

**Goede avond,
we starten binnen enkele
minuten met de infosessie
over het windturbineproject
Laarne-West**





Verloop van de infosessie

Welkom

Windturbine project

Participatie mogelijkheden

Vraag en antwoord



01

**ENGIE Electrabel als
Windturbine Projectontwikkelaar**

The logo for ENGIE, featuring a white curved line above the word "ENGIE" in a white, sans-serif font.





Doelstellingen groene energie



+ Europese
doelstellingen

Tegen 2030:

- 40% minder CO₂ uitstoot
- 32% hernieuwbare energie
- Europa klimaatneutraal tegen 2050



+ Doelstellingen
België

Tegen 2030:
18,3% hernieuwbare energie
35% minder CO₂ uitstoot

+ ENGIE Electrabel
in België

ENGIE Electrabel, die over een gediversifieerd productiepark beschikt, wil de leider zijn in de energietransitie.

+ 850^{MW} tegen
2030

Gelinstalleerd vermogen (MW)



Onze windturbineparken, een momentopname

07/2020



● in werking
● in aanbouw
● vergund

541
MW

383 in werking
97 in aanbouw
68 vergund

212

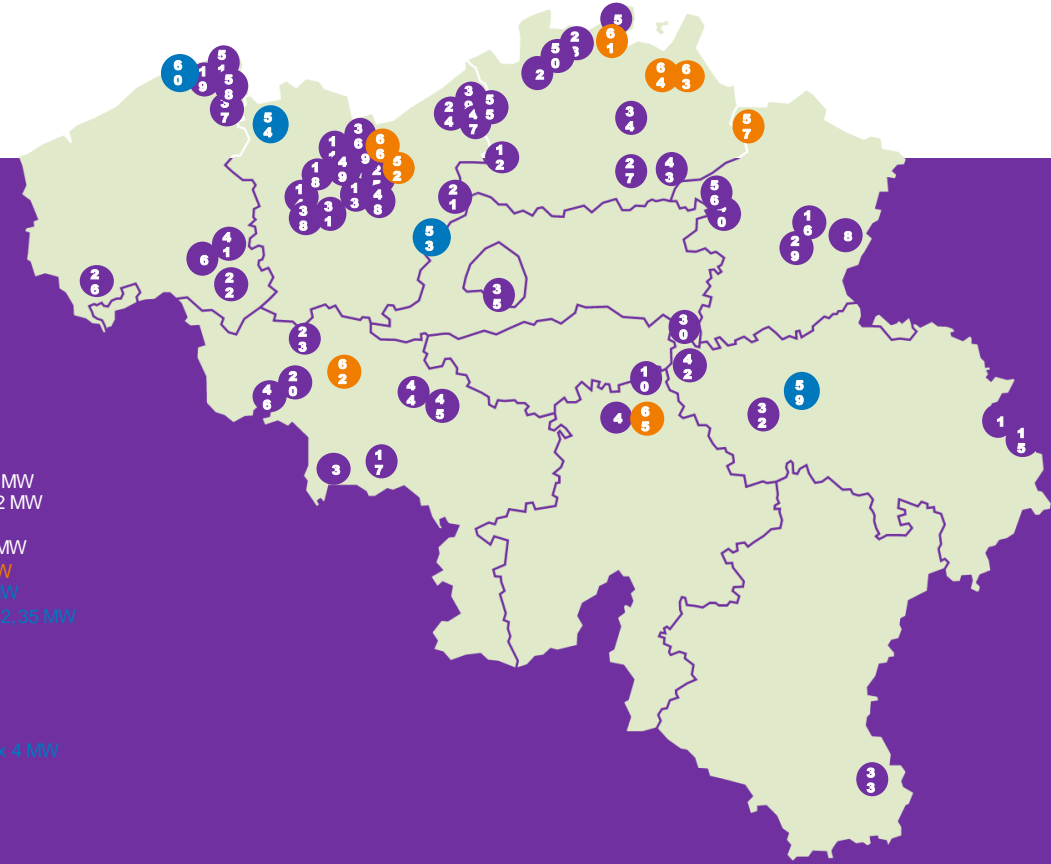
Windturbines

167 in werking
29 in aanbouw
18 vergund

- 1 Bütgenbach 4 x 2 MW
- 2 Zandvliet - BASF 6 x 2 MW
- 3 Dour 5 x 2 + 2 x 2,35 MW
- 4 Gembloux 6 x 1,5 MW
- 5 Hainaut 6 x 4 MW
- 6 Izegem 2 x 2 MW
- 7 Kasterlee 1 x 0,66 MW
- 8 Celanese Lanaken 4 x 2 MW
- 9 Haven Gent - Belgicastraat 3 x 2 MW
- 10 Perwez 5 x 1,5 MW
- 11 Rodenhuize 3 x 4 MW
- 12 Schelle 3 x 1,5 MW
- 13 Oostakker - Volvo Truck 3 x 2 MW
- 14 Wondelgem 2 x 2 MW
- 15 Bullange 6 x 2 MW
- 16 Genk - Ford 2 x 2 MW
- 17 Quévy 3 x 2 MW
- 18 Gent - Volvo Cars 3 x 2,05 MW
- 19 Zeebrugge 2 x 2,05 MW
- 20 Leuze 7 x 2,05 MW
- 21 Dendermonde - DS Textile 2 x 2,3 MW
- 22 Zwevegem - Bekaert 3 x 2,05 MW
- 23 Frasnes-Lez-Anvaing 2 x 2,05 MW

- 24 Sint-Gillis-Waas 3 x 2,05 MW
- 25 Lochristi-Zele 3 x 2,05 MW
- 26 Poperinge 4 x 2,05 MW
- 27 Westerlo 2 x 2,05 MW
- 28 Wuustwezel 4 x 2 MW
- 29 Genk Zuid 1 x 2 MW
- 30 Gingelom 7 x 2 MW
- 31 Haven Gent - Darsen 3 x 2 MW
- 32 Modave 4 x 3,2 MW
- 33 Sterpenich 3 x 2 MW
- 34 Olen Umicore 4 x 3,45 MW
- 35 Sint Pieters Leeuw 2 x 2 MW
- 36 Haven Gent - Arcelor Mittal 5 x 3,45 MW
- 37 Pathoekeweg 4 x 2,3 MW
- 38 Haven Gent Darsen II 3 x 2,35 MW
- 39 Beveren 3 x 3,2 MW
- 40 Ravenshout 2 x 2,05 MW
- 41 Wielsbeke - d'Hooie 1 x 2,35 MW
- 42 E40 - Lincet 9 x 2 MW
- 43 Meerhout 3 x 2,5 MW
- 44 Soignies-Braine-le-Comte 2 x 2,05 MW
- 45 Ecaussinnes 3 x 2 MW

