



Welkom!

- Windenergieproject Ieper A19
- Digitaal informatiemoment in de vorm van een webinar
- Vragen via Q&A onderaan uw scherm
- Q&A aan het eind van de presentatie
- Sprekers: Loes Vandenbussche, Ineke Holvoet en Eef Vanhoutte
- Informatiedocument en presentatie op de projectpagina www.aspiravi.be/ieper-a19
- Vergeet zeker niet het geluid aan te zetten



Aspiravi-
groep

In een oogopslag



Sinds
2002



318
windturbines



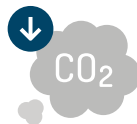
1.043 MW
vermogen



917.000
gezinnen



10.500 burger-
coöperanten



1.440.000 ton
CO₂ uitstoot / jaar
vermeden





België | Buitenland | Offshore

West-Vlaanderen



In exploitatie

28 windturbines

46 MW

24.000 gezinnen

38.300 ton vermeden CO₂-uitstoot



In opbouw

/



In procedure

90 windturbines





België | Buitenland | Offshore

West-Vlaanderen



Gistel



Ieper



Brugge



Groei naar
een duurzame
samenleving





Klimaatdoelstellingen

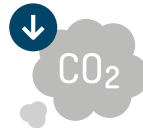
Algemeen |



Meer hernieuwbare
energie



Minder
energieverbruik



Minder
CO₂-uitstoot



Europees burgemeestersconvenant



Burgemeestersconvenant
voor Klimaat en Energie

Lokale ambities op vlak van energie en klimaat kracht bijzetten / CO₂-uitstoot reduceren

Inzetten op efficiënt energiegebruik en meer hernieuwbare energie

Ondertekend door Ieper (2015) en Zonnebeke (2014)

Windenergie kan bijdragen om doelstellingen te behalen

Hoe werkt windenergie?

- 1 De kracht van de **wind**
- 2 Brengt aerodynamisch gevormde **wieken** in beweging
- 3 De **as** van de windturbine begint te draaien
- 4 De **elektrische generator** in de gondel wordt aangedreven
- 5 **Elektrische stroom** wordt opgewekt
- 6 Groene stroom wordt op het **openbaar elektriciteitsnet** geplaatst





Troeven windenergie



Onuitputtelijke
bron



Zuivere
energiebron



Lokale
energiebron



Minder afhankelijk van
fossiele brandstoffen





Wetgeving & aanpak

Wetgevend kader

2 principes



Omzendbrief
RO/2014/02
inplanting
windturbines

Bundelingsprincipe

Optimalisatieprincipe



VLAREM II
sectorale
voorwaarden

Geluid

Slagschaduw

Veiligheid





Wetgevend kader

Bundelings- en Optimalisatieprincipe



Ruimtelijke optimalisatie

Zo dicht mogelijke aansluiting bij bundelingselement



Milieutechnische optimalisatie

Afstanden tot woonzones en zonevreemde woningen

Studies door deskundigen:

Slagschaduw

...

Geluid

...

Veiligheid

...

Natuur

...



Energetische optimalisatie

Minder reducties

Minder zogeffecten

Type windturbine

Milieutechnische optimalisatie

Slagschaduw | Geluid | Veiligheid | Natuur

Slagschaduw



Als de **zon** op de mast en de rotor van een bewegende windturbine schijnt, veroorzaakt dit een **bewegende schaduw** die in de loop van de dag met de zon meedraait. Dit wordt **slagschaduw** genoemd.



Milieutechnische optimalisatie

Slagschaduw | Geluid | Veiligheid | Natuur

De Vlaamse overheid legt **strengere normen** op



Woningen

max 8u/jaar en max 30 min/dag



Bedrijfsgebonden uitbatingen

max 30u/jaar en max 30 min/dag

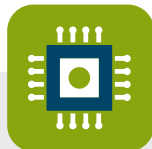


Milieutechnische optimalisatie

Slagschaduw | Geluid | Veiligheid | Natuur



Studies houden geen rekening met obstakels – ‘worst case’ benadering



Windturbines worden uitgerust met **slagschaduwdetector** met stilstandsmodule



Milieutechnische optimalisatie

Slagschaduw | Geluid | Veiligheid | Natuur

Geluid



Onder **bepaalde omstandigheden** kan afhankelijk van omgevingsgeluid, windsnelheid en windrichting **geluid** van de windturbines waargenomen worden.



Milieutechnische optimalisatie

Slagschaduw | Geluid | Veiligheid | Natuur

Strengere normen afhankelijk van ...



het **omgevingsgeluid** dat reeds aanwezig is



de **plaats** van de woning



het **tijdstip**: dag / avond / nacht

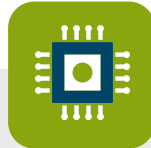


Milieutechnische optimalisatie

Slagschaduw | Geluid | Veiligheid | Natuur



Geluidsstudie steeds op basis van 'worst case' benadering



Windturbines uitgerust met **nieuwste technologieën** om geluid zoveel mogelijk in te perken



Milieutechnische optimalisatie

Slagshadow | Geluid | Veiligheid | Natuur



Voorziene inplanting moet voldoen aan **veiligheidscriteria**



Risicoafstanden ten opzichte van schadereceptoren respecteren



Milieutechnische optimalisatie

Slagshadow | Geluid | Veiligheid | Natuur



Natuurtoets



Preadviezen vragen



Indien nodig **milderende maatregelen** opnemen



Aanpak windenergieproject



Windaanbod



Wetgevend kader



Projectzone a.d.h.v.
beperkingen



Grondeigenaars
contacteren



Studie milieu-
technische aspecten



Feedback
instanties



Aanvraag
vergunning





Communicatie

Ontwikkeling | Bouw | Exploitatie



Ontwikkeling

Infozitdag

Infoflyers

Projectpagina website

...



