



LOKALISATIENOTA WINDENERGIE

Volvo Group Belgium – Gent

Volvo Trucks/ENGIE

16/01/2026

ALGEMENE PROJECTGEGEVENS

Dossiernummer & onderwerp	IND1-2025-0277 Lokalisatienota hernieuwing vergunning van het bestaand windproject op de site van Volvo Group Belgium
Doel van de studie	Deze lokalisatienota beschrijft de locatie(keuze) van 3 bestaande windturbines van ENGIE op de site van Volvo Group Belgium aan de Smalleheerweg 31 te Gent, op de industriezone ten noorden van de R4 in Oostakker.
Datum van uitvoering	januari 26
Gegevens opdrachtgever	Electrabel T.a.v. Siegfried Vanhevel Simon Bolivarlaan 36, B-1000 Brussel
Algemeen Encon	Encon – Robin Bruninx Kieleberg 41 B-3740 Bilzen http://www.encon.eu/ Tel: +32(0)89.410.820 E-mail: info@encon.eu
Contactpersoon Encon	Eva Plessers ☎: 0479/66.00.82 @: eva.plessers@encon.eu
Opmaak studie	Bjarne Van Hooff ☎: 0471/70.07.81 @: bjarne.vanhooff@encon.eu
Revisie	Eva Plessers ☎: 0479/66.00.82 @: eva.plessers@encon.eu
Projectinhoudversie	PIV1

Niets uit deze uitgave mag overgenomen of gekopieerd worden zonder schriftelijke toestemming van Encon.

INHOUDSTABEL

1	Inleiding	6
1.1	Algemeen.....	6
1.2	Rapportspecifieke intro	6
1.3	Historiek.....	7
2	Beleidskader	8
2.1	Doelstellingen	8
2.2	Actueel geldend Europeesrechtelijke kader	10
2.3	Toetsingskader	12
2.3.1	Vergunningenbeleid	12
2.3.2	Hernieuwing.....	12
2.3.3	Inplantingsbeleid	12
3	Aanvrager	14
3.1	Identiteit van de indiener	14
3.2	Over ENGIE	14
3.3	Over Volvo Trucks	14
4	Situering en beschrijving van het project	16
4.1	Situering project.....	16
4.2	Inplanting VT WT1, VT WT2 en VT WT3	17
4.3	Elementen van de aanvraag.....	17
4.4	Overige windturbines in de omgeving	18
4.5	Technische beschrijving	20
4.5.1	Project Volvo Trucks	20
4.5.2	Algemene kenmerken	21
4.5.3	Afbraak	21
5	MER-plicht.....	22
6	Toetsing Ruimtelijk Kader	23
6.1	Inleiding	23
6.2	Drietrapsladder	24
6.2.1	Omzendbrief OMG/2025/01	24
6.2.2	Projectspecifieke toetsing.....	25
6.3	De ruimte optimaal benutten	27
6.3.1	Omzendbrief OMG/2025/01	27
6.3.2	Projectspecifieke toetsing.....	28
6.4	Ruimtelijke scheiding ten aanzien van woningen in woongebied	29
6.4.1	Omzendbrief OMG/2025/01	29
6.4.2	Projectspecifieke toetsing.....	30
6.5	Ruimtelijke inpassing - Structuurplannen / Ruimtelijke visie	31
6.5.1	Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (RSV).....	31
6.5.2	Vlaams potentieel voor hernieuwbare energie	32

6.5.3	Provinciaal Beleidskader Windturbines	33
6.5.4	Gemeentelijke visie (SO Gent) omgeving projectzone	34
6.6	Ruimtelijke inpassing - Bestemmingsplannen en uitvoeringsplannen	36
6.6.1	Gewestplan.....	36
6.6.2	BPA & APA.....	37
6.6.3	Gemeentelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan	37
6.6.4	Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan	38
6.6.5	Conclusie ruimtelijke inpasbaarheid.....	41
6.7	Aanwezigheid Gemeentewegen.....	42
7	Grond- en ruimtegebruik	44
7.1	Ruimtegebruik.....	44
7.2	Kraanplatform	46
8	Wonen en kwetsbare locaties	47
9	Landbouw.....	50
10	Industrie, bedrijventerreinen.....	50
11	Zeehavengebieden.....	51
12	Sport en Recreatie	51
13	Landschap en onroerend erfgoed	52
13.1	Onroerend erfgoed.....	52
13.1.1	Beschermd onroerend erfgoed.....	52
13.1.2	Vastgestelde inventarissen	53
13.1.3	Erfgoedlandschap	53
13.1.4	Unesco werelderfgoed	54
13.1.5	Conclusie met betrekking tot de invloed op onroerend erfgoed.....	54
13.2	Archeologienota	54
13.3	Visualisatie	54
14	Geluid	60
14.1	Inleiding.....	60
14.2	Geluidsstudie	61
14.3	Infrasoon geluid (niet genormeerd).....	62
14.4	Draagvlak en conclusie.....	64
15	Slagschaduw	65
15.1	Inleiding.....	65
15.2	Slagschaduwstudie	65
16	Veiligheid.....	67
16.1	Seveso-inrichtingen	67
16.2	Hoogspanningslijnen – Elia.....	68
16.2.1	Adviesverlening Elia	68
16.3	Veiligheidsstudie	69
16.4	IJsval	70

17	Natuur – Natuurstudie	71
17.1	Situering ten opzichte van de natuurwaarden	71
17.1.1	Afstanden ten opzichte van natuurgebieden	71
17.1.2	Situering op de Biologische waarderingskaart	73
17.1.3	Risicoatlas vogels en vleermuizen	74
17.2	Inschatting van de natuureffecten	79
17.2.1	Effecten tijdens de afbraakfase	79
17.2.2	Algemene beoordeling impact vogels	80
17.2.3	Impact vleermuizen	80
17.2.4	Ecotoop- en habitat verlies	81
17.2.5	CUMULATIEVE EFFECTEN MET ANDERE WINDTURBINES	81
17.3	Milderende maatregelen	81
17.4	Conclusie natuurstudie	81
17.4.1	Algemene natuurtoets	81
17.4.2	Toets aan het soortenbesluit	82
17.4.3	Verscherpte natuurtoets	83
17.4.4	Voortoets Passende beoordeling	83
17.5	Stikstofdepositie	84
18	Luchtvaart.....	86
19	Watertoets	87
20	Communicatie	90
20.1	Oriënterende gesprekken	90
20.2	Informatievergadering en lokaal draagvlak.....	90
21	Besluit.....	91
22	Bijlagen.....	93
Bijlage 1	Kaartenbundel	94
Bijlage 2	Visualisatie	95
Bijlage 3	Natuurstudie	96
Bijlage 4	Relevante Windturbines	97
Bijlage 5	Omliggende windturbines	98

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

De energie die we kunnen halen uit fossiele brandstoffen is eindig. We zijn onze aarde aan het uitputten en de stoffen die we verbranden, komen niet meer terug. Bovendien schaadt de verbranding van fossiele brandstoffen het milieu. Als we de uitputting van onze planeet willen stoppen én niet verder willen vervuilen, dan is het gebruik van natuurlijke en onuitputtelijke energiebronnen zoals wind, zon en de warmte van de aarde de toekomst. Qua CO₂-uitstoot is windenergie veruit één van de meest interessante hernieuwbare energiebronnen.

Het belang van hernieuwbare energie kan in de huidige energiecrisis niet onderschat worden. Lokale productie van hernieuwbare energie, zoals windenergie, vermindert de afhankelijkheid van buitenlandse energie en vormt een belangrijke schakel in het opvangen van sterk fluctuerende energieprijzen. Bovendien zal dit ervoor kunnen zorgen dat bedrijven in Vlaanderen concurrentieel kunnen blijven ten opzichte van hun concurrenten in het buitenland.

1.2 RAPPORTSPECIFIEKE INTRO

Deze lokalisatienota is onderdeel van de vergunningsaanvraag tot hernieuwing van de exploitatievergunning van 3 bestaande windturbines op de site van Volvo Group Belgium. Aangezien de huidige milieuvergunning voor de exploitatie van de bestaande windturbines op naam van Electrabel afloopt in 2027, dient de hernieuwing tijdig aangevraagd te worden om de hernieuwbare energieproductie te kunnen verzekeren.

De lokalisatienota beschrijft de locatie en de effecten op mens, natuur, landschap en milieu voor de 3 operationele windturbines (elk 2 MW – totaal 6 MW). De windturbines van Electrabel zijn momenteel operationeel op de terreinen van Volvo Group Belgium op adres Smalleheerweg 31 te Gent, op de industriezone ten noorden van de R4 in Oostakker.

Grootschalige industriegebieden en havengebieden zijn gebieden waar windturbines tot het landschapsbeeld zijn gaan behoren. In deze gebieden fungeren windturbines als markeerders in het landschap en geldt als uitgangspunt dat hun aanwezigheid een ruimtelijk beperktere impact heeft. Enerzijds zijn windturbines in bedrijventerreinen ruimtelijk het gemakkelijkst te integreren in het landschap en wordt energieproductie voorzien nabij de eindgebruiker, maar ook vanuit milieutechnische oogpunt zijn dit gunstige locaties aangezien bedrijventerreinen en hun onmiddellijke omgeving veelal aanzienlijk minder kwetsbare locaties of hindergevoelige receptoren bevatten dan andere gebieden.

Ten tijde van de aanvraag van de bouw- en milieuvergunning voor de 3 bestaande windturbines en in alle daarop volgende omzendbrieven van de Vlaamse regering geldt industriegebied als voorkeurslocatie voor de inplanting van windturbines. Het bestaand windproject op de site van Volvo Group Belgium voldoet aan de principes van de drietrapsladder zoals omschreven in de meest recente omzendbrief. De windturbines zijn gelegen binnen trap 1 vanwege de ligging in het bestaande ruimtebeslag van de industriezone, daarbij valt het project tevens binnen trap 2 vanwege de ligging nabij belangrijke structuren in het landschap gevormd door de snelweg (R4), de hoogspanningslijn en bestaande grootschalige windturbines in de Gentse Zeehaven. Deze structuren zijn zeer prominent in het landschap aanwezig.

De specifieke locatie van de windturbines staat vast en onderhavige aanvraag voorziet geen wijziging van de locatie, karakteristieken of andere stedenbouwkundige handelingen. Deze aanvraag heeft echter wel het doel van de energetische maximalisatie (meeste energiewinst) en optimalisatie (minste effecten op omgeving) van de omgeving. **De hernieuwing zorgt ervoor dat de windturbines in exploitatie kunnen blijven en dat Volvo Trucks maximaal gebruik kan blijven maken van lokale hernieuwbare energie.** Om te waarborgen dat de effecten op de omgeving tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven en geen inbreuk vormen op de leefbaarheid, werden voor de hernieuwing van

het bestaand project de noodzakelijke studies uitgevoerd en werd het project getoetst aan de huidige regelgeving. De hernieuwing van het windproject vormt geen belemmering van de huidige en toekomstige hoofdactiviteiten op de betrokken terreinen, als lokale energievoorziening is ze zelfs cruciaal voor de huidige activiteiten. Er wordt naar gestreefd om het betrokken bedrijf en de omliggende woonzones, verspreide of geclusterde bewoning en bedrijven zo min mogelijk te belasten ten gevolge van geluid of slagschaduw en de visuele impact te beperken. Door de aanvraag tot hernieuwing van de vergunning van de windturbines met een **rotordiameter van 82 m en een tiphoogte van 139 m** wordt een maximale energetische productie nagestreefd, zonder hierbij de invloed op de omgeving significant te veranderen.

De hernieuwing van het bestaande project realiseert een evenwicht tussen een minimale belasting van de omgeving en verderzetting van de hernieuwbare energievoorziening, en dit alles met respect voor de goede ruimtelijke ordening.

1.3 HISTORIEK

De vergunningsaanvraag omvat de aanvraag tot hernieuwing van de bestaande milieuvergunning voor bepaalde duur van Electrabel voor de exploitatie van een windpark op de site van Volvo Group Belgium te Gent (Oostakker) (IIOA: 20231002-0014; "Windturbines VTO").

Op 25/01/2007 werd door de deputatie de milieuvergunning verleend voor een termijn van 20 jaar, te rekenen vanaf de ondertekening van het besluit (beslissing 082/44021/207/2/A/1/LDR/FC). De bouwvergunning voor het oprichten van een park van 3 identieke windturbines werd verleend voor onbepaalde duur op 08/02/2007 (beslissing 8.00/44021/753.105).

Tijdens exploitatie van het bestaand windpark van 3 windturbines werden de exploitatievoorwaarden aangevuld middels beslissingen van de deputatie (beslissing M03/44021/207/2/W/1/HD, 15/10/2009) en de Vlaamse minister van leefmilieu, natuur en cultuur (beslissing AMV1000142661/1 002C, 27/07/2011).

De omgevingsvergunningsaanvraag wordt ingediend binnen de 24 tot 12 maanden voor de einddatum van de te hernieuwen milieuvergunning. De 3 bestaande windturbines zijn correct stedenbouwkundig vergund.

2 BELEIDSKADER

2.1 DOELSTELLINGEN

De initiatiefnemer Electrabel NV, kortweg ENGIE, wenst met dit windenergieproject een belangrijke positieve bijdrage te leveren aan het milieu en de klimaatdoelstellingen, zoals de **Europese doelstellingen**. In maart 2022 heeft de Commissie nieuwe maatregelen gepresenteerd in het plan REPowerEU, die de groene transitie moeten versnellen en de afhankelijkheid van de Europese lidstaten van Russisch gas moeten verminderen. De doelstelling voor het aandeel hernieuwbare energie tegen 2030 wordt verhoogd van 40 naar 45 procent. Een gebrekkige bevoorrading, de algemene geopolitieke context en de zeer hoge energieprijzen hebben de Europese Commissie en de Europese Raad ertoe gedwongen om in november 2022 een noodverordening uit te vaardigen. Deze plaatst een snellere overgang naar schone energie in Europa bovenaan de Europese agenda. De planning, bouw en exploitatie van installaties voor de productie van energie uit hernieuwbare bronnen worden daarbij geacht van **hoger openbaar belang** te zijn en aldus het algemeen belang te overstijgen. In oktober 2023 lanceerde de Europese Commissie haar Wind Power Action Plan, hiermee wil de Europese Commissie haar ambities hard maken om van windenergie ook in de toekomst een Europees succesverhaal te maken. Met de wijziging van artikel 3 in Verordening 2024/223 wordt bevestigd dat hernieuwbare energie en bijbehorende infrastructuur voorrang krijgen, zolang passende maatregelen voor natuurbescherming worden getroffen. **Richtlijn RED III (2023/2413) verankert het hoger algemeen belang voor hernieuwbare energie permanent**, verplicht lidstaten tot richtlijnconforme interpretatie van nationale regelgeving en benadrukt dat dit Europeesrechtelijk belang prioriteit krijgt.

Met de goedkeuring van de **Overeenkomst van Parijs** (COP 21, eind 2015), die in november 2016 in werking is getreden, is de transitie naar een klimaatneutrale toekomst definitief ingezet op internationaal niveau. Met dit akkoord verbinden 195 partijen zich ertoe de globale temperatuurstijging ruim onder 2°C (t.o.v. de pre-industriële periode) te houden en om inspanningen te doen om deze stijging te beperken tot 1,5°C. Alle Partijen hebben zich dan ook geëngageerd om de wereldwijde uitstoot zo snel mogelijk te beperken en zeer snel te laten dalen om in de 2de helft van de eeuw klimaatneutraal te worden. Op de COP26 in Glasgow (november 2021) werd de ambitie om de opwarming van de aarde te beperken tot 1,5 graden Celsius bevestigd.

In december 2019 werd het Belgisch **Nationaal Energie- en Klimaatplan (NEKP) 2021 – 2030 goedgekeurd**. Doelstellingen worden per gewest geformuleerd. Met het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 (VEKP) engageert Vlaanderen zich voor onder meer volgende doelstellingen:

- 35% minder broeikasgasuitstoot in 2030 ten opzichte van 2005;
- Het verbruiksniveau van hernieuwbare energie loopt op tot 28.512 GWh in 2030.
- Het VEKP 2021-2030 beoogt een totaal jaarlijks bijkomend vermogen van 108 MW/jaar zodat het totaal opgesteld vermogen 2,5 GWe bedraagt tegen 2030. Om minder afhankelijk te worden van buitenlands gas heeft de Vlaamse regering in maart 2022 de doelstellingen voor 2022 en 2023 verhoogd naar 150 MW. Tegen 2030 moet de hernieuwbare energieproductie volgens het meest recente VEKP (mei 2023) verhogen tot een geïnstalleerde capaciteit voor onshore wind van 2.642 MW en voor zon 8.910 MW.

In het **Vlaams regeerakkoord 2024-2029** wordt er gestreefd om de klimaatambitie voor 2030 op te trekken richting 47% emissiereductie van de Vlaamse broeikasgasuitstoot ten opzichte van 2005. Ook ambities inzake hernieuwbare energieproductie verhogen fors tot een geïnstalleerde capaciteit voor wind op land in Vlaanderen tot 2,8 GW en voor zon tot 10 GW. Om deze doelstelling te halen, is er nood aan 160 MW/jaar bijkomende windenergie op land. Verder wordt er ingezet op netversterking en opslagcapaciteit.

In 2023 werden slechts 19 nieuwe windturbines gebouwd op land in Vlaanderen, goed voor een bijkomend vermogen van 66 MW. In 2024 lag het aantal gebouwde windturbines nog lager, er werden amper 12 windturbines gebouwd met een totaal bijkomend vermogen van 45 MW. Er zijn nu 703

operationele onshore windturbines met een totaal geïnstalleerd vermogen van 1.858 MW.¹ Het cijfer voor 2024 is zelfs het laagste in 10 jaar en slechts een vierde van de Vlaamse ambities. Het is dus van uitermate belang dat er meer windturbines gebouwd worden om de regionale, nationale en Europese doelstellingen te kunnen behalen.