- 46 Leuze ext 1 x 2,05 MW
- 47 Beveren ext 2 x 3,2 MW
- 48 Haven Gent - Moervaart 2 x 3,5 MW
- 49 Haven Gent - Stora Enso 3 x 3,2 MW
- 50 Wuustwezel 2 x 3,2 MW
- 51 Zeebrugge Bridgestone 1 x 3,2 MW
- 52 Wondelgem Repower 2 x 4,5 MW
- 53 Aalst - Erembodegem 1 x 3,2 MW
- 54 Maldegem - Bakin - Karpinko 0 x 2,35 MW
- 55 Beveren E34 ext 3 1 x 4 MW
- 56 Ham 3 x 3,2 MW
- 57 Lommel Rymoplast 1 x 3,4 MW
- 58 Zeebrugge A11 1 x 3,45 MW
- 59 Terlet 0 x 3,2 MW
- 60 Zeebrugge - IGO Terminal 11 x 4 MW
- 61 Meer Tolberg 1 x 4 MW
- 62 Silly 2 x 2,2 MW
- 63 Retie E34 - 3 x 4 MW
- 64 Turnhout - 1 x 4 MW
- 65 Dhuy E411 - 4 x 3,6 MW
- 66 Haven Gent - Moervaart Noord 1 x 5 MW



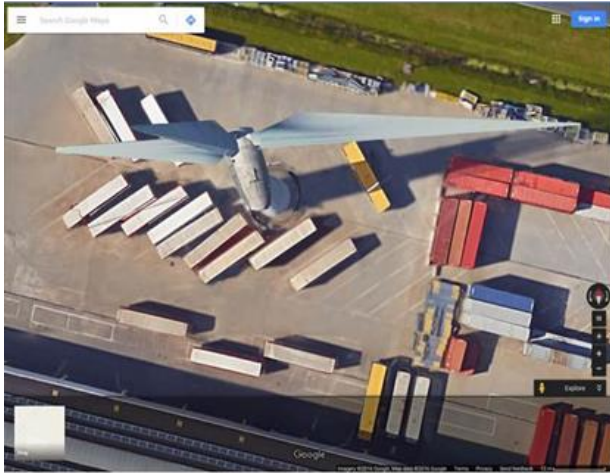
Ruime ervaring met installaties op green field en industriële sites

