



# Windproject Oud-Turnhout



# **Informatievergadering project-MER**

**Windproject Oud-Turnhout**

**Ontmoetingscentrum De Djoelen, 5 december 2023, 19:00u**

# Verloop van de informatievergadering

- Van de presentatie en de Q&A wordt een geluidsopname gemaakt
- Achteraf verslag opgemaakt
- Vragen te stellen nadat de presentatie is afgelopen

# Verloop van de infovergadering

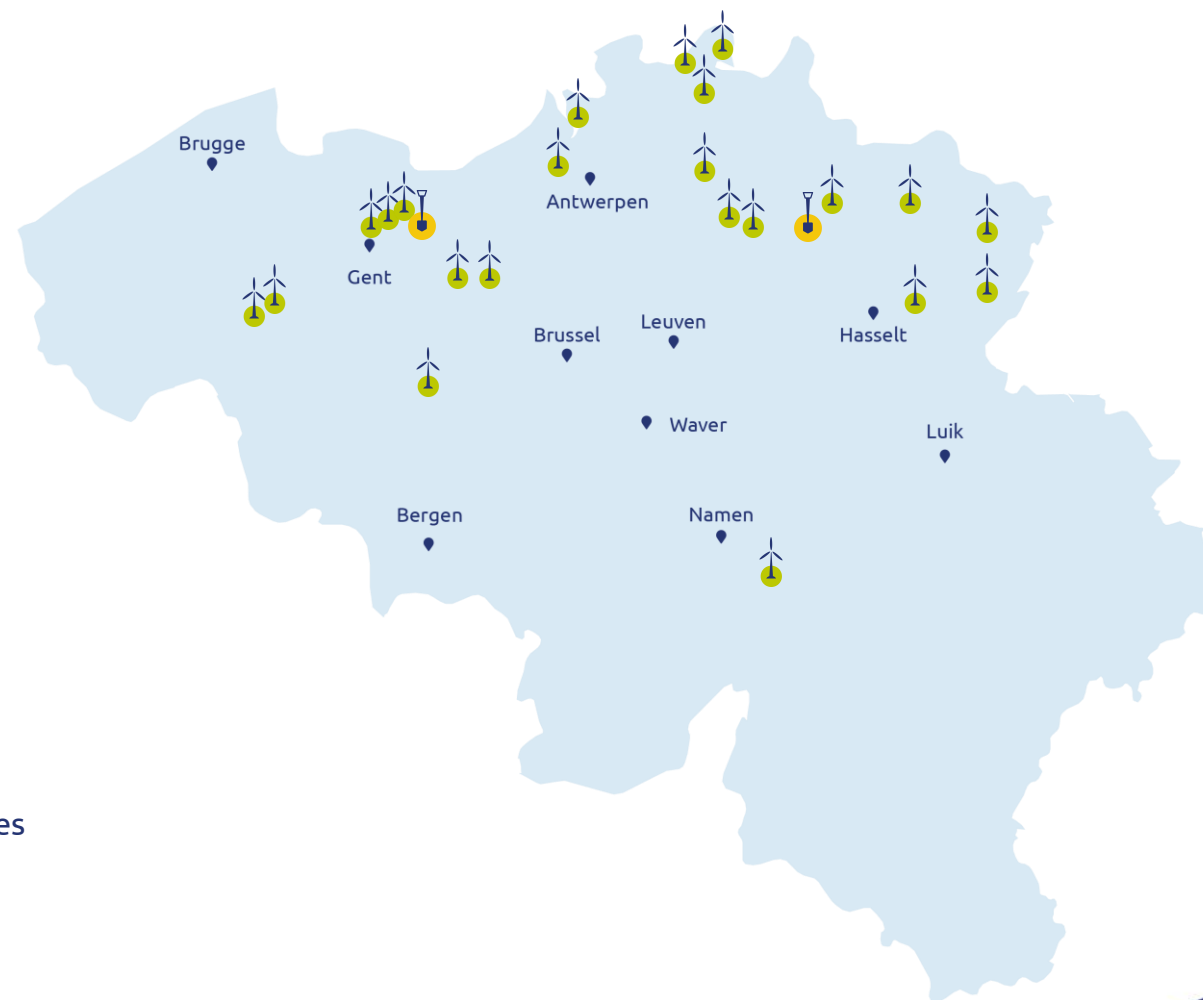
1. Toelichting over Storm
2. Toelichting windproject Oud-Turnhout
  - Historiek
  - Kenmerken
  - *Wijzigingsverzoek (nieuw)*
  - Timing
3. Toelichting project-MER: per discipline
4. Q&A





# 1. Toelichting over Storm

# Windparken in bouw en beheer



 **Operationele windparken**

 **53**  
operationele Windturbines

 **451.247 MWh**  
jaarlijkse energie Productie

 **167,5 MW**  
vermogen windturbines

 **128.771**  
huishoudens voorzien van groene energie

 **Huidige werven**

 **3**  
windturbines in bouw

 **46.468 MWh**  
jaarlijkse energie Productie

 **17,2 MW**  
vermogen windturbines

 **13.224**  
huishoudens voorzien van groene energie

# Onze werking

Storm ontwikkelt haar windparken op een zo verantwoord mogelijke manier:

- Open **communicatie** met alle stakeholders
- Participatie door **lokale besturen**: via de intercommunales IKA en Zefier kunnen de gemeenten waar nieuwe Storm-windparken gebouwd worden, tot 20% eigenaar worden van het windpark op hun grondgebied
- Participatie door **omwonenden**: via de coöperatie Storm CV investeerden al 3.727 omwonenden samen in de Storm-windparken

# Bewonersparticipatie



Alle omwonenden van de Storm-windparken krijgen de mogelijkheid om in de windparken te participeren via de coöperatieve **Storm CV**. Deze mogelijkheid wordt gegeven aan de inwoners van de betrokken gemeente.

Eén aandeel in de coöperatieve kost 125 euro. Als u in de buurt van één van onze windparken woont, kan elk lid van uw gezin maximaal 24 aandelen verwerven. De coöperatieve investeert de door haar opgehaalde gelden in de windparken van Storm. Het verwachte jaarlijkse rendement bedraagt 4% tot 6%.

Storm CV telt nu **3.727 coöperanten** voor de windparken in Wachtebeke, Wielsbeke, Maasmechelen, Westerlo, Geel, Meer, Dilsen-Stokkem, Desselgem, Lokeren, Zandvliet, Minderhout, Retie, Pelt, Melsele, Zoersel, Geraardsbergen en de Haven van Gent.



A photograph of a white wind turbine against a clear blue sky with light clouds. The turbine's blades are positioned at an angle. In the foreground, the tops of green trees are visible. The image is partially overlaid by a white and light blue geometric shape on the right side.

## 2. Toelichting over het windproject Oud-Turnhout

# Historiek



- **Vergunningsprocedure Windproject Oud-Turnhout 2022**
  - OVA ingediend bij de provincie Antwerpen op 16 december 2021
  - Informatiemarkt en Informatievergaderingen georganiseerd
  - Vergunning verleend op 16 juni 2022
  - Beroep ingediend bij de Minister van Omgeving
    - Verschillende wijzigingsverzoeken ingediend
    - Informatievergadering georganiseerd
    - 14 februari 2023 beslissing Storm om het dossier in te trekken
      - *Reden?*



# Voorliggend dossier

- Geen wijzigingen van specificaties en inplanting van de windturbine
- Inhoudelijk enkel project-MER aangevuld en aangepast:
  - voor discipline biodiversiteit
    - Informatie uit oorspronkelijk dossier werd herwerkt tot een overzichtelijk geheel
    - Aanvullende informatie
  - Dossier aangepast n.a.v. wijzigingen in de omgeving van het projectgebied (wijziging referentiesituatie)
    - Vergunning voor het windpark van Luminus in tweede lijn
    - Windproject Eoly geschrapt

# Voorliggend dossier

- Aanvraag ingediend bij de Vlaamse Overheid (Minister van Omgeving) op 20 juli 2023
- Volledig en ontvankelijk verklaard op 18 september 2023
- Openbaar onderzoek van **28 september tot en met 27 oktober**
  - Verplichte informatievergadering i.k.v. project-MER 3 oktober 2023
- Adviezen verleend
- **Wijzigingsverzoek ingediend 16 november 2023**
- **Wijzigingsverzoek aanvaard 20 november 2023**
  - **Tweede openbaar onderzoek van 29 nov 2023 t.e.m. 28 december 2023 incl. informatievergadering 5 december 2023**

# Storm windproject Oud - Turnhout



**1**

Aantal turbines



**7 MW**

Elektrisch vermogen per turbine



**232m**

Tiphoogte



**170m**

Rotordiameter



**± 18.300 MWh**

Jaarlijkse energieproductie



**± 5.200**

Aantal huishoudens jaarlijks voorzien van groene energie



## Situering project

---

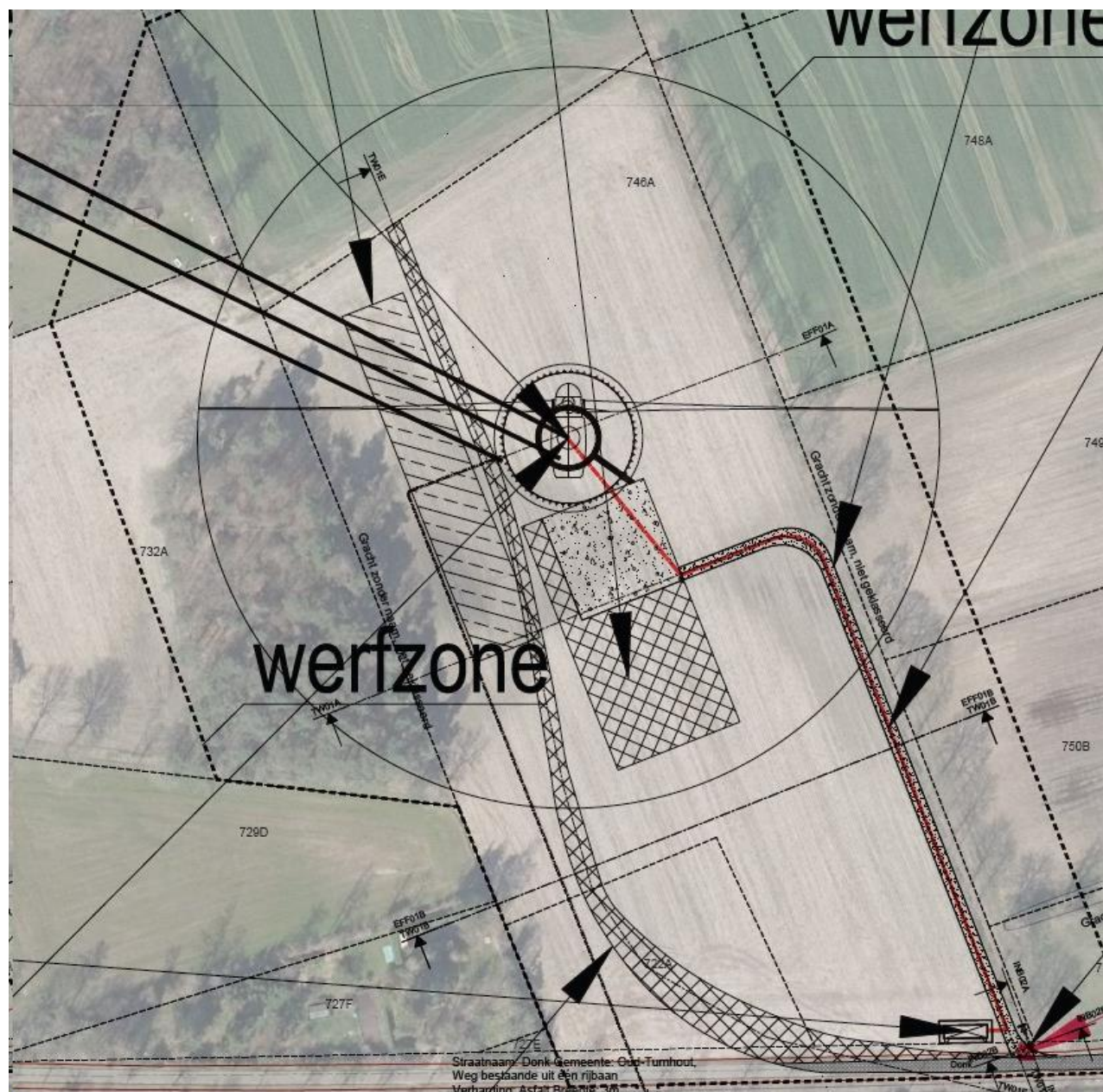
- ca. 145m ten noorden van de autosnelweg E34
  - Ten noorden van Donk
  - Ten westen van Binnenheide
  - Ten zuidoosten van Overheide
- 