Bouw

Perscommunicatie

Werfbezoek

Open Bedrijvendag

Scholenbezoekdag

...



Exploitatie

Bevindingsformulier
omwonenden

Opvolging milieu-
coördinator

...

Windenergieproject leper A19





Inhoud

Windenergieproject Ieper A19

1

Ruimtelijke optimalisatie

2

Milieutechnische optimalisatie

3

Energetische optimalisatie

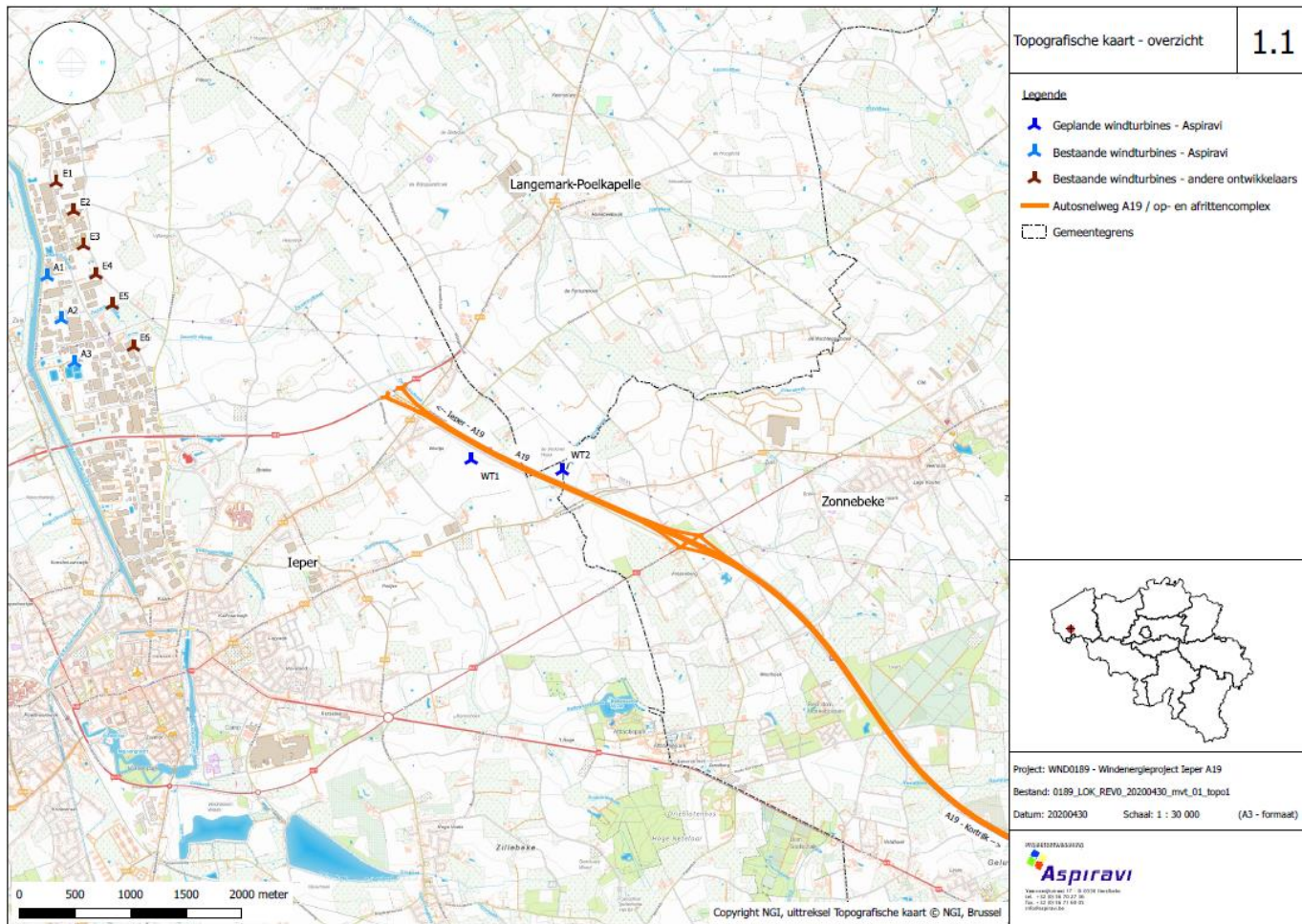
4

Visualisaties

5

Procedure en termijn

Projectlocatie





Legende



Geplande windturbines - Aspiravi



Autosnelweg A19 / op- en afrittencomplex

Project: WND0189 - Windenergieproject Ieper A19

Bestand: 0189_LOK_REV0_20200430_rmv_02_ortho

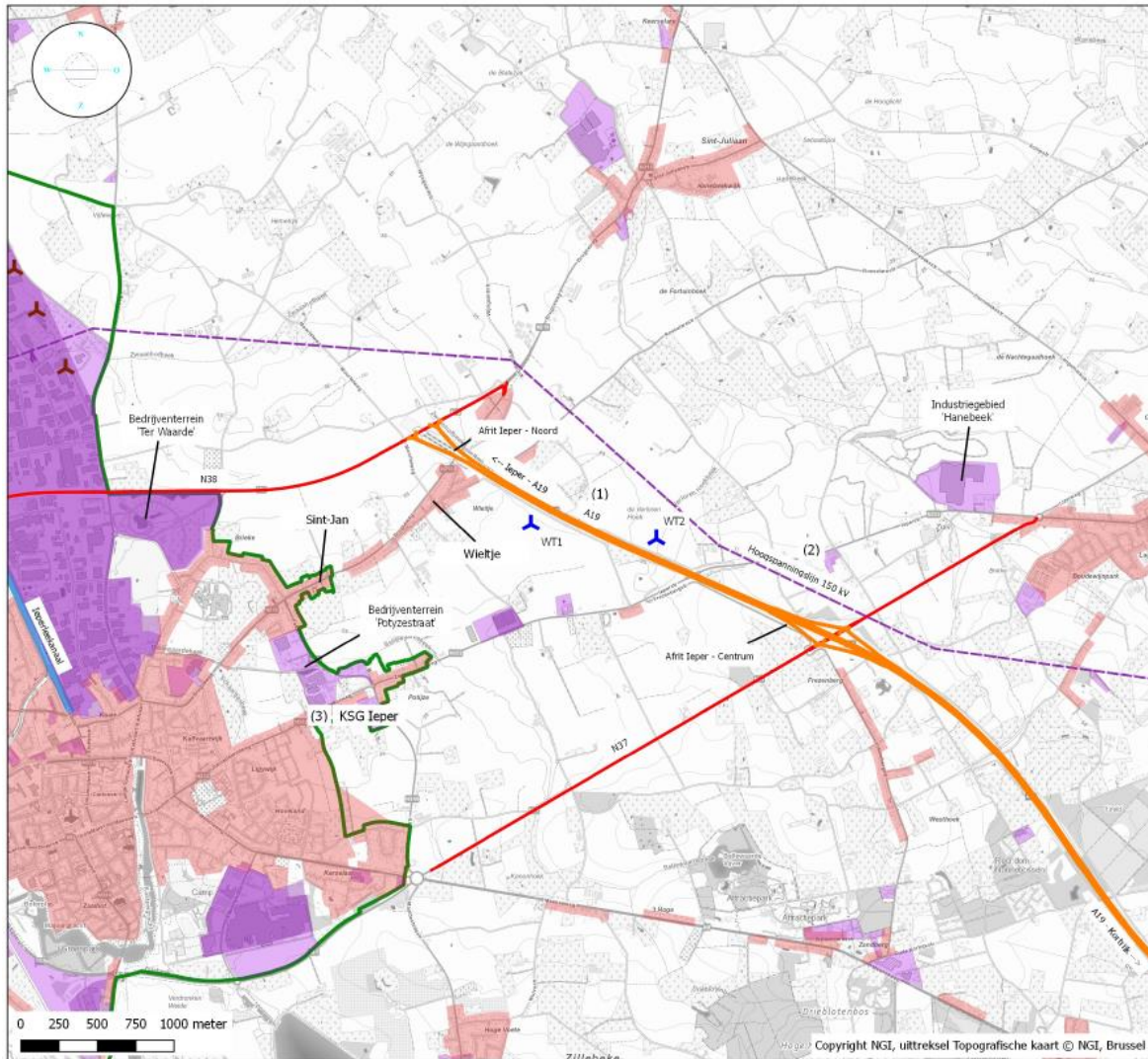
Datum: 20200430

Schaal: 1 : 15 000

(A3 - formaat)

WINDENERGIE

AspiraviVernieuwingsimpuls LT - B (2018) Vlaanderen
Tel. +32 (0) 18 20 22 00
Fax. +32 (0) 18 21 62 00
info@aspiravi.be



Legende

-  Geplande windturbines - Aspiravi
-  Bestaande windturbines - andere ontwikkelaars
-  Autosnelweg A19 / op- en afrittencomplex
-  Gewestweg
-  Hoogspanningslijn
-  Ieperleekanaal
-  Woonzone
-  Industriegebieden en bedrijventerreinen
-  Structuurondersteunend kleinstedelijk gebied Ieper

Bundelingselementen

- (1) Autosnelweg A19
- (2) Hoogspanningslijn 150 kV
- (3) Structuurondersteunend kleinstedelijk gebied Ieper (KSG) met kern Sint-Jan en uitloper Wielte

Andere structuurbepalende elementen nabije omgeving

- op- en afritten 'Ieper-noord' en 'Ieper-centrum'
- gewestwegen N37 en N38
- industriegebieden en bedrijventerreinen
- bestaande windturbines
- het Ieperleekanaal

