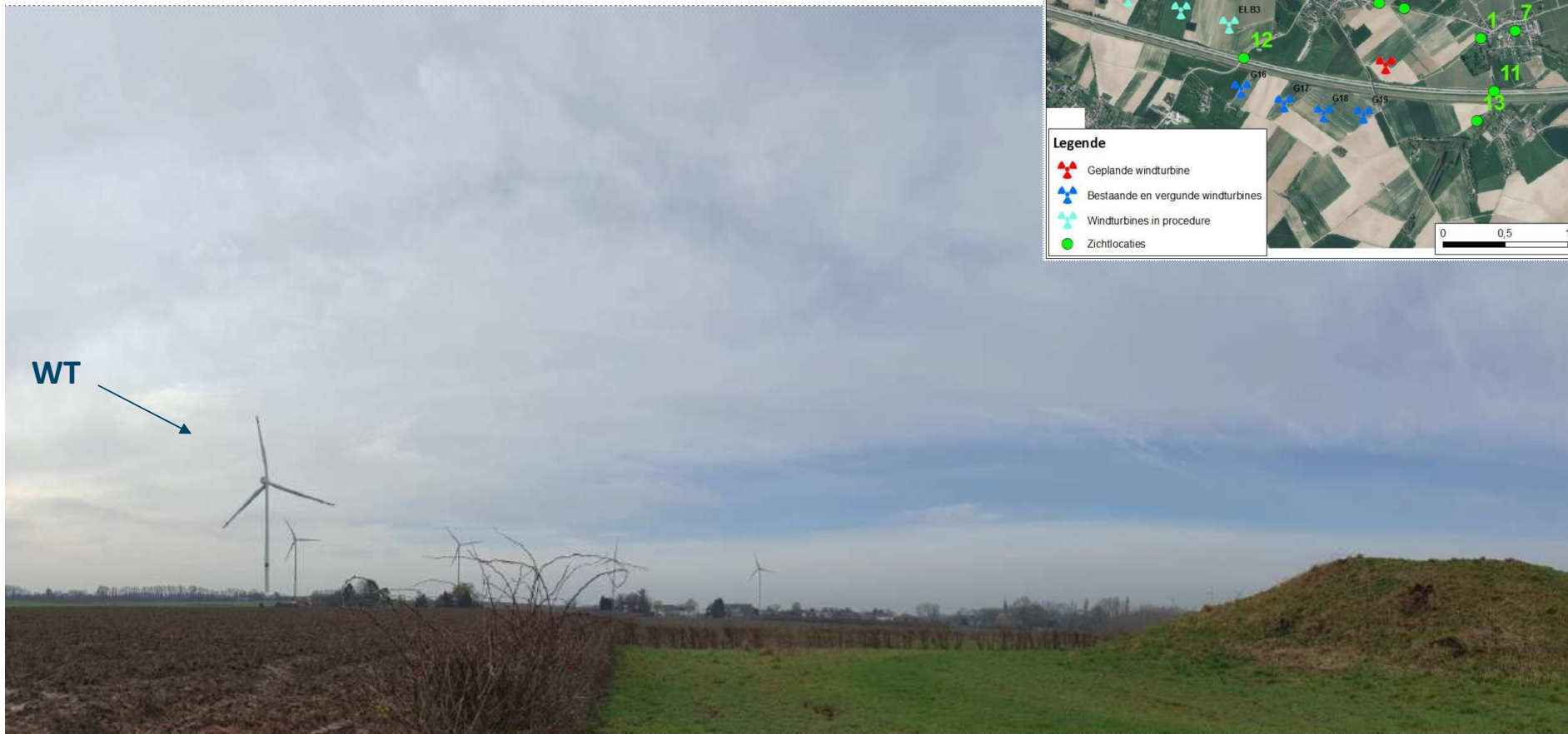


WT



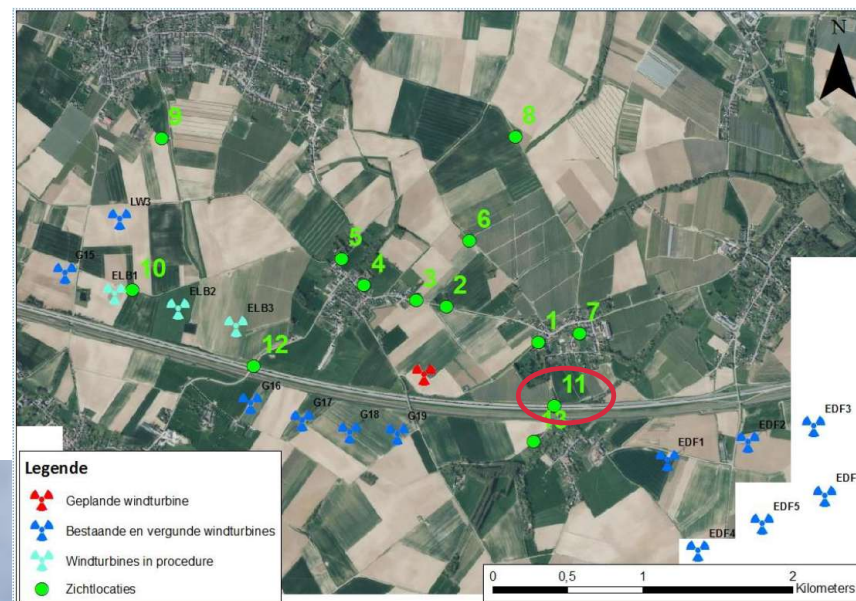
Visualisaties (zichtlocatie 6)

Drie Tombenstraat



Visualisaties (zichtlocatie 11)

Lagestraat (brug over snelweg)



Procedure en termijn

Adviesinstanties

- Gemeente Gingelom
- Departement Omgeving – Ruimtelijke Ordening en Milieu
- Gewestelijke Omgevingsvergunningscommissie
- Agentschap Onroerend Erfgoed
- Agentschap Wegen en Verkeer
- Agentschap Natuur en Bos
- Agentschap Landbouw en Zeevisserij
- Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer
- Federale Overheidsdienst Binnenlandse Zaken
- Departement Zorg/ Departement Mobiliteit Openbare werken
- Provincie Limburg
- Fluxys Belgium
- Skeyes
- Vlaams Energie- en Klimaatagentschap
- Infrabel
- Team MER
- Fluxys



Procedure en termijn

Timing

- **Aanvraag omgevingsvergunning**
9 mei 2025
- **Ontvankelijk- en volledigheidsverklaring**
13 juni 2025
- **Openbaar onderzoek**
23 juni 2025 – 22 juli 2025
- **Adviezen diverse instanties**
juli – september 2025
- **Advies GOVC (Gewestelijke Omgevingsvergunningscommissie)**
september 2025
- **Beslissing Vlaams Gewest (ministrieel besluit)**
11 oktober 2025 (uiterlijk)



Raadpleging tijdens openbaar onderzoek

Informatie over het dossier:

- Informatievergadering 30/06
- Projectpagina (<https://www.aspiravi.com/projects/gingelom-oost/>) met opname van informatievergadering
- Bij de gemeente (analoog)
- Omgevingsloket: www.omgevingsloket.be OMV2025045946 (digitaal)





Inhoud

Windenergieproject Ginkelom Oost E40

1

Wetgevend kader + projectbeschrijving (Limburg Win(d)t – Robin Ghekiere)

2

Toelichting Milieueffectenrapport (Antea – Dominique Cornelissen & Gert Pauwels)

3

Communicatie & Participatie (Limburg Win(d)t – An Schaubrouck)

4

Q&A (Limburg Win(d)t – Antea)

Informatievergadering windenergieproject Gingelom Oost E40

Project-MER

Understanding today.
Improving tomorrow.