# Wijzigingsverzoek

- Naar aanleiding van het advies van het Agentschap voor Wegen en Verkeer d.d. 31/10/2023 wijzigingen aangebracht aan het vergunningsdossier
  - De middenspanningscabine en de elektriciteitskabel werden buiten de 10 meter zone vrije strook ten opzichte van het autosnelwegdomein ingetekend
  - De aanpassing van deze inplanting werden tevens doorgevoerd op de plannen uit het omgevingsvergunningsdossier
  - Het betreft een zeer beperkte aanpassing van de plannen: de intekening van de middenspanningscabine en elektriciteitskabel werd slechts verschoven met respectievelijk 6 meter en 10 meter naar het noorden toe

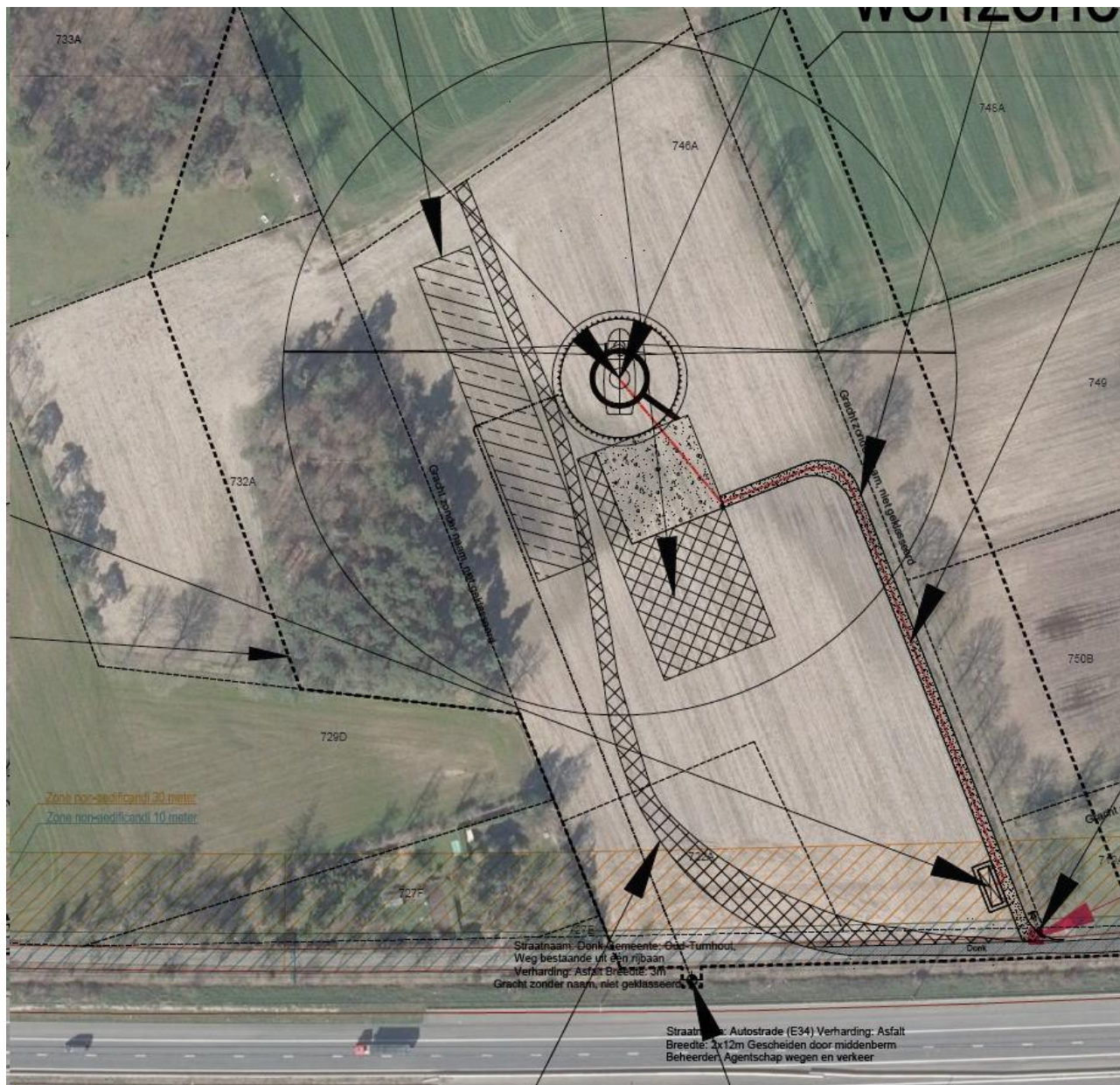




## Oorspronkelijk

- Middenspanningscabine (horizontaal)
- Elektricitetskabel
- Gedeeltelijk in 0 m tot 10m bouwrijke zone en in 10m en 30m bouwrijke zone





## Wijzigingen

- Middenspanningscabine (verticaal) 6 m opgeschoven naar het noorden toe
- Elektricitetskabel 10 m opgeschoven naar het noorden toe
- Conform vraag van AWW:
  - Beide liggen nu buiten de 0 m tot 10 m bouwrijke zone
  - Liggen gedeeltelijk in 10m tot 30m bouwrijke zone

Plan	Locatie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BA_Donk_I_N</li> <li>• BA_Kabel-K01_P_B</li> <li>• BA_Kabel-K01_P_N</li> <li>• BA_Kabel-K01_PRL_BN_K01A</li> <li>• BA_Middenspanningscabine-MS01_B_N_achteraanzicht</li> <li>• BA_Middenspanningscabine-MS01_B_N_linkerzijaanzicht</li> <li>• BA_Middenspanningscabine-MS01_B_N_rechterzijaanzicht</li> <li>• BA_Middenspanningscabine-MS01_B_N_vooraanzicht</li> <li>• BA_Middenspanningscabine-MS01_P_B</li> <li>• BA_Middenspanningscabine-MS01_P_N</li> <li>• BA_Middenspanningscabine-MS01_PRD_BN_MS01B</li> <li>• BA_Middenspanningscabine-MS01_PRL_BN_MS01A</li> </ul>	<p>Project inhoud -&gt; Donk -&gt; Plannen en foto's</p>
<p>MA_Uitvoeringsplan</p>	<p>Project inhoud -&gt; Storm 71 BV -&gt; Plannen</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extra informatie_ A1_Situeringplan</li> <li>• Extra informatie_ Situeringplan met 10m &amp; 30m zone</li> </ul>	<p>Projectinformatie -&gt; onderaan 'indien u wenst kan u hier extra informatie toevoegen aan het dossier'</p>

## Wijzigingen: overzicht

- Gewijzigde plannen in het omgevingsloket



# Inzage dossier: op het omgevingsloket of bij de betrokken gemeente / stad

1. Via het Omgevingsloket: <https://www.omgevingsloketvlaanderen.be/>



The screenshot shows the website 'OMGEVINGSLOKET'. At the top right, there is a search bar with the text 'ZOEKEN' and a magnifying glass icon. Below the search bar is a navigation menu with the following items: 'Mijn project', 'Openbare onderzoeken', 'Besliste dossiers', 'Regelgeving', 'Documentatie voor professionals', and 'Contact'. The main content area has a heading 'OMGEVINGSLOKET' and a sub-heading 'Dit is een officiële website van de Vlaamse overheid met informatie over de omgevingsvergunning. Die vergunning is vereist voor:'. Below this, there is a list of activities: 'stedenbouwkundige handelingen (ondermeer bouwen, verbouwen, functiewijzigingen, wijzigingen van het aantal woonegelegenheden, vellen van bomen, ontbossen, ...)', 'Verkavelen of bijstellen van een verkaveling', 'de exploitatie van ingedeelde inrichtingen of activiteiten van klasse 1 of 2', 'kleinhandelsactiviteiten (winkel uitbaten of uitbreiden of assortiment wijzigen)', and 'vegetatiewijzigingen'. Below the list, there is a paragraph: 'Sommige stedenbouwkundige handelingen en exploitaties van ingedeelde inrichtingen of activiteiten van klasse 3 verlopen via de meldingsprocedure.' On the right side of the screenshot, there is a box titled 'Direct naar het Omgevingsloket' with two sections: 'Loket met aanmelden:' and 'Loket zonder aanmelden:'. The 'Loket met aanmelden:' section has a list of items: 'Vergunning aanvragen', 'Melding doen', 'Mijn dossier opvolgen', and 'Snelinvoer voor eenvoudige werken (vergunning of melding)'. The 'Loket zonder aanmelden:' section has a list of items: 'Openbare onderzoeken (Inzageloket)', 'Beslissingen raadplegen (Inzageloket)', and 'Omgevingscheck'. The 'Openbare onderzoeken (Inzageloket)' item is highlighted with a green border.

**OMGEVINGSLOKET**

Mijn project   Openbare onderzoeken   Besliste dossiers   Regelgeving   Documentatie voor professionals   Contact

Dit is een officiële website van de Vlaamse overheid met informatie over de omgevingsvergunning. Die vergunning is vereist voor:

- stedenbouwkundige handelingen (ondermeer bouwen, verbouwen, functiewijzigingen, wijzigingen van het aantal woonegelegenheden, vellen van bomen, ontbossen, ...)
- Verkavelen of bijstellen van een verkaveling
- de exploitatie van ingedeelde inrichtingen of activiteiten van klasse 1 of 2
- kleinhandelsactiviteiten (winkel uitbaten of uitbreiden of assortiment wijzigen)
- vegetatiewijzigingen

Sommige stedenbouwkundige handelingen en exploitaties van ingedeelde inrichtingen of activiteiten van klasse 3 verlopen via de meldingsprocedure.

**Direct naar het Omgevingsloket**

Loket met aanmelden:

- Vergunning aanvragen
- Melding doen
- Mijn dossier opvolgen
- Snelinvoer voor eenvoudige werken (vergunning of melding)

Loket zonder aanmelden:

- Openbare onderzoeken (Inzageloket)
- Beslissingen raadplegen (Inzageloket)
- Omgevingscheck



# Inzage dossier: via het Omgevingsloket

Projectnummer: 2023083396



[Startpagina](#) › [Kaart](#)

Zoom op gemeente, adres, projectnaam of -nr

Filter ^

- Openbaar onderzoek
- Beslissing
- Aktename
- Verzameling van meerdere projecten



20 km



# Inzage dossier: via het Omgevingsloket



Vlaanderen OMGEVINGSLOKET.BE

AANMELDEN MIJN BURGERPROFIEL HULP NODIG ?

Startpagina > Kaart

Zoom op gemeente, adres, projectnaam of -nr

Windproject Oud-Turnhout 2, (2023083396) Filter

Filteren op Windproject Oud-T...

OMV referentie	<b>2023083396</b>	Bekijken >
Projectnaam	Windproject Oud-Turnhout 2	
Locatie	1348310714/00C000	
Bevoegde overheid	Departement Omgeving	

- Openbaar onderzoek
- Beslissing
- Aktename
- Verzameling van meerdere projecten

1-1 van 1

# Raadplegen dossier op het omgevingsloket of bij de betrokken gemeente



## 2. Op het gemeentehuis

Inkijken dossier op de dienst Omgeving van de gemeente Oud-Turnhout na afspraak per telefoon (014 46 22 63) of per mail ([ruimtelijkeordering@oud-turnhout.be](mailto:ruimtelijkeordering@oud-turnhout.be))



# Indienen bezwaarschrift



Tijdens het openbaar onderzoek kunnen bezwaarschriften worden ingediend:

- Van 29 november tot en met 28 december 2023
- indienen:
  - digitaal via het Omgevingsloket (<https://www.omgevingsloketvlaanderen.be/>)
  - Schriftelijk bij het college van burgemeester en schepenen van de gemeente Oud-Turnhout

# Indienen bezwaarschrift



De gemeente bundelt **alle** bezwaren, standpunten en opmerkingen **(ingediend tijdens eerste als tweede openbaar onderzoek)** en maakt deze tezamen met het verslag van de informatievergadering over aan:

- de gewestelijke omgevingsvergunningscommissie (GOVC)
- het team Omgevingseffecten

# Timing: vervolg procedure



- Nieuw openbaar onderzoek van 29 november 2023 t.e.m. 28 december 2023
  - Reeds ingediende bezwaren blijven geldig
- GOVC brengt advies uit aan het bevoegde bestuur
- Uiterste beslissingsdatum Minister van Omgeving mevr. Demir: 16 maart 2024
- Bekendmaking beslissing
  - Aanplakking
  - Bekendmaking via het Omgevingsloket
- Beroepsmogelijkheid bij de Raad voor Vergunningsbetwistingen

# Toelichting project-MER



# MER-plicht

## Wat is een milieueffectenrapport (Project-MER)

Milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt de milieugevolgen van een programma, plan of project in beeld voordat hierover een beslissing wordt genomen. Op deze manier kan de overheid die het besluit neemt over het programma, plan of project de milieugevolgen bij haar afwegingen betrekken.

[...]