Ook de **Provincie Oost-Vlaanderen** steunt lokale klimaatprojecten die zich richten op CO₂-besparing. De Provincie wil de uitstoot van broeikasgassen drastisch terugdringen en tegen 2040 klimaatneutraal zijn. Daarnaast wil ze de negatieve effecten van de klimaatverandering (zoals overstromingen, droogte, erosie en verlies aan biodiversiteit) zoveel mogelijk temperen. In 2015 stelde het provinciebestuur voor het eerst een klimaatactieplan op. In 2021 is dit klimaatactieplan geactualiseerd en van toepassing op de periode 2021-2025. Het provinciaal klimaatbeleid is opgebouwd rond vijf speerpunten:

- aangenaam wonen
- duurzame energie
- duurzame mobiliteit
- blauwgroene netwerken
- klimaatinnovatieve economie

Op 21 april 2021 werd de hernieuwde versie van het **Burgemeestersconvenant** gelanceerd. Gent en 294 andere gemeentes die getekend hebben, engageren zich om 55 % minder broeikasgassen uit te stoten tegen 2030. Momenteel ondertekenden reeds 9 Vlaamse gemeenten ook al het burgemeestersconvenant 2050 waarvan Gent daar één van is. De doelstelling van het burgemeestersconvenant 2050 is net zoals de Europese doelstelling om klimaatneutraal te zijn tegen 2050.

¹ “Onshore windsector realiseert slechts een vierde van de vlaamse ambities.” Persbericht VWEA, publicatie op 19/12/2024.

2.2 ACTUEEL GELDEND EUROPEESRECHTELIJKE KADER

In het kader van het huidige politieke klimaat, is tevens de aandacht te vestigen op het REPowerEU-plan van de Europese Commissie, dat beoogt een einde te maken aan de afhankelijkheid van de Europese Unie van Russische fossiele brandstoffen.² In voormeld plan wordt het belang van windenergie in het kader van de vooropgestelde beleidsdoelstelling bijkomend benadrukt. Dienaangaande is de Renewable Energy Directive III (REDIII) van belang.

In navolging van een voorstel van de Commissie van 18 mei 2022³, verscheen de richtlijn met nr. 2023/2413, die voorziet in de herziening van de richtlijn hernieuwbare energie (RED III), op 31 oktober 2023 in het EU-Publicatieblad.

Aangezien de Europese wetgever ervan uitgaat dat het invoeren van het weerlegbaar vermoeden dat hernieuwbare-energieprojecten van hoger openbaar belang zijn en de volksgezondheid en de openbare veiligheid dienen, een maatregel betreft die een gunstige impact heeft op het stijgend volume aan hernieuwbare energie⁴, werd besloten dit vermoeden niet enkel tijdelijk, maar permanent juridisch te verankeren. In artikel 16 septies van RED III werd dit vermoeden bijgevolg als volgt bevestigd:

“Uiterlijk op 21 februari 2024, totdat klimaatneutraliteit is bereikt, zorgen de lidstaten ervoor dat in de vergunningsprocedure, de planning, bouw en exploitatie van installaties voor de productie van hernieuwbare energie, de aansluiting van dergelijke installaties op het net, het bijbehorende net zelf, en opslagactiva worden vermoed van hoger belang te zijn en de volksgezondheid en de openbare veiligheid te dienen, wanneer rechtmatige belangen in afzonderlijke gevallen worden afgewogen voor de toepassing van artikel 6, lid 4, en artikel 16, lid 1, punt c), van Richtlijn 92/43/EEG, artikel 4, lid 7, van Richtlijn 2000/60/EG en artikel 9, lid 1, punt a), van Richtlijn 2009/147/EG. De lidstaten kunnen in bepaalde gerechtvaardigde en specifieke omstandigheden de toepassing van dit artikel beperken tot bepaalde delen van hun grondgebied, tot bepaalde soorten technologie of tot projecten met bepaalde technische kenmerken, overeenkomstig de prioriteiten die zijn vastgesteld in hun geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen die zijn ingediend op grond van de artikelen 3 en 14 van Verordening (EU) 2018/1999. De lidstaten stellen de Commissie in kennis van dergelijke beperkingen, samen met de redenen hiervoor.”

In overweging 44 van RED III wordt met betrekking tot de toepassing van voormelde bepaling het volgende toegelicht:

“Voor de toepassing van het relevante milieurecht van de Unie moeten lidstaten, in het kader van de noodzakelijke gevalsgewijze beoordelingen om vast te stellen of een installatie voor de productie van hernieuwbare energie, de aansluiting van die installatie op het net, het bijbehorende net zelf of opslagactiva van hoger openbaar belang zijn, er vanuit gaan dat deze installaties voor de productie van hernieuwbare energie en de bijbehorende infrastructuur van hoger openbaar belang zijn en de volksgezondheid en de openbare veiligheid dienen, tenzij er duidelijke aanwijzingen zijn dat deze projecten aanzienlijke negatieve milieueffecten hebben die niet kunnen worden gemitigeerd of gecompenseerd, of wanneer lidstaten in naar behoren gerechtvaardigde en specifieke omstandigheden, bijvoorbeeld om redenen die verband houden met de nationale defensie, besluiten de toepassing van dit vermoeden te beperken. Als dergelijke installaties voor de productie van hernieuwbare energie worden geacht van hoger openbaar belang te zijn en de volksgezondheid en de openbare veiligheid te dienen, zouden dergelijke projecten in aanmerking kunnen komen voor een vereenvoudigde beoordeling.”

² Mededeling van de Europese Commissie aan het Europees Parlement, de Europese Raad, de Raad en het Europees Economisch en Sociaal Comité van de Regio's van 18 mei 2022 inzake het REPowerEU Plan, raadpleegbaar via: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0230&from=EN>.

³ Voorstel (COM) voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad tot wijziging van Richtlijn (EU) 2018/2001 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen, Richtlijn 2010/31/EU betreffende de energieprestatie van gebouwen en Richtlijn 2012/27/EU betreffende energie-efficiëntie, 18 mei 2022, COM (2022) 222 final - 2022/0160 (COD).

⁴ Overw. 13 van Verordening 2024/223.

Vlaanderen diende artikel 16 septies van RED III uiterlijk op 21 mei 2025 om te zetten, er rust bijgevolg op de (vergunningverlenende) overheid de verplichting om het Vlaamse omgevings- en energierecht in het licht van artikel 16 septies van RED III te lezen. Uit de rechtspraak van het Hof van Justitie kan immers worden afgeleid dat niet alleen nationale rechters, maar ook besturen de wetgeving richtlijnconform dienen te interpreteren,⁵ zodat niet zomaar voorbij mag worden gegaan aan nieuwe Europese wetgeving.

De plicht tot richtlijnconforme interpretatie geldt in dat verband niet alleen na de omzetting van de richtlijn in nationale wetgeving, maar reeds vanaf de inwerkingtreding van een richtlijn. In het arrest *Inter-Environnement Wallonie* verduidelijkte het Hof van Justitie namelijk dat lidstaten tijdens de omzettingstermijn van een richtlijn dienen te vermijden om maatregelen aan te nemen die het te bereiken resultaat van de richtlijn na het verstrijken van de omzettingstermijn ernstig in gevaar zouden brengen of die afbreuk zouden kunnen doen aan de doelstellingen ervan.⁶ Ook in navolgende rechtspraak werd dit uitgangspunt herhaaldelijk bevestigd.⁷ De vermelde verplichting geldt dan ook minstens vanaf het moment de richtlijn in werking is getreden.⁸

Bovendien moet in dat verband worden gewezen op het gegeven dat de plicht tot EU-conforme interpretatie niet uitsluitend betrekking heeft op het nationale recht dat speciaal ter omzetting van het Unierecht is ingevoerd⁹. In de zaak *Pfeiffer* lichtte het Hof van Justitie namelijk toe dat ‘het gehele nationale recht in beschouwing’ worden genomen in het kader van het beginsel van EU-conforme interpretatie:

*“Hoewel het aldus door het gemeenschapsrecht opgelegde beginsel van richtlijnconforme uitlegging van het nationale recht in de eerste plaats de ter uitvoering van de betrokken richtlijn ingevoerde nationale bepalingen betreft, blijft het echter niet beperkt tot de uitlegging van deze bepalingen, maar vereist het dat de nationale rechter het gehele nationale recht in beschouwing neemt om te beoordelen in hoeverre dit zodanig kan worden toegepast dat het niet tot een resultaat leidt dat in strijd is met het door de richtlijn beoogde resultaat (zie in die zin arrest *Carbonari e.a.*, reeds aangehaald, punten 49 en 50).”*¹⁰

Besluitend kan dan ook niet anders dan worden besloten dat een vergunningverlenende overheid het Vlaamse omgevingsrecht in toepassing van de verplichting tot richtlijnconforme interpretatie in het licht van artikel 16 septies van RED III dient te lezen.

⁵ HvJ 15 september 2011, nr. C-53/10, Mücksch, overw. 21-34; HvJ 5 oktober 2004, nrs. C-397/01 t.e.m. C-430/04, *Pfeiffer*.

⁶ HvJ 18 december 1997, nr. C-129/96, *Inter-Environnement Wallonie*, overw. 45-47.

⁷ HvJ 4 juli 2006, nr. C-212/04, *Adeneler e.a.*, overw. 121; HvJ 13 maart 2014, nr. C-599/12, *Jetair NV en Travel4you*, overw. 35.

⁸ K. LENAERTS en P. VAN NUFFEL, *Europees recht*, Morsel, *Intersentia*, 2023, 647. Zie ook: P. VAN NUFFEL, “Technieken van doorwerking van EU-recht in het Belgische privaatrecht” in I. SAMOY e.a. (eds.), *Invloed van het Europese recht op het Belgische privaatrecht*, Antwerpen, Intersentia, 2012, 20-22.

⁹ HvJ 22 september 1998, nr. C-185/97, *Coote*, overw. 18. Zie ook: M. VERHOEVEN en J. JANS, “Doorwerking via conforme interpretatie en rechtstreekse werking” in R. WIDERSHOVEN en S. PRECHAL (eds.), *Inleiding tot het Europees bestuursrecht*, Nijmegen, Ars Aequi Libri, 2017, 66.

¹⁰ HvJ 5 oktober 2004, nrs. C-397/01 t.e.m. C-430/04, *Pfeiffer*, overw. 115.

2.3 TOETSINGSKADER

2.3.1 VERGUNNINGENBELEID

De exploitatie van een windturbine vereist een omgevingsvergunning waarin de milieu- en stedenbouwkundige aspecten geïntegreerd zijn. Een vergunning wordt pas afgeleverd indien de toepasselijke (sectorale) voorwaarden (hinderaspecten mens, natuur, landschap en onroerend erfgoed) kunnen nageleefd worden en indien de opportuniteitstoets vanuit Ruimtelijke ordening wordt doorstaan. De visie en regelgeving met betrekking tot het inplantingsbeleid wordt in paragraaf 2.3.3 toegelicht.

2.3.2 HERNIEUWING

Art. 70 van het Omgevingsvergunningsdecreet (OVD) van 25 april 2014 handelt over de bijzondere bepalingen voor het hernieuwen van een vergunning van bepaalde duur en stelt het volgende:

“OVD, Artikel 70.

§ 1. De hernieuwing van een omgevingsvergunning die of van een gedeelte ervan dat voor bepaalde duur is verleend, kan op zijn vroegst 24 maanden voor de einddatum van de omgevingsvergunning aangevraagd worden.

Als de vergunningsaanvraag ten minste twaalf maanden voor de einddatum van een omgevingsvergunning van bepaalde duur wordt ingediend, mag de stedenbouwkundige handeling in stand worden gehouden of mag de ingedeelde inrichting of activiteit verder geëxploiteerd worden na de einddatum in afwachting van een definitieve beslissing over de aanvraag.

De exploitatie gebeurt onder naleving van de algemene en sectorale milieuvoorwaarden en de tot dan toe geldende bijzondere milieuvoorwaarden uit de vergunning.”

2.3.3 INPLANTINGSBELEID

Er moet altijd een ruimtelijke afweging worden gemaakt conform artikel 4.3.1 van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening. Een vergunning kan enkel verleend worden indien de inplanting verenigbaar is met de stedenbouwkundige voorschriften en in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening. Naast de oprichting van windturbines in de geëigende bestemmingsgebieden laat de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening, via een beperkt aantal afwijkingsbepalingen, de beoordeling van initiatieven in andere bestemmingen toe (VCRO Art. 4.4.9).

Deze lokalisatienota werd opgesteld, op basis van en conform met, de ministeriële omzendbrief: ‘OMG/2025/01 Afwegingskader en randvoorwaarden voor de oprichting van windturbines’ samen met de VLAREM-regelgeving.

De omzendbrief schept een kader voor de optimale inplanting van windturbines voor een zo groot mogelijke productie van groene stroom om op die manier bij te dragen tot een duurzame energietransitie en een gedragen ontwikkeling van windenergie. De ruimtelijke afwegingselementen die in de omzendbrief worden aangereikt, verduidelijken hoe de beoordeling in het kader van de verenigbaarheid met de goede ruimtelijke ordening best kan worden uitgevoerd. Het gaat om een discretionaire beoordeling die steeds geval per geval, rekening houdend met de concrete plaatselijke toestand, moet worden gemaakt.

De VLAREM-regelgeving legt specifieke normen op voor windturbines met betrekking tot windturbinegeluid, slagschaduw en veiligheid. De toepassing van de VLAREM-normen kent zijn doorwerking in de optimale inplanting van de windturbines. De VLAREM wetgeving inzake windenergie wordt vastgelegd in het besluit van de Vlaamse Regering van 7 juli 2023, nadat de daartoe vereiste voorafgaandelijke plan-MER-procedure werd doorlopen (gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad op 17 juli 2023). In de verschillende disciplines van het plan-MER werd er geoordeeld dat er ‘geen aanzienlijke

effecten' aanwezig zijn in het basisscenario (= de sectorale voorwaarden geldig tot 23 juli 2023). Er zijn dan ook geen milderende maatregelen en ook geen 'alternatief voorstel' nodig. Dit besluit legt nu de sectorale voorwaarden voor windturbines (Afdeling 5 VLAREM II) vast en trad in werking op 23 juli 2023.

3 AANVRAGER

3.1 IDENTITEIT VAN DE INDIENER

De omgevingsvergunning voor de hernieuwing van de vergunning wordt aangevraagd door Electrabel NV, hierna kortweg ENGIE genaamd. ENGIE zal de 3 bestaande windturbines verder uitbaten op de terreinen van Volvo Group Belgium zelf te Gent (Oostakker), hierna windturbines VT WT1, VT WT2 en VT WT3 genaamd.

Naam	Electrabel
Statuut	Naamloze Vennootschap
Contact adres	Simon Bolivarlaan 36, B-1000 Brussel, B-9041 Gent
Vertegenwoordigd door	Siegfried Vanhevel
Contactpersoon	Siegfried Vanhevel
Kadastrale gegevens projectlocatie VT WT1, VT WT2 en VT WT3	GENT 17 AFD/OOSTAKKER/, sectie B, perceel 853/00X000 GENT 17 AFD/OOSTAKKER/, sectie B, perceel 891/00C000 GENT 17 AFD/OOSTAKKER/, sectie B, perceel 853/00Y000 GENT 17 AFD/OOSTAKKER/, sectie B, perceel 853/00D002
Uitvoeringsadres	Smalleheerweg 31, Gent

Tabel 1 : Identiteit indiener

3.2 OVER ENGIE

ENGIE is een wereldspeler op vlak van energie en is een expert in drie vakgebieden: elektriciteit, aardgas en energiediensten. ENGIE integreert verantwoorde groei in de kern van haar vakgebieden om de grote uitdagingen van de energietransitie naar een koolstofarme economie aan te gaan: toegang tot duurzame energie, klimaatadaptatie en -mitigatie, bevoorradingszekerheid en verantwoord gebruik van de natuurlijke rijkdommen. ENGIE is de grootste elektriciteitsproducent en -leverancier van België, waar de onderneming de leider wil zijn in de energietransitie. Ze biedt haar klanten globale, innoverende energieoplossingen op maat aan en beschikt over een gediversifieerd en koolstofarm productiepark met een vermogen van meer dan 9.600 MW. ENGIE heeft een lange ervaring met hernieuwbare energiebronnen. In oktober 2025 bedroeg de geïnstalleerde capaciteit aan windenergie van ENGIE 586 MW. Het bedrijf heeft de ambitie om haar portefeuille aan onshore windenergie tegen eind 2030 uit te bouwen tot 1000 MW.

3.3 OVER VOLVO TRUCKS

De Zweedse Volvo Groep is een van de toonaangevende producenten van trucks, bussen, grondverzetmachines, motoren en aandrijvingen voor plezier- en bedrijfsvoertuigen evenals industriële toepassingen.

Volvo Trucks is al sinds 1964 thuis in België, de site in de buurt van Gent werd ingehuldigd in 1975. **De Gentse faciliteit is de grootste vrachtwagenfabriek van de Volvo Group ter wereld.** Volvo's volledige Europese gamma van zware vrachtwagens wordt er geproduceerd en geëxporteerd over de hele wereld. Jaarlijks worden er meer dan 40.000 cabines en vrachtwagens geproduceerd in Gent en meer dan 700.000 wielen gemonteerd. In het najaar van 2018 rolde de miljoenste vrachtwagen van de band in Gent. Het Volvo Fitting Center monteert banden op velgen voor de eigen productie in Gent, maar levert ook de wielen voor de vrachtwagenfabrieken in Tuve, , Blainville en voor de busfabrieken in Zweden en Polen. In de cabineafwerkingsinstallatie, worden 'naakte' cabines, geproduceerd in de

cabinefabriek van Volvo in Zweden, afgewerkt of bekleed alvorens te worden geassembleerd op het vrachtwagenchassis, vervaardigd in Gent.