30/06/2025

Gert Pauwels & Dominique Cornelissen
MER coördinator & Expert biodiversiteit



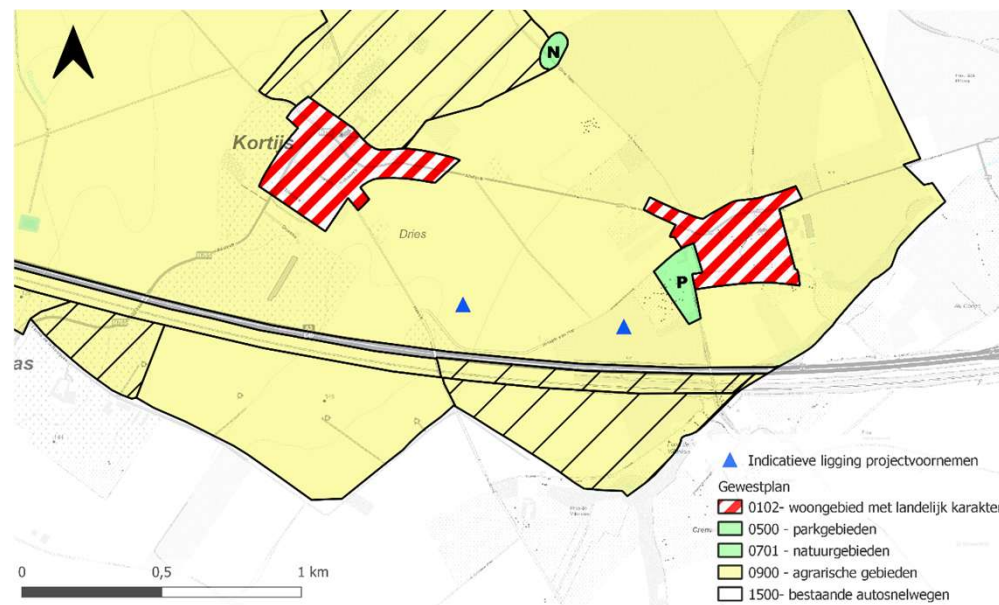
- Een **milieueffectrapport** (MER) bevat een uitgebreide studie over mogelijke milieugevolgen van bepaalde activiteiten en is beschikbaar voor overheid en publiek
- Uitgevoerd door studiebureau **Antea Group** – per discipline onafhankelijk, erkende deskundigen
- De bestaande toestand wordt vergeleken met geplande toestand
- **Verschillende stappen:**
 - **MER-aanmelding** : opstart van een MER – aanmelding aan de overheid
 - **Scopingsadvies**: waarbij opmerkingen gegeven worden op methodiek
 - **Indiening MER** – gelijktijdig met vergunningsaanvraag

MER

MER-procedure

MER-aanmelding	31/08/2022
Scopingsadvies	12/12/2023
Vergunningsaanvraag met bijgevoegd project-MER	09/05/2025
Informatievergadering	30/06/2025

- Inplanting MER-aanmelding:



- Gemeente Gingelom ging akkoord met de locatie van de westelijke turbine, niet met een oostelijker gelegen windturbine, die te kort gelegen was bij de woonkern van Vorsen.