- Wordt opgevolgd door Team Omgevingseffecten
- Per discipline en effectengroepen binnen discipline
- Ondertekend door erkende deskundigen:
  - Elke deskundige krijgt evaluatie van Team Omgevingseffecten
- Check t.o.v. de referentiesituatie en het ontwikkelingsscenario
- Beschrijving aanlegfase en exploitatiefase

# MER-plicht

## Wat is een milieueffectenrapport (Project-MER)

- Impact wordt weergegeven met scores
  - Aanzienlijk negatief (-3);
  - Negatief (-2);
  - Beperkt negatief (-1);
  - Verwaarloosbaar of geen effect (0);
  - Beperkt positief (+1);
  - Positief (+2);
  - Aanzienlijk positief (+3).

-> te milderen



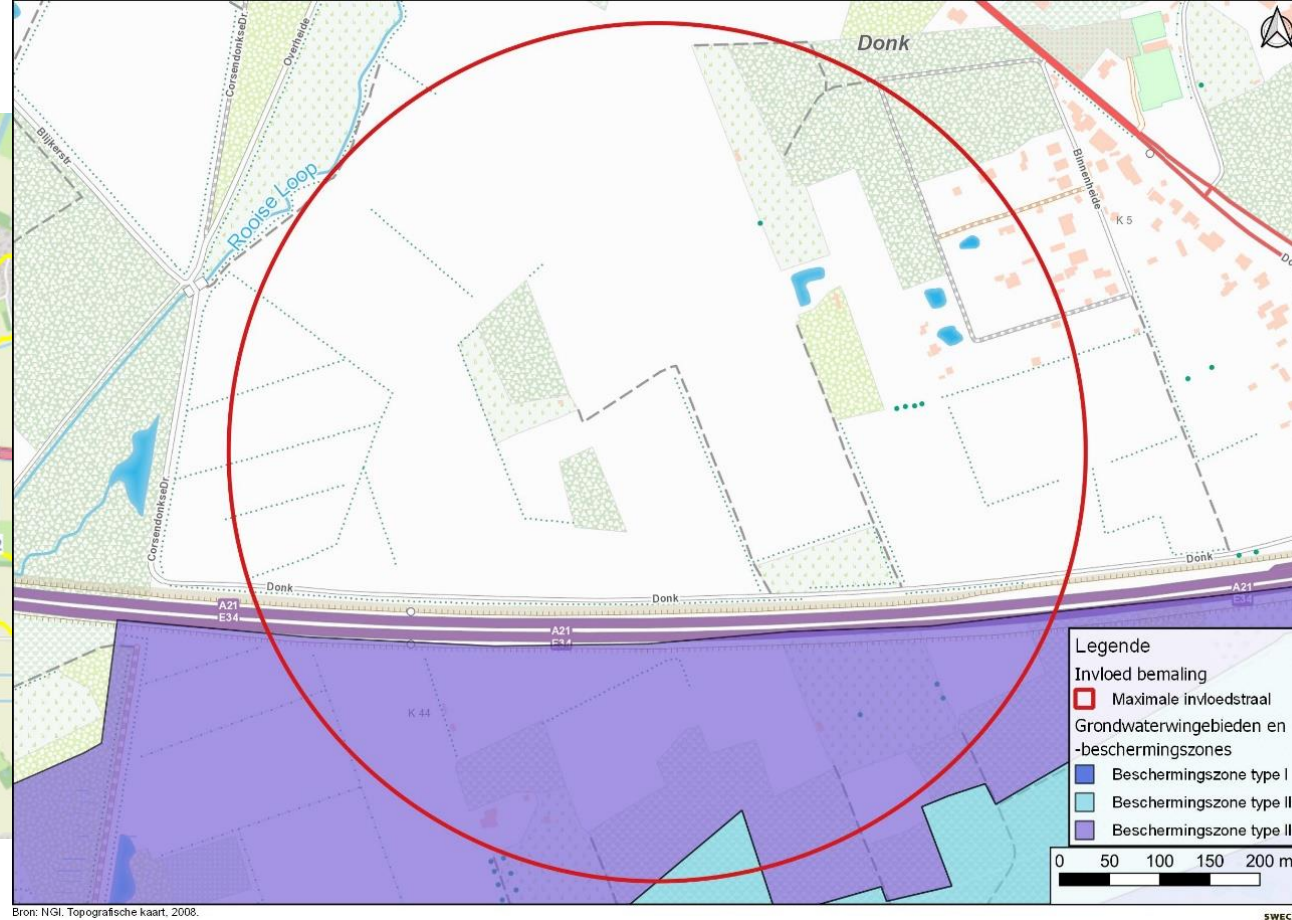
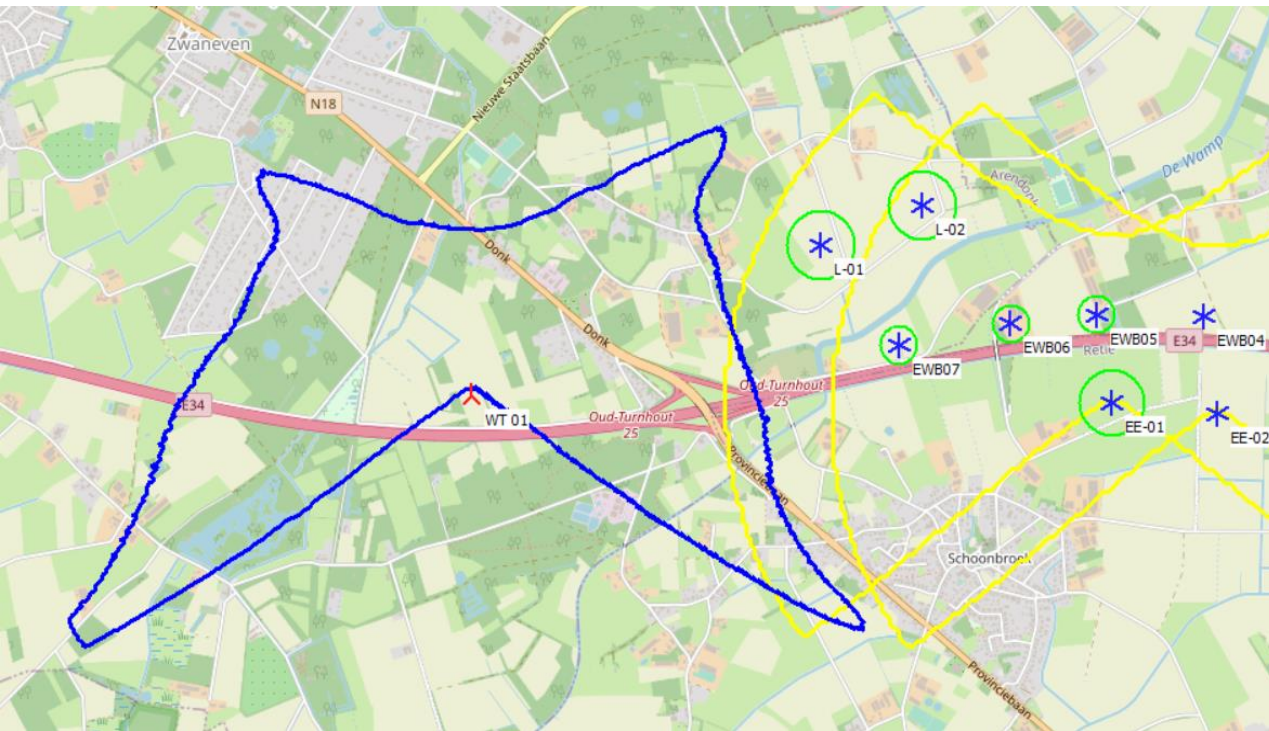
# MER-plicht

TOETSING aan de MER PLICHT

Besluit van de Vlaamse regering van 10 december 2004

Projecten die vallen onder Rubriek 3i van bijlage II: "Installaties voor het opwekken van elektriciteit door middel van windenergie voor zover de activiteit betrekking heeft:

- op 20 windturbines of meer;
- op 4 windturbines of meer, die een aanzienlijke invloed hebben of kunnen hebben op een bijzonder beschermd gebied."



- Cumulatief slagschaduweffect met andere windturbines
- Maximale invloedstraal van de bemaling reikt tot aan bijzonder beschermd gebied, maar is hier zelf niet in gelegen