Eerste CO2 neutrale automotive fabriek ter wereld

De toekomst van deze planeet ligt ons nauw aan het hart. Niet voor niets is “zorg voor het milieu” reeds van begin de jaren '70 een kernwaarde voor Volvo. De Volvo Trucks-fabriek in Gent is de eerste autofabriek ter wereld die volledig CO₂-neutraal is en heeft daardoor meer dan 700.000 ton CO₂-uitstoot voorkomen.¹¹

De Volvo Trucks-fabriek in Gent is de eerste autofabriek ter wereld die volledig CO₂-neutraal is en heeft daardoor meer dan 700.000 ton CO₂-uitstoot voorkomen.[1] De eigen opgewekte elektriciteit wordt aangevuld met aangekochte groene stroom en ook de warmte wordt uitsluitend voorzien via biopropaan en biopellets.

In 2024 kende Volvo Trucks op de site te Gent (Oostakker) een jaarlijkse elektriciteitsverbruik van ca. 27 GWh. Om het elektriciteitsverbruik te verminderen zijn er door Volvo Trucks reeds verscheidene inspanningen gebeurd. Zo zijn alle magazijnen (>140.000m²) overgeschakeld naar LED-verlichting inclusief sturing (detectie, kalender, daglicht etc.), zijn de aanwezige persluchtinstallaties geoptimaliseerd en wordt de monitoring jaarlijks uitgebreid om nullasten actiever op te sporen en aan te pakken.

Door de geplande uitbreiding van de activiteiten op deze site evenals de verdere elektrificatie van haar activiteiten (in het bijzonder de productie van elektrische vrachtwagens, zie verder) wordt een significante stijging van het elektriciteitsverbruik verwacht. De elektriciteitskosten hebben een belangrijke impact op de bedrijfsvoering van Volvo Trucks.

Gezien de algemene prijsschommelingen op de energiemarkt en de onzekerheid van de toekomstige elektriciteitsprijzen, is het cruciaal om zoveel mogelijk in de eigen energiebehoeften te voorzien en dus energie-onafhankelijk te worden. Volvo Trucks beschikt op de site te Oostakker over 3 windturbines (in totaal 6 MW) en een zonnepaneleninstallatie van 8,2 MWp. De 3 windturbines zijn goed voor een jaarlijkse productie van ca. 11 GWh/jaar, meer dan een derde dus van de totale elektriciteitsvraag van Volvo Trucks.

Samen met de productie van de zonnepanelen, die complementair is aan de productie van de windturbines, zorgen deze hernieuwbare energieproductie installaties niet alleen voor een grotere energie-onafhankelijkheid van Volvo Trucks, maar ook voor een grote **ontlasting van het huidige distributienet**. Door de lokale energieopwekking worden er meer mogelijkheden geboden voor uitbreidingen van Volvo Trucks en naburige bedrijven.

Voor de activiteiten van Volvo Trucks op haar site te Oostakker en het lokale distributienet is het bijgevolg cruciaal dat de windturbines in exploitatie kunnen blijven en dat Volvo Trucks maximaal gebruik kan maken van lokale hernieuwbare energie.

¹¹ <https://www.volvotrucks.be/nl-be/about-us/made-in-belgium.html> (bezocht op 29/07/2025).

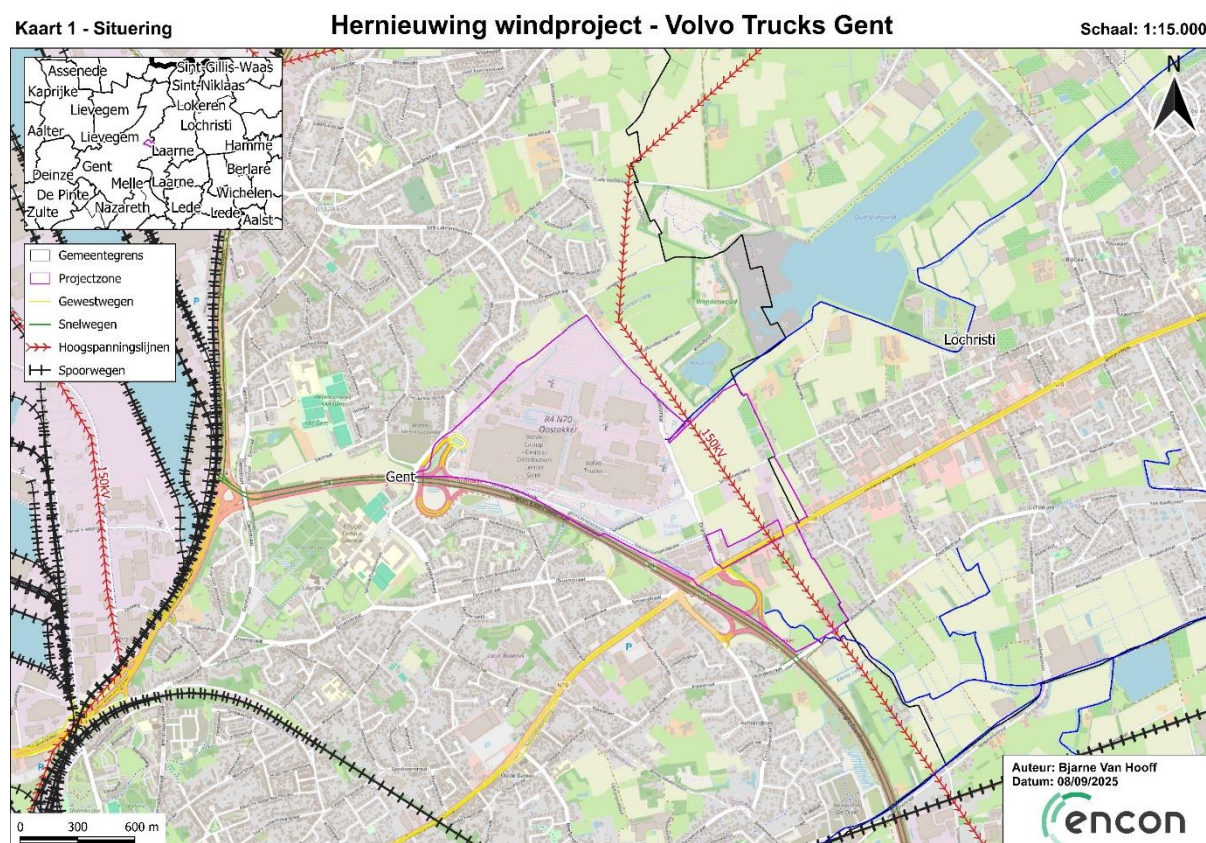
4 SITUERING EN BESCHRIJVING VAN HET PROJECT

4.1 SITUERING PROJECT

Het project bevindt zich in de industriezone 'R4 N70 Oostakker' (Gent), nabij de grens met Lochristi en Destelbergen. De windturbines zijn gelegen ten noorden van de R4, ten westen van de 150 kV hoogspanningslijn, ten zuiden-zuidoosten en noordwesten van de woonkernen van Oostakker en Schansakker.

Industriezones vormen voorkeursgebieden voor de inplanting van grootschalige windturbines volgens de strategische visie van de 'drietrapsladder', het ruimtelijk ontwikkelingsprincipe opgenomen in omzendbrief OMG/2025/01, aangezien dit leidt tot een verhoging van het ruimtelijk rendement binnen het bestaande Ruimtebeslag. Bedrijventerreinen bieden door hun schaal en hun functie een groot potentieel voor de oprichting van windturbines. Grootschalige windturbines worden visueel beschouwd als onderdeel van het Vlaamse energielandschap van de toekomst. Binnen het bestaande ruimtebeslag wordt de ruimtelijke impact van grote windturbines als beperkt beschouwd. De energieproductie kan eenvoudiger aan de eindgebruiker gekoppeld worden (relatief hoog energieverbruik in industriezones) en daarnaast zijn er in en nabij industriezones veelal minder kwetsbare locaties of hindergevoelige receptoren gelegen. Bovendien kan een windturbine op deze locatie ook visueel aansluiten bij de reeds aanwezige grote structuren (zie §6.2).

De projectzone komt overeen met de grenzen van de gebieden met bestemming industriegebied zoals beschreven volgens het gewestplan en latere uitvoeringsplannen.



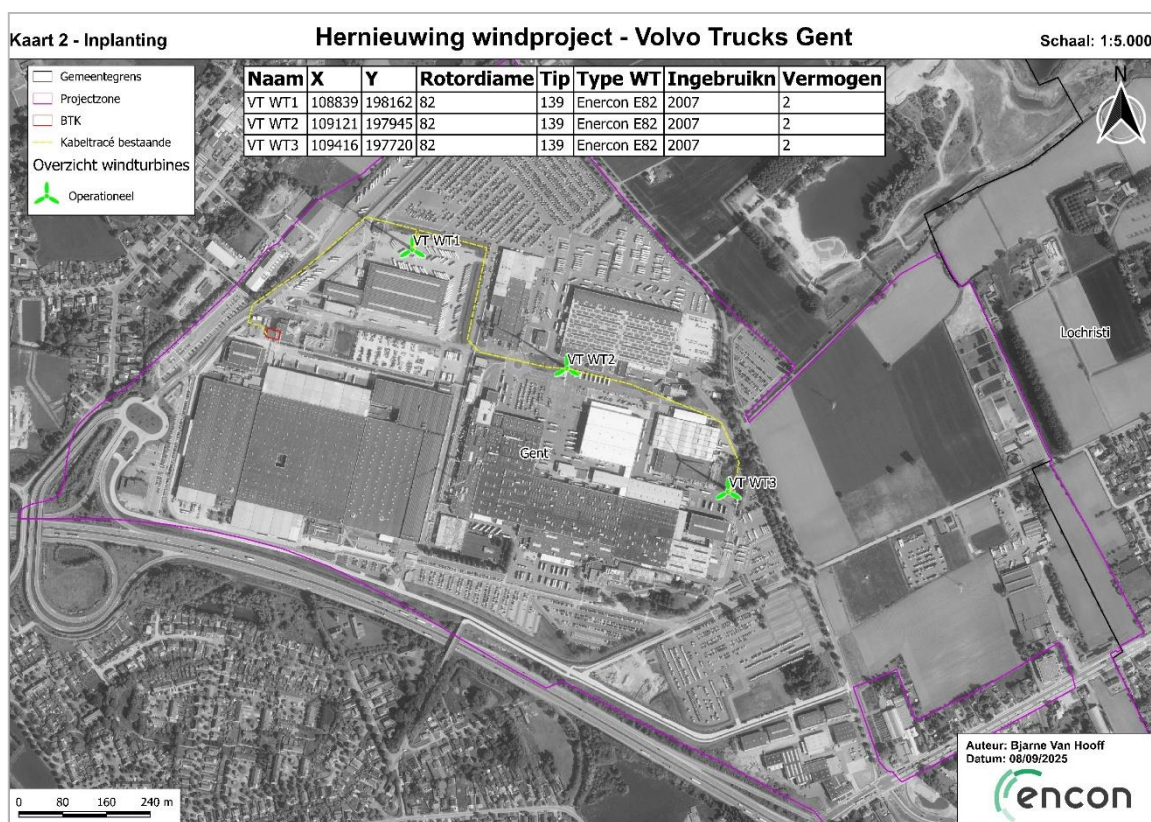
Figuur 1: Situering project in de ruimere omgeving met aanduiding van het projectzone in het paars (zie Bijlage 1 - Kaartenbundel)

4.2 INPLANTING VT WT1, VT WT2 EN VT WT3

De windturbines zijn gelegen in industriegebied, op de terreinen van Volvo Group Belgium aan de Smalleheerweg 31 te Gent. De windturbines staan ingepland centraal op één lijn die dwars over de site loopt. De 3 windturbines zijn aangesloten op het aansluitingspunt van Volvo Group Belgium met het distributienet van Fluvius, het zogenaamde BTK. De mast, fundering en wiekoverdraai liggen voor de 3 windturbines volledig binnen de perceelgrenzen. Er zal bijgevolg geen wiekoverdraai over het openbaar domein zijn.

De windturbines zijn bijna 20 jaar operationeel, voor onderhoud wordt gebruik gemaakt van de bestaande toegang van Volvo Group Belgium. Er worden geen bijkomende verhardingen of andere stedenbouwkundige handelingen voorzien voor de verderzetting van de exploitatie van deze windturbines.

Onderstaande figuur, tevens terug te vinden in Bijlage 1, geeft de inplanting van de windturbines weer.



Figuur 2 : Inplanting windturbines VT WT1, VT WT2 en VT WT3 (zie Bijlage 1 - Kaartenbundel)

4.3 ELEMENTEN VAN DE AANVRAAG

Concreet zal de vergunningsaanvraag volgende elementen omvatten:

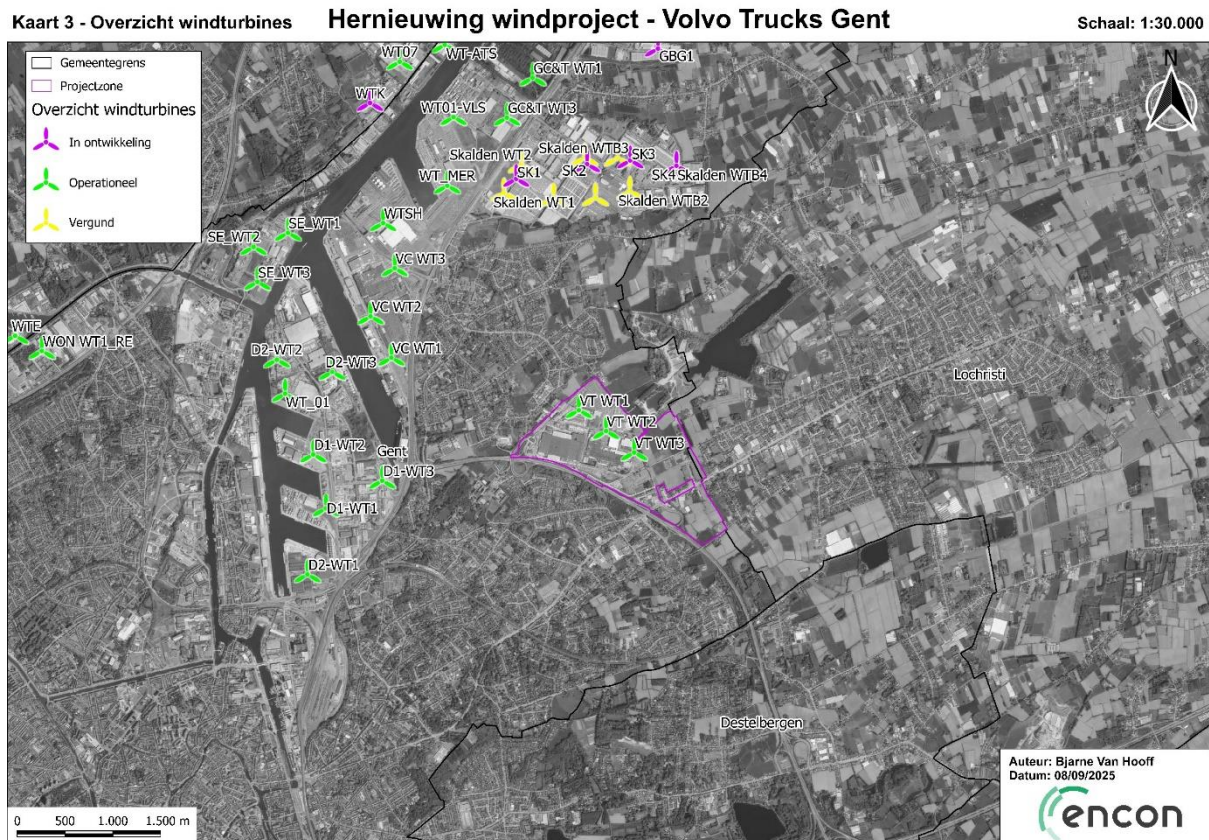
Milieulijk Vlareminrichtingen:

- Rubriek 20.1.6.1° c)
 - o Vergunde toestand: 3 windturbines met een elektrisch vermogen van elk 2 MW (rubriek 20.1.6.3 (1))
 - o Voorwerp van de aanvraag: hernieuwing
 - o Gecoördineerde toestand: 3 **windturbines** met een elektrisch vermogen van elk 2 MW (maximale rotordiameter van 82 m, maximale tiphoogte van 139 m)
- Rubriek 12.2.2°
 - o Vergunde toestand: 3 transformatoren van elk 3.200 kVA

- Voorwerp van de aanvraag: hernieuwing
- Gecoördineerde toestand: 3 **transformatoren** van elk 3.200 kVA ;

4.4 OVERIGE WINDTURBINES IN DE OMGEVING

De Gentse Zeehaven bevindt zich in de omgeving van het project. Hier zijn reeds diverse windturbines operationeel. Bijlage 5 geeft een lijst met de windturbines in de omgeving. De relevante windturbines voor dit project worden bepaald op basis van de Handleiding windturbines van Team Omgevingseffecten (zie bijlage 4). Een situering met aanduiding van de projectlocatie samen met de operationele en vergunde windturbines in de omgeving is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3: Situering van het projectgebied in de omgeving (zie Bijlage 1 - Kaartenbundel)

Een overzicht van de relevante windturbines in de omgeving van het windproject van ENGIE:

- | | |
|----------|----------|
| • D1-WT1 | • VC WT1 |
| • D1-WT2 | • VC WT2 |
| • D1-WT3 | • VC WT3 |

In de uitgevoerde effectenstudies (slagschaduw, visualisaties, geluid, veiligheid en natuur) werden deze windturbines cumulatief in rekening gebracht indien van toepassing. Bij de exploitatie van de windturbines zal er rekening gehouden worden met de op dat moment eerder vergunde windturbines.

Ten noorden van het project zijn meerdere windturbineprojecten in ontwikkeling, het gaat onder meer om het project op Skaldenpark (ENGIE, SK1 t.e.m. SK4), Kronos (Luminus, WTK) of op Korte Mate (Groep Bolckmans Green, GBG). Aangezien de vergunning voor deze windturbines bij opmaak van onderhavige studie nog niet definitief werd verleend of in procedure zitten en de status van de vergunning tijdens de procedure van onderhavig project kan wijzigen, worden deze windturbines

bestudeerd in een ontwikkelingsscenario. Geen enkele van de windturbines in ontwikkeling is echter cumulatief relevant voor de hernieuwing van onderhavig project.