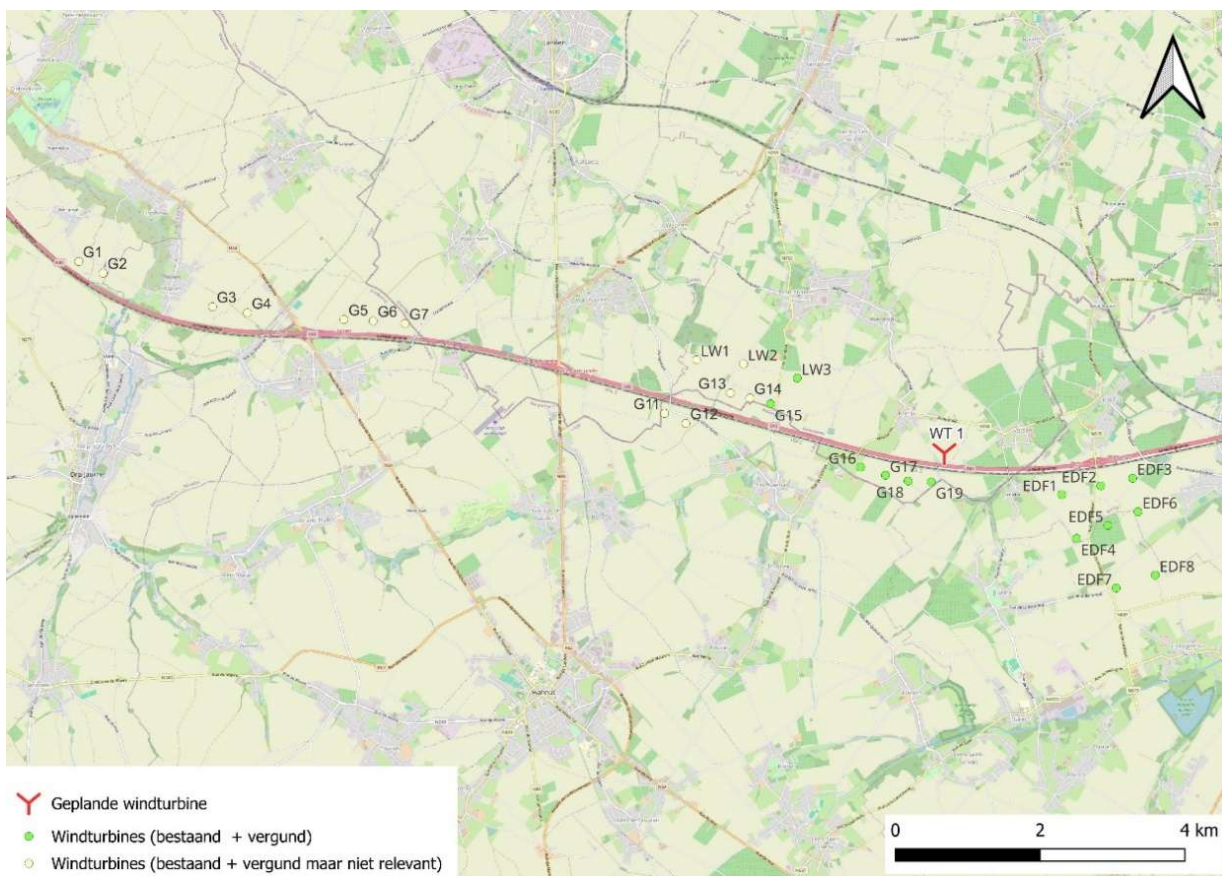
MER

Scope van het onderzoek

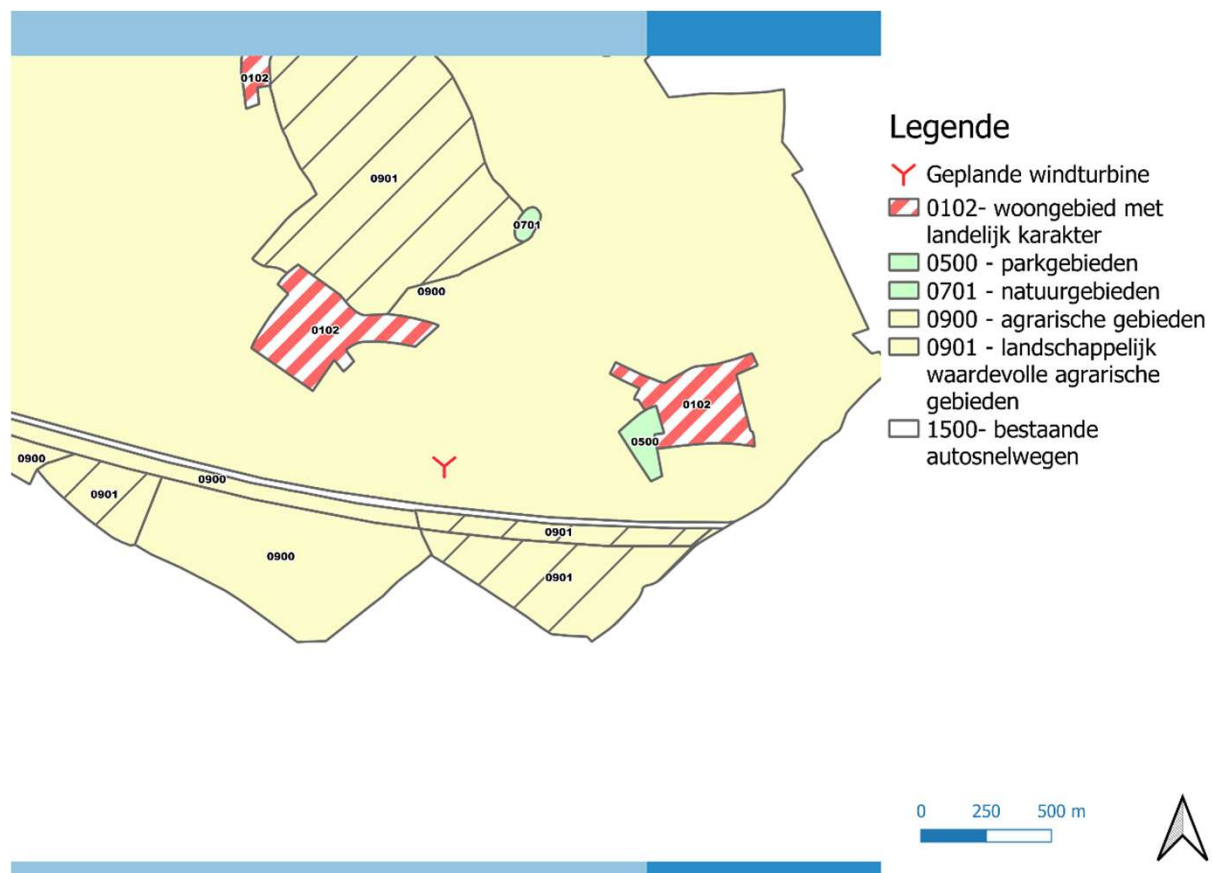
- MER = worst-case onderzoek
- Scope MER = 1 windturbine (MER-aanmelding: 2 windturbines)
- Onderzoek cumulatieve effecten met bestaande, vergunde en in aanvraag zijnde windturbines
- A.d.h.v. specifieke studies voor dit project

Geluidstudie	Visualisaties
Veiligheidsstudie	Slagschaduwstudie
Inventarisatie vleermuizen	Inventarisatie broedvogels

Projectlocatie



Projectlocatie - Bestemming



Milieudisciplines

- Bodem / Water / Biodiversiteit / Geluid en trillingen / Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie / Mens: Ruimtelijke aspecten, mobiliteit en veiligheid / Mens: gezondheid / Klimaat
- Belang/ diepgang van disciplines hangt samen met type project en te verwachten effecten
- Methodiek beoordeeld en goedgekeurd door team Omgevingseffecten en adviesinstanties: scopingsadvies
- Gehanteerde terminologie => effecten cfr. beoordelingskader MER (beperkt/matig/belangrijk/...)

Geluid – Algemeen

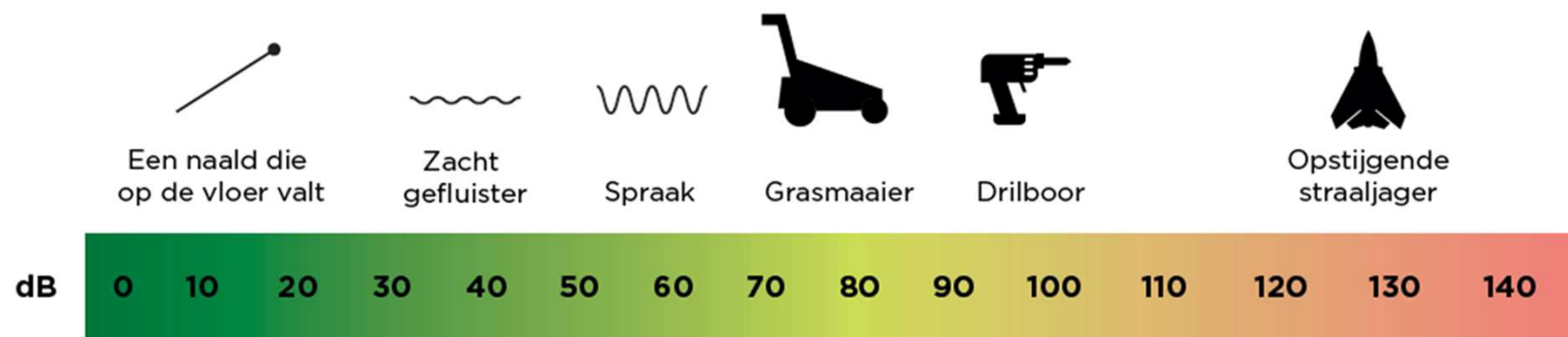
- Windturbines kunnen **2 types geluid** produceren
 - Bewegende delen – mechanische geluiden (gondel, generator, tandwielkast)
 - Draaien van de wieken – aerodynamische geluiden en hangt af van rotordiameter, windsnelheid en vormgeving rotorbladen (recente ontwikkeling haaientanden)
- Bij hogere windsnelheden stijgt ook het **omgevingsgeluid = windruis**
 - Toename omgevingsgeluid is sterker dan toename geluid windturbine
 - Bij hoge windsnelheden gaat geluid windturbine op in omgevingsgeluid