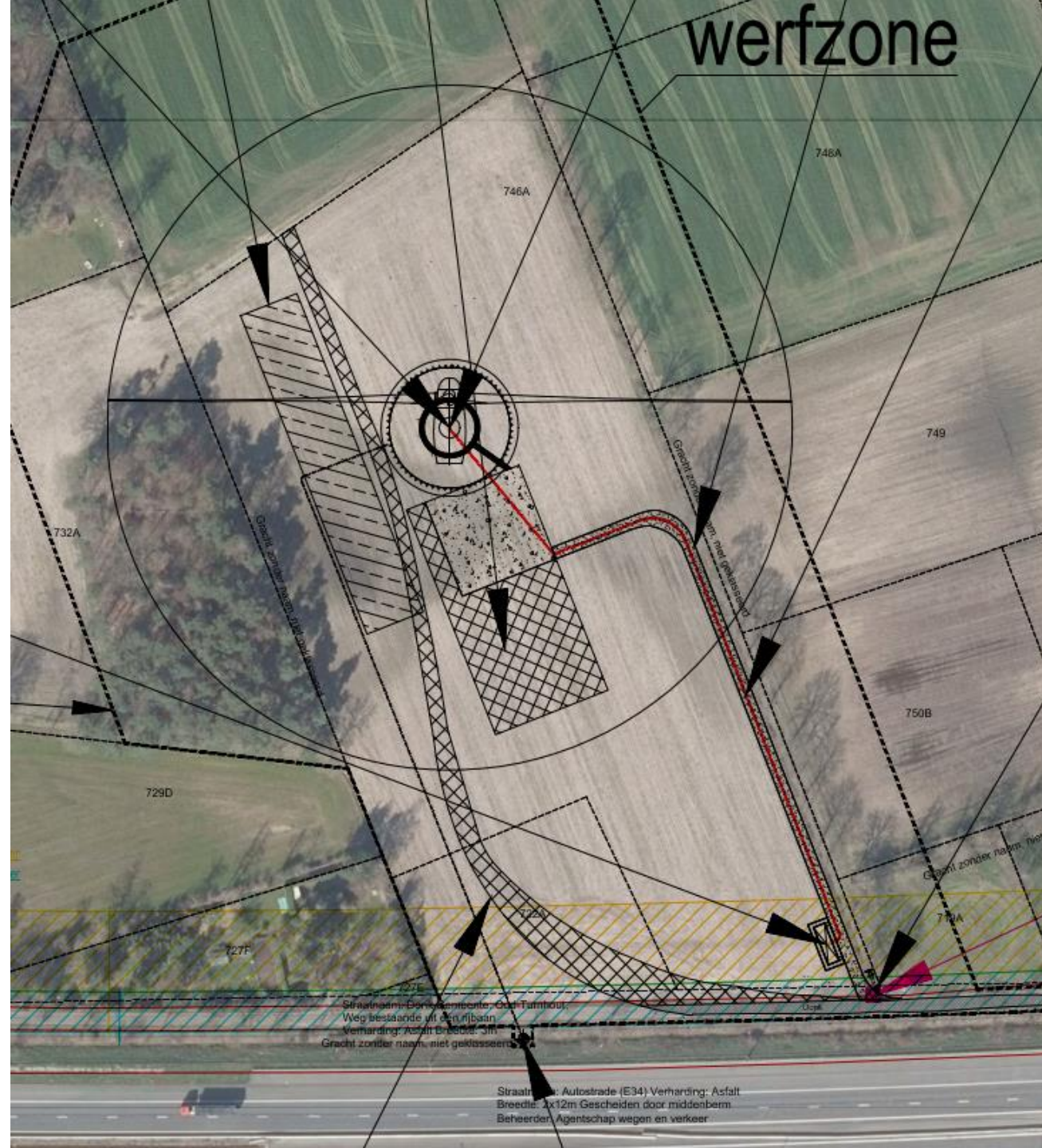
**Het project is MER-plichtig**



# Situering Project



# Project

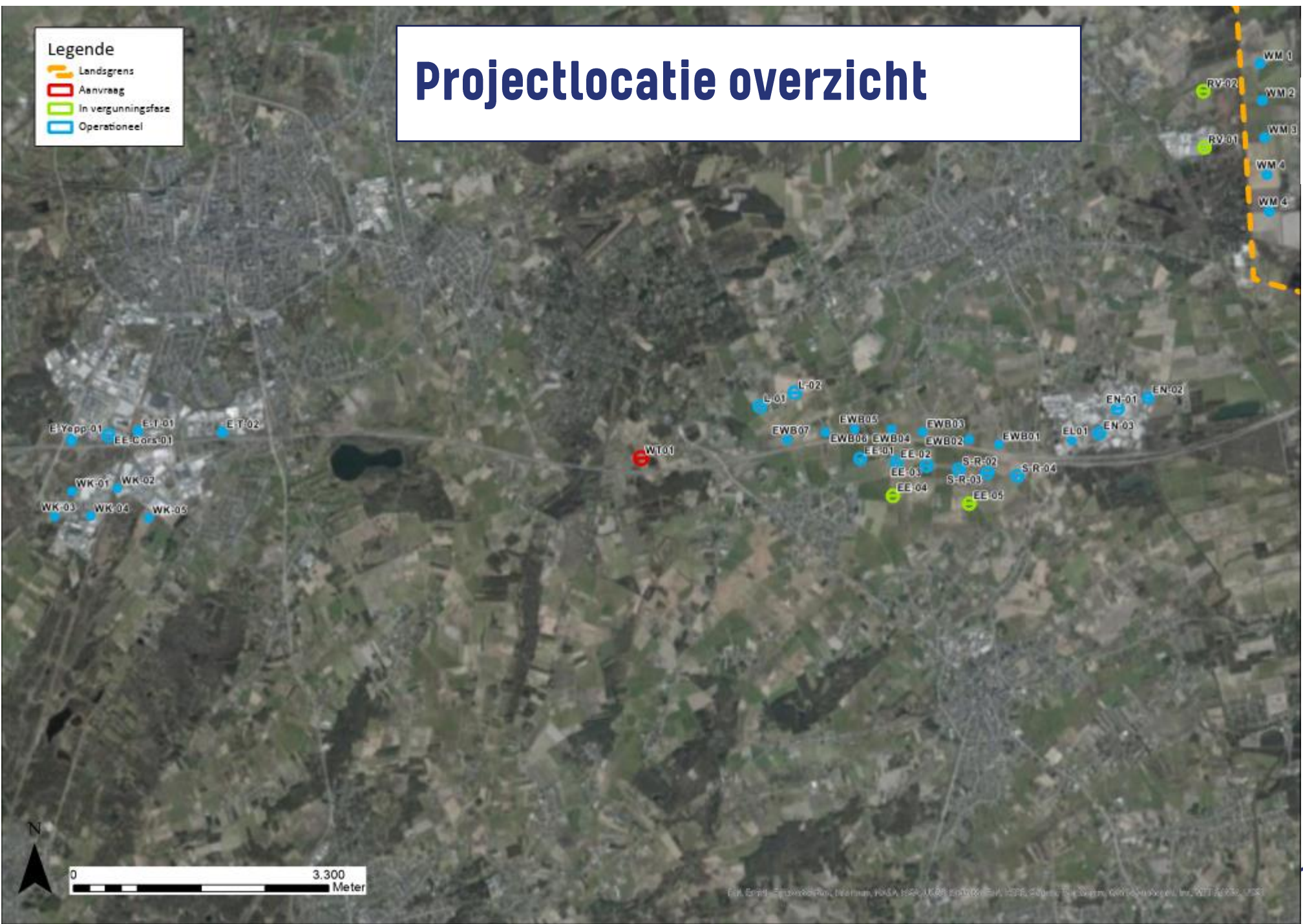




# Projectlocatie overzicht

**Legende**

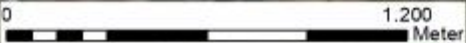
-  Landsgrens
-  Aanvraag
-  In vergunningfase
-  Operationeel





- Legende**
- Aanvraag
  - In vergunningsfase
  - Operationeel

# Ontwikkelingsscenario



Copyright: Erik, Smit en D.J. van der Vlist, 2023. Alle rechten voorbehouden. Dit document is auteursrechtelijk beschermd. Het verspreiden, kopiëren of anderszins openbaar maken van dit document is strafbaar. Het verspreiden van dit document is strafbaar. Het verspreiden van dit document is strafbaar.

# Disciplines project-MER

## Hoofddisciplines

- Geluid en trillingen
- Biodiversiteit
- Water

## Nevendisciplines

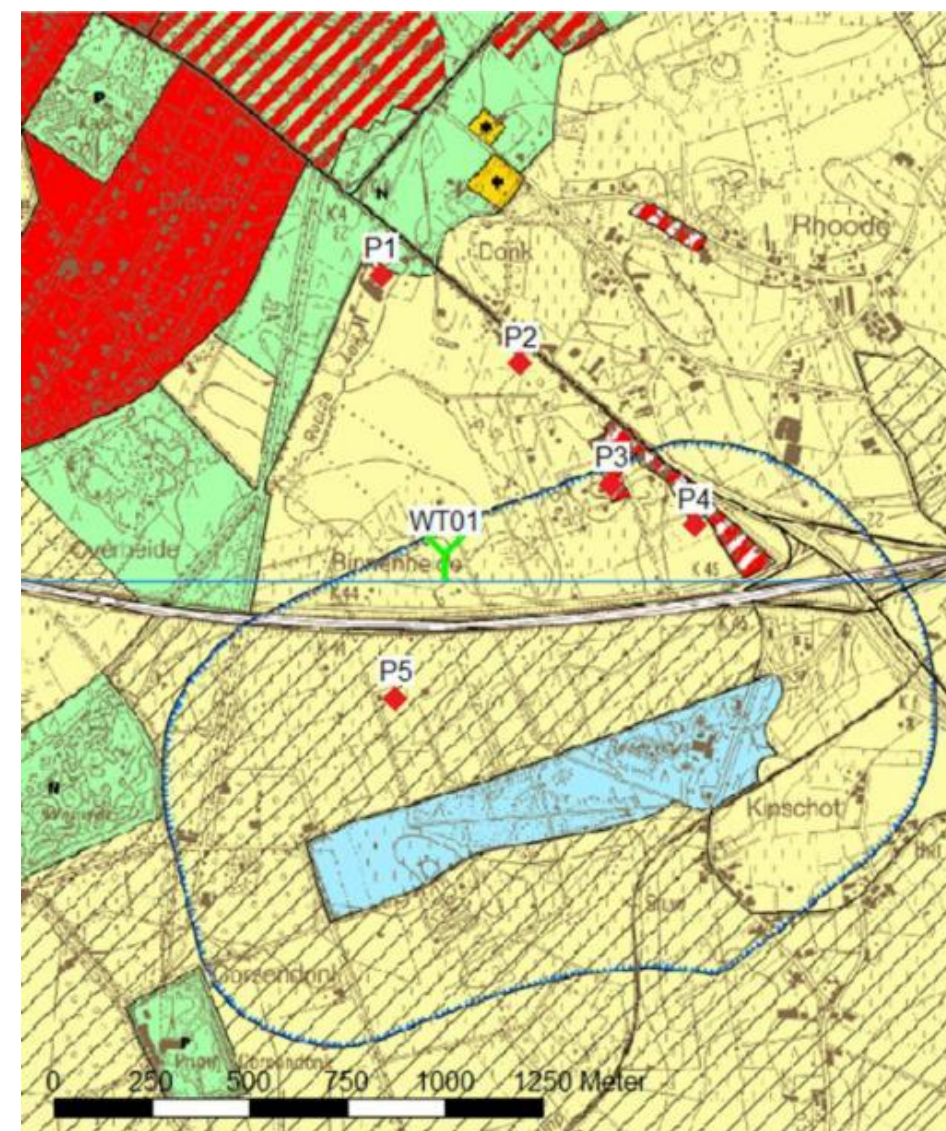
- Mens, ruimtelijke aspecten, mobiliteit, hinder en gezondheid
- Bodem
- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie



# Geluid Richtwaarden

Tabel 8-6 Richtwaarde (in dB(A)) voor specifiek geluid van windturbines in Vlaanderen

Bestemming bij vergunning	Dag 7 – 19 u	Avond 19 – 22 u	Nacht 22 – 7 u
1° gebieden voor verblijfsrecreatie	44	39	39
2a° gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, gelegen op minder dan 500 m van industriegebieden	50	45	45
2b° woongebieden of delen van woongebieden op minder dan 500 m gelegen van industriegebieden	48	43	43
3a° Gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, op minder dan 500m gelegen van gebieden voor KMO, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden	48	43	43
3b° Woongebieden of delen van woongebieden, op minder dan 500m gelegen van gebieden voor KMO, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden	44	39	39
4° Woongebieden	44	39	39
5° Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens de ontginning	60	55	55
6° Recreatiegebieden, uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie	48	43	43
7° Alle andere gebieden, uitgezonderd: bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgelegd	44	39	39
8° Bufferzones	55	50	50
9° gebieden of delen van gebieden op minder dan 500m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens de ontginning	48	43	43
10° Agrarische gebieden	48	43	43





# Geluid - model

Voor de immissieberekening gelden volgens dit addendum de volgende randvoorwaarden:

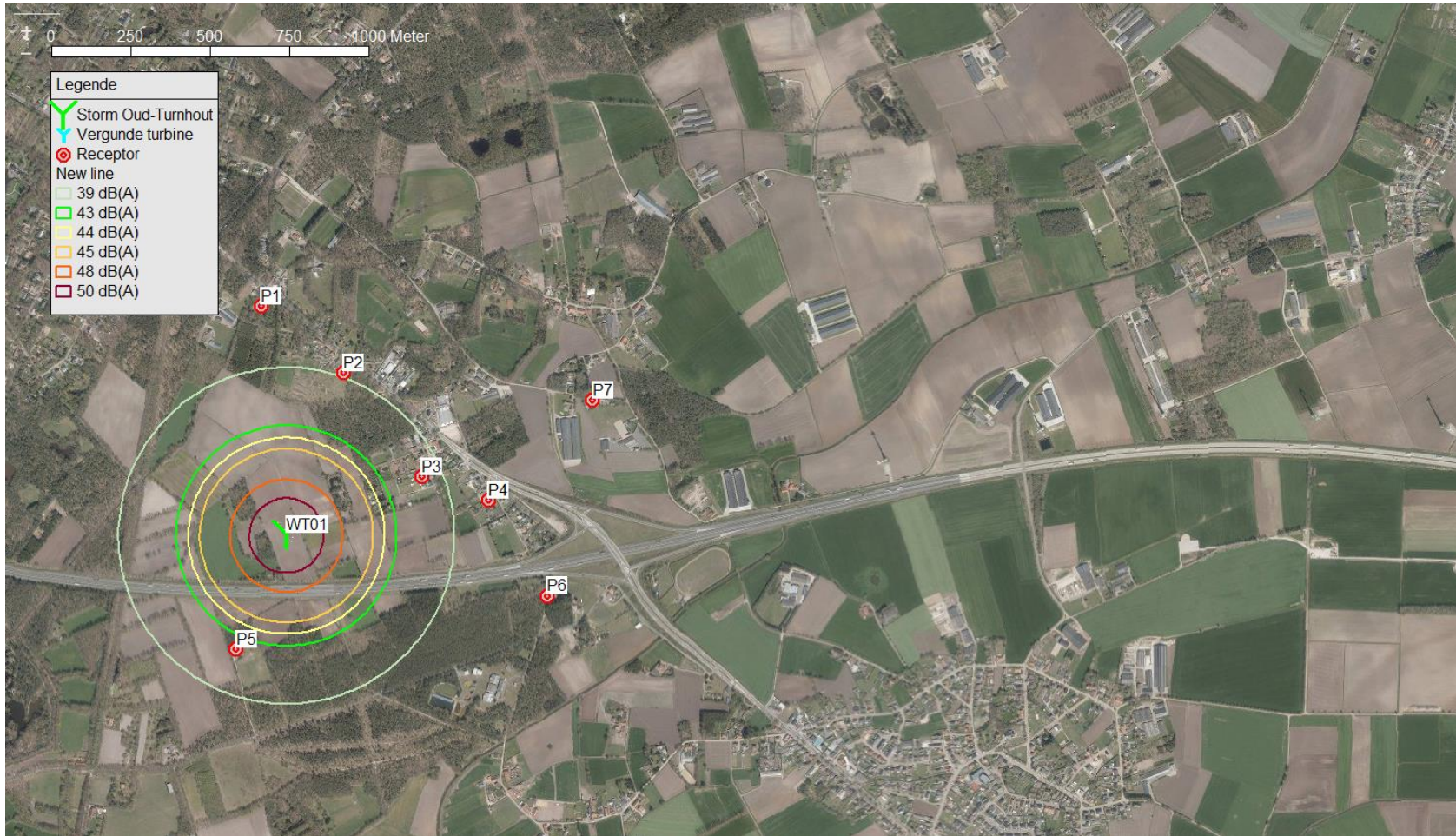
- de turbines zijn gemodelleerd als puntbronnen op hubhoogte,
- de immissie wordt berekend op 4 m hoogte,
- de berekeningen zijn uitgevoerd in octaafbanden,
- er zijn geen belangrijke hoogteverschillen in de omgeving, het terrein is volledig vlak,
- de berekeningen zijn uitgevoerd voor 10 °C en 70 % relatieve vochtigheid
- de bodemabsorptiefactor wordt op  $G = 0,8$  genomen (absorberend, landelijke omgeving),
- er wordt geen rekening gehouden met de aanwezigheid van huizen of vegetatie dewelke het geluid beperken,
- de berekeningen worden uitgevoerd voor meewindcondities,
- er is geen meteocorrectie toegepast.