4.5 TECHNISCHE BESCHRIJVING

4.5.1 PROJECT VOLVO GROUP BELGIUM

In onderstaande tabel is de technische beschrijving weergegeven van het windturbineproject van ENGIE op het terrein van Volvo Group Belgium.

Aantal windturbines:	Exploitatie van 3 windturbines		
Windturbine type:	Enercon E82 E1		
Vermogen:	Maximaal 2 MW		
Rotordiameter:	82 m		
Tiphoogte:	139 m AGL ¹²		
Geluidsvermogen:	Max. 101,5 dB(A) ¹³		
Verwachte productie:	± 10.100 MWh per jaar (3 WTs samen) (± 2.880 gezinnen, met gemiddeld verbruik: ± 3.500 kWh/jaar)		
Belgian Lambert-72 coördinaten van het middelpunt van de mast:	VT WT1	VT WT2	VT WT3
	X: 108.839 m	X: 109.121 m	X: 109.416 m
	Y: 198.162 m	Y: 197.945 m	Y: 197.720 m
Adres projectlocatie:	Smalleheerweg 31, Gent		

Tabel 2 : Technische beschrijving

De kadastrale percelen die betrokken zijn bij de omgevingsvergunningsaanvraag zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Windturbine	Gemeente	Afdeling	Sectie	Perceelnummer
VT WT1	Gent	17	B	0891/00C000
				0961/00S000
				951/00S000
				0895/00D000
VT WT2	Gent	17	B	0853/00Y000
				0853/00D002
VT WT3	Gent	17	B	0853/00X000

Tabel 3: Identificatie betrokken percelen

¹² AGL = meter boven maaiveld of grondniveau (Above Ground Level).

¹³ Bij 95% van het nominaal vermogen, rekening houdende met serrations op de wieken, zie hoofdstuk 14.

4.5.2 ALGEMENE KENMERKEN

De windturbines zijn uitgerust met **3 wieken**, die draaien bij een **laag toerental**. Om de effecten van Leading Edge Erosion tegen te gaan zijn de wieken voorzien van een coating uit een composiet materiaal (glasvezels en epoxy). Gecoate windturbinebladen zijn beter bestand tegen slijtage en geven dan ook een betere weerstand tegen regenerosie.

De **mast is van het volle type** en is vervaardigd uit beton. De standaardkleur voor deze **mast is lichtgrijs**. Op de windturbine is geen reclame aangebracht. De rotorbladen van de windturbines zijn uitgerust met een **anti-reflecterende laag**, dit om eventuele reflectiehinder naar de omgeving tot het minimum te beperken. **Bebakening** wordt enkel aangebracht zoals opgelegd door Directoraat Generaal Luchtvaart (DGLV) of Defensie. Bij de vergunningsaanvraag in 2007 heeft DGLV aangegeven dat de windturbines niet hoefden te worden bebakend.

De windturbines werken bij lage windsnelheden aan een lager toerental en bij hoge windsnelheden aan een hoger toerental. Deze regeling wordt toegepast om het rendement van de windturbines te optimaliseren. De windturbines zijn voorzien van een **actieve pitch regeling** (hoek van de wieken) in functie van de windsnelheid.

Een windturbine wordt ontworpen voor een **levensduur** van minstens 25 jaar, indien de voorgeschreven onderhoudsvoorschriften van de turbinefabrikant worden nageleefd. Een windturbine is uitgerust met diverse veiligheidssystemen om in alle weersomstandigheden op een veilige manier te functioneren.

De windturbines zijn **gecertificeerd volgens IEC 61400-1** (of een gelijkwaardige nationale norm) en voorzien van:

- Een ijsdetectiesysteem dat de windturbines automatisch stillegt bij ijsvorming (zie ook verder);
- Een bliksemafleidingssysteem;
- Een redundant remsysteem;
- Een online-controlesysteem, waarbij onregelmatigheden onmiddellijk worden gedetecteerd en doorgegeven aan een turbine-eigen controle-eenheid.

De windturbines worden regelmatig nagekeken en onderhouden door de windturbineleverancier of een hiervoor gespecialiseerde onderaannemer. De windturbines zijn voorzien van een O&M-contract. **Preventief en periodiek onderhoud** is noodzakelijk om de beschikbaarheid en veiligheid van de windturbines te garanderen en eventuele slijtage te controleren. Via het SCADA-systeem, waarin de signalen van talloze sensoren worden geïntegreerd, wordt de status en het rendement online 24/24 7/7 gecontroleerd.

4.5.3 AFBRAAK

Aan het einde van de levensduur van de windturbines zullen deze worden afgebroken. De levensduur van een windturbine wordt geschat op minimum 25 jaar. De aanvrager zorgt op het einde van de exploitatie voor de ontmanteling van de windturbines en de rehabilitatie van de site.

5 MER-PLICHT

Het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage bepaalt in bijlage II de categorieën van projecten die overeenkomstig artikel 4.3.2, §2 en §3, van het decreet aan de project-m.e.r. worden onderworpen, maar waarvoor de initiatiefnemer een gemotiveerd verzoek tot ontheffing kan indienen.

Het decreet van 17 mei 2024¹⁴ voert een **vereenvoudiging en modernisering** door van de regelgeving rond milieueffectrapportage. Het gemotiveerd verzoek tot ontheffing voor de verplichting van milieueffectrapportage werd afgeschaft. Er wordt slechts één screeningsinstrument behouden, namelijk de plan- of project-m.e.r.-screening. De projecten vermeld in de voormalige bijlage II van het project-m.e.r.-besluit werden bij besluit overgeheveld naar ofwel de bijlage houdende de projecten onderworpen aan een MER ofwel de bijlage houdende de screeningsgerechtigde projecten. Een gerichte scoping moet er toe leiden dat voornamelijk de aanzienlijke milieueffecten worden besproken. Het Vlaams expertisecentrum m.e.r. voorziet meerdere handleidingen en guidances voor het goede verloop van milieueffectrapportage en de inhoud van een MER met inbegrip van methodologische aspecten. De decretale basis en dus het verplichtend karakter van de richtlijnenboeken verdwijnt.

Een aantal bepalingen van het decreet van 17 mei 2024 werden verder uitgewerkt in het uitvoeringsbesluit¹⁵. Met het uitvoeringsbesluit wordt alle bestaande en nieuwe regelgeving voor milieueffectrapportage op uitvoeringsniveau gebundeld in één besluit. Dit m.e.r.-besluit werd op 24 oktober 2025 definitief goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Het decreet en bijhorend uitvoeringsbesluit treden op 1 december 2025 in werking.

De verplichting tot het uitvoeren van een project-m.e.r. geldt niet voor de loutere hernieuwing van de omgevingsvergunning en de omzetting, vermeld in artikel 70 respectievelijk 390 van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning, tenzij de loutere hernieuwing van de vergunning of de omzetting betrekking heeft op activiteiten die fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben.

Projectspecifieke toetsing

ENGIE vraagt louter de hernieuwing van de exploitatievergunning aan voor 3 windturbines. Het begrip 'fysieke ingreep in het leefmilieu' dient te worden beoordeeld en geïnterpreteerd in het licht van en conform de verplichtingen die voortvloeien uit de project-MER-richtlijn. Het Hof van Justitie oordeelt dat een 'project' in de zin van de project-MER-richtlijn veronderstelt dat er materiële werken of ingrepen plaatsvinden dan wel werken of ingrepen die de materiële toestand van de plaats veranderen.¹⁶

De feitelijke hervergunning van de exploitatie van de windturbines, waarbij de bestaande exploitatie niet wordt gewijzigd of uitgebreid, brengt geen reële fysieke verandering van het leefmilieu met zich mee. Het project is bijgevolg niet project-m.e.r.-plichtig.

¹⁴ Decreet van 17 mei 2024 tot wijziging van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid en diverse andere decreten, wat betreft de milieueffectrapportage (titel IV).

¹⁵ Besluit van de Vlaamse Regering tot uitvoering van titel IV van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, wat betreft de milieueffectrapportage.

¹⁶ Arrest RvVb-A-2122-0830

6 TOETSING RUIMTELIJK KADER

6.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt de inplanting van de windturbines getoetst aan de principes omschreven in de **omzendbrief OMG/2025/01**. De omzendbrief schept een kader voor de optimale inplanting van windturbines voor een zo groot mogelijke productie van groene stroom om op die manier bij te dragen tot een duurzame energietransitie en een gedragen ontwikkeling van windenergie. De ruimtelijke afwegingselementen die in deze omzendbrief worden aangereikt, verduidelijken **hoe de beoordeling in het kader van de verenigbaarheid met de goede ruimtelijke ordening** best kan worden uitgevoerd. Het gaat om een discretionaire beoordeling die steeds geval per geval, rekening houdend met de concrete plaatselijke toestand, moet worden gemaakt.

De strategische visie van de visienota Windplan 2025 die op 12/11/2020 werd goedgekeurd door de Vlaamse Regering, omvat een toekomstbeeld en een overzicht van beleidsopties op lange termijn, met name de Strategische visie van het **Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV)**. De Vlaamse Regering heeft hiermee een beleidslijn uitgezet die een vernieuwde filosofie en aanpak in het ruimtelijke beleid wil inzetten. Als strategische doelstelling werd opgenomen dat hernieuwbare energie voldoende (verweven) ruimte krijgt om een volledige transitie naar hernieuwbare energie tegen 2050 te realiseren door enerzijds een toename van de productie van hernieuwbare energie en anderzijds door het verhogen van de verbondenheid in het Europees energienetwerk. Omzendbrief OMG/2025/01 is mede daarvan de uitvoering.

Voor grootschalige windturbines worden volgende ruimtelijke criteria verder uitgewerkt, die altijd samen moeten worden beschouwd:¹⁷

1. drietrapsladder;
2. de ruimte optimaal benutten;
3. ruimtelijke scheiding ten opzichte van woningen in woongebied.

In omzendbrief RO/2014/02 wordt een 'voorkeur' uitgesproken voor windenergieopwekking door middel van een 'cluster' van windturbines (het zgn. 'clusteringsprincipe'). In omzendbrief OMG/2025/01 wordt het clusteringsprincipe verlaten voor windturbines die voorzien worden binnen het bestaande ruimtebeslag en bundelen aan infrastructuur, solitaire turbines zijn daarbij toegestaan. Het clusteringsprincipe (met minimaal drie windturbines) blijft wel behouden voor projecten in de 'open ruimte', voor zover deze minimum 20 MW omvatten, het bundelingsprincipe wordt in dit geval wel verlaten. Om het draagvlak voor grootschalige windturbines te versterken wordt in omzendbrief OMG/2025/01 voor bepaalde windprojecten een richtinggevende ruimtelijke scheidingsafstand tussen windturbines en woningen in woongebied ingevoerd. De toets aan de omzendbrief geldt uiteraard nog steeds in aanvulling op de wettigheidstoets aan de bestaande normen inzake geluid en slagschaduw uit het VLAREM.

De Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening bevat een aantal artikels die gebruikt kunnen worden en/of specifiek bedoeld zijn ter bevordering van de inplanting van alternatieve energiebronnen (hernieuwbare energieprojecten en projecten voor energierecuperatie), zoals daar zijn:

- artikel 4.4.9 VCRO (de clicheringsregeling)
- artikel 4.4.7 VCRO (handelingen van algemeen belang)
- artikel 7.4.4/1 VCRO (procedure voor een soepele wijziging van verouderde voorschriften)
- het decreet van 25 april 2014 betreffende complexe projecten (planwijziging gekoppeld aan een vergunning)

¹⁷ Omzendbrief OMG/2025/01: Afwegingskader en randvoorwaarden voor de oprichting van windturbines

Op 28 april 2023 keurde de Vlaamse Regering een aanvulling van de clicheringsregel principieel goed¹⁸, hetgeen moet zorgen voor de uitbreiding van de vergunningsmogelijkheden voor windturbines in landschappelijk waardevol agrarisch gebied en in buffergebied. Een eerste stap richting de implementatie van de uitgebreide bestemmingsneutraliteit.

6.2 DRIETRAPSLADDER

6.2.1 OMZENDBRIEF OMG/2025/01

Windturbines, zeker grootschalige, kunnen een ruimtelijk effect hebben op een site, de nabije bewoning en de ruime omgeving. Of dat effect positief of negatief is, is afhankelijk van een appreciatie die geval per geval gebeurt. De omzendbrief biedt houvast bij deze beoordeling.

Omzendbrief OMG/2025/01 vermeldt dat in bepaalde grootschalige landschappen grote windturbines veeleer ervaren zullen worden als een aanvulling op het landschap. Windturbines zijn inmiddels ook tot het normale landschapsbeeld gaan behoren, zeker in de nabijheid van grote infrastructuren. Daar gelden zij als markeerders in het landschap. Bij de beoordeling van de impact van windturbines op het landschap, wordt in beginsel uitgegaan van een positieve benadering, dit tegen de achtergrond van de noodzakelijke energietransitie en de beleidsdoelstellingen inzake hernieuwbare energie.

Binnen de omzendbrief wordt voor het lokaliseren van grootschalige windturbines het principe van een **drietrapsladder** gehanteerd:

1. **Binnen het bestaande ruimtebeslag:** De ontwikkeling van ruimte voor energieproductie gebeurt prioritair in de nabijheid van de eindgebruiker binnen het bestaande ruimtebeslag. Havengebieden, bedrijventerreinen, logistieke knooppunten en ontginningsgebieden bieden door hun schaal en hun functie een groot potentieel voor de oprichting van grote windturbines.
2. **Gebundeld aan grote structuren:** daarna kunnen grote windturbines ingeplant worden wanneer ze aansluiten bij grootschalige infrastructuren zoals bestaande windparken, of markant in het landschap aanwezige lijninfrastructuren zoals daar zijn: 4-vaks gewestwegen of autosnelwegen, af- en oprittencomplexen, kanalen en sluizencomplexen, dubbele spoorlijnen of aansluiting bij hoge infrastructuren zoals 150 kV of 380 kV hoogspanningsleidingen.
3. **In open ruimte:** en pas in laatste instantie in alle gebieden van de open ruimte indien een windpark, zgn. windwinningszone, een opstelling van min. 20 MW omvat.

Gezien de noodzaak om versneld in te zetten op de energietransitie, moet het potentieel van de 'drie trappen' van de drietrapsladder voor grote windturbines niet opeenvolgend ingevuld worden, maar kan er tegelijkertijd ingezet worden op alle drie de trappen. Daarbij blijft de rangorde 'binnen ruimtebeslag' – 'aansluitend aan infrastructuur' – 'open ruimte' behouden.

Het clusteringsprincipe wordt verlaten in trap 1 en 2. In het verleden werd het principe van de cluster van drie windturbines strikt toegepast, dit zorgde echter dat het energetische potentieel binnen trap 1 en 2 niet optimaal benut kon worden. Een gebied dat voorheen ingevuld werd met drie kleinere windturbines, wordt vandaag ingevuld met een of twee grotere en veel performantere windturbines. Solitaire turbines zijn daarbij toegestaan. Het bundelingsprincipe wordt verlaten in de derde trap, het clusteringsprincipe (min. 3 WTs) blijft in deze trap wel gehandhaafd.

¹⁸ Voorontwerp van decreet tot wijziging van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening, het decreet van 4 april 2014 betreffende de organisatie en de rechtspleging van sommige Vlaamse bestuursrechtscolleges, en het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning, wat betreft de inplanting van windturbines.

6.2.2 PROJECTSPECIFIEKE TOETSING

Onderstaande kaart geeft een overzicht van de kenmerkende grote structuren die aanwezig zijn in de omgeving van de projectzone zoals bv. bedrijvenzones, windturbines, hoogspanningsleidingen, spoorlijnen, kanalen, ...

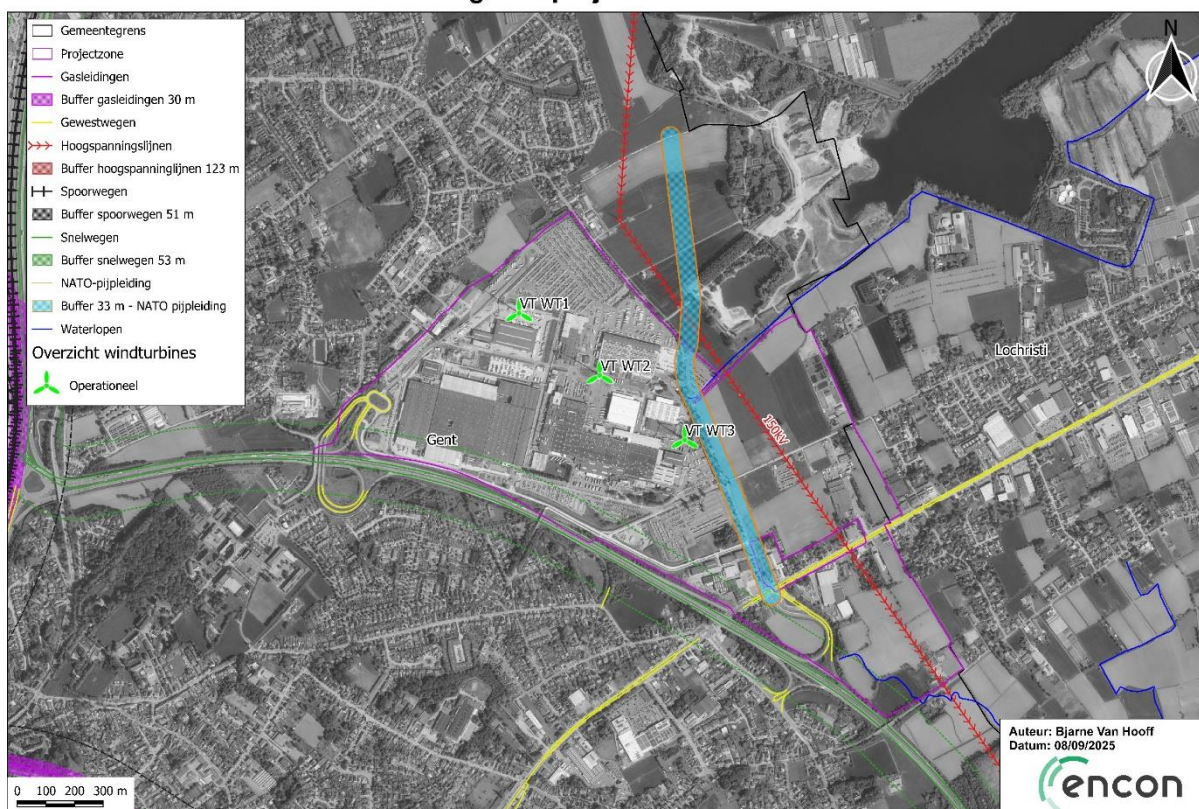
Het voorliggende project valt binnen trap 1 vanwege de ligging in het bestaande ruimtebeslag van de industriezone 'R4 N70 Oostakker'. De industriezone beslaat een ruime oppervlakte (ca. 1.600.000 m²) die recent door een RUP is uitgebreid en vandaag reeds in grote mate is ingevuld met industriële activiteiten (gebouwen, dienstwegen en parkeerplekken) en continu in uitbreiding is. Het grootste deel van deze zone is volledig bebouwd. De gebouwen zijn 10 tot 12 m hoog. Er is ook een zendmast aanwezig op de site. Deze wordt geschat op een 30-tal m. Enkel op de nieuwste delen van het industriegebied is nog veel plaats voor uitbreidingen.