1



Ruime ervaring met installaties op green field en industriële sites

1



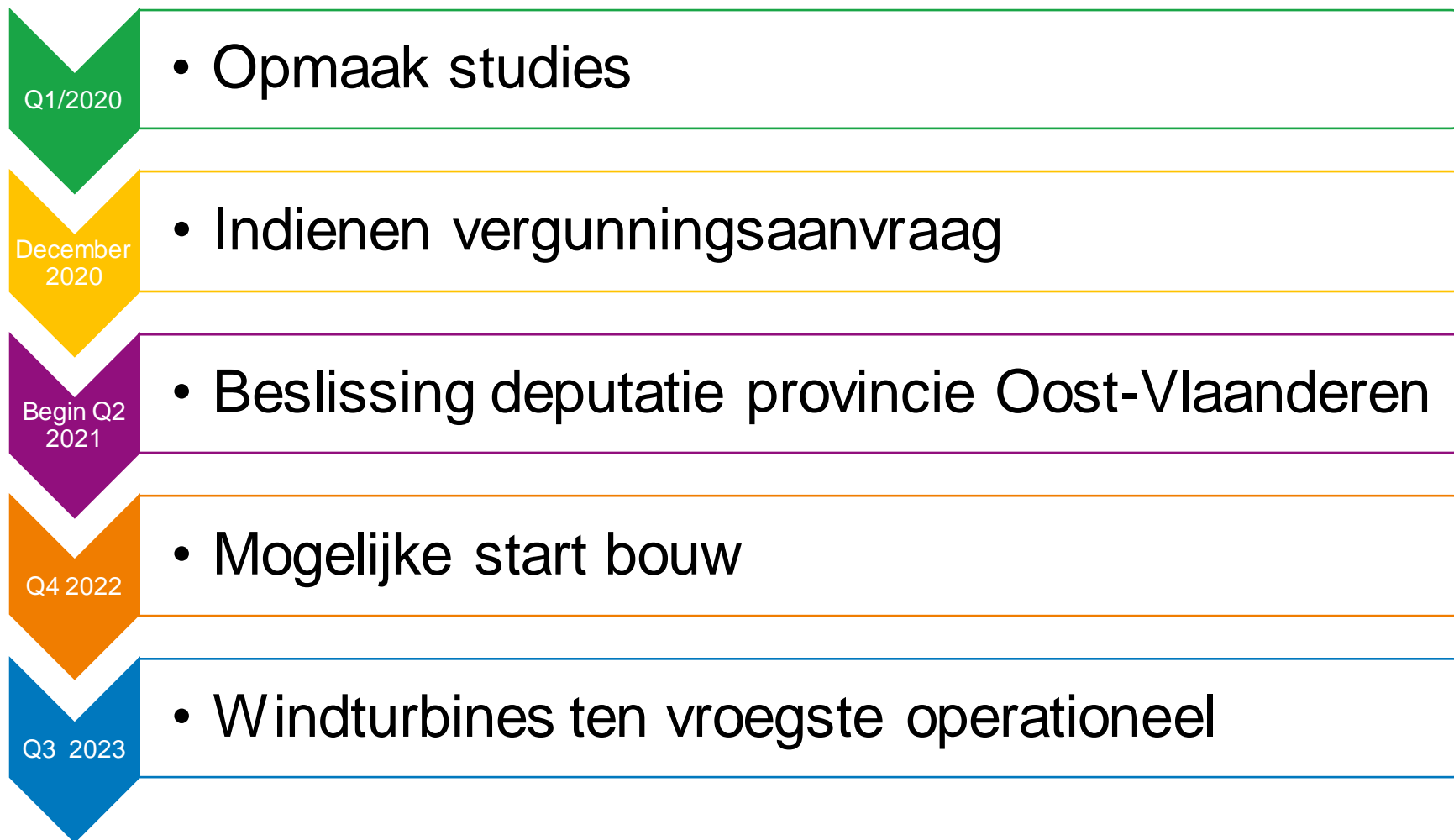
02

Project verloop



Verschillende stappen in een windturbineproject





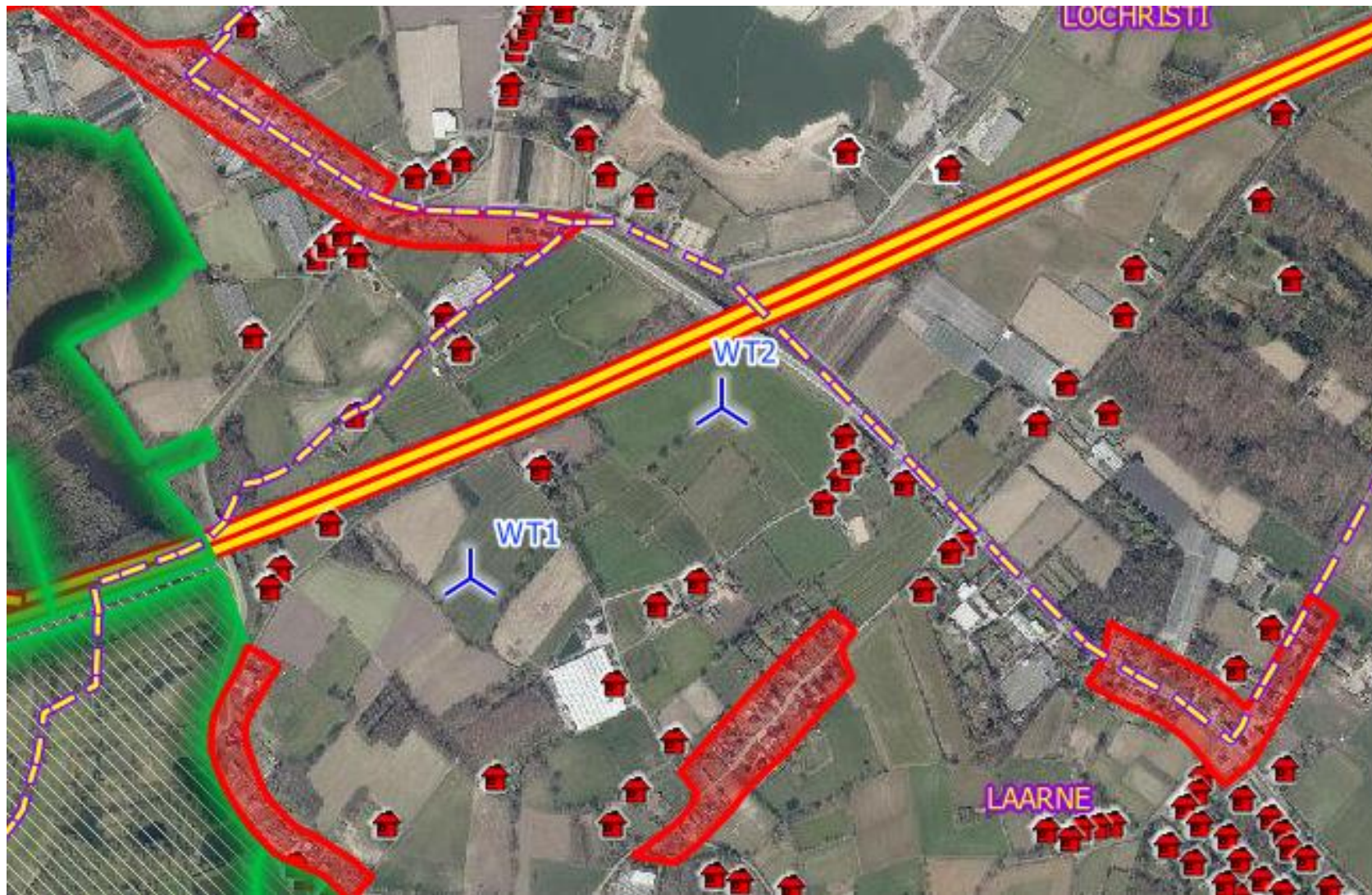
03

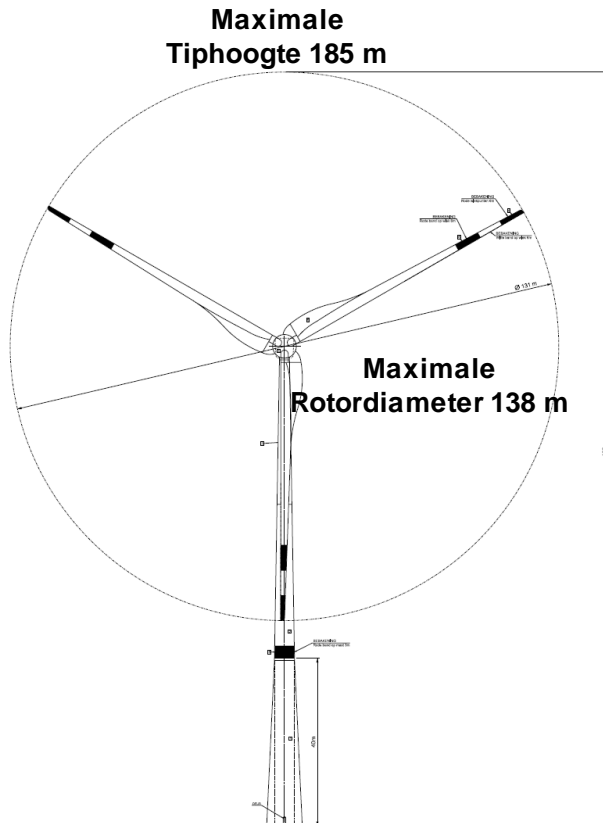
Project beschrijving



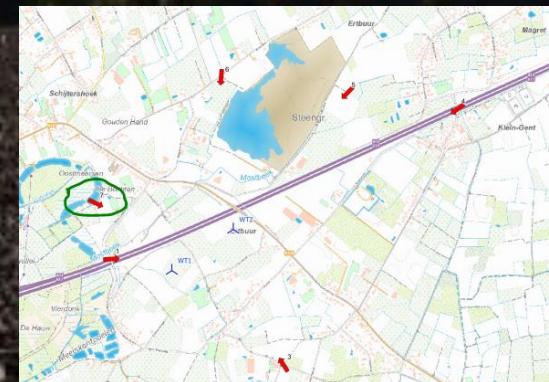
- Beleidskader op Vlaams niveau
- Ruimtelijke en milieu technische voorwaarden
- Woningen
- Natuur
- Avifauna
- Luchtvaart
- Veiligheid
- Prioritaire zones : havengebied en grote infrastructuur-elementen (kanaal, HS-lijnen, autosnelweg, ...)