Geluid - Algemeen

- Decibels worden gemeten op de dB(A)-schaal
 - Maatstaf = menselijk gehoor
- + 3 dB(A) = verdubbeling geluidsenergie
 - $40 \text{ dB(A)} + 40 \text{ dB(A)} = 43 \text{ dB(A)}$
 - $43 \text{ dB(A)} + 40 \text{ dB(A)} = 45 \text{ dB(A)}$
 - $44 \text{ dB(A)} + 40 \text{ dB(A)} = 45 \text{ dB(A)}$



Geluid - Algemeen



Geluid - Normering

- VLAREM-norm
- Norm geldt per woning – niet per windturbine

Woongebied, gebieden voor
verblijfscreatie en natuurgebied

44

39

Agrarisch gebied

48

43

Gebieden voor
gemeenschapsvoorzieningen

60

55

Geluid – Bestaande toestand

- Metingen huidige toestand
 - Één meetpunt achter de tuin van de woning aan de Lagestraat 2
 - Huidig omgevingsgeluid wordt bepaald door wegverkeer op afstand (E40)



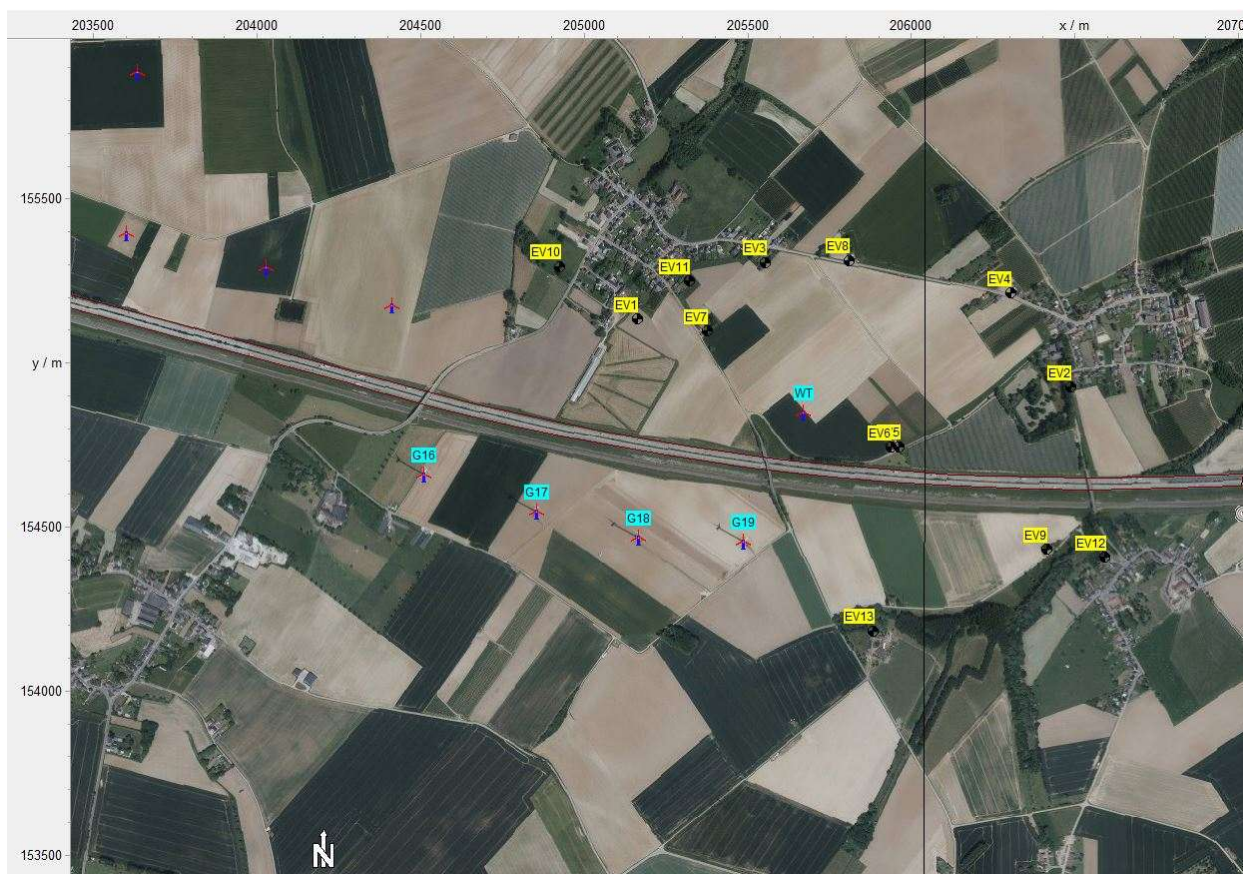
Geluid – Bestaande toestand – Resultaten metingen

Metingen Oorspronkelijk Omgevingsgeluid (dB(A))				
	Afstand tot E40	Gemiddeld Dag 7h-19h	Gemiddeld Avond 19h-22h	Gemiddelde laagste waarden Nacht 22h-7h
Meetpunt	260 m	53	52	45

Geluid – Geplande toestand

- **Worst-case theoretische berekening volgens methodiek in het omgevingsvergunningenbesluit:**
 - **Windturbine op vol vermogen – hoge windsnelheden**
 - **Wind waait vanuit elke turbine steeds richting de ontvanger – niet mogelijk**
- Selectie van 13 representatieve woningen (evaluatiepunten)
- Bepalen van geluidsdrukkniveau per woning op basis van VLAREM-normen
- Simulatie geluid windturbine via geluidsmodel, beoordeling evaluatiepunten

Geluid – Geplande toestand - Evaluatiepunten



Geluid – Geplande toestand

- Geluidsdrukkniveau ten gevolge van project op zich:
 - Voldaan aan VLAREM-normen tijdens de dagperiode
 - Voldaan aan VLAREM-normen tijdens de avond- en nachtperiode mits reductie voor het type Enercon E-175 EP5, Siemens SG 6.66-170, Vestas V162 en Nordex N175
- Cumulatief, rekening houdend met andere WT's:
 - Voldaan aan VLAREM-normen tijdens de dagperiode
 - Voldaan aan VLAREM-normen tijdens avond- en nachtperiode mits reductie voor het type Enercon E-175 EP5, Siemens SG 6.66-170, Vestas V162 en Nordex N175

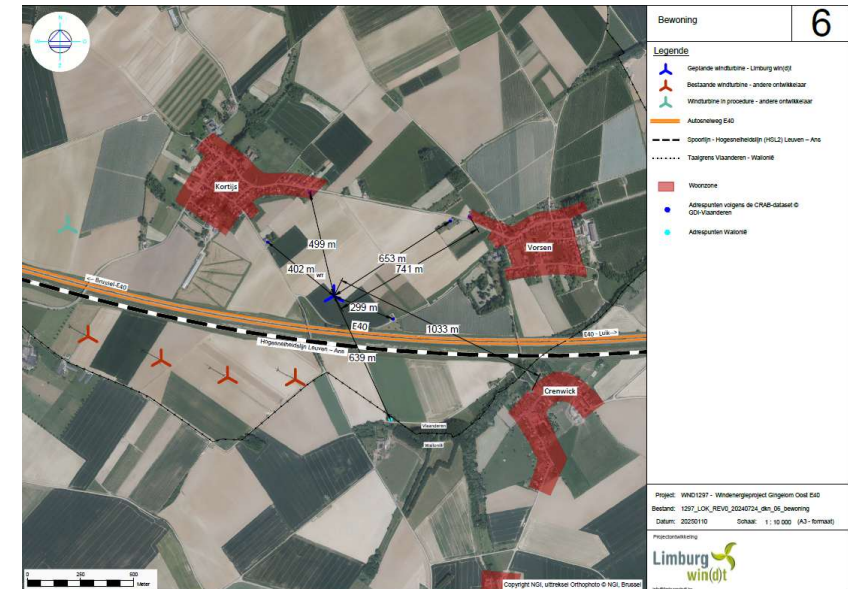
Geluid – Geplande toestand – *resultaten Worst Case berekening*