Project: WND0189 - Windenergieproject Ieper A19

Bestand: 0189_LOK_REV0_20200430_mvt_03_bundeling

Datum: 20200430

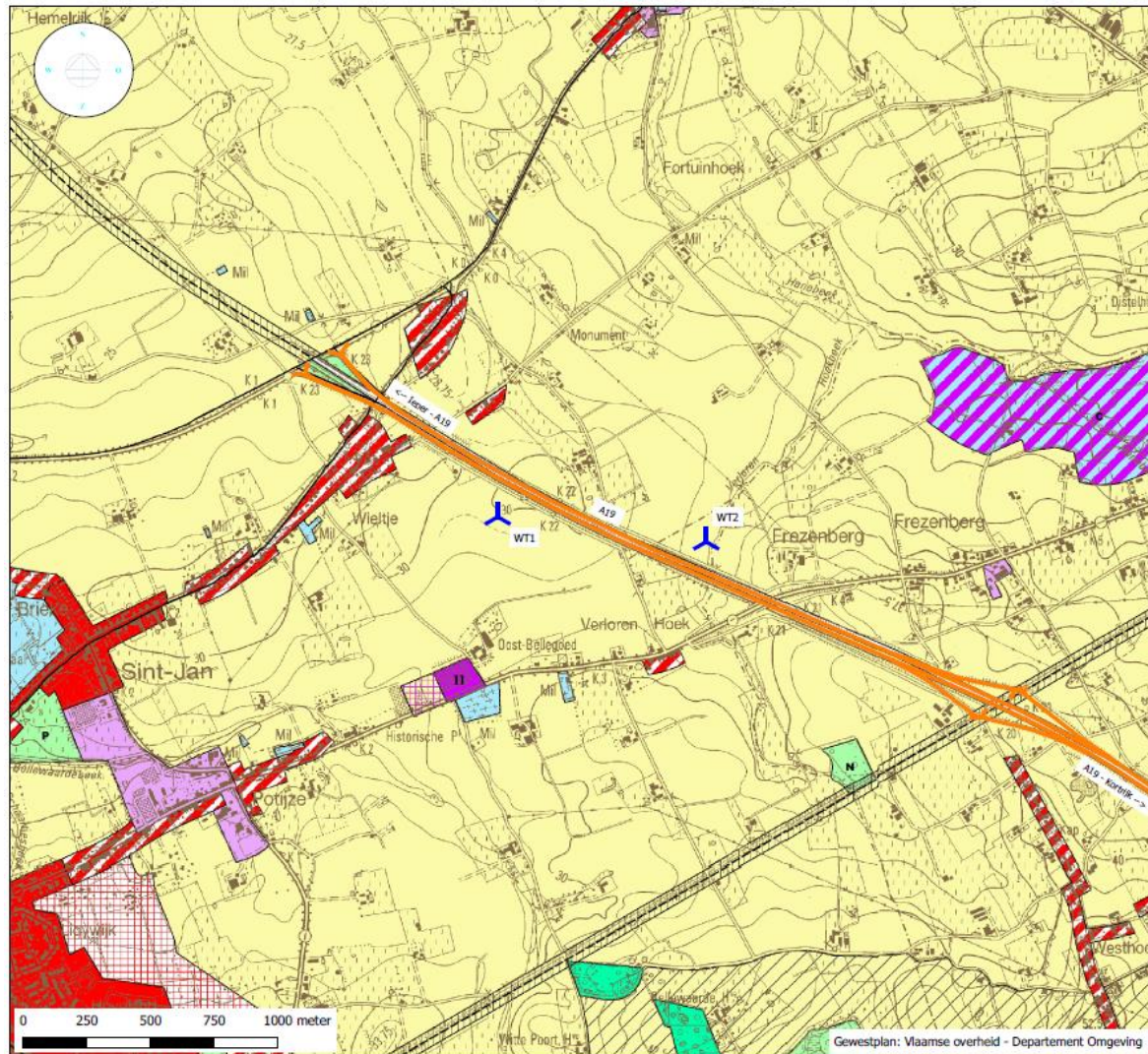
Schaal: 1 : 25 000

(A3 - formaat)

Projectontwikkeling



Wanderveldweg 11 - 8320 Heerdebeek
Tel.: +32 (0) 51 78 07 18
Fax: +32 (0) 51 78 07 19
info@aspiravi.be



Legende

-  Geplande windturbines - Aspiravi
-  Autosnelweg A19 / op- en afrittencomplex

Gewestplan

-  Woongebieden
-  Woonuitbreidingsgebieden
-  Woongebieden met een landelijk karakter
-  Industriegebieden
-  Bedrijfsversterken
-  Oudevelden voor landbouwelijke bestemming en de gebieden voor horeca
-  Dienstverleningsgebieden
-  Agrarische gebieden
-  Landschappelijke waardevolle agrarische gebieden
-  Bosgebieden
-  Groengebieden
-  Natuurgebieden
-  Natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten
-  Parkgebieden
-  Bufferzones
-  Recreatiegebieden
-  Gebieden voor dagrecreatie
-  Gebieden voor dag- en verblijfsrecreatie
-  Militaire domeinen
-  Oudevelden voor gemeenschapsovername en openbare nutsvoorzieningen
-  Ontginningsgebieden
-  Waterwegen

Project: WND0189 - Windenergieproject Ieper A19

Bestand: 0189_LOK_REV0_20200430_mvt_05_gewestplan1

Datum: 20200430

Schaal: 1 : 15 000

(A3 - formaat)



1. Ruimtelijke optimalisatie

- Twee windturbines nauw aansluitend met de A19 autosnelweg
- 150 kV-hoogspanningslijn
- Het kleinstedelijk gebied 'leper'
- Andere structuurbepalende elementen in de omgeving:
 - Gewestwegen N37 (Zuiderring) en N38 (Noorderring)
 - Industriegebieden en bedrijventerreinen
 - 9 bestaande windturbines
- Rekening houdend met de kenmerken in de omgeving
 - Afstand autosnelweg
 - Veiligheidsafstand hoogspanningslijn
 - WO-I erfgoed → Landschapsstudie / visualisaties



2. Milieutechnische optimalisatie

- Een zo ruim mogelijke afstand ten opzichte van woningen en woonzones
 - Geluidstudie: uitgevoerd door erkend deskundige Acoustical
 - Slagschaduwstudie: uitgevoerd door studiebureau 3E
 - Veiligheid: studie uitgevoerd door erkend deskundige M-tech
 - Natuur: studie (avifauna en vleermuizen) door erkend deskundige Ecoscan
- Op elk moment wordt voldaan aan de **sectorale voorwaarden van VLAREM**