- Kaart met potentiële inplantingslocaties (*volgende slide*)

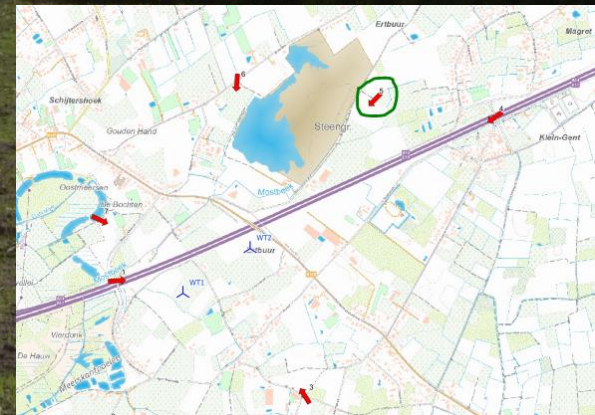






- De windturbine zal een maximaal geïnstalleerd elektrisch vermogen hebben van 5 MW.
- De rotordiameter zal maximaal 138 m bedragen, wat overeenstemt met een lengte van de wieken van maximaal 69 m.
- De tiphoogte zal maximaal 185m bedragen.
- De aangevraagde afmetingen zijn 'maximaal' en niet 'exact' om op het moment van investering niet gebonden te zijn aan één bepaald windturbinetype van één bepaalde leverancier.