Geluidskaart type Enercon E-175 EP5 (reductie tot 104,5 dB(A)) cumulatief met andere WT's tijdens de avond- en nachtperiode

Mens

- Landbouwgebied
- Dichtstbijzijnde woningen 299 m en 402 m, woonkernen Kortijs en Vorsen (499 m en 741 m)
- Projectgebied behoud functie en is ruimtelijk inpasbaar
- Geluid:
 - conform normering wegens reductie
 - wel verhoging geluidsklimaat
 - aantal potentieel gehinderden beperkt
- Slagschaduw: conform normering wegens stilstandmodule
- Veiligheid: oké

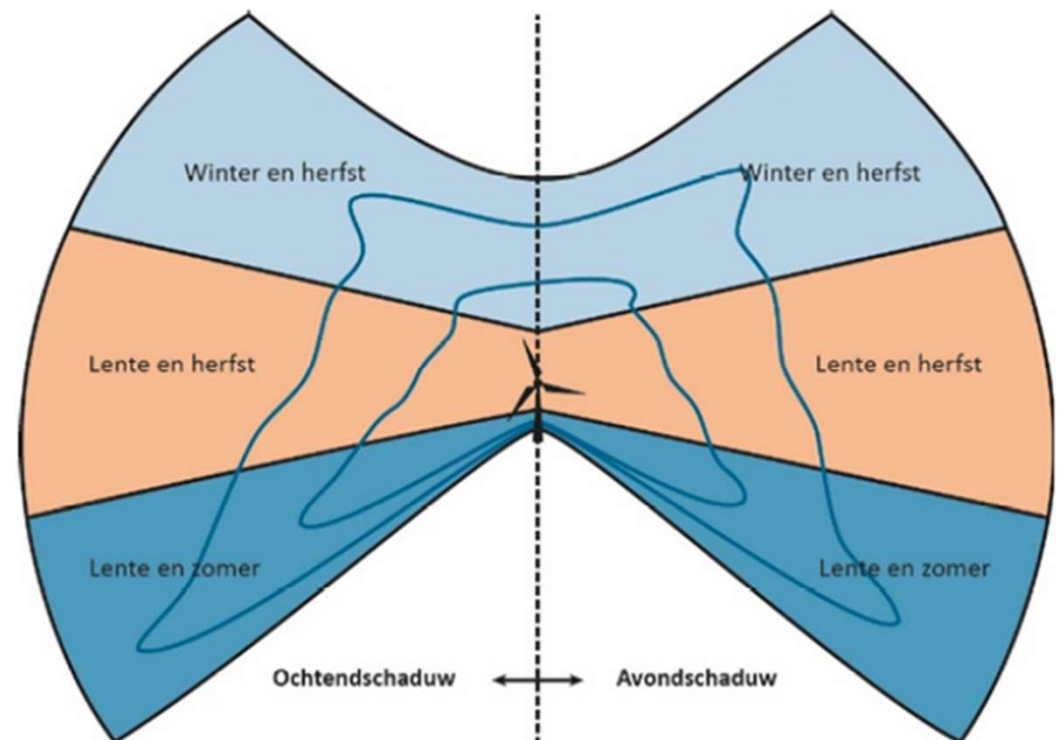


Mens – Slagschaduw

- Is de schaduw die de bewegende wieken bij voldoende lichtintensiteit kunnen werpen op een ondergrond of een woning.
- Streng **normen** opgesteld → VLAREM + controle door milieu-inspectie
 - Vroeger 30u/jaar voor woningen
 - Nu verstrengd naar 8u/jaar met max. 30min/dag
- Norm geldt **per woning** – niet per windturbine!

Mens – Slagschaduw

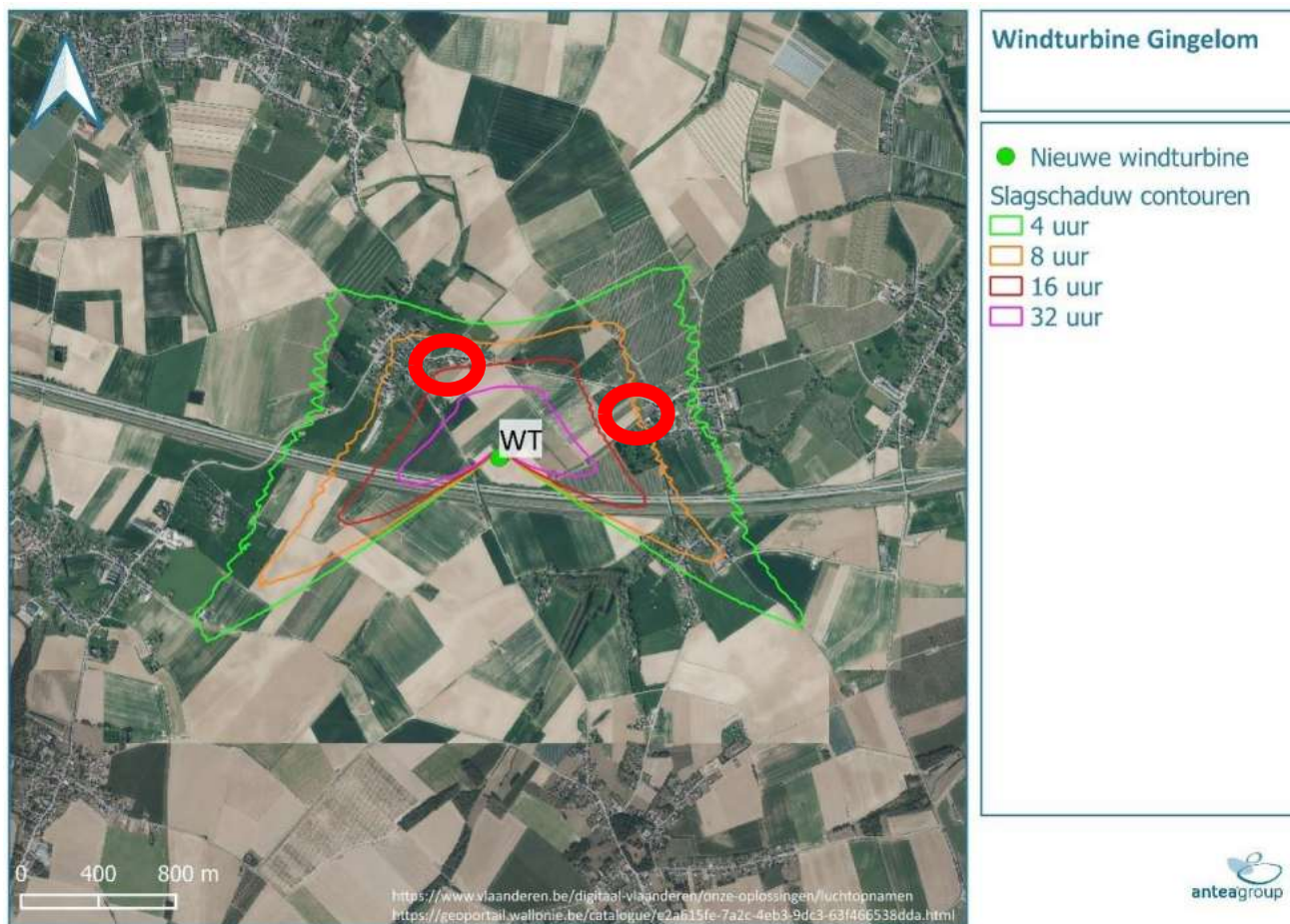
- Afhankelijk van
 - **seizoen**
 - **stand van de zon (moment van de dag)**
 - **Lichtsterkte**
 - **Bewolking of mist e.a.**
- Ten zuiden nooit schaduw