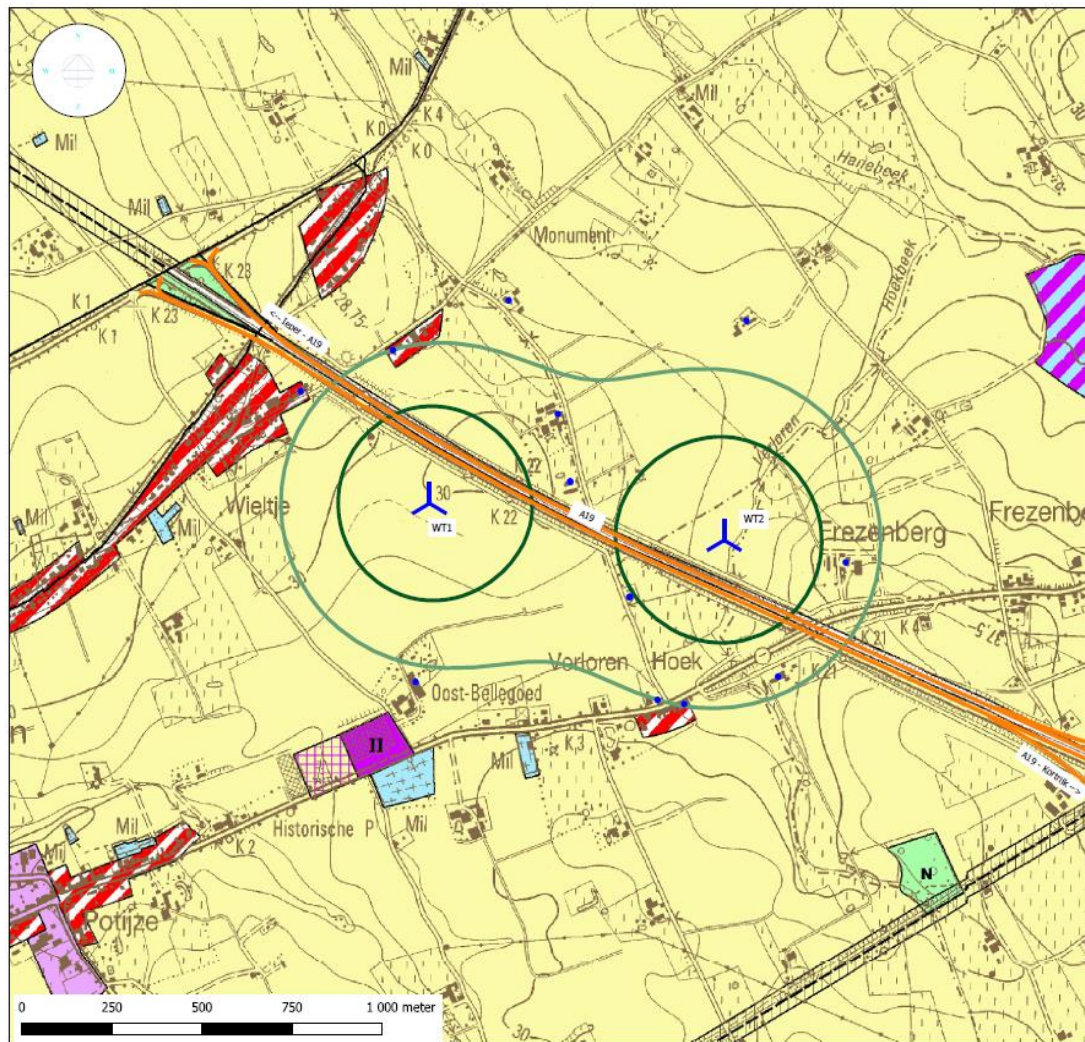


Milieutechnische optimalisatie

Geluid

- Worst case theoretische berekening volgens methodiek VLAREM :
 - Windturbine op vol vermogen – hoge windsnelheden
 - Wind waait steeds richting de ontvanger – niet mogelijk
- Selectie van een aantal representatieve woningen
- Bepalen van norm per woning (dag, avond, nacht)
- Simulatie geluid windturbines via geluidsmodel
- **Conclusie: er kan steeds voldaan worden aan de VLAREM-normen, tijdens alle perioden van de dag**
- Omgevingsgeluid aanwezig – snelweg A19





Legende

-  Geplande windturbines - Aspiravi
-  Autosnelweg A19 / op- en afrittencomplex
-  Crab bewoning
- Geluidscontouren
 -  39 dB(A)
 -  43 dB(A)

Project: WND0189 - Windenergieproject Ieper A19

Bestand: 0189_INF_SS en geluid_tjo_12_geluid

Datum: 20200924

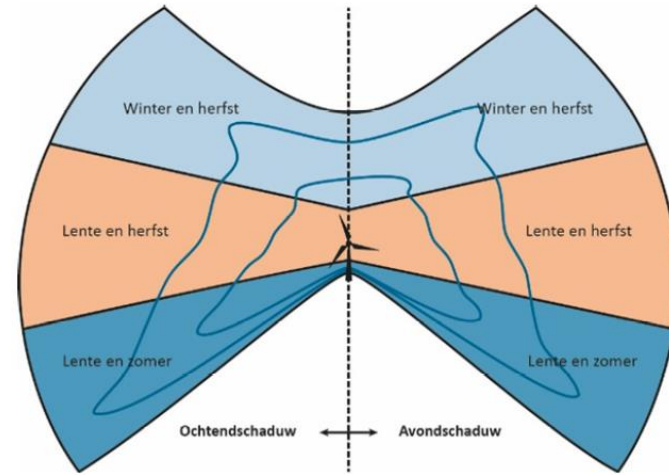
Schaal: 1 : 10 000

(A3 - formaat)

Milieutechnische optimalisatie

Slagschaduw

- Is de schaduw die de bewegende wieken bij voldoende lichtintensiteit kunnen werpen op een ondergrond of woning
 - Afhankelijk van seizoen – stand van de zon
 - In het zuiden nooit schaduw
 - Afhankelijk van ligging woning t.o.v. windturbines en moment van de dag
- **Strengere normen** opgesteld → VLAREM + controle door milieu-inspectie
 - Vroeger 30u/jaar voor woningen
 - Nu verstrengd naar 8u/jaar met max. 30min/dag
 - Voor woningen op industrieterrein: 30u/jaar en 30min/dag
- Norm geldt per woning – niet per windturbine!