# Geluid - model

- 107,0 dB(A) is het brongeluid bij 95% van het nominaal vermogen. Dit wordt bereikt bij hogere windsnelheden.
- Model gaat uit van constante meewind

**Model gaat uit van een meest extreem scenario**

# Geluid (dag/avond en nacht)



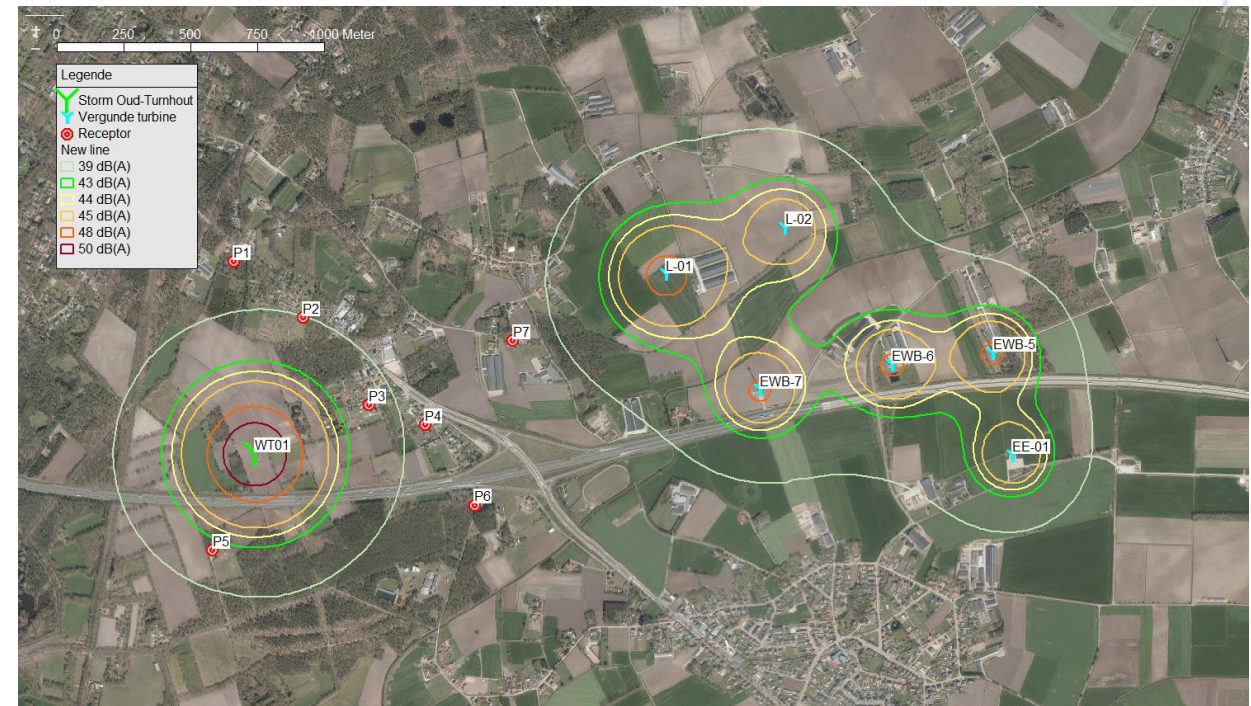
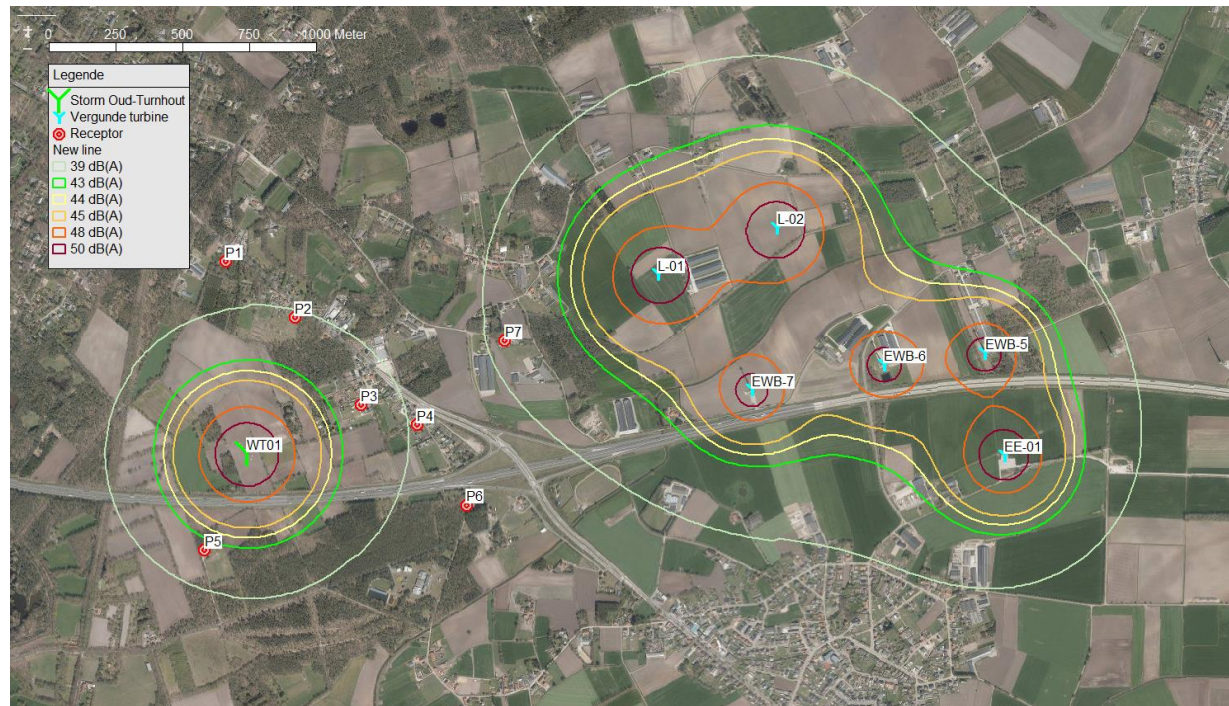
Maximaal brongeluid dag: 107,0 dB(A)



# Geluid cumulatief

## Dag (7u – 19u)

## Avond en nacht (19u 22u en 22u – 7u)



Voor de dagperiode worden de richtwaarden steeds gerespecteerd.

Voor de avond en de nacht wordt de grenswaarde op 1 punt overschreden met maximaal 1,4 dB(A).



# Geluid - conclusie

## Conclusie

### T.o.v. referentiesituatie en bij ontwikkelingsscenario

- Het project **voldoet** aan de grenswaarden voor geluid **in de dagperiode**
- Het project **voldoet** aan de grenswaarden voor geluid **in de avond- en nachtperiode** dankzij een reductiescenario tot max 105,6 dB(A)

# Biodiversiteit - vogels

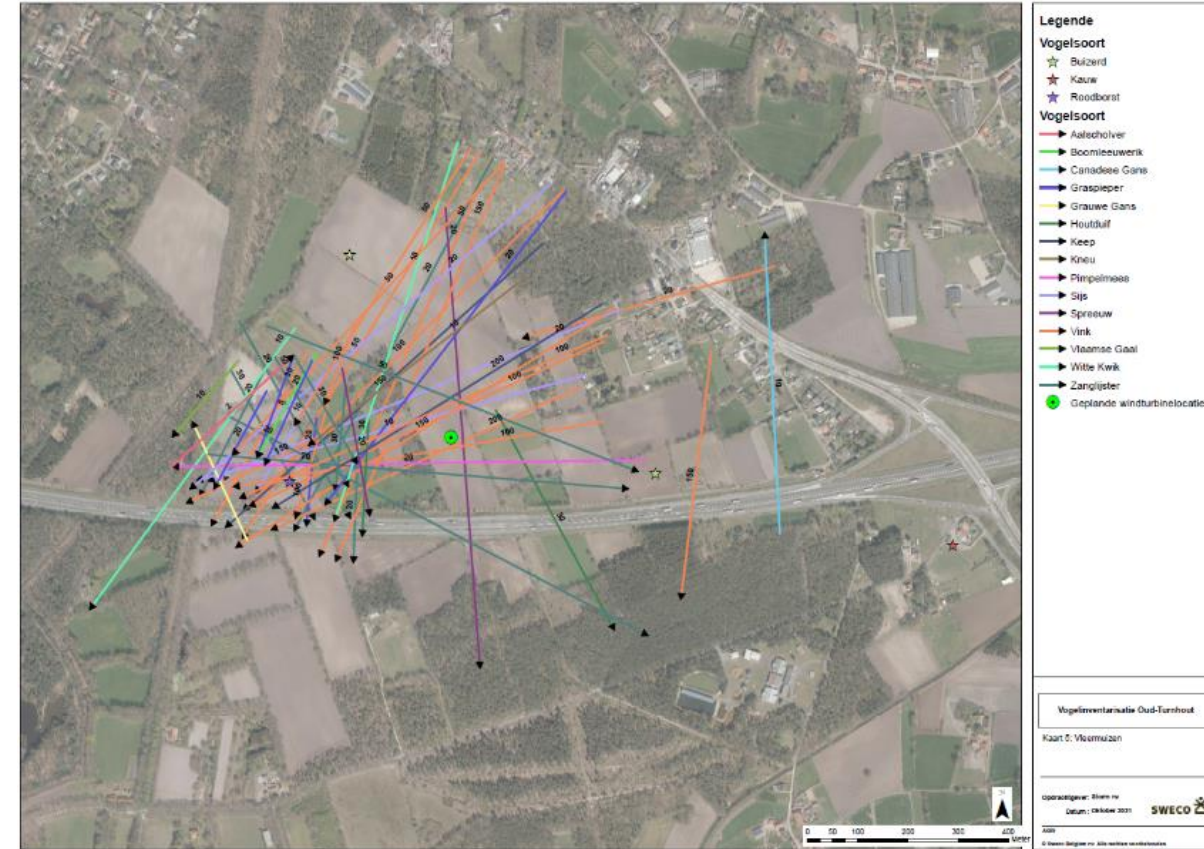
Steekproef tellingen uitgevoerd op 20 oktober 2021

Aangevuld met trektelgegevens van omliggende trektelposten

aangevuld door de waarnemingen trektellen.nl

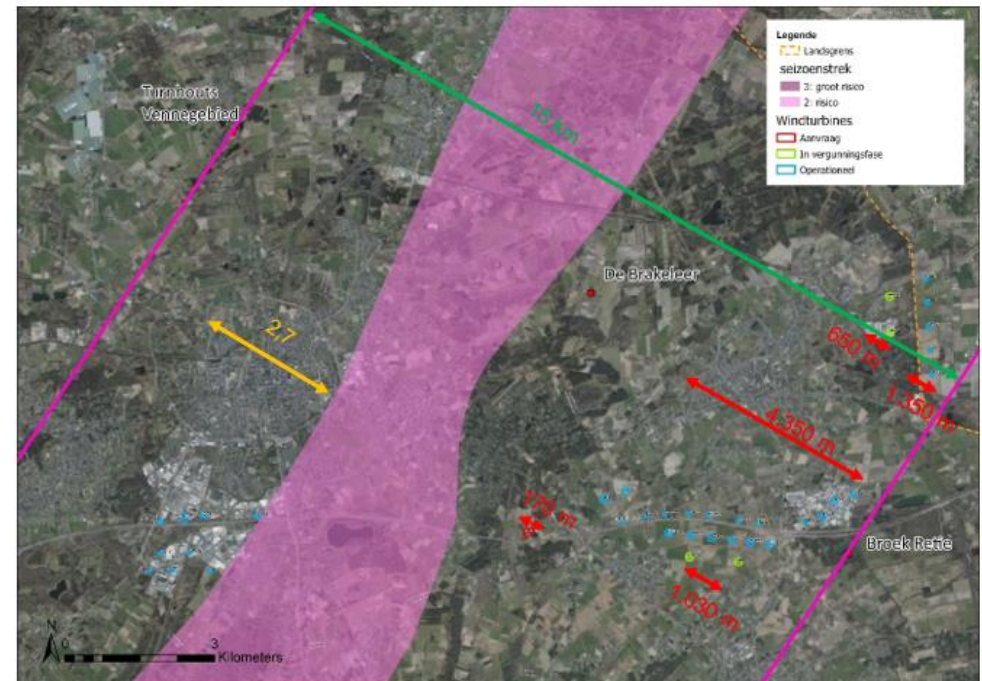
1,5 km van gekende seizoenstrekroute

Broedvogelinventarisatie eind maart – eind juni 2022



# Biodiversiteit - vogels

- Aanvaringskansmodellering uitgevoerd voor najaarstrek
- Bijkomende sterfte blijft ruim onder de 1% schadedrempel (max worst case 0,06%)
- Venster van 1,5 km tot dichtstbijzijnde turbines



Figuur 12-21: Weergave van de risicovensters (rood), het totale vliegvenster (groen) en de zone Turnhout waarboven minder trek te verwachten is (oranje).