Daarnaast kunnen de windturbines op deze locatie bundelen met:

- Bedrijventerrein van Volvo Group Belgium & omgeving;
- Operationele windturbines binnen het zeehavengebied van Gent;
- Aanwezige hoogspanningslijnen (150 kV);
- Autosnelweg R4.

In navolging van de verplichting binnen de revisie van de Europese Hernieuwbare Energierichtlijn (richtlijn (EU) 2023/2413) kreeg VITO NV de opdracht voor het opmaken van een mapping voor hernieuwbare energie¹⁹. In het rapport voor het potentieel voor grootschalige windturbines wordt de afbakening van de zoekzones besproken. Hieruit blijkt dat solitaire windturbines binnen een afstand van 500 m geplaatst dienen te worden van markant ruimtebeslag (bestaande en geplande bedrijventerreinen) en grote infrastructuur (autosnelweg, hoogspanning, spoor en vaarweg) in Vlaanderen. De windturbines in dit project voldoen aan deze randvoorwaarden aangezien de dichtstbijzijnde windturbine (VT WT3) op respectievelijk ca. 460 m en 250 m zijn ingeplant ten opzichte van tot de snelweg en hoogspanningslijn. Bijgevolg kan er gesproken worden van een ruimtelijke bundeling en een windturbineproject van trap 2.

¹⁹ <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/onderzoek-cijfers-en-geotoepassingen/onderzoeksoverzicht/in-kaart-brengen-vlaams-potentieel-voor-hernieuwbare-energie-en-gebieden-voor-de-versnelde-uitrol>



Figuur 4: Bundeling aan bestaande structuren (zie Bijlage 1 - Kaartenbundel)

Het bestaande windturbineproject vormt een aanvulling op het landschap in kwestie omwille van de lijninplanting parallel met de aanwezige hoogspanningspylonen en de R4 (zie ook visualisatie onder hoofdstuk 13.3 en in Bijlage 2).

Op basis van bovenstaande alinea's kan er besloten worden dat de inplanting van de windturbines past binnen trap 1 & 2 van de drietrapsladder die beschreven staat in omzendbrief OMG/2025/01.

6.3 DE RUIMTE OPTIMAAL BENUTTEN

6.3.1 OMZENDBRIEF OMG/2025/01

Geschikte locaties voor grootschalige windenergieprojecten zijn relatief schaars in Vlaanderen en dienen optimaal ingevuld te worden vertrekkend vanuit het principe van **energetische maximalisatie**.

De locatie van de windturbines binnen de projectzone dient het resultaat te zijn van een optimale invulling op basis van het **principe van energetische optimalisatie** van het gebied. Bij de keuze van de meest optimale en maximale inplanting werd rekening gehouden met de ruimtelijke en landschappelijke mogelijkheden, met de windtechnische mogelijkheden en de beperkingen om te voldoen aan de milieuvoorwaarden en andere randvoorwaarden zoals de gekende bestaande en toekomstige activiteiten in het projectgebied. Daarbij worden de cumulatieve effecten voor de windturbines in de hele zone beschouwd.

In de omzendbrief wordt bovendien benadrukt dat deze optimalisatie dient te gebeuren op basis van de geproduceerde energie (in MWh) en dus niet het geïnstalleerde vermogen (in MW) rekening houdende met milderende maatregelen zoals stilstanden. Ook de cumulatieve effecten voor de windturbines in de hele zone worden beschouwd in het kader van de **energetische optimalisatie**.

Voor de **repowering** van windturbines binnen een bestaand windturbinepark wordt idealiter de impact van het volledige windturbinepark bekeken. Bij de inplanting van windturbines in een tweede lijn dient ook rekening te worden gehouden met de mogelijkheden inzake **repowering** van de windturbines in eerste lijn. **Repowering** betekent in de praktijk meestal niet de ontwikkeling van windturbines op exact dezelfde locatie (X-Y-coördinaat), dezelfde zone kan opnieuw gebruikt worden voor minder, maar modernere (meestal grotere) windturbines met meer energieopbrengst. Als een windturbinepark bestaat uit turbines van verschillende leeftijden, kan de **repowering** gefaseerd verlopen.

De **Einsteintelecoop** wordt een geavanceerd observatorium voor zwaartekrachtgolven en is een Europees project. De grensregio van Nederland, België en Duitsland is daarvoor geselecteerd als een van de twee ideale locaties. Bij de beoordeling van vergunningsaanvragen die een mogelijke impact kunnen hebben op deze regio en dus de oprichting van de Einsteintelecoop kunnen hypothekeren, dient bijzondere aandacht te gaan naar de mogelijke trillinghinder op voornoemd project.

Om trillingsvrije metingen met de Einsteintelecoop te garanderen, is het cruciaal om bij vergunningsaanvragen voldoende afstand tot de beoogde locatie van het project te respecteren. Momenteel wordt hiertoe een bufferzone van 10 kilometer gehanteerd als richtlijn, in afwachting van verdere resultaten uit lopende haalbaarheidsstudies binnen het ET-EMR Project Office. Als onderdeel van deze studies zal ook vanuit wetenschappelijke hoek nagegaan worden of alternatieve constructietechnieken de impact van windturbines op de Einsteintelecoop kunnen verminderen.

Op 20 september 2023 besliste het Werelderfgoedcomité van UNESCO om 139 begraafplaatsen en herdenkingssites WO I langs het Westelijk front in te schrijven op de **UNESCO-Werelderfgoedlijst**. Het gaat over sites in Vlaanderen, Wallonië en Frankrijk. Het Werelderfgoedcomité heeft hiermee erkend dat dit erfgoed zo belangrijk is voor de wereldgemeenschap dat ze veilig, en liefst voor eeuwig, aan toekomstige generaties doorgegeven moeten worden.

Uit voorzorg dienen de betrokken gebieden worden gevrijwaard van bijkomende (grootschalige) windturbines. Dit tot er een wetenschappelijk onderbouwde en gevalideerde methodologie is die de impact op de betrokken monumenten door windturbines in kaart brengt en de vergunningverlenende overheden helpt bij het beoordelen van individuele aanvraagdossiers. Richtinggevend wordt hierbij de afstand van 3 kilometer van voormelde beschermde monumenten naar voren geschoven. Binnen deze afstand dienen de vergunningverlenende overheden omzichtig om te springen met aanvraagdossiers voor (grootschalige) windturbineprojecten, teneinde de militaire begraafplaatsen afdoende te beschermen.

Een dossier specifieke beoordeling van de impact op de erfgoedwaarde van de site blijft nodig binnen deze afstand. In 2023 publiceerde het Werelderfgoedcentrum de Guidance for Wind Energy Projects in a World Heritage Context, die de link legt met §172 uit de Operational Guidelines, en onder meer verwijst naar de opmaak van ‘*strategic environmental assessments*’ en naar andere manieren om de kwetsbaarheid van werelderfgoederen te evalueren. Hierin staat vermeld dat er in overleg met het agentschap Onroerend Erfgoed, het Werelderfgoedcomité op voorhand wordt geïnformeerd. Dat gebeurt tegenwoordig steeds meer op basis van een zogenaamde Heritage Impact Assessment. Het Werelderfgoedcomité onderzoekt het concrete geval, in overleg met zijn vaste adviesinstanties ICOMOS en IUCN – een proces dat meestal enige tijd vergt. Vervolgens verwacht het Comité ook dat er rekening wordt gehouden met zijn standpunt. Dat betekent dat projecten mogelijk herwerkt en opnieuw voorgelegd moeten worden. De als werelderfgoed erkende WO-I-sites zijn allen beschermd als monument.

De mogelijke impact op naburig werelderfgoed dient geanalyseerd te worden via de methodiek van de Heritage Impact Assessment.

6.3.2 PROJECTSPECIFIEKE TOETSING

Onderhavige aanvraag omvat de aanvraag tot hernieuwing van de milieuvergunning van bepaalde duur die afloopt in 2027. De 3 bestaande windturbines zijn correct stedenbouwkundig vergund voor onbepaalde duur. De specifieke locatie van de windturbines staat derhalve vast en onderhavige aanvraag voorziet geen wijziging van de locatie, karakteristieken of andere stedenbouwkundige handelingen.

Deze aanvraag heeft echter wel het doel van de energetische maximalisatie (meeste energiewinst) en optimalisatie (minste effecten op omgeving) van de omgeving. **De hernieuwing zorgt ervoor dat de windturbines in exploitatie kunnen blijven en dat Volvo Trucks optimaal gebruik kan maken van lokale hernieuwbare energie.** Indien de hernieuwing niet wordt verleend, dient de exploitatie te worden stopgezet. Dit betekent dat er lokaal 0 MWh energie geproduceerd wordt en het lokale distributienet extra belast zal worden om in de noodzakelijke elektriciteitsbehoefte van Volvo Group Belgium te voorzien.

Om te waarborgen dat de effecten op de omgeving tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven en geen inbreuk vormen op de leefbaarheid, werden voor de hernieuwing van het bestaand project de noodzakelijke studies uitgevoerd en werd het project getoetst aan de huidige regelgeving. De hernieuwing van het windproject vormt geen belemmering van de huidige en toekomstige hoofdactiviteiten op de betrokken terreinen. Door de lokale energievoorziening kan de hernieuwing zelfs als cruciaal voor de verdere bedrijfsvoering gezien worden. Er wordt naar gestreefd om het betrokken bedrijf en de omliggende bedrijven, woonzones en verspreide of geclusterde bewoning zo min mogelijk te belasten ten gevolge van geluid of slagschaduw en de visuele impact te beperken. Door de aanvraag tot hernieuwing van de windturbines met een **rotordiameter van 82 m en een tiphoogte van 139 m** wordt een maximale energetische productie nagestreefd, zonder hierbij de invloed op de omgeving te veranderen.

Alle andere bestaande windturbines werden mee bestudeerd in de effectenstudies, de impact van het volledige windpark werd onderzocht.

Repowering van de bestaande windturbines wordt via de aanvraag tot hernieuwing niet gehypothekeerd. Op dit moment wordt de vergunningsaanvraag voor de vervanging van de 3 bestaande windturbines door nieuwe en meer performante windturbines die meer energie zullen produceren behandeld door de Vlaamse overheid. Gezien de doorlooptijd van de vergunningsprocedure en eventuele beroepsprocedure voor de vergunningsaanvraag tot repowering, is het aannemelijk dat de bouw van de nieuwe windturbines niet gestart kan worden voor de huidige milieuvergunning van de bestaande windturbines afloopt. Het voorwerp van de hernieuwingsaanvraag is dus te onderscheiden van de vergunningsaanvraag tot repowering. Beide vergunningen zullen niet

gelijktijdig worden uitgevoerd. Eenmaal de bestaande windturbines worden ontmanteld met het oog op de exploitatie van de nieuwe windturbines, zal het voorwerp van de omgevingsvergunning voor de bestaande (oude) windturbines vervallen. De ontmanteling van de bestaande windturbines zal zo laat mogelijk in het bouwproces plaatsvinden, zodat de productie van hernieuwbare energie maximaal behouden blijft tijdens de overgangsfase.

Gezien het project buiten de bufferzone van 10 km gelegen is en de grote afstand tot de grensregio, worden geen interferenties tussen voorliggend project en de mogelijke Einsteintelecoop verwacht.

Dit project bevindt zich niet binnen de 3 km van 1 van de 27 als werelderfgoed erkende Vlaamse begraafplaatsen en herdenkingssites WO I langs het Westelijk front. Het dichtstbijzijnde naburig werelderfgoed bevindt zich op meer dan 4 km (Groot Begijnhof te Gent), waardoor de mogelijke impact van de windturbine op de werelderfgoedwaarde uitgesloten is en er geen analyse via de methodiek van Heritage Impact Assessment vereist is. Voor de volledigheid verwijzen we naar §13.3, waar de visuele impact van de windturbines op het meest nabije beschermd erfgoed in de omgeving wordt geanalyseerd.

Op basis van de uitgevoerde optimalisatiestudie passen de windturbines van ENGIE op de site van Volvo Group Belgium binnen de optimale invulling van het bestudeerde projectgebied. De energieproductie wordt geoptimaliseerd, de effecten naar de omgeving wijzigen niet significant door de afstand tot woongebied, natuurgebied, structuren en het toepassen van realistische milderende maatregelen en de inplanting is verenigbaar met de huidige en toekomstige industriële activiteiten op de site van Volvo Trucks.

Het zijn net deze projecten (goede ruimtelijke ligging en energetische optimale invulling) die zorgen voor een belangrijke bijdrage om de doelstelling te bereiken. Door de windturbines langer in werking te houden zal er een optimalisatie plaatsvinden die zorgt voor een maximale hoeveelheid geproduceerde energie (MWh).

Het gepland windproject op de bedrijfssite van Volvo Group Belgium voldoet aan al volgende criteria:

- Het gepland windproject vult het potentieel van de industriezone optimaal in;
- Het gepland windproject hypothekeert andere ontwikkelingen en de toekomstige *repowering* niet;
- Het gepland windproject is gelegen in industriegebied, een prioritair in te vullen zone voor windturbines;
- Het gepland windproject interfereert niet met de Einsteintelecoop;
- Het gepland windproject interfereert niet met de als werelderfgoed erkende begraafplaatsen en herdenkingsmonumenten van de Eerste Wereldoorlog in de Westhoek.

6.4 RUIMTELIJKE SCHEIDING TEN AANZIEN VAN WONINGEN IN WOONGEBIED

6.4.1 OMZENDBRIEF OMG/2025/01

De Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO) bevat een reeks aandachtspunten en criteria bevat die van tel zijn bij de afweging van de verenigbaarheid van een aanvraag met de goede ruimtelijke ordening. Artikel 4.3.1, §2 VCRO vermeldt onder meer schaal, visueel-vormelijke elementen en functionele inpasbaarheid. Door een zekere afstand te bewaren kan de visuele impact beperkt worden, kan een schaalbreuk worden vermeden en kan de inplanting van de turbine beter verzoend worden met de woonfunctie in de nabijheid.

Bij die afweging van de verenigbaarheid met de goede ruimtelijke ordening kan men, als uitgangspunt hanteren dat een **afstand van minstens drie maal de tiphoogte** tussen een nieuwe grootschalige windturbine met **tiphoogte van 200 meter of meer**, en de meest nabij gelegen bestaande woning in woongebied aangewezen is.

Er zijn gebieden waar windturbines tot het landschapsbeeld zijn gaan behoren. Denk maar aan inplantingen in havengebieden en grootschalige industriegebieden of langs autosnelwegen. Daar fungeren windturbines als markeerders in het landschap en geldt als uitgangspunt dat hun aanwezigheid een ruimtelijk beperktere impact heeft.

In volgende situaties zal bij de afweging **geen aangewezen afstand** worden meegegeven, op voorwaarde dat er geen inbreuk is op de leefbaarheid, de beginselen van goede ruimtelijke ordening, ruimtelijke inpasbaarheid of de geldende VLAREM-normen:

- Repoweringsprojecten
- Aanvragen in zeehavengebieden en in grootschalige industrieterreinen
- Langs autosnelwegen

Er blijft telkens een **dossiergewijze afweging** nodig waarbij ook alle andere relevante beoordelingscriteria voor de goede ruimtelijke ordening in overweging worden genomen.

Bij het inschatten van de gewenste afstand van grootschalige windturbines ten opzichte van verspreide of geclusterde bewoning buiten de daartoe bestemde woongebieden gelden dezelfde aandachtspunten, zonder dat er een aangewezen afstand kan meegegeven worden. Ook hier spelen alle aandachtspunten en criteria van goede ruimtelijke ordening, in het bijzonder schaal, visuele impact en functionele inpasbaarheid.

Wat hierboven gesteld wordt over gewenste afstand ten opzichte van woningen in woongebied heeft geen betrekking op andere hinderaspecten dan het visuele en de ruimtelijke inpasbaarheid. Voor die andere hinderaspecten gelden de VLAREM-normen die onverkort van toepassing blijven. Krachtens artikel 4.3.3 van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening moet een vergunning worden geweigerd als ze niet aan die normen voldoet of worden in de aan de vergunning verbonden voorwaarden waarborgen opgenomen met betrekking tot de naleving van de sectorale regelgeving.

6.4.2 PROJECTSPECIFIEKE TOETSING

De aanvraag tot hernieuwing betreft 3 bestaande windturbines met een tiphoogte van 139 m. Het betreft bijgevolg geen nieuwe windturbines van 200 m of meer waarvoor een ruimtelijke scheidingsafstand aangewezen kan zijn op de basis van de omzendbrief. De windturbines zijn al operationeel sinds 2007 en zijn ondertussen tot het landschapsbeeld gaan behoren. De windturbines zijn voorzien midden in het industrieterrein van Volvo Trucks, een industrieterrein dat sinds 2007 enkele belangrijke uitbreidingen kende en grootschaliger werd. De windturbines fungeren als markeerders binnen het landschap en hun aanwezigheid heeft een ruimtelijk beperktere impact.