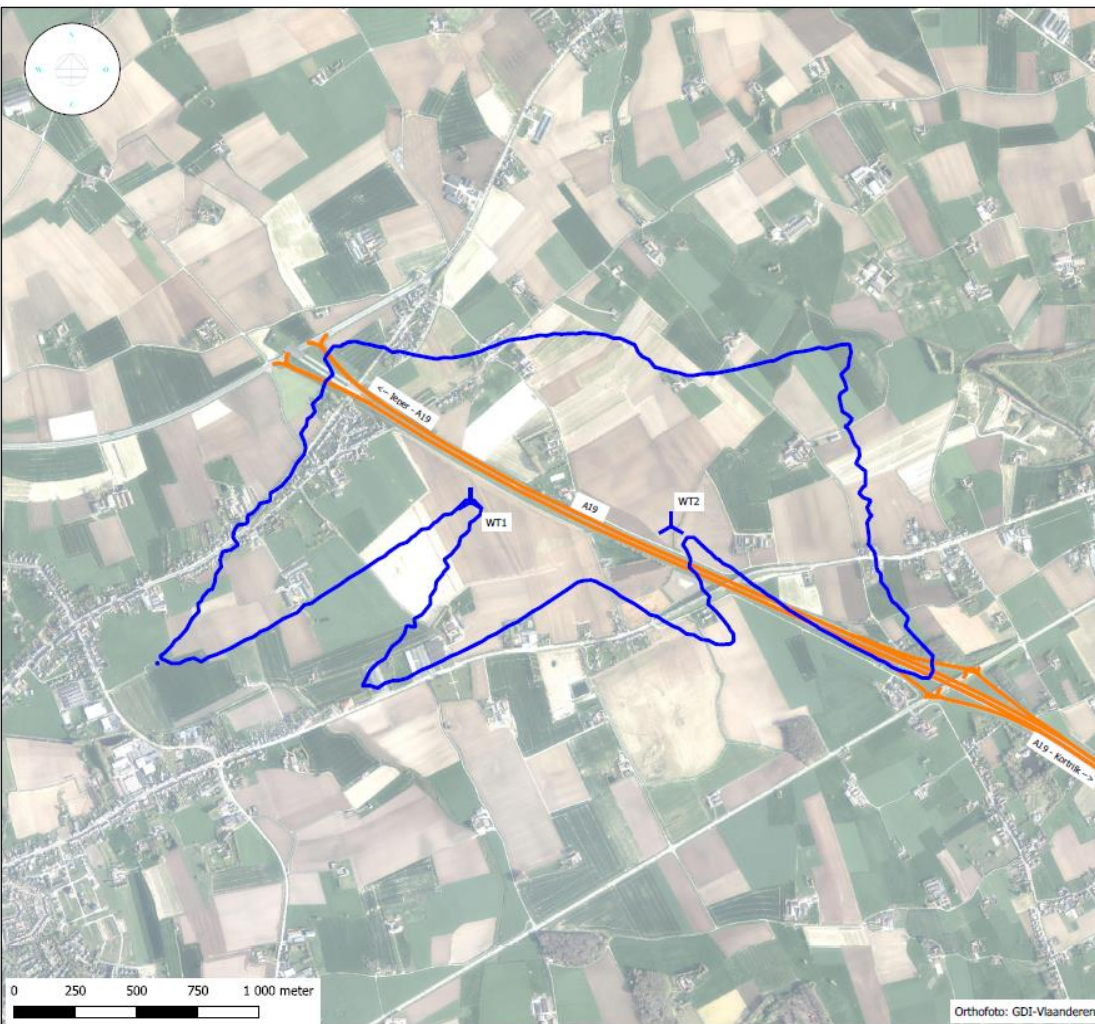


Milieutechnische optimalisatie

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 8u-slagschaduw contour → binnen deze contour kan mogelijks 8u of meer slagschaduw optreden
- Voor slagschaduwgevoelige objecten binnen de 4u-contour wordt de **windturbine afgeregeld via een automatische stilstandsmodule**
- Logboek houdt per slagschaduwgevoelig object het aantal minuten slagschaduw bij – wordt gecontroleerd door de milieu-inspectie





slagschaduwcontour 8 uur

17.1

Legende

- Geplande windturbines - Aspiravi
- Autosnelweg A19 / op- en afrittencomplex
- slagschaduwcontour 8 uur