Mens – Slagschaduw

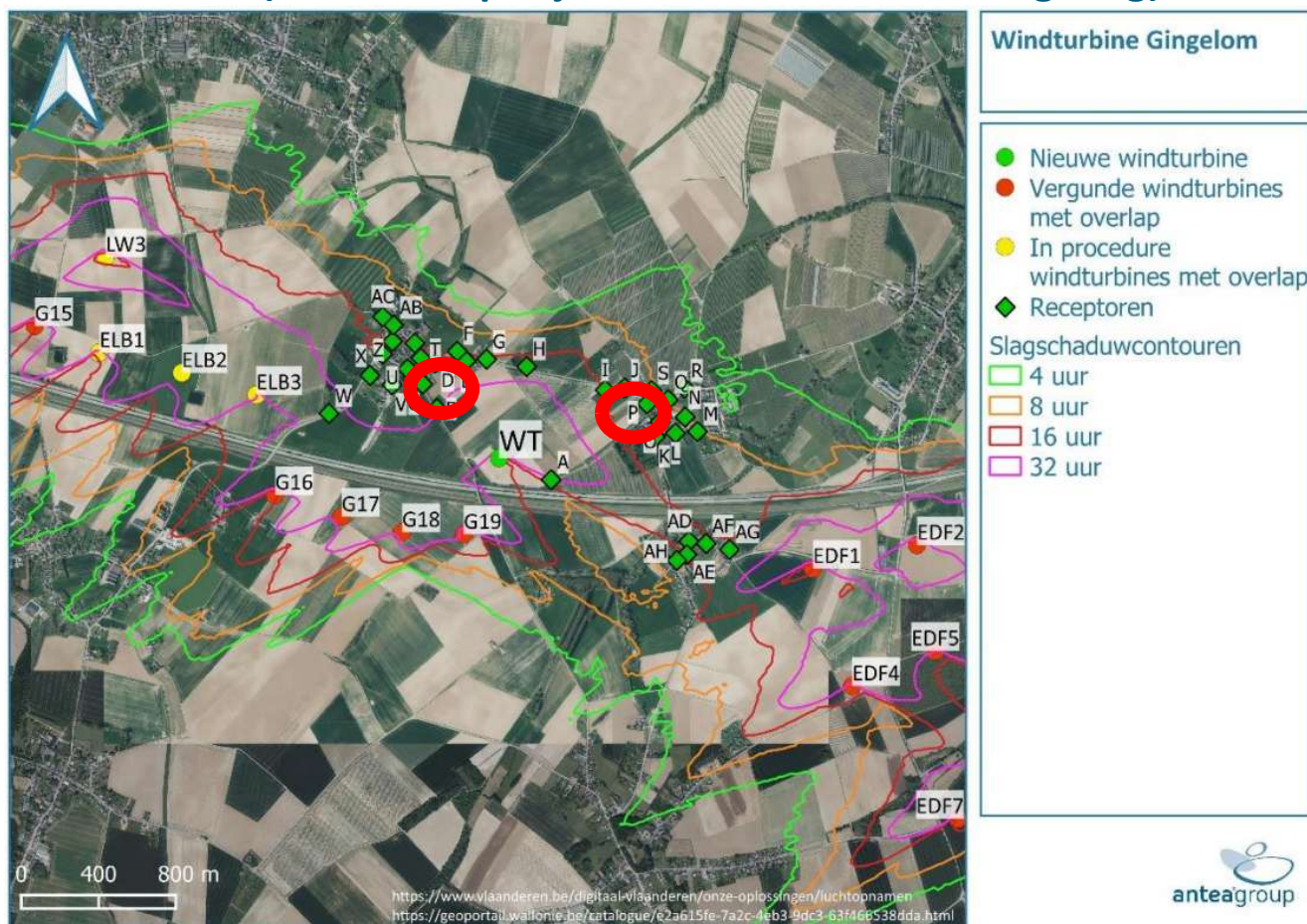
- Er wordt een **worst-case theoretische berekening** gedaan:
 - Geen rekening met objecten voor de woning
 - Raam richting de windturbine
- Selectie van een aantal slagschaduwgevoelige objecten – berekening per object
- Uitzetten van een theoretische contouren
 - 8u – slagschaduw contour → binnen deze contour kan mogelijks 8u of meer slagschaduw per jaar optreden
 - 30 min – slagschaduw contour → binnen deze contour kan mogelijks 30 min of meer slagschaduw per dag optreden
- Voor woningen binnen deze contouren wordt de **windturbine stilgelegd doormiddel van een automatische stilstandsmodule**
- Logboek houdt per woning het aantal minuten slagschaduw bij – wordt gecontroleerd door de milieu-inspectie

Mens – Slagschaduw – berekende contouren (ZONDER stilstandsregeling)