# Biodiversiteit - vogels

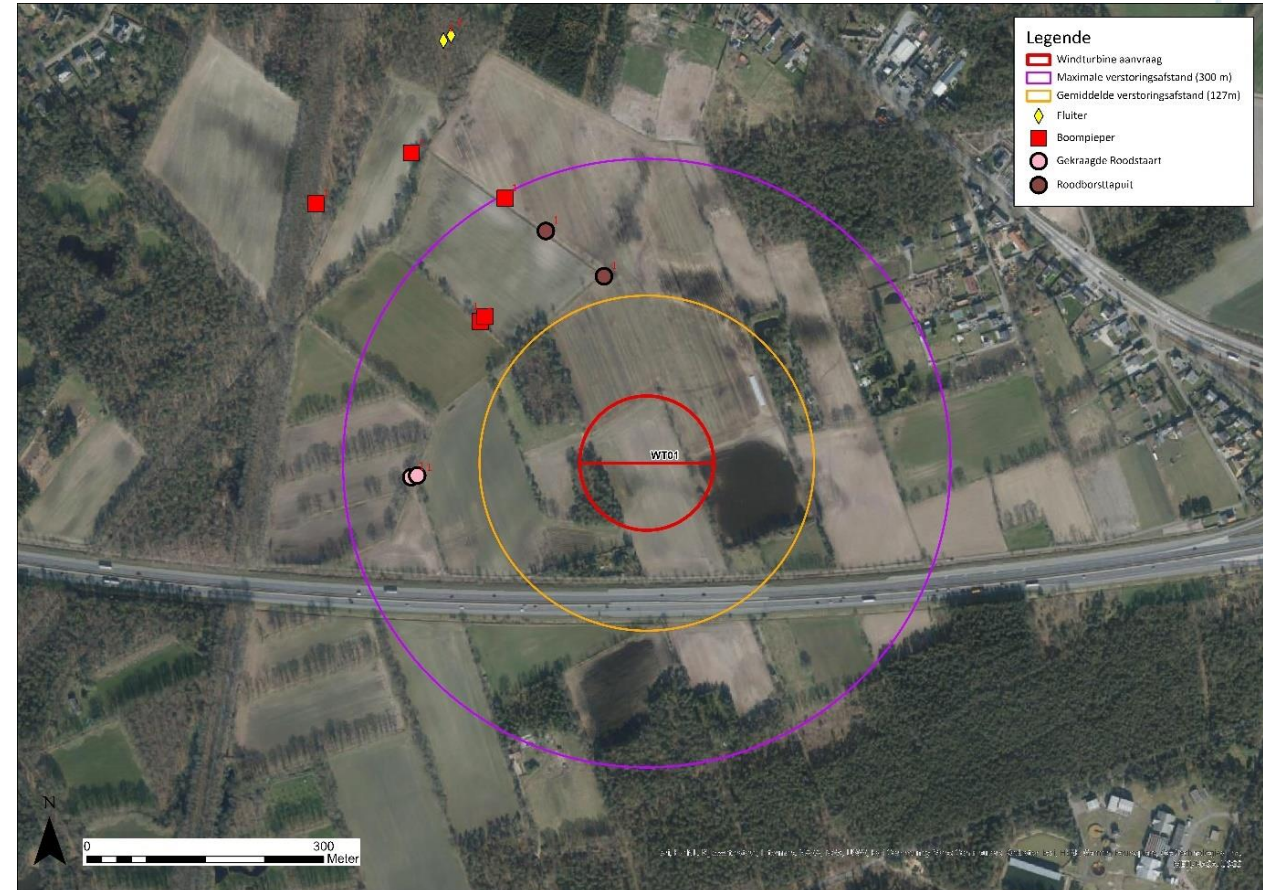
Broedvogelinventarisatie uitgevoerd maart – eind juni 2022

- Relatief lage broeddichtheden waargenomen binnen telgebied
- Data gebruikt voor verdere analyse



Het effect op de populaties in zijn geheel is ten gevolge van WT01 verwaarloosbaar tot hooguit matig negatief.

Reeds verstoring aanwezig van autostrade

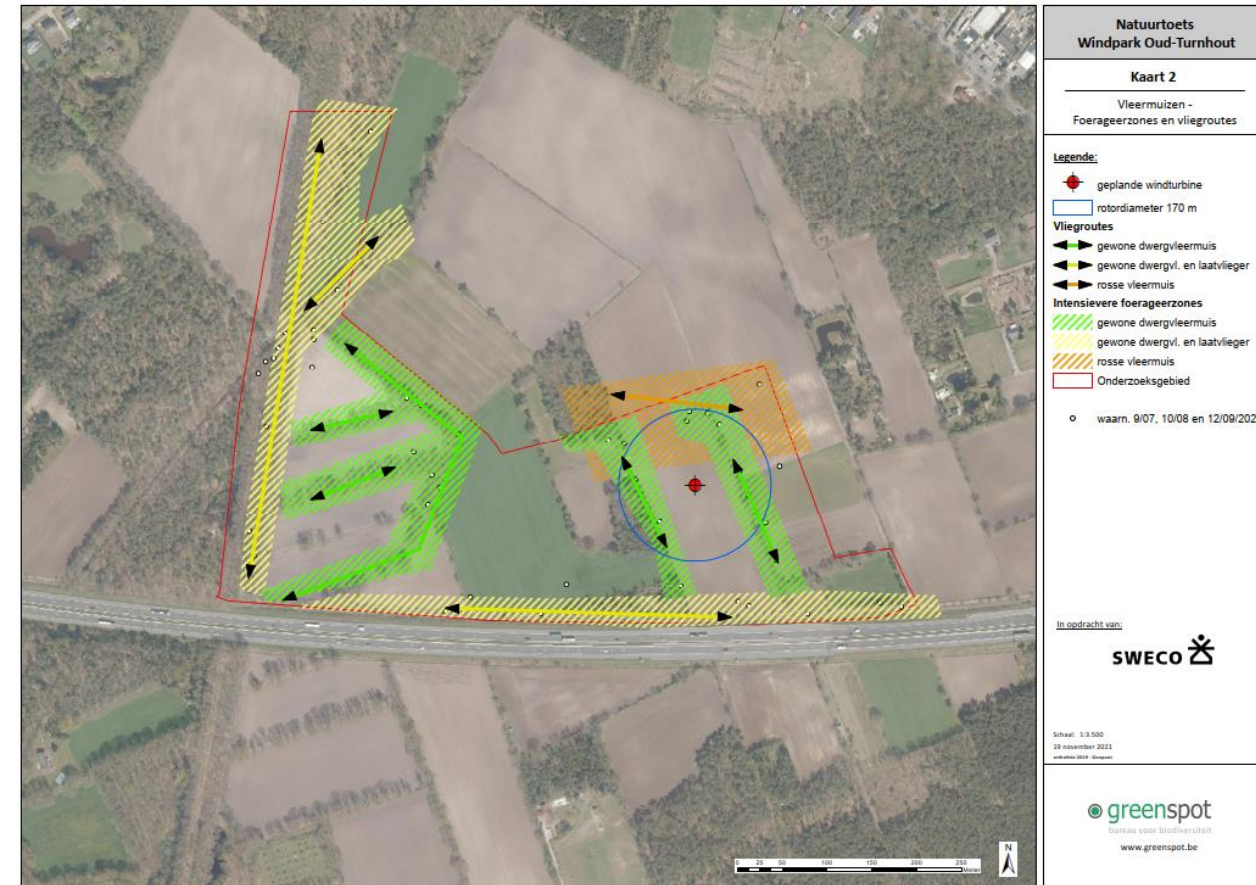




# Biodiversiteit - vleermuizen

## Vleermuisinventarisatie uitgevoerd

- Half juni – half september 2021
- 8 soorten
- Vooral directe omgeving van bomenrijen, houtkanten en bosranden
- Kolonieonderzoek werd in 2023 uitgevoerd, maar geen koloniebomen waargenomen



# Biodiversiteit - vleermuizen

**Milderende maatregel is noodzakelijk:** Een stilstandsregeling tijdens meest kritische periodes

- Periode: van 1 april tot en met 15 juli en verstrengde regeling van 16 juli tot en met 15 oktober;
- Tijdstip: van zonsondergang tot zonsopgang;
- De stilstand van de wieken wordt geactiveerd binnen bovenstaande periodes onder volgende weersomstandigheden op gondelhoogte:
  - Temperatuur vanaf 10°C en meer
  - Windsnelheid tot 5 m/sec en minder in 1<sup>ste</sup> periode en tot 7 m/sec in 2<sup>e</sup> periode
  - Neerslag tot 5 mm/u en minder (voor zover die parameter wordt gemeten).

De weersomstandigheden op gondelhoogte zijn cumulatief, d.w.z. de criteria voor temperatuur, windsnelheid en neerslag dienen samen op te treden om de wieken stil te leggen.



# Biodiversiteit - vegetatie

In kader van de tijdelijke toegangsweg: **twee eiken rooien**

➔ Na de werken worden deze terug aangeplant

## Milderende maatregelen

- Rooien buiten standaardschoontijd
- Controle op aanwezigheid vleermuizen bij aanvang van rooien