Project: WND0189 - Windenergieproject Ieper A19

Bestand: 0189_INF_SS en geluid_tjo_12_SS 8 uur

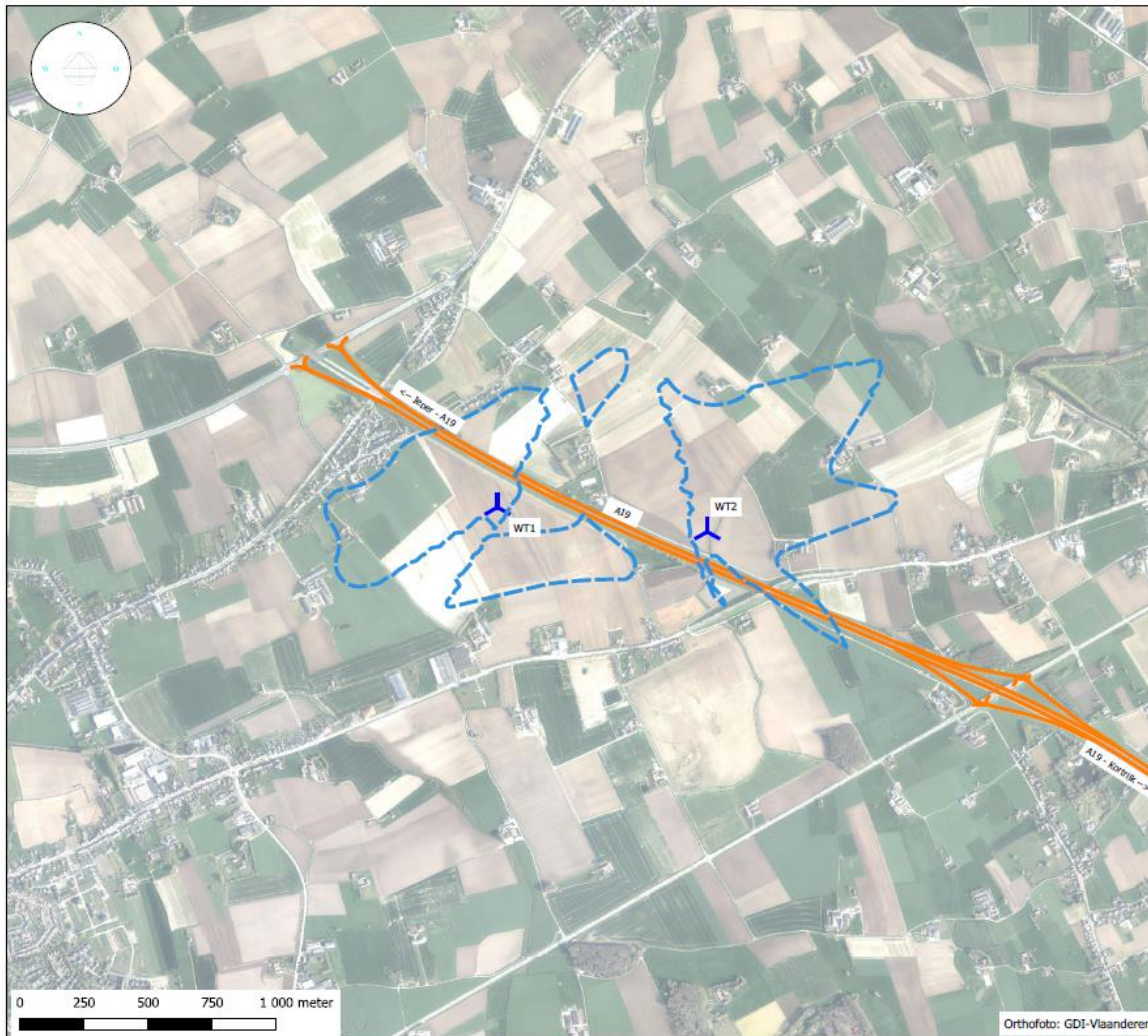
Datum: 20200924

Schaal: 1 : 15 000

(A3 - formaat)

Aspiravi
DRIVEN BY WIND, TOGETHER

Orthofoto: GDI-Vlaanderen



Legende

- Geplande windturbines - Aspiravi
- Autosnelweg A19 / op- en afrittencomplex
- Slagschaduwcontour 8 uur
met slagschaduwregeling

Project: WND0189 - Windenergieproject Ieper A19

Bestand: 0189_INF_SS en geluid_tjo_12_SS 8 uur regeling

Datum: 20200924 Schaal: 1 : 15 000 (A3 - formaat)

Milieutechnische optimalisatie

Natuur

- Natuurstudie door erkend deskundige Ecoscan
- Niet gelegen binnen of in de ruime omgeving van gebieden van het VEN/IVON, vogelrichtlijn- of habitatrichtlijngebieden of erkende en Vlaamse natuurreservaten
- Avifauna: zone met intens agrarische gebruik, afwezigheid van groenelementen, de nabijheid van de A19: weinig interessant
- Vleermuizen: vleermuizenonderzoek ter plaatse → zeer weinig activiteit. Geen vliegroutes of verblijfplaatsen in de buurt
- **Conclusie: geen significante effecten op avifauna of vleermuizen → geen mitigerende maatregelen nodig**

Milieutechnische optimalisatie

Veiligheid

- Veiligheidsstudie door erkend deskundige M-Tech
 - bestudeert de externe risico's die uitgaan van de windturbine zelf (directe risico's) en de indirecte risico's ten gevolge van installaties met gevaarlijke stoffen die in de omgeving van de geplande windturbine kunnen aanwezig zijn
- **Conclusie: voorziene inplanting voldoet aan veiligheidscriteria**



3. Energetische optimalisatie

- Windrijk gebied
- Milieutechnisch optimale case met weinig reducties
- Geschikt type windturbine (max.) selecteren om windopvang te maximaliseren:
 - Tiphoogte van 200 m
 - Rotordiameter van 155 m