De mogelijke invloed van de windturbines op de woonzones, individuele woningen en kwetsbare locaties wordt in detail beschreven in §8. Mits het nemen van realistische en eenvoudig toepasbare maatregelen kunnen de windturbines te allen tijde voldoen aan de geldende richtwaarden voor geluid, normen voor slagschaduw, risicocriteria voor wat betreft de veiligheidsaspecten en toepasselijke natuurwetgeving. Er wordt geen significante milieuhygiënische impact verwacht op de woonkwaliteit en leefbaarheid van de omgeving. Door de grootte van de windturbines en de inplanting binnen een sterk ontwikkeld industrieterrein is de visuele impact beperkt en wordt schaalbreuk vermeden.

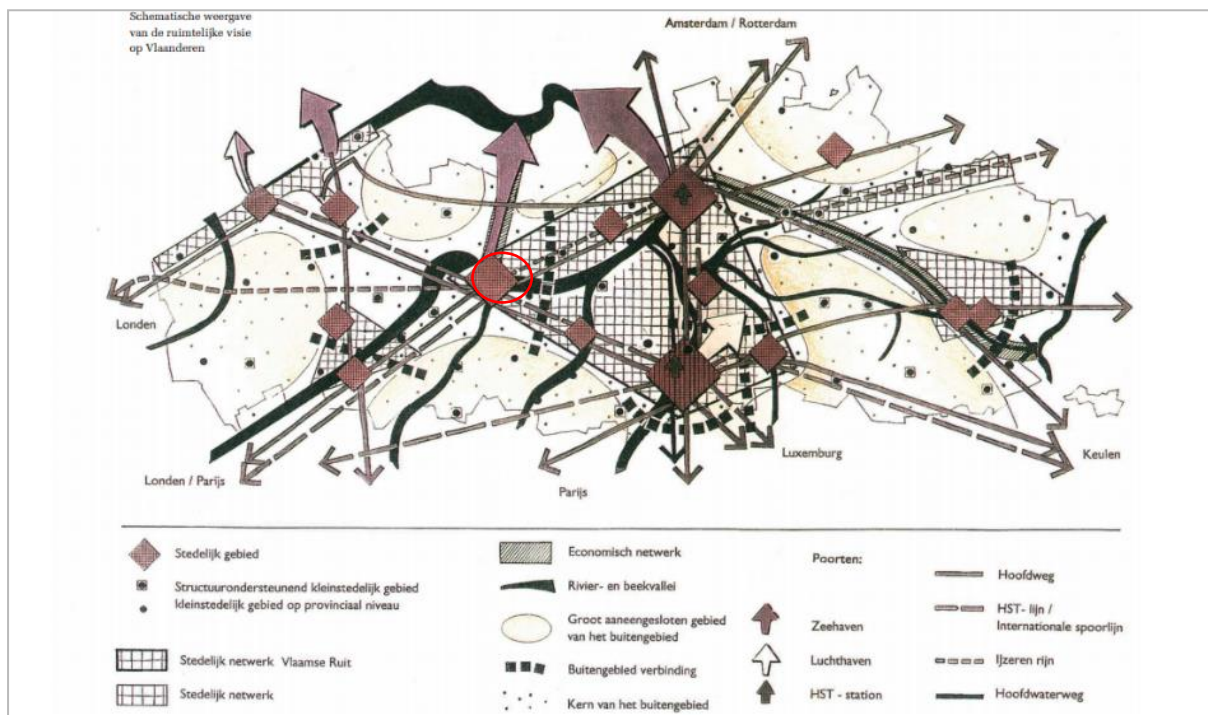
Op basis van bovenstaande kan besloten worden dat de afstand tot woningen en woongebied voldoende groot is opdat het windproject verzoend kan worden met de woonfunctie in de nabijheid. Het project is ruimtelijk inpasbaar.

6.5 RUIMTELIJKE INPASSING - STRUCTUURPLANNEN / RUIMTELIJKE VISIE

Het decreet op de Ruimtelijke Ordening (18 mei 1999) bepaalt dat het vroegere systeem van gewestplanwijzigingen vervangen wordt door ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's). Deze plannen vertrekken steeds vanuit de visie van een ruimtelijk structuurplan.

6.5.1 RUIMTELIJK STRUCTUURPLAN VLAANDEREN (RSV)

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) vormt het kader voor het ruimtelijk beleid in Vlaanderen. Windturbines worden bij voorkeur zo veel als mogelijk gebundeld zodat open ruimte in het sterk verstedelijkte Vlaanderen gespaard wordt. Men streeft naar een bundeling met grootschalige bedrijventerreinen, in het bijzonder economische poorten, netwerken en in bepaalde gemeenschapsvoorzieningen.



Figuur 5: Schematische weergave van de ruimtelijke visie op Vlaanderen

Het ruimtelijke principe van gedeconcentreerde bundeling uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen wordt algemeen voor de inplanting van windturbines verfijnd in het principe van de plaatsdeling. Het clusteringsprincipe bij de inplanting van de windturbines op deze locatie wordt bekomen door de bundeling met:

- De industriezone te Oostakker, nabij de Gentse Zeehaven;
- Hoogspanningslijnen;
- Bestaande windturbines;
- Snelwegen.

De bundeling van structuren en onrechtstreeks de ontsnippering van het landschap zoals gerealiseerd met dit project passen in de doelstellingen van het RSV.

Tevens wordt door de inplanting van windturbines van ENGIE bij Volvo Group Belgium het groene imago van deze zone verder versterkt, wat een belangrijke aantrekkingskracht is voor bedrijven.

De Vlaamse Regering werkt aan een nieuw Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV). Het BRV zal het huidige Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen uit 1997 volledig vervangen. Het BRV wil antwoorden bieden op complexe maatschappelijke uitdagingen zoals wonen, economie, open ruimte, klimaat en mobiliteit. Op 14/07/2025 werd als eerste formele stap in het proces de dialoognota goedgekeurd. De

nota schetst de krijtlijnen van het toekomstige ruimtelijk beleid en vormt het vertrekpunt voor een brede dialoog met burgers, lokale besturen en adviesraden. De conceptnota van het nieuw Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) voorziet in de opmaak van 6 operationele beleidskaders als onderdeel van het BRV, waarvan één onderdeel 'ruimte voor energie' is. De conceptnota werd voorgelegd aan de betrokken strategische adviesraden, de lokale besturen en het publiek. Op basis van deze reacties zal verder gewerkt worden aan een ontwerp-BRV.

6.5.2 VLAAMS POTENTIEEL VOOR HERNIEUWBARE ENERGIE

Op 18 oktober 2023 werd een revisie van de Hernieuwbare Energierichtlijn (EU) 2023/24131 goedgekeurd. Lidstaten worden gevraagd om een kartering voor te bereiden van het hernieuwbare energiepotentieel met aanduiding van geschikte locaties en vervolgens versnellingszones aan te duiden voor o.a. wind en/of PV. Uit de mapping opdracht die VITO NV in opdracht van het Departement Omgeving heeft uitgevoerd, blijkt dat **het geen evidentie zal zijn de doelstellingen zoals vermeld in het Vlaams Energie en Klimaatplan daadwerkelijk te bereiken**.²⁰ In het versnipperde Vlaanderen zullen naast de zones zonder negatieve randvoorwaarden, ook nieuw geïntroduceerde mogelijkheden voor de realisatie van grootschalige windturbines daadwerkelijk gebruikt moeten worden, zoals het aansnijden van open ruimte en de ontwikkeling van solitaire windturbines.

In de mapping opdracht van VITO worden zones afgebakend waarbinnen de ontwikkeling van grootschalige windturbines conform het huidige vergunningsbeleid theoretisch gezien mogelijk is. De (ruimtelijke) randvoorwaarden opgenomen in beleidsaanbevelingen (omzendbrief OMV/2024/1) en wetgeving (o.a. natuurregelgeving, milieueffectenrapportering) sturen waar windturbines níet of wél geïnstalleerd kunnen worden of waar er bijkomende analyses nodig zijn. Deze randvoorwaarden sturen hierdoor grotendeels de vergunningsbeslissing. De ruimtelijke aspecten die aangeven waar windturbines wél gewenst zijn – zoals langsheen lijninfrastructuur, nabije industriële of in het algemeen verstedelijkte zones, ... - noemen we **positieve randvoorwaarden**. De ruimtelijke aspecten die aangeven waar windturbines níet gewenst of toegelaten zijn – zoals kort bij woningen, in ruimtelijke kwetsbare gebieden, te kort bij bestaande windturbines, ... - noemen we **negatieve randvoorwaarden**. Deze negatieve randvoorwaarden zijn dan weer opgesplitst in de 'harde' randvoorwaarden (daar waar windturbines onder geen enkele voorwaarde toegelaten zijn) en 'zachte' randvoorwaarden (daar waar er een extra analyse nodig is om te bekijken of een windturbine al dan niet toegelaten kan worden).²¹

Het grondgebied Vlaanderen is geselecteerd als positieve randvoorwaarde. De potentieel inschatting stelt met andere woorden ook de 3de trap, i.e. open ruimte, uit de omzendbrief OMG/2025/01 open voor de bouw van windturbines.

De omzendbrief formuleert echter een aantal bijkomende randvoorwaarden in de vorm van bundelings- en clusteringsprincipes voor de bouw van windturbines (WT's) als:

- Solitaire WT's moeten geplaatst worden nabij (< 500 m) markant ruimtebeslag (bestaande en geplande bedrijventerreinen) en grote infrastructuur (autosnelweg, hoogspanning, spoor en vaarweg) in Vlaanderen.
- Clusters van min. 3 WT's op de 1^{ste} of 2^{de} rij langs (< 500 m) grote infrastructuur (autosnelweg, hoogspanning, spoor en vaarweg) in Vlaanderen.
- Clusters van min. 20 MW in Vlaanderen m.u.v. Landschappelijk Waardevol Agrarisch Gebied (LWAG).

²⁰ 'In kaart brengen Vlaams potentieel voor hernieuwbare energie en gebieden voor de versnelde uitrol van hernieuwbare energie' Departement omgeving, oktober 2024. [Microsoft Word - 2024 MappingRedIII_D1_GrootschaligWindpotentieel v2.0](#)

²¹ De ruimtelijke vertaling van randvoorwaarden en de energieproductiefactor, en dus ook de potentieelinschatting zijn gebaseerd op één technologietype voor de potentieelinschatting (maximaal vermogen van 4,5MW, rotordiameter van 149m en tiphoogte van 200m). De keuze bepaalt immers de gewenste veiligheids- en bufferafstand tot een woning, infrastructuur of natuurgebieden en sommige adviezen in de luchtvaart zijn ook hoogte-afhankelijk. Voor de interpretatie van het resultaat is het belangrijk om altijd goed in acht te nemen dat de modelinschatting enkel van toepassing is op het gekozen technologietype en diens ruimtelijke vertaling naar randvoorwaarden en aannames zoals vastgelegd in het referentiescenario.

Het resultaat van de potentieelinschatting binnen de zoekzones wordt verder geklasseerd o.b.v. de ruimtelijke afbakening van de principes vervat in de omzendbrief. Enkel locaties die voldoen aan zowel de randvoorwaarden voor een zoekzone als bijkomende bundelings- en clusteringsprincipes worden opgenomen in de finale potentieelinschatting.

Het beleid moet mogelijks niet courante praktijken stimuleren zoals de bouw van solitaire windturbines en het aansnijden van de open ruimte voor windprojecten van meer dan 20 MW. De hoofdreden is dat het potentieel voor windparken van minimaal 3 WT's zeer beperkt is in Vlaanderen, nochtans tot heden de meest courante praktijk. Momenteel worden al geregeld solitaire windturbines vergund op bedrijventerreinen indien aan goede inplantingsvoorwaarden wordt voldaan. Echter blijkt dat voor solitaire windturbines een groot aantal aansluit bij relatief kleine bedrijventerreinen met vaak landbouwkundige activiteiten eerder dan bedrijventerreinen waar al WT's of andere markante landschappelijke activiteiten plaatsvinden. Dergelijk project heeft mogelijks een significante impact op zijn omgeving en is niet noodzakelijk landschappelijk inpasbaar. De omgevingsvergunningsprocedure zal de uiteindelijke haalbaarheid moeten uitwijzen.

Andere solitaire zones overlappen met landschappelijke waardevol agrarisch gebied (LWAG). In deze LWAG worden momenteel geen windturbines vergund. Het is wel de huidige beleidsvisie om deze op korte termijn open te stellen. De haalbaarheid hangt dus samen met uiteindelijke beleidskeuzes in Vlaanderen en hun timing.

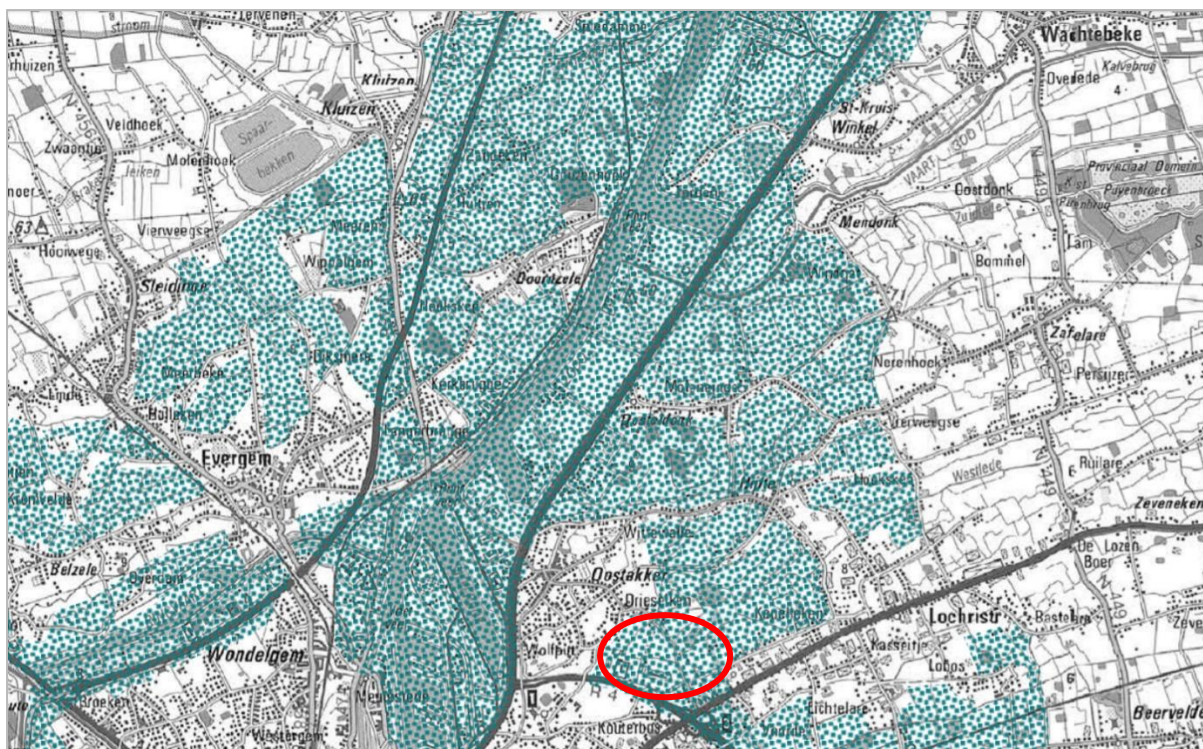
Voor de realisatie van de doelstelling moet net zoals voor de gebieden zonder bijkomende detailstudies ingezet worden op versoepeling van de bouw van solitaire windturbines, en/of het aansnijden van open-ruimte gebied. **Met de actualisatie van de omzendbrief (incl. openstelling 3de trap, LWAG en versoepeling voor solitaire windturbines) opende Vlaanderen bijkomende ontwikkelingskansen voor grootschalige wind op haar grondgebied. Om de doelstelling tegen 2030 te bereiken moet Vlaanderen beroep doen op die versoepelingen.**

Het potentieel op nieuwe locaties is één aspect van het realiseren van de hernieuwbare energie doelstelling. Een tweede aspect is het potentieel voor repowering, i.e. vernieuwing van bestaand windpatrimonium. Beiden worden door Europa belangrijk geacht om de doelstelling te halen. Hoewel de potentieelinschatting focust op nieuwe locaties, werd toch expliciet rekening gehouden met repowering. De minimale afstanden tot bestaande en vergunde windturbines werden afgestemd op een toekomstig windturbine type. Op die manier wordt voldoende ruimte gevrijwaard om kleinere turbines te vervangen door grote turbines en worden lock-in effecten voor toekomstige ontwikkelingen vermeden. Het ingeschat potentieel is m.a.w. complementair met het potentieel voor repowering in Vlaanderen.

De windturbines van ENGIE bevinden zich in industriegebied (markant ruimtebeslag) en nabij (< 500 m) grote infrastructuur (hoogspanningslijnen & autosnelweg). Het windturbineproject van ENGIE voldoet aan de bijkomende randvoorwaarden in de vorm van bundelings- en clusteringsprincipes voor de bouw van windturbines (WT's) en niet hernieuwen van de vergunning betekent 0 MWh groene energie. Het zijn volgens de potentieelinschatting van departement omgeving net dergelijke projecten die nodig zijn om de doelstelling tegen 2030 te bereiken.

6.5.3 PROVINCIAAL BELEIDSKADER WINDTURBINES

De Provincie Oost-Vlaanderen stelde in 2009 een 'Provinciaal Beleidskader Windturbines' op. Zoals duidelijk weergegeven op onderstaande figuur bevindt het terrein van Volvo Group Belgium zich volledig binnen een potentiële inplantingslocatie van het Provinciaal Beleidskader windenergie. De locatie van ENGIE te Gent wordt dus ook door de Provincie Oost-Vlaanderen als een voorkeurslocatie aangeduid.