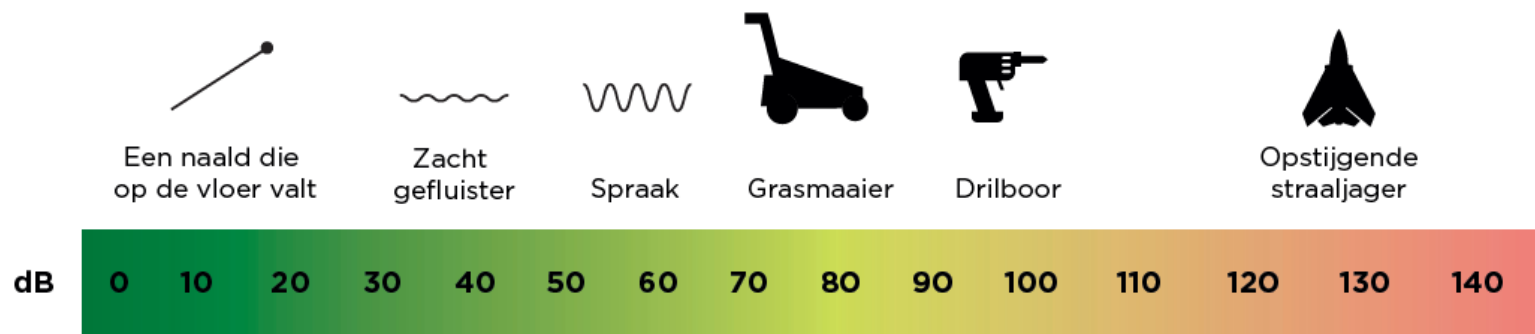
04

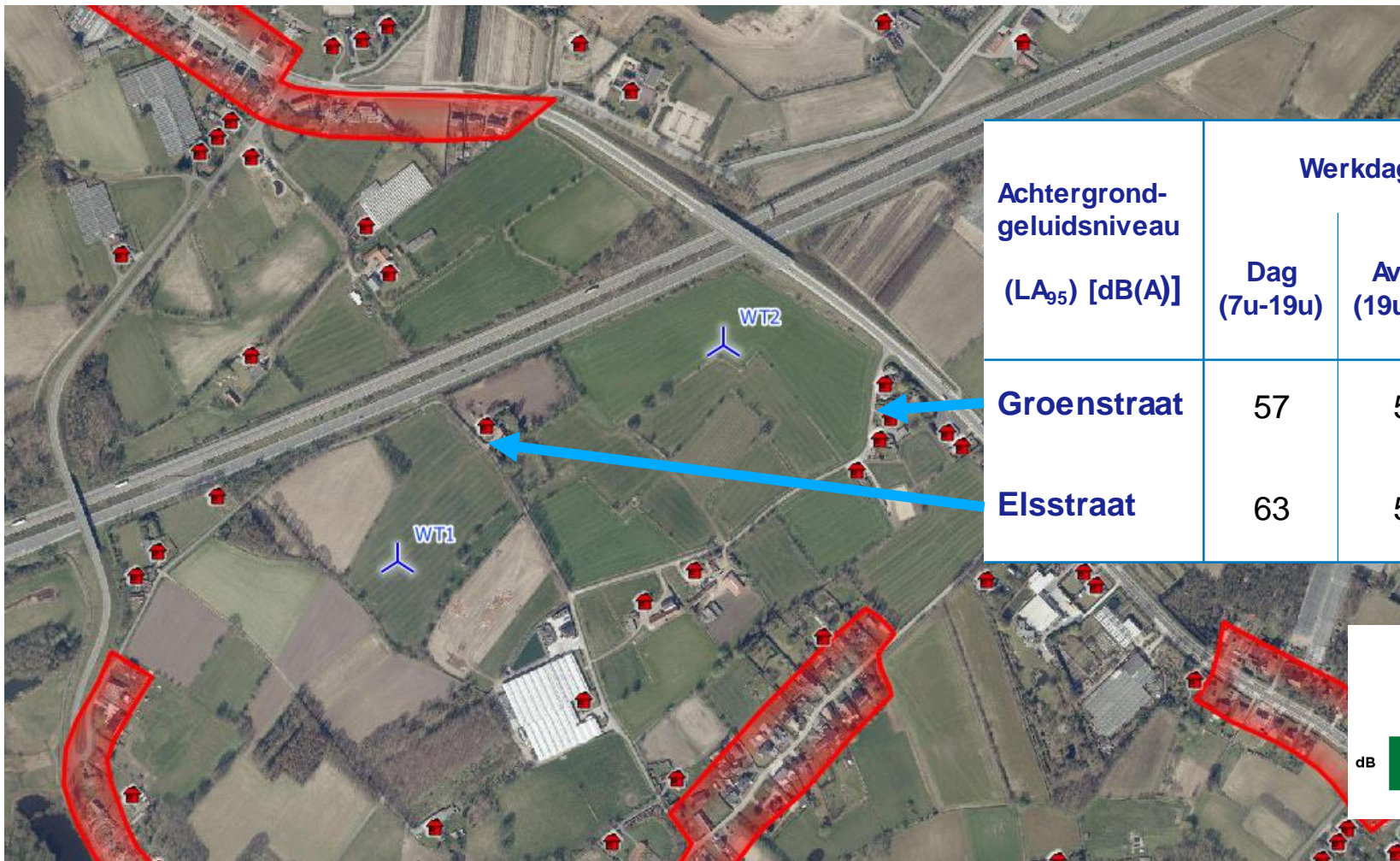
Geluid

ENGIE

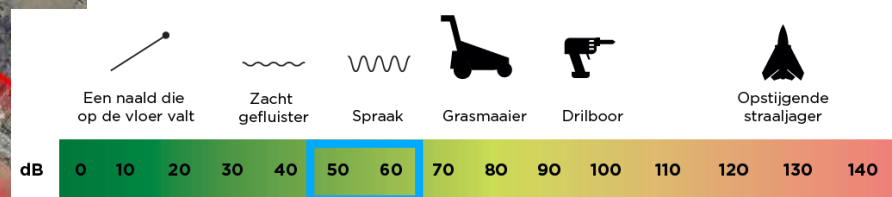


- Windturbines kunnen **2 types geluid** produceren
 - Bewegende delen (gondel, generator, tandwielkast) kunnen geluid produceren
 - Draaien van de wieken – hangt af van rotordiameter, windsnelheid en vormgeving rotorbladen (recente ontwikkeling haaiantanden)
- Bij hogere windsnelheden stijgt ook het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