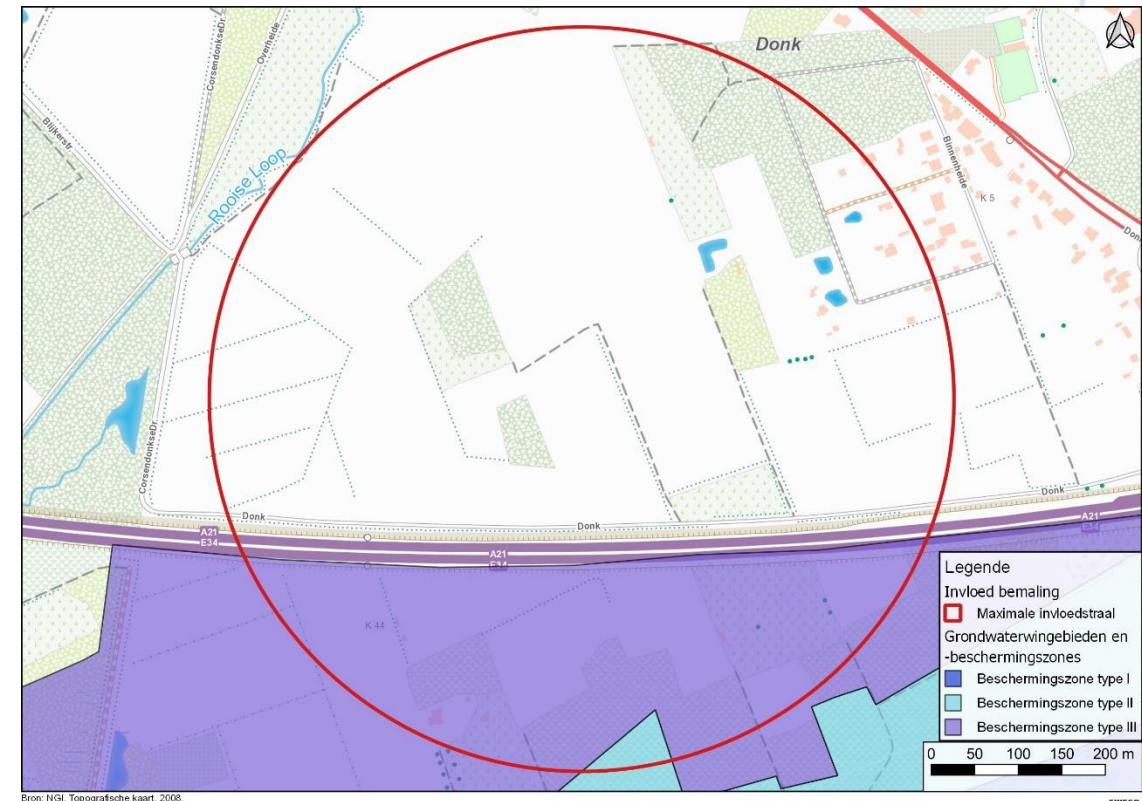
# Water - kwantiteit

Bemaling karakteristieken

- Max invloedstraal: 391 m
- Max debiet: 791 m<sup>3</sup>/dag

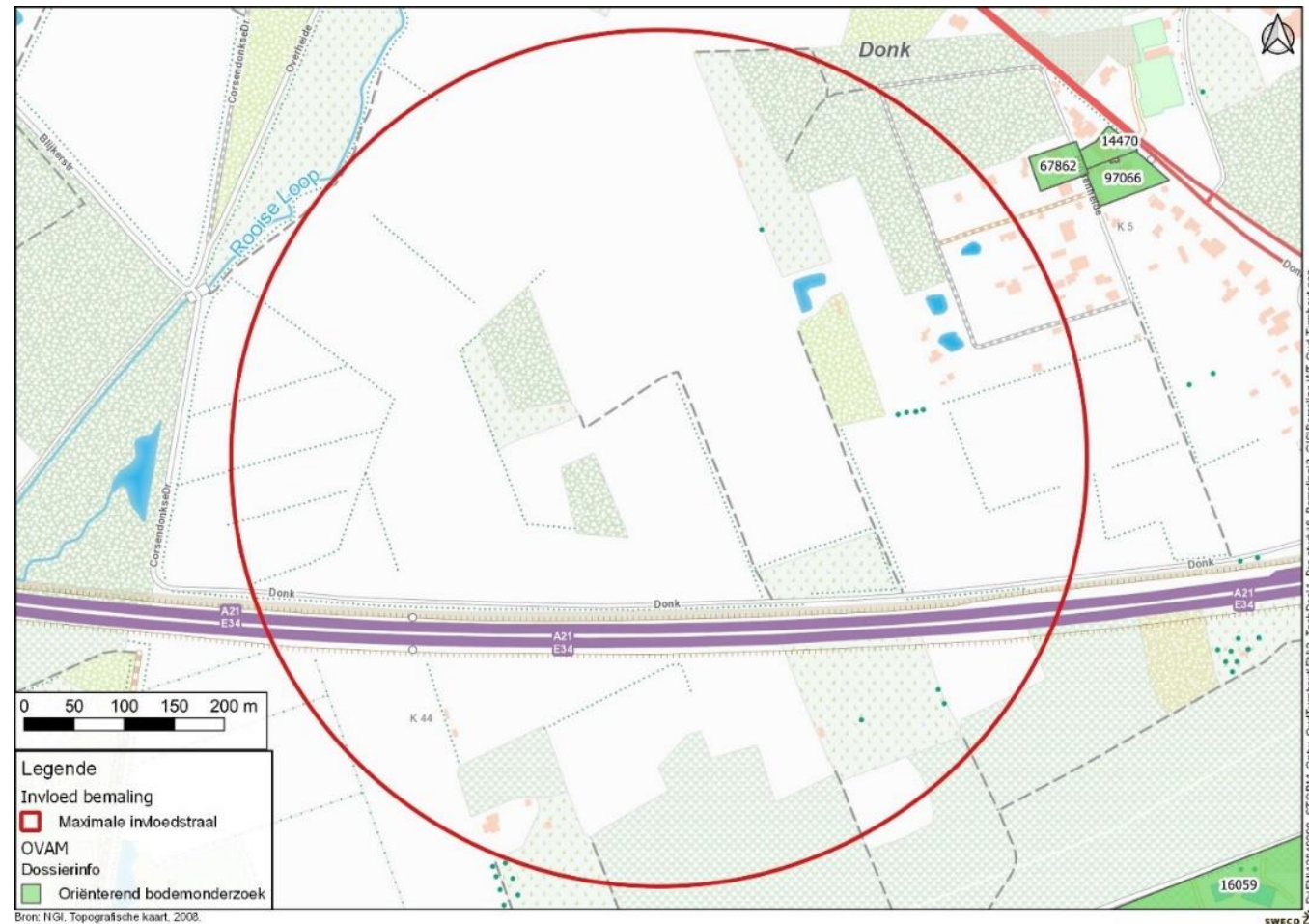
**Reikt tot aan een grondwaterwingebied:** Worst-case maximale zakking van het grondwatervniveau: 30 – 7 cm  
**Context:** natuurlijke grondwatervariatie bedraagt 1 m en waterwinning vindt plaats op 175 m diepte.

Bemalingswater wordt geloosd in zuidelijke gracht.  
Om infiltratie te bevorderen wordt een schot geplaatst om water langer vast te houden.



# Water - kwaliteit

Geen gekende OVAM dossiers binnen bemalingscontour



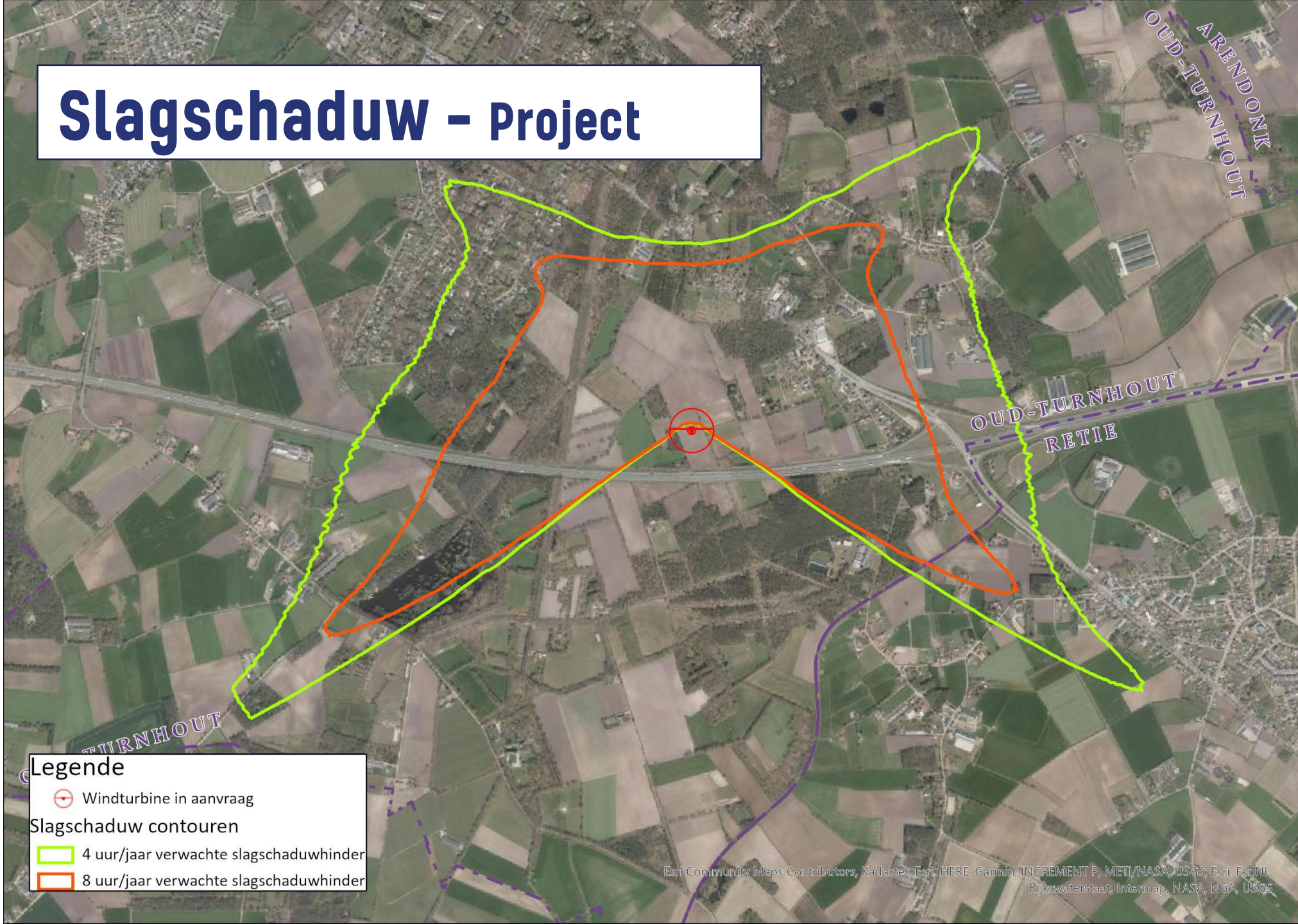
# Slagschaduw – Richtwaarden

Opgelegde norm in VLAREM II:

- maximaal 8 uur effectieve slagschaduwduur per jaar
- Maximaal 30 minuten effectieve slagschaduwduur per dag



# Slagschaduw - Project



## Legende

 Windturbine in aanvraag

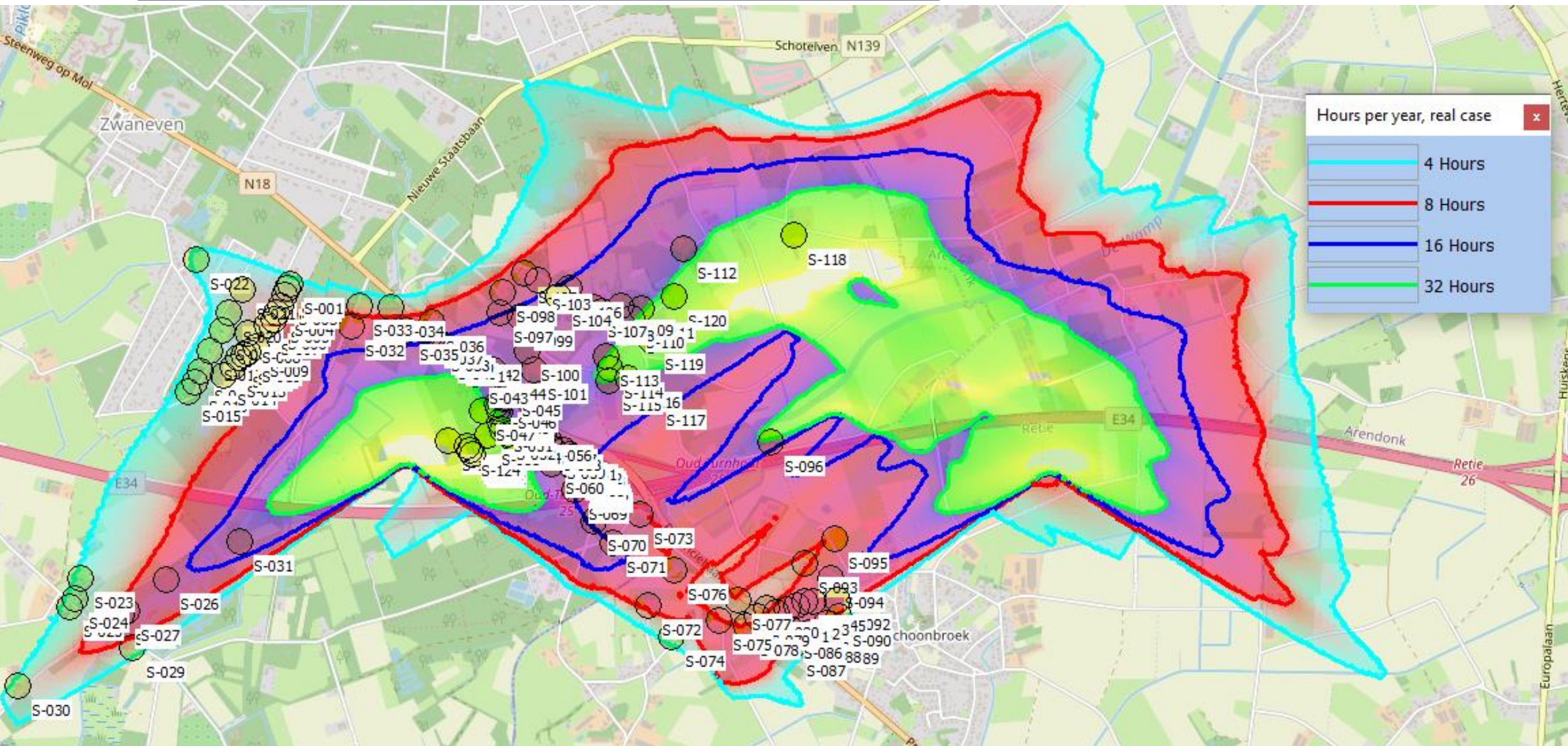
### Slagschaduw contouren

 4 uur/jaar verwachte slagschaduwhinder

 8 uur/jaar verwachte slagschaduwhinder



# Slagschaduw - cumulatief



# Slagschaduw – Conclusie

## Conclusie

- Een stilstandsregeling dient te worden toegepast om normenoverschrijding te voorkomen, zowel door het project alleen als cumulatief en in ontwikkelingsscenario.