2
windturbines



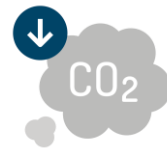
13,2
MW



35.000
MWh/jaar



10.000
gezinnen

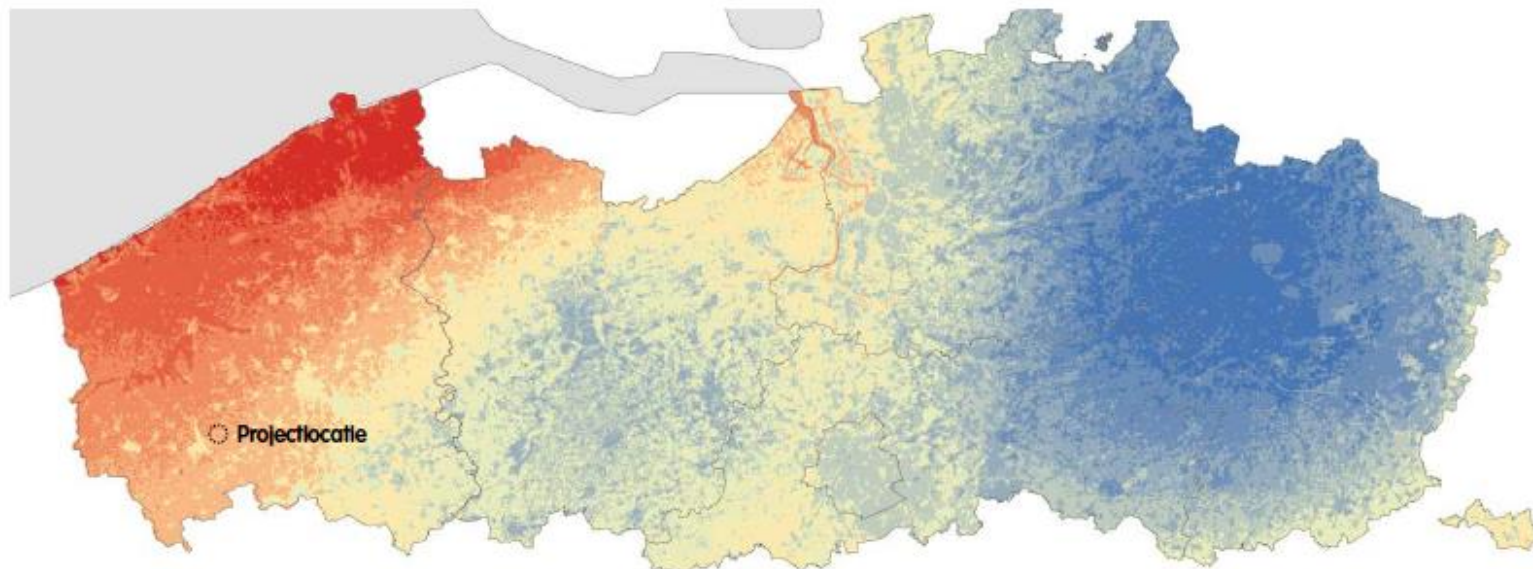
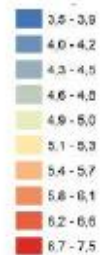


16.000 ton vermeden
CO₂-uitstoot/jaar

Windkaart Vlaanderen

Jaarlijks gemiddelde windsnelheid [m/s]

Ashoogte 40 meter



4. Visualisaties



Visualisatie 1



Visualisatie 2



Visualisatie 3



Visualisatie 4



Visualisatie 5



Visualisatie 6



5. Procedure en termijn

Timing

- ***Aanvraag omgevingsvergunning***
Ingediend op 10/09/2020
- ***Ontvankelijk- en volledigverklaring***
15/09/2020
- ***Openbaar onderzoek***
23/9/2020 t.e.m. 22/10/2020
- ***Adviezen diverse instanties***
Eind november 2020
- ***Geïntegreerd advies omgevingsvergunningscommissie***
December 2020
- ***Beslissing deputatie West-Vlaanderen***
Januari 2021



Procedure en termijn

Adviesinstanties





Bewoners- participatie



Omwonenden investeren mee

En genieten mee van de opbrengsten van windenergie

winst

voor omwonenden
die mee investeren!



Meer lokale **groene energie**



Duurzame leefomgeving en draagvlak
voor windenergie



Verwacht **jaarlijks dividend**



Coöperatieve vennootschappen



Twee coöperatieven
met een **constante groei**



Opgericht in
2010

10.500
burger-
coöperanten

€ 28 mio
kapitaal

Coöperatieve vennootschappen

Wat investeert
een omwonende?



1 aandeel
€ 125



26 aandelen
€ 3.250

Wat brengt het op?

In **2010**
max. aantal aandelen

In **2020**
reeds €1.360 dividend

Na 10
jaar





Coöperatieve vennootschappen

Risicospreiding

Maatregelen om **risico's**
te **beperken**



Informatienota
op websites



Controle
FSMA



Vermelding
alle risico's



Risicospreiding
windparken



Max. 26
aandelen

Aspiravi Energy

 **Aspiravi** ENERGY zorgt voor **groene, sociale en duurzame energie**



Groen



Lokaal



Voordelig
voor coöperanten



Sociaal





Coöperatieve vennootschappen



Investeren via het **online inschrijvingsformulier**

www.aspiravi-samen.be | www.limburgwind.be

Of contacteer **Hefboom**

aspiravi-samen@hefboom.be | Tel. 02 265 01 59

limburgwind@hefboom.be | Tel. 011 35 38 68



Q&A-sessie

Stel uw vragen aan onze collega's van Aspiravi

- Vragen stellen kan schriftelijk via de Q&A link onderaan uw scherm
- Wij ontvangen de vragen en lezen die luidop anoniem voor
- Vragen worden mondeling beantwoord