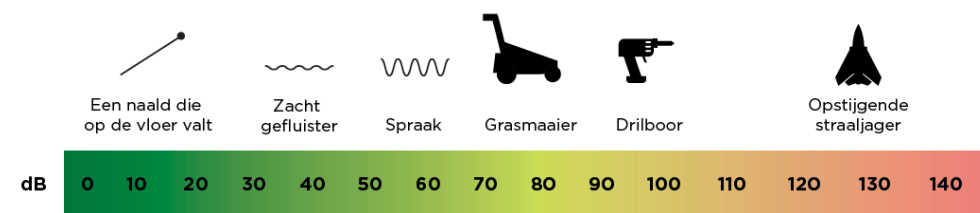


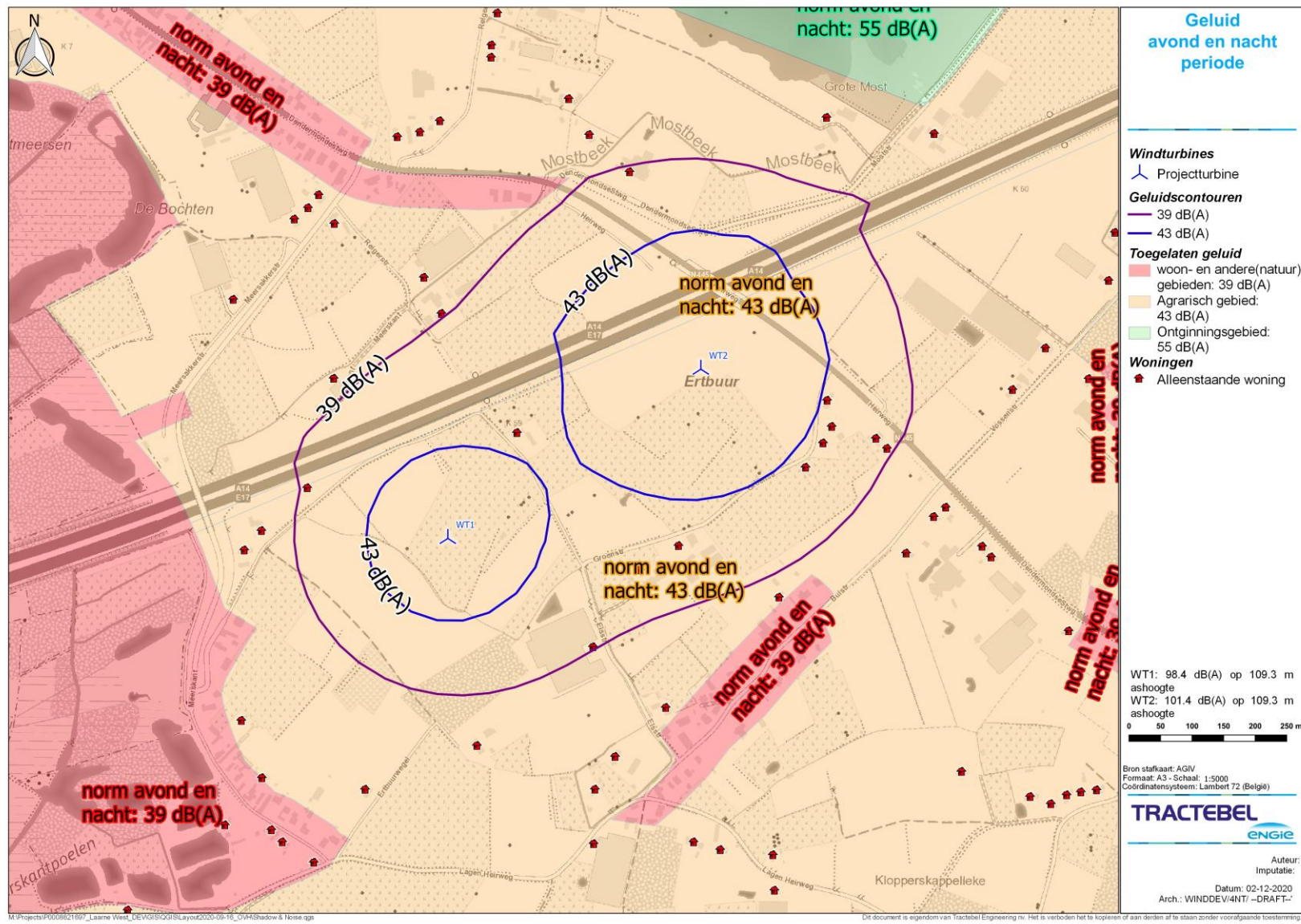


Achtergrond- geluidsniveau (LA_{95}) [dB(A)]	Werkdagen (ma-vr)			Weekend (za-zo)		
	Dag (7u-19u)	Avond (19u-22u)	Diepe nacht (22u-7u)	Dag (7u-19u)	Avond (19u-22u)	Diepe nacht (22u-7u)
Groenstraat	57	55	50	54	54	45
Elsstraat	63	58	54	59	59	48



Gebiedsbestemming bij vergunning ¹ - richtwaarden in LAeq, 15 min	Richtwaarde in open lucht [dB(A)]		
	overdag (7u-19u)	's avonds (19u-22u)	's nachts (22u-7u)
1° Landelijke gebieden en 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 500m gelegen van industriegebieden	48	43	43
3a° Gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning	48	43	43
3b° Woongebieden of delen van woongebieden op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning	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
5bis° [...]	[...]	[...]	[...]
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 500 m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens de ontginning	48	43	43
10° Agrarische gebieden	48	43	43