# Mens

## Conclusie

- Geluid: VLAREM normen gerespecteerd mits milderende maatregel voor de avond- en nachtperiode
- Slagschaduw: VLAREM normen gerespecteerd d.m.v. stilstandsregeling
- Klimaat: minder CO2-uitstoot - positief
- Veiligheid: Het project vormt geen risico voor de veiligheid
- Radar: Postinstallatieverslag opstellen voor radarsystemen in Beverkom en Kleine-Brogel
- Ruimtegebruik: zeer beperkte impact op landbouwareaal. Inplanting toegangswegen /werkvlakken /cabines /kabels zo ingepland dat het restperceel maximaal blijft

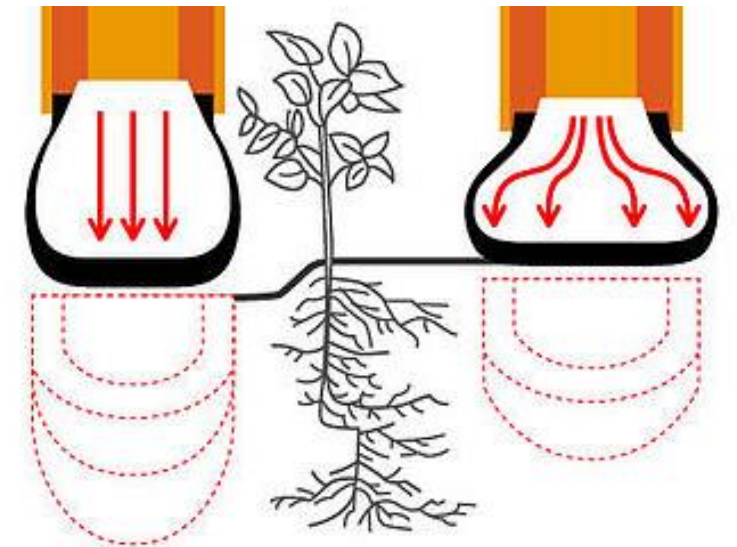
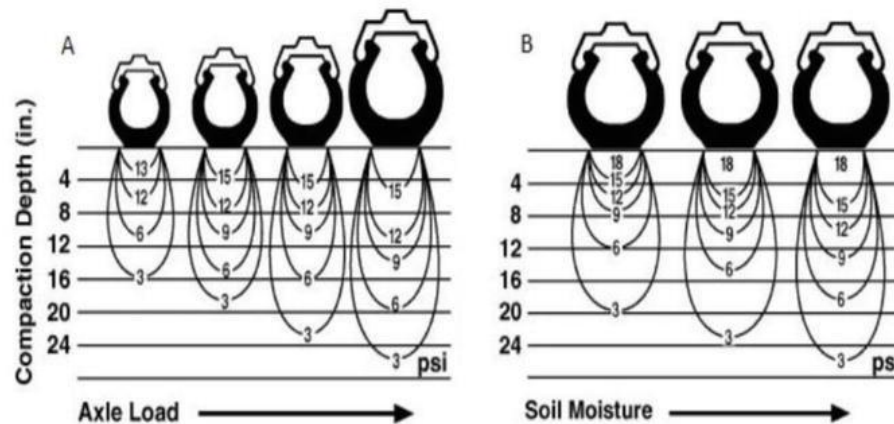
# Bodem

Enkel een zeer beperkt negatief effect op de bodemstructuur verwacht.

Op basis van de gekende gegevens bij OVAM zijn er geen bodemverontreinigingen gesitueerd in de onmiddellijke omgeving

## Aanbevelingen bij gebruik zware machines

- Gebruik van rijplaten
- Voldoende brede banden
- Gebruik in duur beperken



# Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

- Windturbine wordt ruimtelijk geconcentreerd met de verkeersinfrastructuur van de autostrade E34 en de bestaande windturbines
- Vlakbij op- en afrit
- meerdere turbines operationeel in de omgeving
- Grotendeels coulissenlandschap waarin de bomen en groen het beeld filteren
- Erfgoed ligt op voldoende afstand (> 1,2 km van abdij van Corsendonk, meest dichtbij gelegen)



# Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

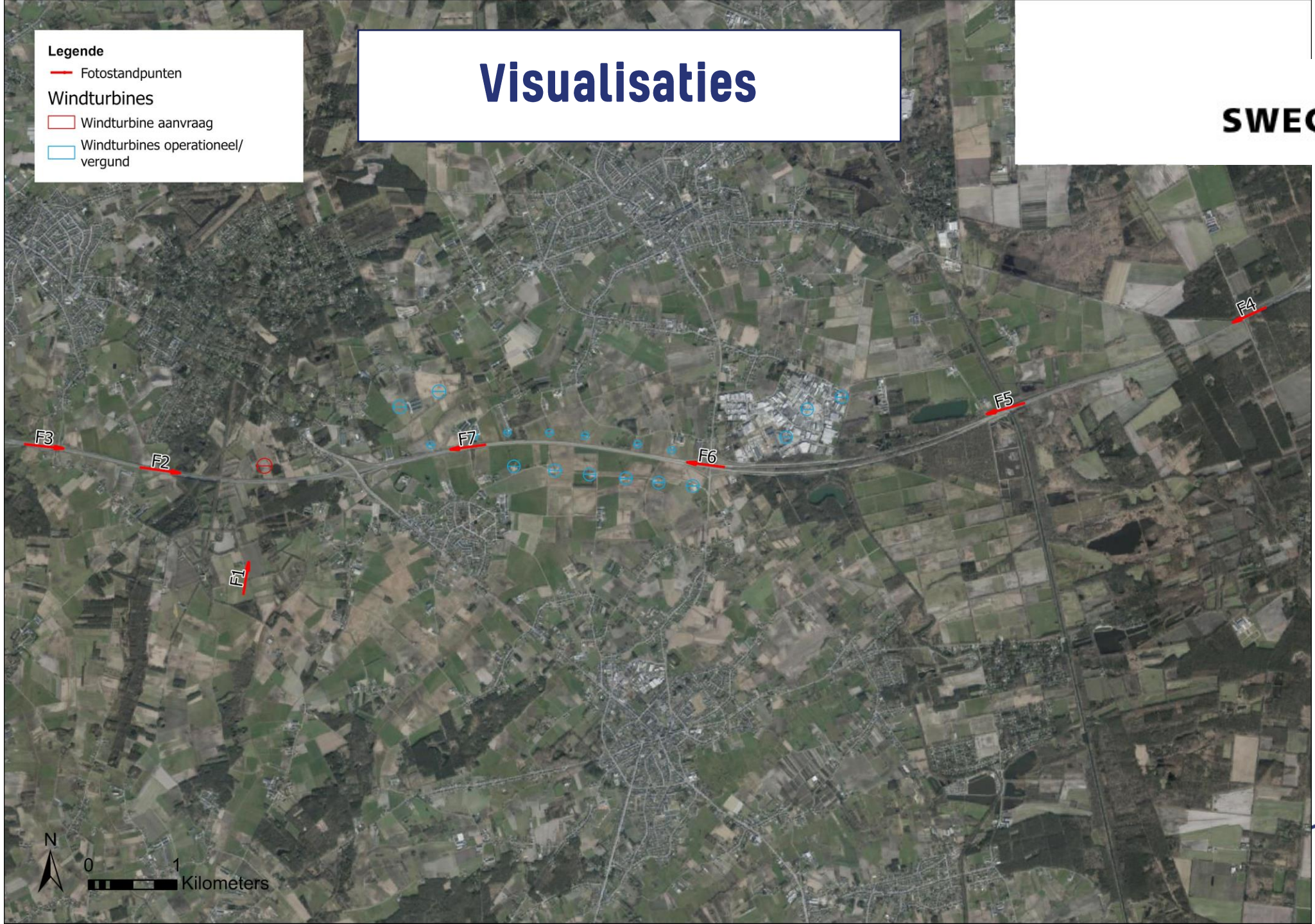


- Op macro en mesoschaal (tot 800m) slechts beperkte verstoring van het landschapsbeeld
  - Woningen beperkt
  - Geen recreatieve of toeristische accommodatie
  - Het beeld gaat vanuit verschillende perspectieven grotendeels schuil achter bomen en bossen
- Op microschaal heeft de turbine als nieuwe landschapselement wel impact op het omliggende landschap.
- Een groot deel van de turbine verdwijnt achter de bossen. Toch zijn er punten waar het landschap meer open is en van waaruit er rechtstreeks zicht is op de turbine.

# Visualisaties

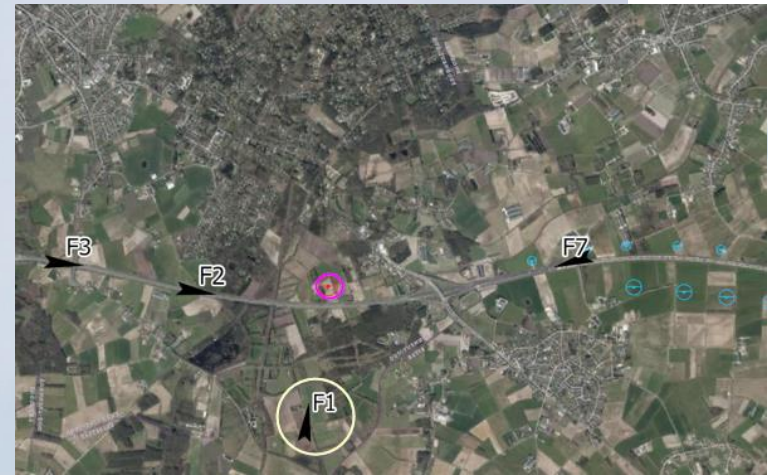
**Legende**

- Fotostandpunten
- Windturbines
- Windturbine aanvraag
- Windturbines operationeel/vergund





# Visualisaties - Fotostandpunt 1 (thv abdij van Corsendonk)



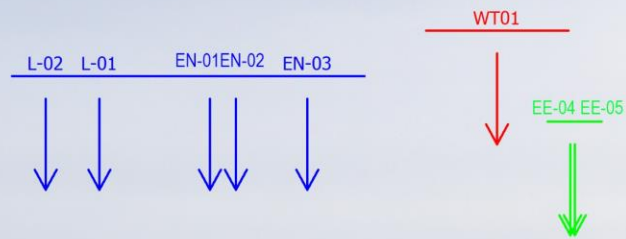


## Visualisaties - Fotostandpunt 2 (ten westen van WT01)





# Visualisaties - Fotostandpunt 3 (ten zuidwesten van WT01)





# Visualisaties - Fotostandpunt 4 (ten oosten van WT01)



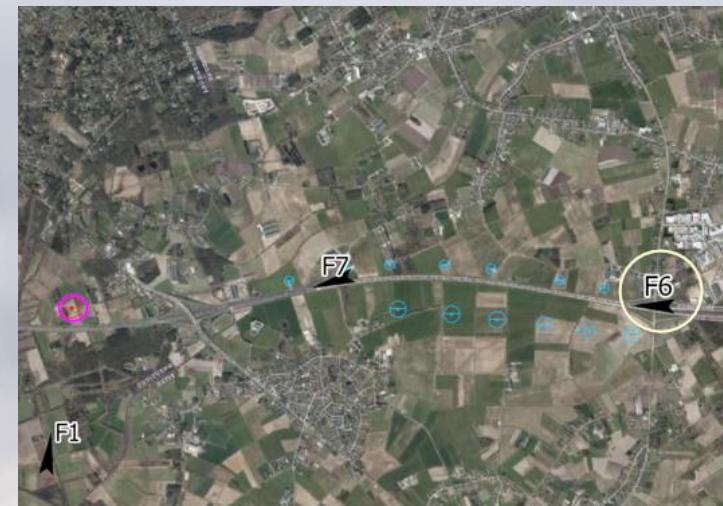


## Visualisaties - Fotostandpunt 5





# Visualisaties - Fotostandpunt 6 (hoog)





## Visualisaties - Fotostandpunt 6 (laag)





# Visualisaties - Fotostandpunt 7



# Conclusies project-MER

- **Geluid:** VLAREM normen gerespecteerd mits milderende maatregel voor de avond- en nachtperiode
- **Biodiversiteit**
  - Vogels: Grote uitwijkmogelijkheden, weinig verstoringseffect op populatie -> Beperkt negatief
  - Vleermuizen: Implementeren van een stilstandsregeling
  - Vegetatie: Rooien van 2 eiken
- **Water:** Verwaarloosbaar effect op het grondwaterwingebied, bemalingswater kan via afwateringsgracht grotendeels terug infiltreren in de bodem



# Conclusies project-MER


- **Mens**
  - *Slagschaduw*: VLAREM normen gerespecteerd d.m.v. stilstandsregeling
  - *Klimaat*: minder CO2-uitstoot -> positief effect
  - *Veiligheid*: Het project vormt geen risico voor de veiligheid
  - *Radar*: Postinstallatieverslag opstellen voor radarsystemen in Beverkom en Kleine-Brogel
  - *Ruimtegebruik*: zeer beperkte impact op landbouwareaal en inplanting afgestemd met dep. Landbouw & visserij
- **Bodem**: Letten op aanbeveling bij gebruik zware machines, geen effecten te verwachten
- **Landschap, erfgoed & archeologie**: slechts beperkte effecten

The logo for Storm Windpower is printed on a white flag. It features a yellow swoosh above the word "storm" in a bold, dark blue, lowercase sans-serif font. Below "storm", the word "WINDPOWER" is written in a smaller, yellow, uppercase sans-serif font.

**storm**  
WINDPOWER

The Storm logo is displayed on a white background. It consists of a yellow swoosh above the word "storm" in a bold, dark blue, lowercase sans-serif font.

**storm**

The text "4. Q&A" is overlaid on the left side of the image in a bold, dark blue, sans-serif font. The background behind the text shows a wind turbine and a cornfield under a blue sky with clouds.

**4. Q&A**



# Vragen - praktisch

- Mondeling tijdens dit infomoment (dit blijft anoniem, uw naam en/of andere contactgegevens worden niet gevraagd)
- Schriftelijk: via [info@storm.be](mailto:info@storm.be)
- De presentatie zal beschikbaar gesteld worden via:
  - <https://www.storm.be/nl/windpark/oud-turnhout>



**storm**