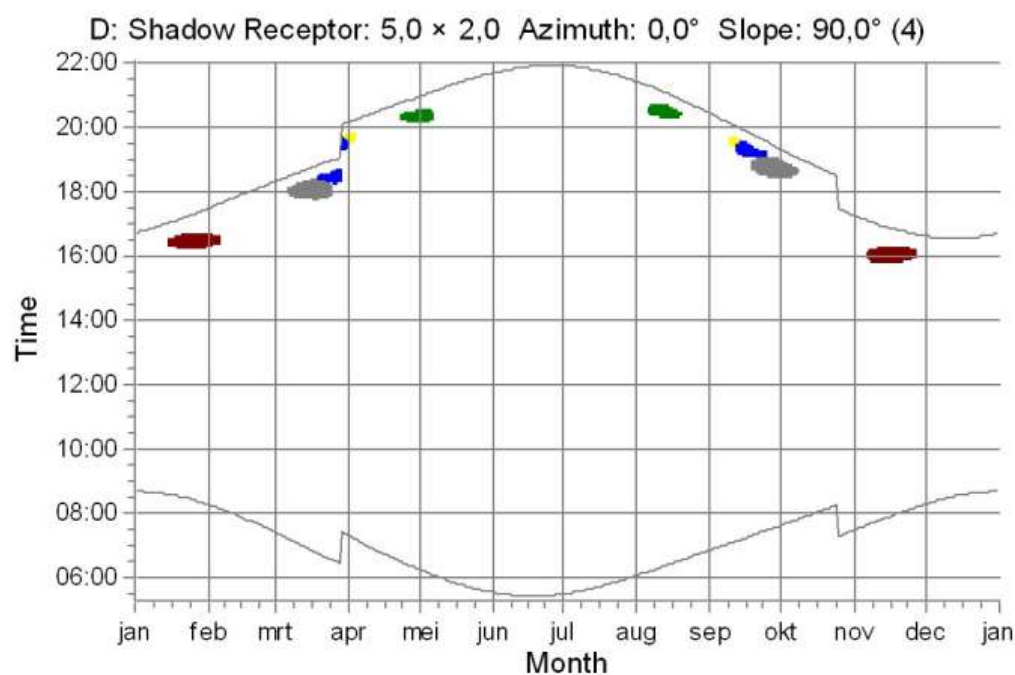
Mens – Slagschaduw – berekende contouren (max. uren per jaar ZONDER stilstandsregeling)