05

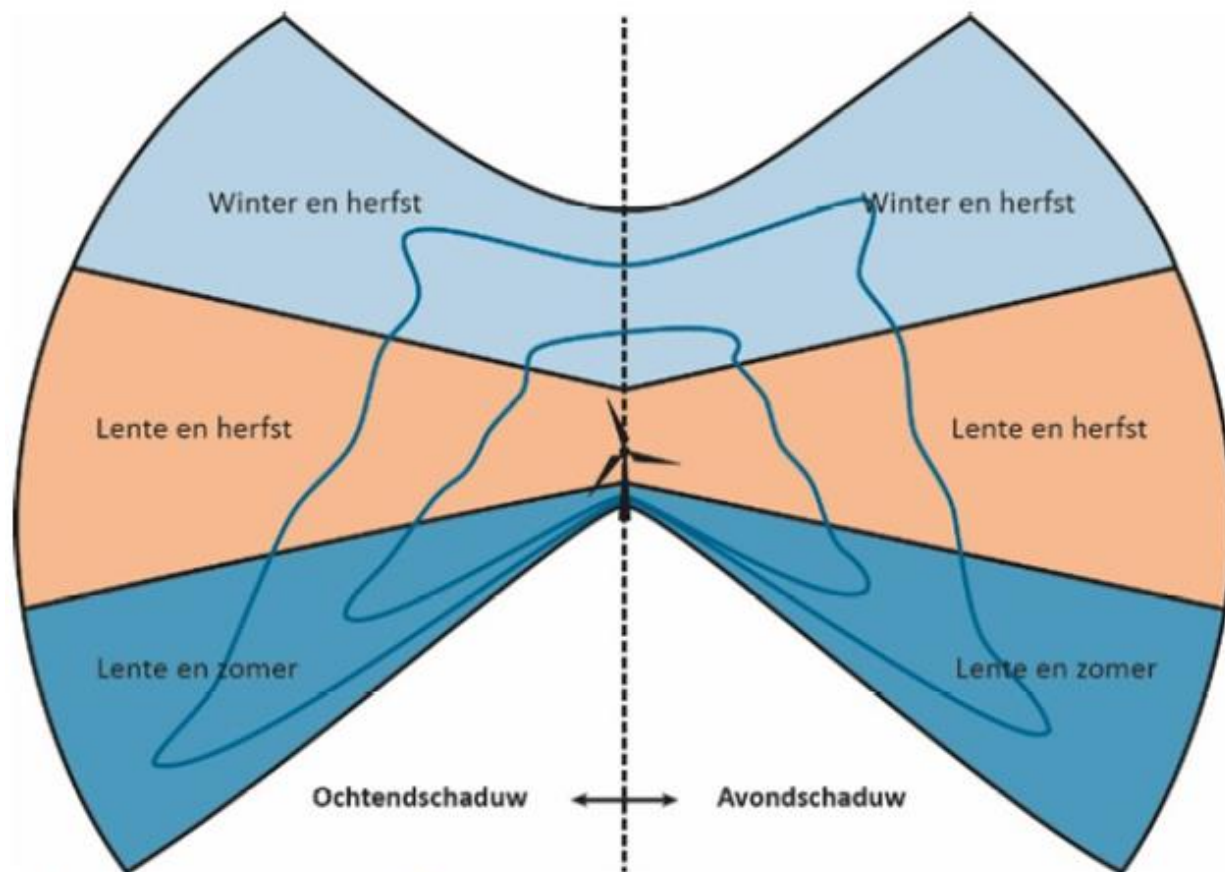
Slagschaduw


ENGIE

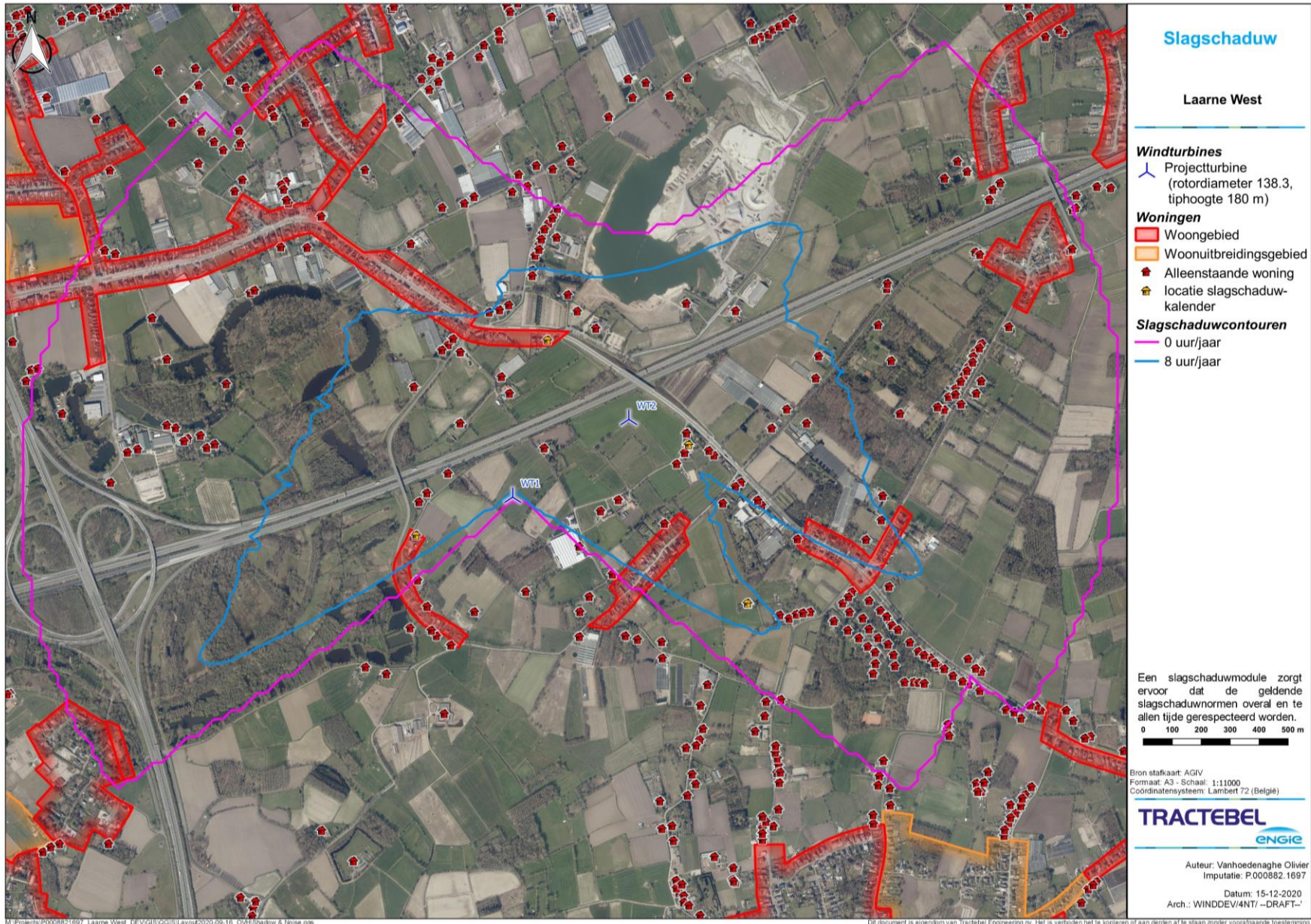




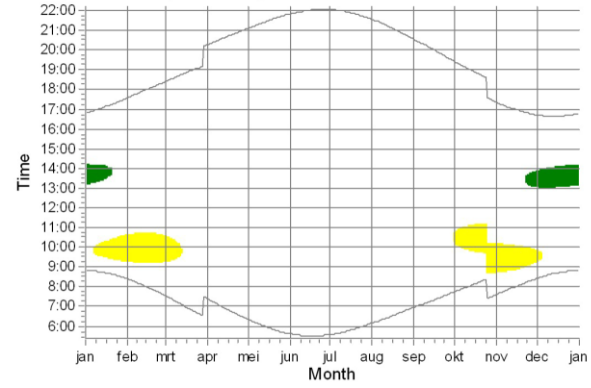
- Is de schaduw die de bewegende wieken bij voldoende lichtintensiteit kunnen werpen op een ondergrond of een woning.
- Strenge **normen** opgesteld door Vlarem
 - Vroeger 30u/jaar voor woningen
 - Nu verstrengd naar **max 8u/jaar** en **max. 30min/dag**
- Controle door milieu-inspectie
- Norm geldt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