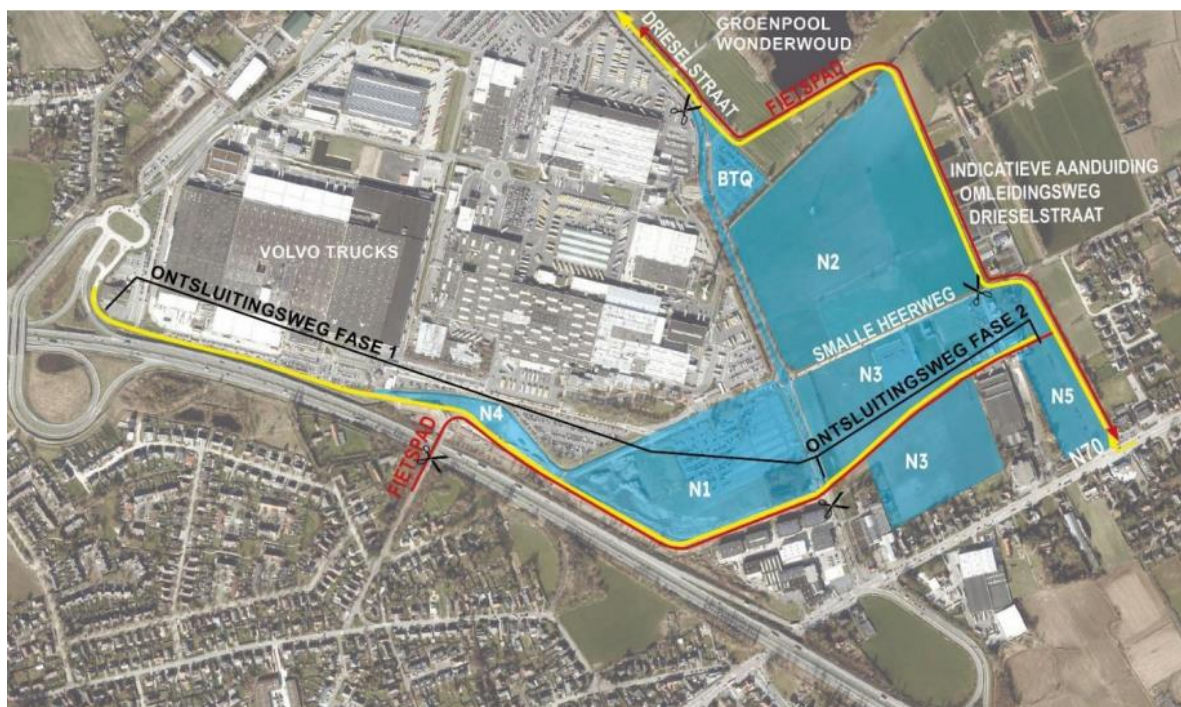
Figuur 6: Beleidskader windenergie Oost - Vlaanderen - Potentiële inplantingslocaties

Het windturbineproject van ENGIE bevindt zich volgens het provinciaal beleidskader voor windturbines binnen de zone die potentiële windturbinelocaties aanduidt.

6.5.4 GEMEENTELIJKE VISIE (SO GENT) OMGEVING PROJECTZONE

Volgens de projectnota (27/09/2024) van SOGent omtrent het bedrijventerrein van Volvo Trucks en omgeving is er een visie om het bedrijventerrein verder uit te breiden/ontwikkelen. Met de ontwikkeling van het gemengd regionaal bedrijventerrein R4/N70 Oostakker Noord komt er ongeveer 30 ha aan nieuwe en uitstekend ontsloten en goed gelegen terreinen beschikbaar voor industriële bedrijvigheid in de Gentse regio. De ontwikkeling van het gemengd regionaal bedrijventerrein R4 N70 Oostakker Noord gaat samen met de herstructurering van het bestaande lokale wegennet. In het GRUP Grootstedelijk Gebied Gent is de strikte scheiding tussen het lokale en het economische verkeer als een verordend inrichtingsprincipe vastgelegd. Dit voorschrift heeft tot gevolg dat de lokale verbinding door het gemengd regionaal bedrijventerrein via de beide lokale wegen (Dieselstraat en Smalle Heerweg) tussen Oostakker, Lochristi (Hijfte) en N70 niet behouden kan blijven. Het behouden van de lokale wegen en de verbinding zou immers onvermijdelijk zorgen voor een ongewenste menging van het lokaal en het economisch verkeer. Verschillende scenario's voor de ontsluiting van het bedrijventerrein zijn onderzocht in de inrichtingsstudie (°2019, Sweco). Onderstaande figuur toont een voorstelling van de lokale ontsluitingsstructuur.

- Fase 1: aanleg ontsluitingsweg knooppunt Schansakker
 - De eerste fase werd uitgevoerd in 2019 – 2022 en voorzag in de aanleg van de ontsluitingsweg (Yvonne Fontainestraat) tussen de Dieselstraat en het knooppunt Schansakker samen met het verplaatsen en het herprofiëren van de Westledebeek.
- Fase 2: aanleg ontsluitingsweg en omleidingsweg Dieselstraat
 - De tweede fase omvat de volgende onderdelen:
 - 1) Veilige en vlotte ontsluiting van het bedrijventerrein;
 - 2) Verbeteren van de bovenlokale fietsverbinding
 - 3) Aanleg van omleidingsweg Dieselstraat



Figuur 7: schematische voorstelling aanpassingen lokale ontsluitingsstructuur



Figuur 8: overzichtplan gemengd regionaal bedrijventerrein met aanduiding van de deelzones

6.6 RUIMTELIJKE INPASSING - BESTEMMINGSPLANNEN EN UITVOERINGSPLANNEN

Op het perceel waarop de aangevraagde windturbines zich bevinden en in de nabije omgeving zijn enkele bestemmingsplannen of uitvoeringsplannen van toepassing die de bestemming wijzigen. Ook in de nabijheid van de projectlocatie zijn bestemmingsplannen of uitvoeringsplannen van toepassing en relevant voor deze vergunningsaanvraag. De bestemmingswijzigingen zijn ook meegenomen in de effectenstudies.

Volgende bestemmingsplannen of uitvoeringsplannen zijn relevant voor onderhavige aanvraag:

- **Gemeentelijk RUP:**
 - Antwerpsesteenweg – Orchideestraat (2018)
 - STEDELIJK WONEN (2017) – Centrum zuid en Groenstraat
- **Gewestelijk RUP:**
 - Afbakening grootstedelijk gebied Gent (2005) → ook uitbreiding natuurgebied
 - Volvo Trucks Gent - Wijziging deelplan 18 deelproject R4/N70 Oostakker Noord (3a) en deelproject Vliegveld Oostakker Lochristi (6a) Afbakening Grootstedelijk Gebied Gent (2014)
- **BPA:**
 - Schansakker (1986)
 - Krijtje (2000)
 - Centrum 1 (1986)
 - Achtendries 3 (1988)
- **APA:**
 - Gemeente Lochristi (1994)

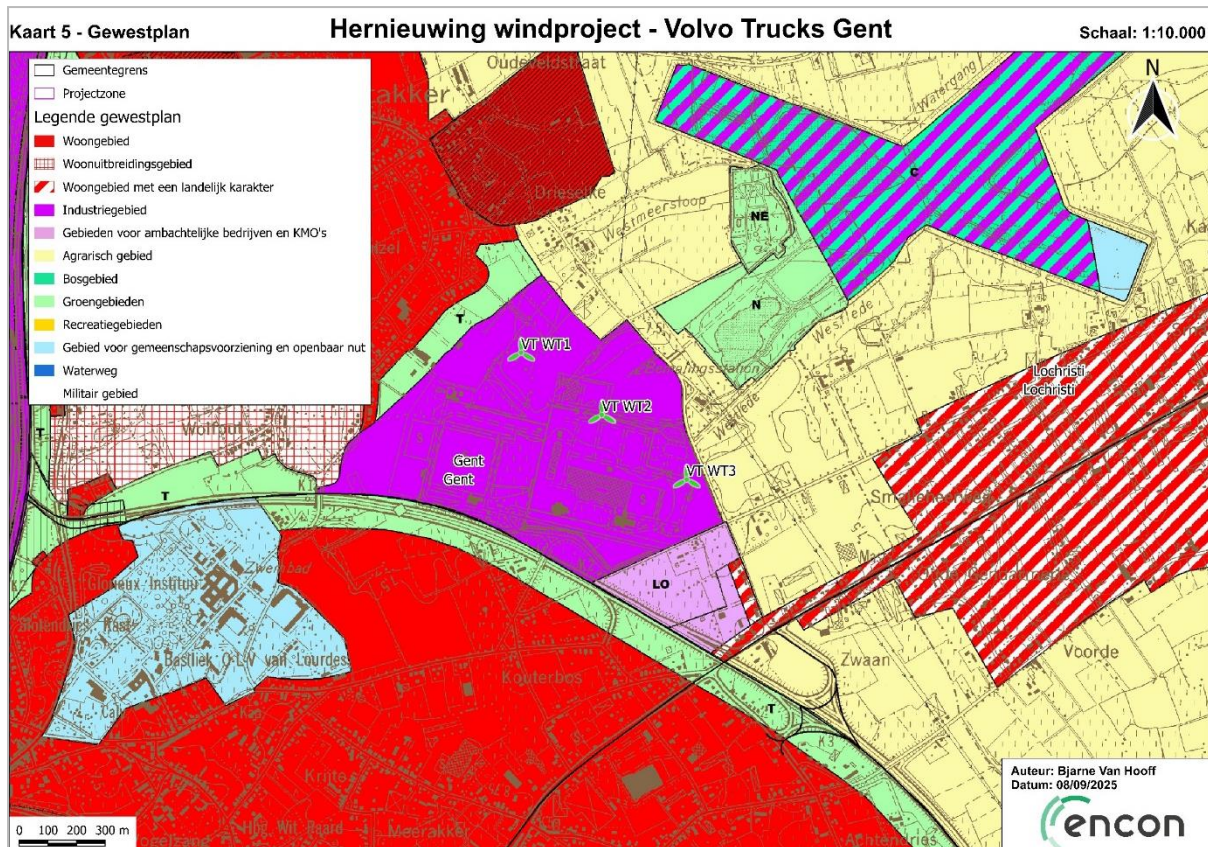
6.6.1 GEWESTPLAN

De inplanting van de windturbines op het perceel van Volvo Group Belgium is volgens het gewestplan volledig gelegen in 'industriegebieden'. In de omzendbrief worden industriegebieden en bedrijventerreinen aangeduid als prioritair in te vullen zones voor de oprichting van grootschalige windturbines. De bestemming ter hoogte van de windturbines (fundering & wiekoverdraai) wordt niet gewijzigd door een bestemming- of uitvoeringsplan.

Uit uitspraken van de Raad van State blijkt dat installaties, zoals windturbines, die groene stroom produceren door het aanwenden van windenergie als hernieuwbare bron, beschouwd kunnen worden als een industrieel bedrijf in de zin van het inrichtingsbesluit (RvS 13 oktober 2016, nr. 236.080, Caignie e.a.). Windturbines mogen volgens de Raad van State in het licht van de evolutie van de techniek en de technologie als industrieel worden beschouwd omdat ze gebruik maken van de wind als grondstof om elektriciteit als product te genereren (RvS 16 december 2004, nr. 138.540 en 24 februari 2006, nr. 155.544).

Windturbines VT WT1, VT WT2 en VT WT3 zijn in overeenstemming met de planologische voorschriften van het gewestplan.

Onderstaande figuur geeft het gewestplan weer met aanduiding van de windturbines van ENGIE. Deze kaart is tevens terug te vinden in Bijlage 1.



Figuur 9: Gewestplan (zie Bijlage 1 - Kaartenbundel)

6.6.2 BPA & APA

Er zijn enkele BPA's en APA's teruggevonden die een mogelijk effect kunnen hebben op de normen voor bijvoorbeeld de geluidstudie.

- **BPA:**
 - Schansakker (1986)
 - Krijtje (2000)
 - Centrum 1 (1986)
 - Achtendries 3 (1988)
- **APA:**
 - Gemeente Lochristi (1994)

Deze bestemmingsplannen wijzigingen de bestemming ter hoogte van de windturbines niet. De bestemmingswijzigingen hebben te maken een nieuw bedrijventerrein en de afbakening van de grenzen van woongebied. Deze bestemmingswijzigingen dienen in rekening te worden gebracht bij de effectenstudies. In de geluidsstudie en veiligheidsstudie wordt een overzicht gegeven van de relevante bestemmingswijzigingen. En ook de afbakening van de grenzen van het woongebied zoals besproken in onderhavige nota houdt rekening met bovenstaande bestemmingswijzigingen.

6.6.3 GEMEENTELIJK RUIMTELIJK UITVOERINGSPLAN

Volgende Gemeentelijke Ruimtelijk uitvoeringsplannen voorzien aanpassingen van het bestaande woongebied. De uitbreiding ligt in de omgeving van het bestaande bedrijventerrein.

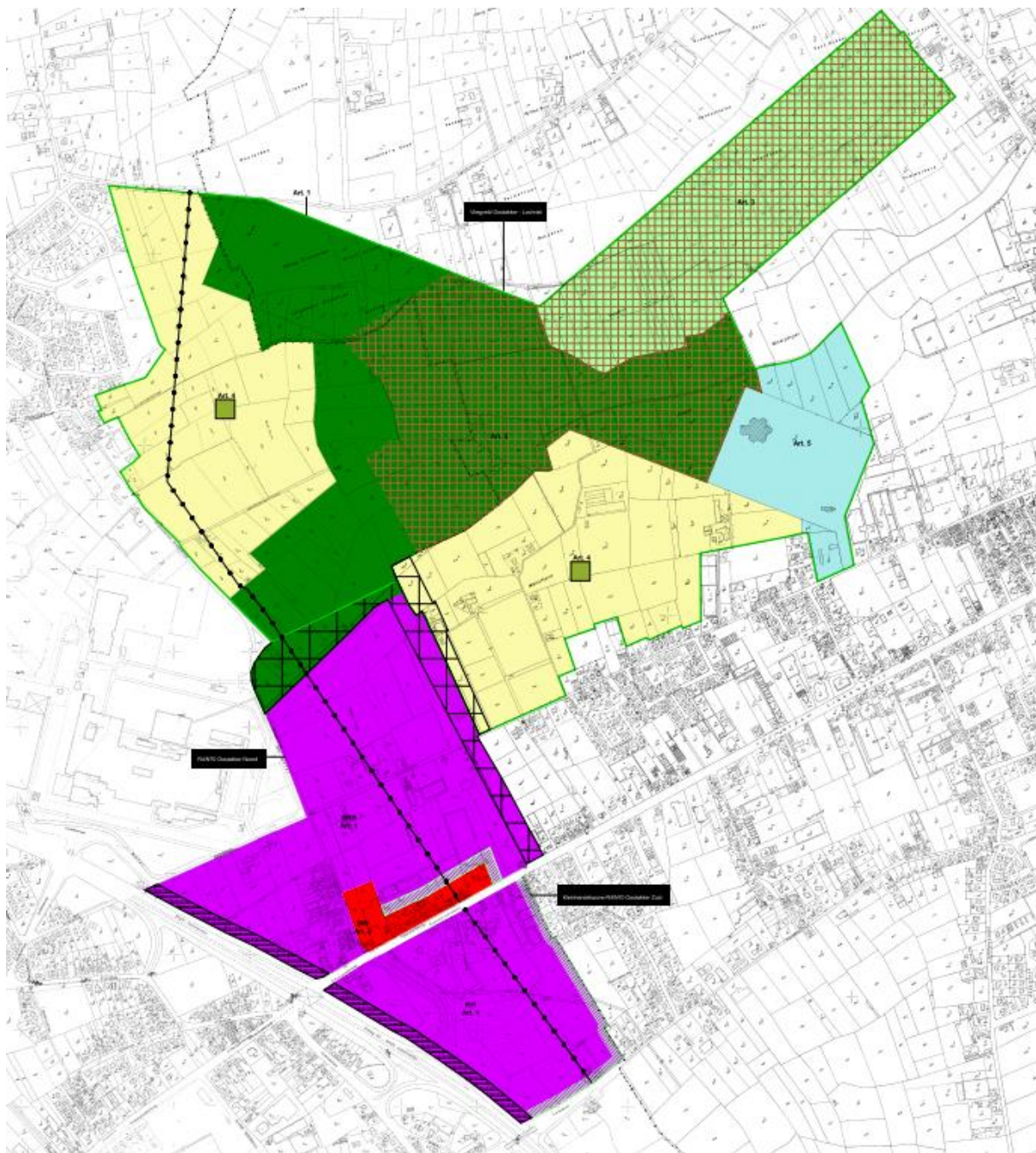
- Antwerpsesteenweg – Orchideestraat (2018)
- STEDELIJK WONEN (2017) – Centrum zuid en Groenstraat

De site van Volvo Group Belgium is gelegen buiten de plancontour van de gemeentelijke RUPs. De RUPs hebben bijgevolg geen rechtstreekse impact op de ruimtelijke inpassing van de windturbines van ENGIE, in de effectenstudies en analyse van de omgeving dienen deze RUPs wel in beschouwing genomen te worden.

6.6.4 GEWESTELIJK RUIMTELIJK UITVOERINGSPLAN

Vervolgens zijn er 2 gewestelijke RUP's vastgesteld die ook geen directe bestemmingswijziging doorvoeren. Enkel voor de studies dient er rekening gehouden te worden met uitbreidingen/aanpassingen aan woongebied en natuurgebied:

- Afbakening grootstedelijk gebied Gent (2005) - Plan 18, Deelproject R4/N70 Oostakker Noord (3A), Deelproject Kleinhandelszone R4/N70 Oostakker Zuid (3B), Deelproject Vliegveld Oostakker - Lochristi (6A)



Figuur 10: grafisch plan 18 Deelproject 3A: R4/N70 Oostakker Noord - Afbakening grootstedelijk gebied Gent (2005)



Artikel 1: Gemengd regionaal bedrijventerrein.