- Punt D = Kortijs
- Punt P = Vorsen

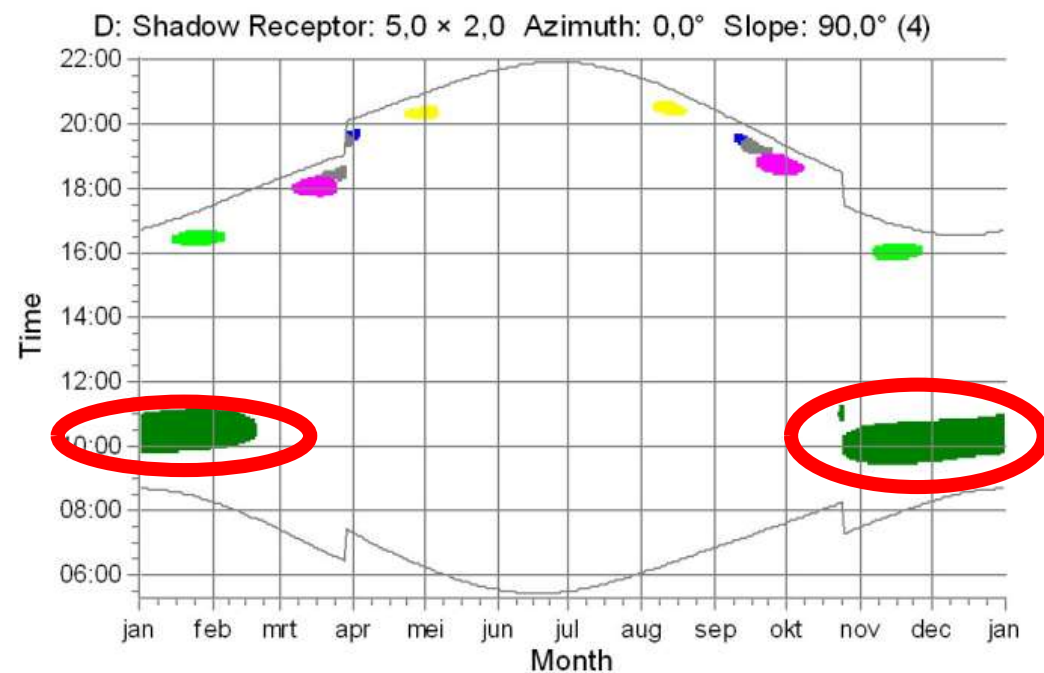


Mens – Slagschaduw – berekende contouren

Kortijs – huidige situatie

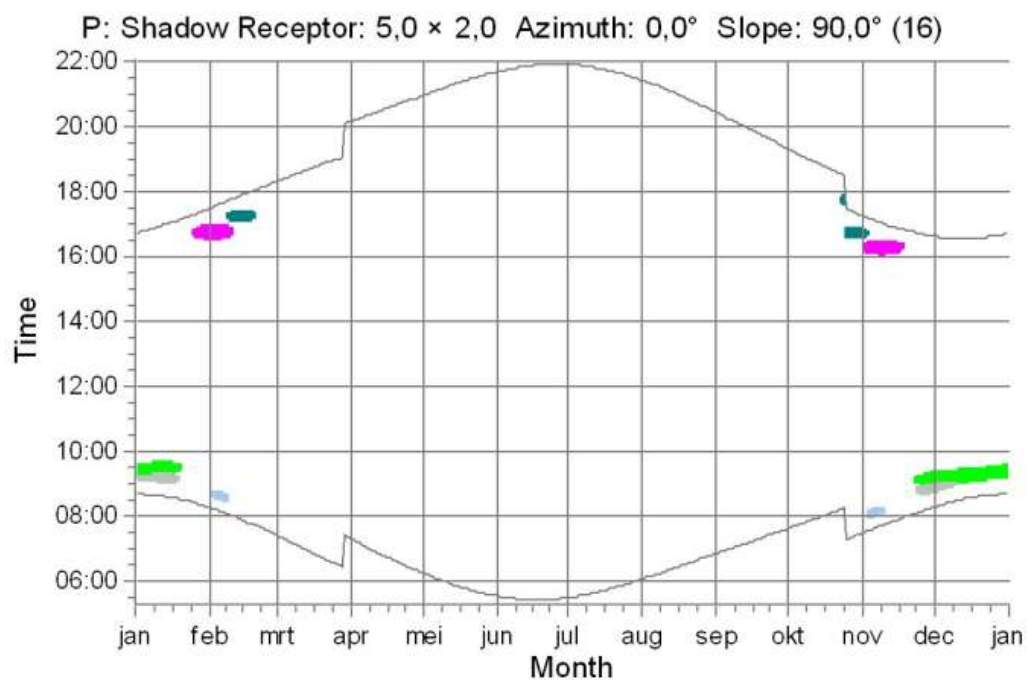


Kortijs – toekomstige situatie

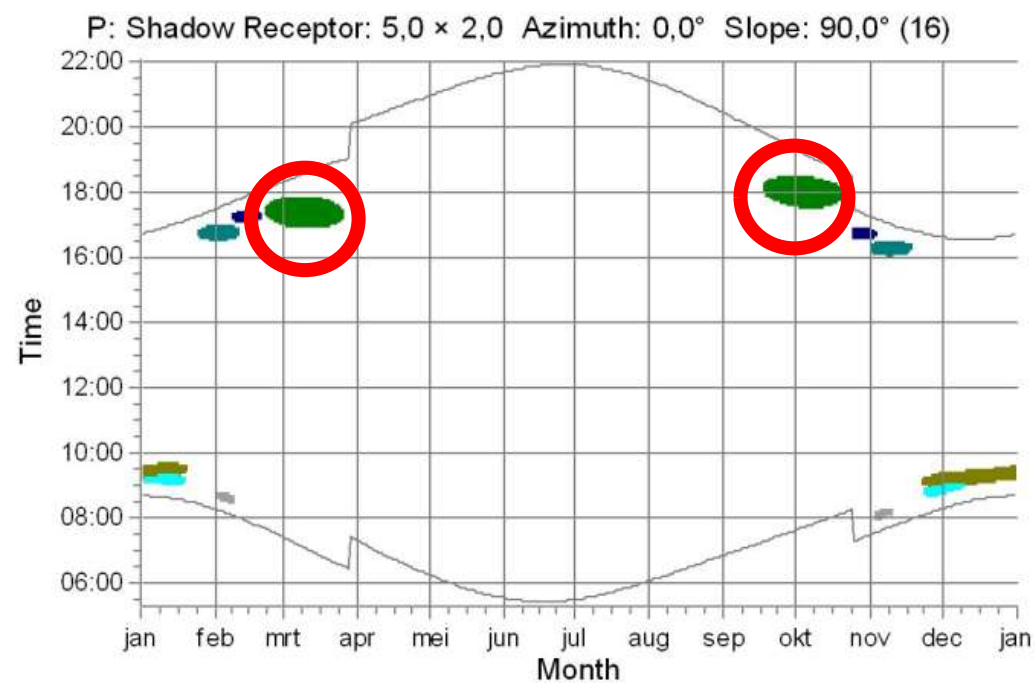


Mens – Slagschaduw – berekende contouren

Vorsen – huidige situatie



Vorsen - toekomstige situatie



Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

- Landschap
 - Open akkerlandschap
 - Licht glooiend, zachtgolvend
 - Autosnelweg E40, hogesnelheidslijn HSL2 Leuven-Ans en bestaande windturbines
- Erfgoed
 - beschermd dorpsgezicht en beschermde monumenten 'Drie Tommen, Twee Tommen en Avernassetom met omgeving'
 - beschermd dorpsgezicht 'Hoeve van Nerem, watermolen en Onze-Lieve-Vrouwkapel'
 - bouwkundig erfgoed: Parochiekerk Maria-Magdalena, Vierkantshoeve Snyers, Parochiekerk Heilig-Kruis
- WT komt overeen qua schaal en grootteorde aanwezige elementen of is slechts beperkt zichtbaar → hooguit beperkt negatief effect

Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie – Voorbeeld visualisatie vanuit beschermd monument 'Twee Tommen'



Biodiversiteit

- Beschermde gebieden: Natura2000-gebieden / VEN-gebieden / natuurrreservaten: op ruime afstand → geen significante impact te verwachten
- Projectzone: akker op lemige bodem – biologisch minder waardevol
- Omgeving: waardevol rond woonkernen

Impact biotoopverlies verwaarloosbaar



Biodiversiteit - Avifauna

- Projectzone en omgeving: WT binnen akkervogelgebied
- Detailonderzoek o.b.v. broedvogelonderzoek, waarnemingen en broedvogelatlas
 - Gele kwikstaart en Grasmus
 - Kwartel
 - Kneu
 - Roek
 - Torenvalk
 - Veldleeuwerik
- Soortenbeschermingsprogramma's: zomertortel, akkervogels, bruine kiekendief, grauwe kiekendief
- Verwaarloosbaar tot hoogstens beperkt negatief effect inzake verstoring en aanvaringsrisico / mortaliteit
- Ook cumulatief met bestaande WT's

Biodiversiteit - Vleermuizen

- Vleermuizenmonitoring uitgevoerd
 - Gewone dwergvleermuis: gevoelig voor WT's
 - Laatvlieger en rosse vleermuis (beperkt aanwezig): gevoelig voor WT's
 - Grootoorvleermuis en watervleermuis (beperkt aanwezig): weinig gevoelig voor WT's
- Verwaarloosbaar tot hoogstens beperkt negatief effect inzake verstoring en aanvaringsrisico / mortaliteit
- Ook cumulatief met bestaande WT's

Bodem

- Bodemverstoring: matig tot niet kwetsbaar + beperkte bodemingreep
- Bodemverdichting: bodem matig gevoelig + verdeling druk op ondergrond door betonpuin
- Bodemkwaliteit: geen risico inzake verontreiniging
- Locatie is erosiegevoelig: infiltratievoorziening is erosiewerend
- Bodemzetting: weinig kwetsbaar, geen zware externe belasting

Effect hooguit beperkt negatief + volgen van geldende regelgeving

Bodem – Milderende maatregelen en aanbevelingen

- Geen milderende maatregelen nodig
- Aanbevelingen
 - Grondwerken uitvoeren in drogere periode ter vermijding of beperking van verdichting in de tijdelijke werkvlakken en bij de aanleg van de kabeltracé

Water

- Geen bemaling nodig (grondwater diep)
 - Verharding
 - Waterdoorlatende materialen waar mogelijk
 - Infiltratievoorziening
 - Inkuiping onder transformator
- Verwaarloosbaar tot hooguit beperkt negatief effect voor de grondwaterhuishouding ten gevolge van afstroming van hemelwater naar overstromingsgevoelige gebieden
- Oppervlaktewater: geen effecten

Klimaat

- Positieve effecten op klimaat
 - Beperkte verharding = geen impact op overstromingsrisico
 - Beperkte ruimte-inname = geen impact op biotoopsamenstellingen
 - Beperkt bijkomend verkeer = nagenoeg geen bijkomende CO₂-uitstoot
 - Positieve bijdrage aan het behalen van de klimaatdoelstellingen
 - Hernieuwbare energiebron (wind)
 - Geen uitstoot horende bij klassieke energieopwekking



Bewoners- participatie



Omwonenden investeren mee dankzij onze coöperatieve vennootschappen

Investeer mee

in lokale en groene energie.

Draag bij

aan een duurzame samenleving, vandaag
en voor de komende generaties.

Geniet mee

van de financiële opbrengsten van windenergie
dankzij een verwacht jaarlijks dividend.



Omwonenden investeren mee

dankzij onze **coöperatieve vennootschappen**



4.100

burger-coöperanten

€ 10,3 mio

kapitaal



7.500

burger-coöperanten

€ 20,2 mio

kapitaal



1.600

burger-coöperanten

€ 5 mio

kapitaal

Omwonenden investeren mee dankzij onze coöperatieve vennootschappen

Wat investeert een omwonende?

 MIN. 1 aandeel: € 125

 MAX. 40 aandelen: € 5.000



Wat bracht het op bij Aspiravi Samen?

2020
3%

2021
3%

2022
3%

2023
3%

Onze informatie-initiatieven

Open Bedrijvendag voor omwonenden



Onze informatie-initiatieven

'Limburg Win(d)t on the road' : scholenbezoekdagen voor 12-jarigen





Inhoud

Windenergieproject Gingelom Oost E40

- 1 Wetgevend kader + projectbeschrijving (Limburg Win(d)t)
- 2 Toelichting Milieueffectenrapport (Antea)
- 3 Communicatie & Participatie (Limburg Win(d)t)
- 4 **Q&A (Limburg Win(d)t – Antea)**



Informatievergadering

Q&A