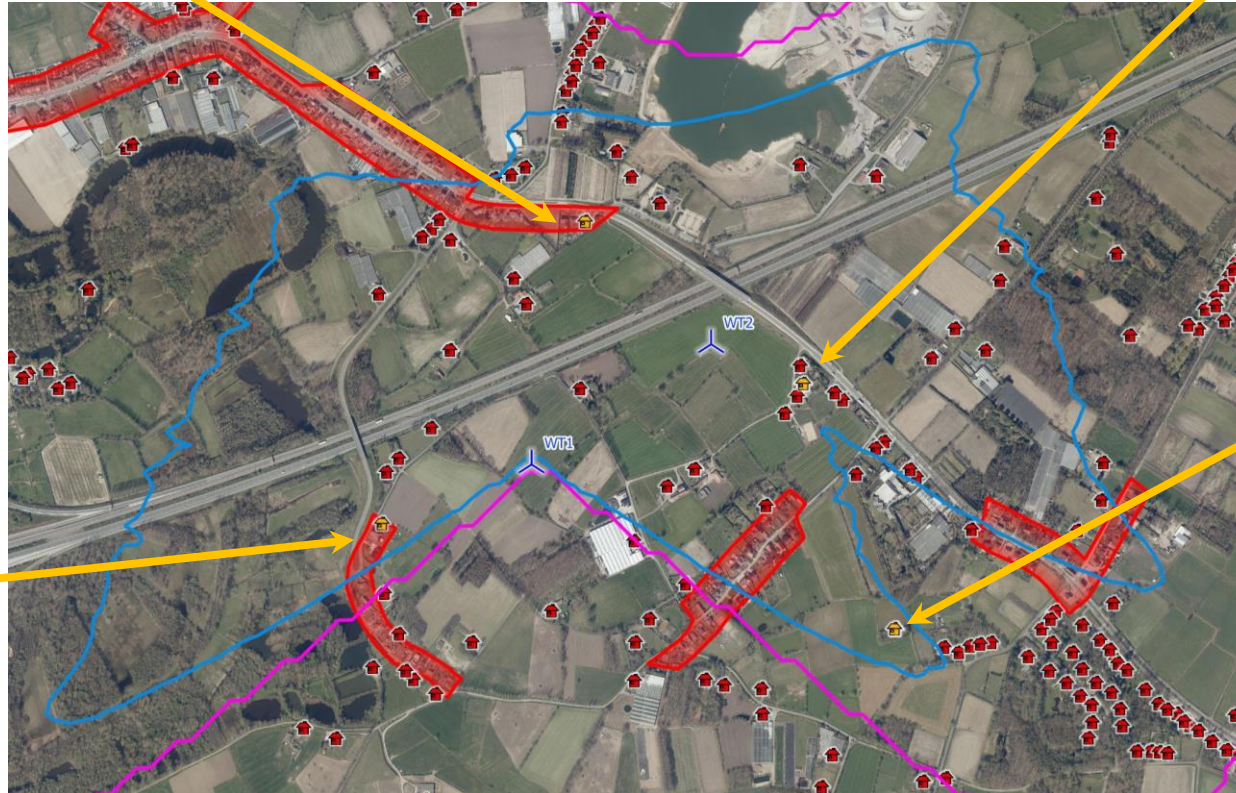
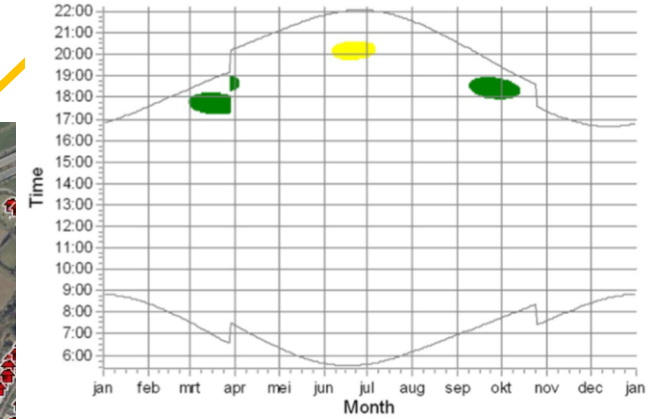
- Afhankelijk van **seizoen** en **stand van de zon**
- In het **zuiden nooit schaduw**
- Afhankelijk van ligging woning tov windturbine(s) en het moment van de dag



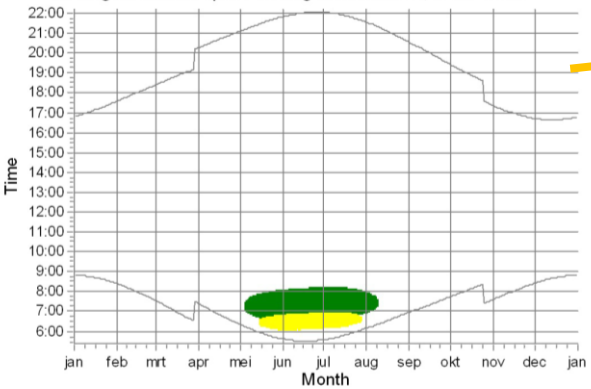
B: Slagschaduwreceptor: Woning Dendermondssteenweg 842, 9070 Destelbeke



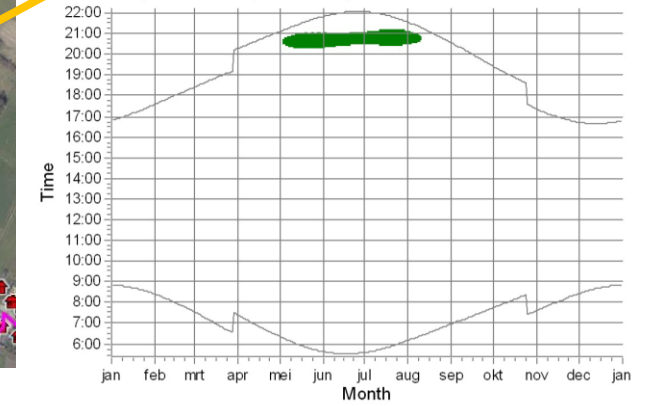
D: Slagschaduwreceptor: Woning Groenstraat 8, 9270 Laarne



A: Slagschaduwreceptor: Woning Meerskant 34, 9270 Laarne



C: Slagschaduwreceptor: Woning Meerskant 17, 9270 Laarne

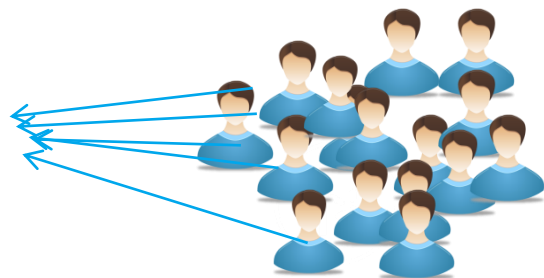


06

Participatie



1. Lokaal burgerkapitaal verzamelen



Jaarlijks Dividend

2. Financiering van het lokaal windturbinepark



Wind4Flanders



Meer details op www.electrabelcogreen.be

4,05 miljoen €
opgehaald kapitaal

2 158
aandeelhouders
(augustus 2019)



Je kan tot 20 aandelen kopen. Eén aandeel kost **125€**
Geen instapkosten.

- Jaarlijks dividend afhankelijk van de hoeveelheid elektriciteit die de windmolens produceren
- Geen garantie op een minimum dividend
- Investing met een looptijd van max. 10 jaar



Electrabel
CoGreen 

Samen investeren in windmolens in onze buurt

Vraag en antwoord

Stel uw vragen via de Chatbox

Heeft u nog bijkomende vragen na de sessie, dan kunt u een e-mail sturen naar renewableadministration@engie.com