Het gebied is bestemd voor bedrijven van regionaal belang met een van volgende hoofdactiviteiten: productie, verwerking en bewerking van goederen, met uitsluiting van agrarische productie; verwerking en bewerking van grondstoffen, met inbegrip van delfstoffen; afvalverwerking, met inbegrip van recyclage; logistiek (op- en overslag, voorraadbeheer, groupage en fysieke distributie) en groothandel; dienstverlenende bedrijven (bedrijven die diensten leveren aan andere bedrijven).

Volgende activiteiten zijn toegelaten:

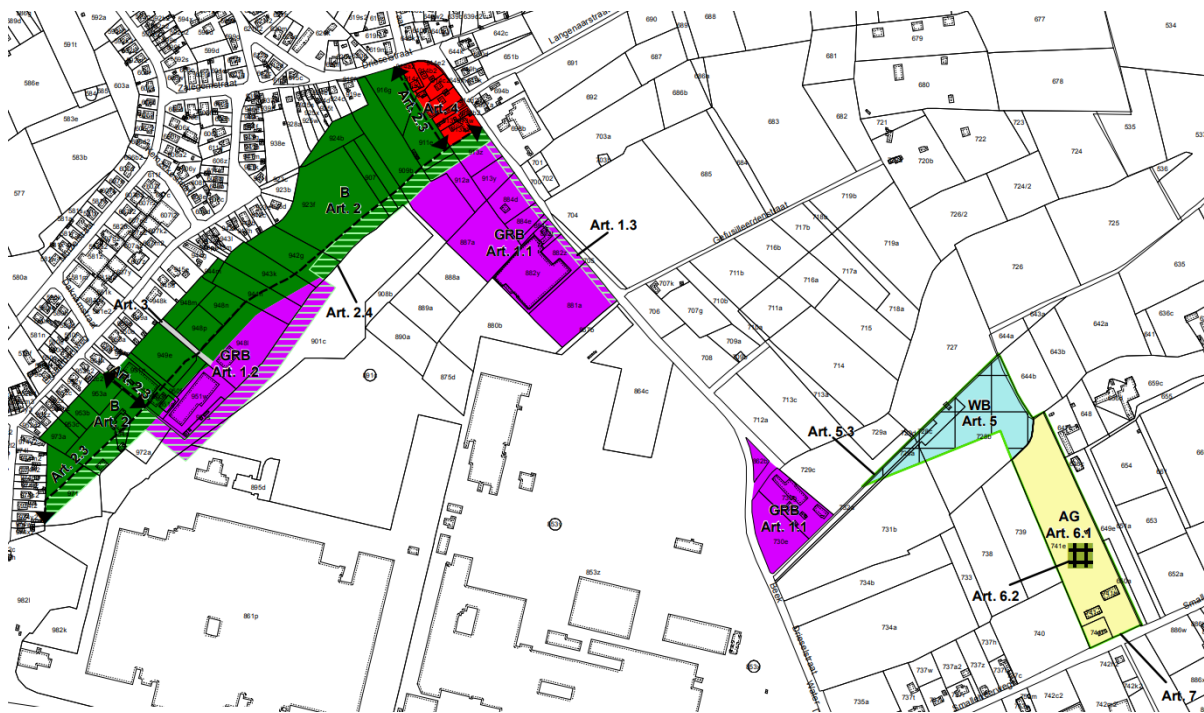
- gemeenschappelijke en complementaire voorzieningen en gemeenschapsvoorzieningen inherent aan het functioneren van een gemengd regionaal bedrijventerrein;
- inrichtingen voor de huisvesting van bewakingspersoneel van maximaal 200m² vloeroppervlakte geïntegreerd in het bedrijfsgebouw;
- een beperkte oppervlakte voor kantoren, onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten en toonzalen gekoppeld aan de toegelaten hoofdactiviteit van individuele bedrijven voor zover deze activiteiten geen intensieve loketfunctie hebben en geen autonome activiteiten uitmaken
- herstellen, heraanleggen of verplaatsen van bestaande ondergrondse en bovengrondse nutsleidingen en aanleggen van nieuwe leidingen;
- Inrichtingen zoals bedoeld in artikel 3 van het Samenwerkingsakkoord van 21 juli 1999 tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest betreffende de beheersing van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, kunnen maar worden toegelaten in zoverre de externe risico's verbonden aan deze gevaarlijke stoffen aanvaardbaar zijn. Over de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning wordt voor de beoordeling hiervan het advies ingewonnen van de overheidsinstantie bevoegd voor veiligheidsrapportering.

Volgende activiteiten zijn niet toegelaten:

- agrarische productie;
- autonome kleinhandel;
- autonome kantoren.

Figuur 11: Stedenbouwkundige voorschriften Art. 1 - Afbakening grootstedelijk gebied Gent (2005)

- Volvo Trucks Gent - Wijziging deelplan 18 deelproject R4/N70 Oostakker Noord (3a) en deelproject Vliegveld Oostakker Lochristi (6a) Afbakening Grootstedelijk Gebied Gent (2014)



Figuur 12: Grafisch plan wijziging deelplan 18 deelproject R4/N70 Oostakker Noord (3a) - Volvo Trucks Gent

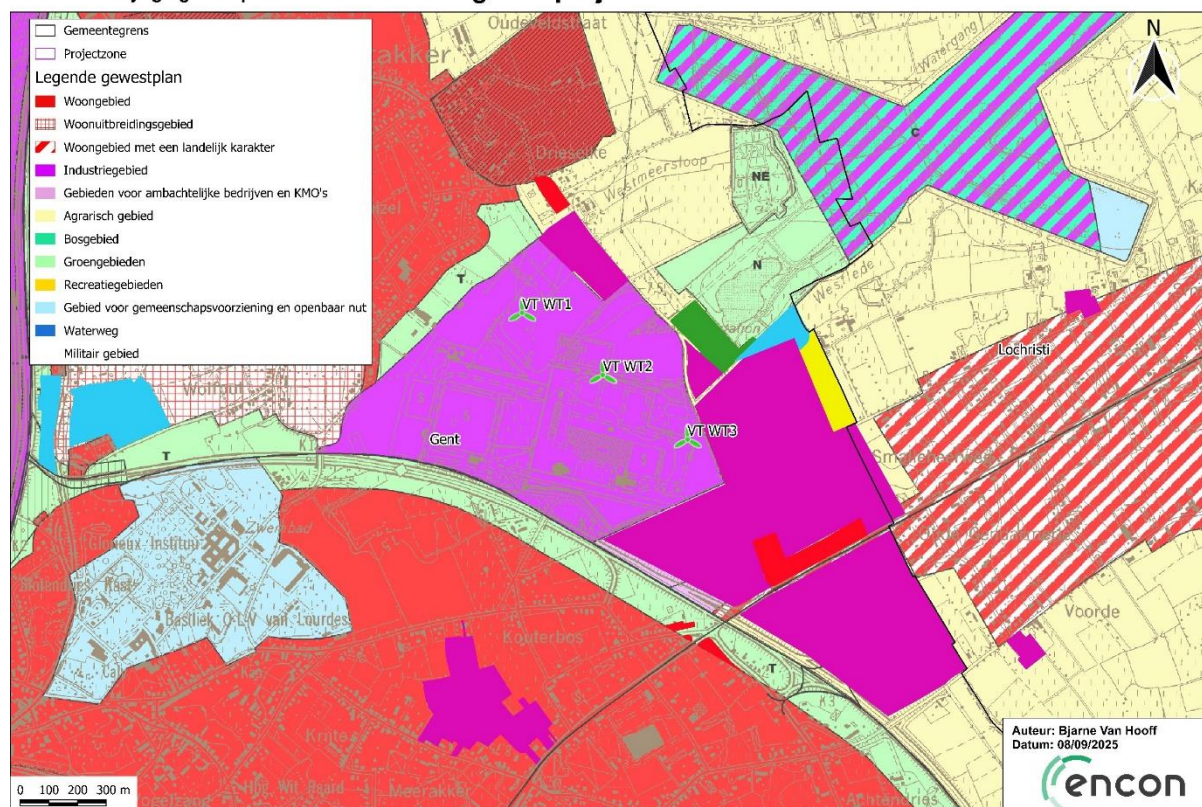
GRB	
Dit gebied behoort tot de gebiedscategorie bedrijvigheid Artikel 1.1 Gemengd regionaal bedrijventerrein	
1.1.1 Het gebied is bestemd voor bedrijven van regionaal belang met een van volgende hoofdactiviteiten: - productie, verwerking en bewerking van goederen, met uitsluiting van agrarische productie; - verwerking en bewerking van grondstoffen, met inbegrip van delfstoffen; - afvalverwerking, met inbegrip van recyclage; - logistiek (op- en overslag, voorraadbeheer, groupage en fysieke distributie) en groothandel; - dienstverlenende bedrijven: bedrijven die diensten leveren aan andere bedrijven. 1.1.2 Volgende activiteiten zijn toegelaten: - gemeenschappelijke en complementaire voorzieningen en gemeenschapsvoorzieningen inherent aan het functioneren van een gemengd regionaal bedrijventerrein; - inrichtingen voor de huisvesting van bewakingspersoneel van maximaal 200m² vloeroppervlakte geïntegreerd in het bedrijfsgebouw; - een beperkte oppervlakte voor kantoren, onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten en toonzalen gekoppeld aan de toegelaten hoofdactiviteit van individuele bedrijven voor zover deze activiteiten geen intensieve loketfunctie hebben en geen autonome activiteiten uitmaken; - herstellen, heraanleggen of verplaatsen van bestaande ondergrondse en bovengrondse nutsleidingen en aanleggen van nieuwe leidingen; - Inrichtingen zoals bedoeld in artikel 3 van het Samenwerkingsakkoord van 21 juli 1999 tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest betreffende de beheersing van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, kunnen worden toegelaten mits de externe risico's verbonden aan deze gevaarlijke stoffen in het bedrijf voldoen aan de in Vlaanderen geldende risicocriteria.	
1.1.3 Volgende activiteiten zijn niet toegelaten: - agrarische productie; - autonome kleinhandel; - autonome kantoren.	
1.1.4 De ontwikkeling van het bedrijventerrein wordt afgestemd op de inrichting van het bestaande bedrijfsterrein van Volvo zodat een ruimtelijk en functioneel samenhangend bedrijventerrein ontstaat.	
1.1.5 De ontsluiting van het gebied voor economisch verkeer gebeurt door een verbinding met het bestaande bedrijventerrein dat ontsloten zal worden via een te realiseren aansluitingsweg naar het knooppunt 33 van de primaire weg R4-oost. Deze parallelweg is uitsluitend toegankelijk voor economisch verkeer. Woonverkeer of fietsverkeer is op die weg niet toegelaten. De bestaande ontsluiting via de Drieselstraat naar de N70 kan tijdelijk behouden blijven als hoofdontsluiting voor de bedrijfsactiviteiten zolang het knooppunt 33 en de bijbehorende ontsluitingsweg niet gerealiseerd is.	
1.1.6 Elke aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning zal worden beoordeeld aan de hand van volgende criteria: - zorgvuldig ruimtegebruik; - kwaliteitsvolle aanleg van het plangebied en afwerking van de bedrijfsgebouwen. Bij de aanleg dient een goede afstemming te gebeuren met de aanwezige activiteiten in de directe omgeving; - bouwen in meerdere lagen daar waar de bedrijfsactiviteit dit toelaat. Ter hoogte van de Drieselstraat dient de bebouwing en inrichting een architecturaal verantwoorde en kwaliteitsvolle overgang naar het aanpalend agrarisch gebied te vormen. De bebouwing wordt afgestemd op, en is qua schaal en inplanting in overeenstemming met de omgeving. Ook een (eventuele) afsluiting van het terrein dient op kwalitatieve wijze te gebeuren; - Bij de aanleg van het terrein moet het waterbergend vermogen van het bedrijventerrein als geheel minstens op zijn huidige peil worden behouden. Maximaliseren van de infiltratie door beperken verhardingen, maximaal waterdoorlatend inrichten van verhardingen en infiltratiebevorderende inrichting van buffersystemen wordt vooropgesteld. - impact op de mobiliteit en de verkeersleefbaarheid.	

Figuur 13: Stedenbouwkundige voorschriften Art. 1.1 - Volvo Trucks Gent wijziging deelplan 18

6.6.5 CONCLUSIE RUIMTELIJKE INPASBAARHEID

De inplanting van de windturbines VT WT1, VT WT2 en VT WT3 is volgens het gewestplan gelegen in industriegebied, er is geen RUP of BPA dat de bestemming van de locatie van de windturbines (fundering inclusief wiekoverdraai) wijzigt. **Bijgevolg zijn de bestaande windturbines, die beschouwd kunnen worden als industrieel bedrijf, verenigbaar met de geldende bestemmingsvoorschriften.**

In de omgeving worden er wel enkele bestemmingen gewijzigd die in rekening gebracht dienen te worden in de effectenstudies. Het gewestplan met daarbovenop een weergave van de bestemmingswijzigingen wordt hieronder getoond.

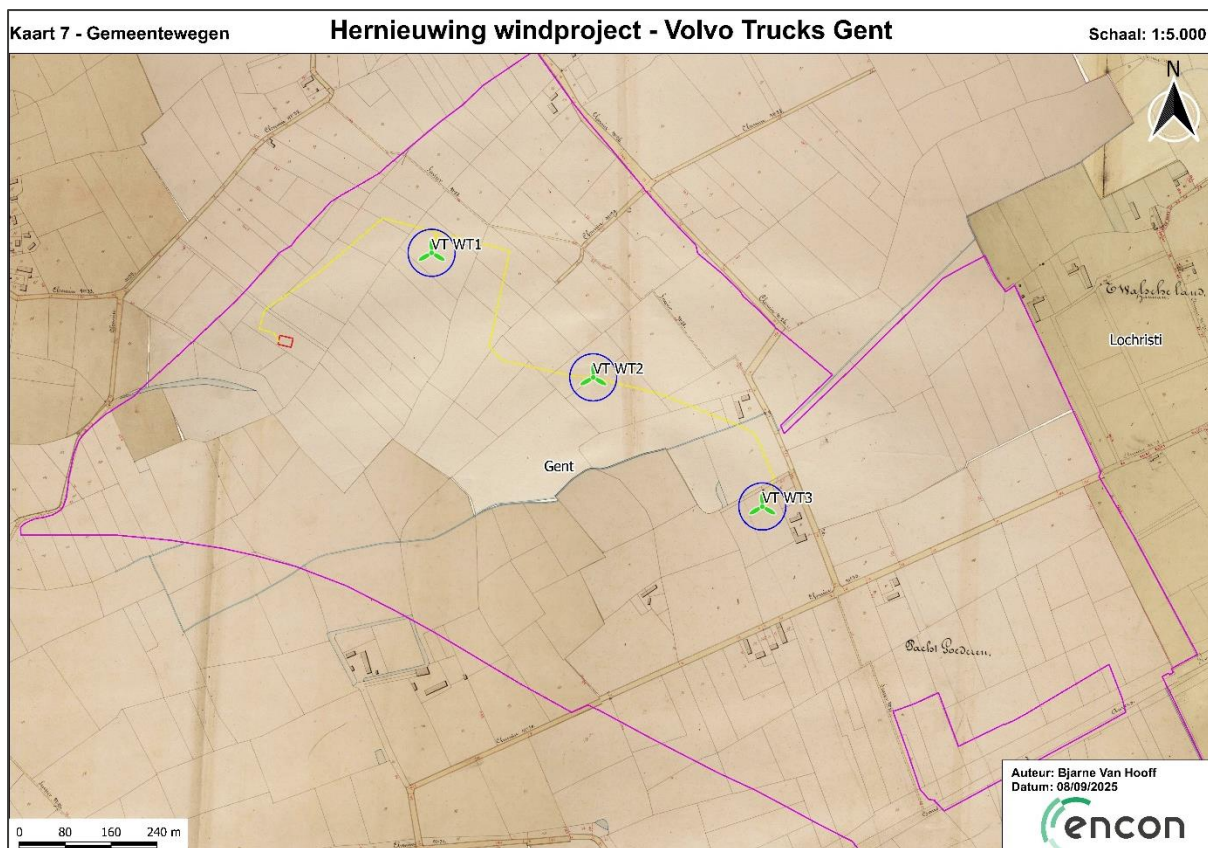


Figuur 14: Gewestplan met overdruk van de bestemmingswijzigingen.

6.7 AANWEZIGHEID GEMEENTEWEGEN

De aanwezigheid van gemeentewegen (of buurtwegen) werd nagegaan in de Atlas der Buurtwegen via het geoloket van de Provincie Oost-Vlaanderen. De Atlassen van de Buurtwegen werden opgesteld naar aanleiding van de wet op de buurtwegen van 10 april 1841 en vormen een inventaris van alle wegen die van belang waren voor het lokale verkeer. Sinds 1841 werden de atlassen op talrijke plaatsen aangepast, de digitalisatie van al deze aanpassingen werd uitgevoerd door de provincie. Op 1 september 2019 trad het decreet van 3 mei 2019 houdende de gemeentewegen in werking. Dit decreet heft de wet van 10 april 1841 op de buurtwegen op en voorziet in een harmonisatie van de regelgeving met betrekking tot alle gemeentewegen. Zo heeft de gemeenteraad sindsdien de exclusieve bevoegdheid voor de aanleg, wijziging, verplaatsing en opheffing van alle gemeentewegen.

Onderstaande kaart geeft een overzicht van de huidige Atlas der Buurtwegen voor de projectlocatie met aanduiding van de wijzigingen.



Figuur 15: Atlas der Buurtwegen (zie Bijlage 1 - Kaartenbundel)

Onderhavige aanvraag omvat geen stedenbouwkundige handelingen. Er wordt dan ook geen enkele gemeenteweg doorkruist of bebouwd met als gevolg dat er zich geen permanente, noch tijdelijke wijziging of opheffing van een gemeenteweg opdringt voor de hernieuwing van de vergunning voor de windturbines en hun aanhorigheden.

7 GROND- EN RUIMTEGEBRUIK

7.1 RUIMTEGEBRUIK

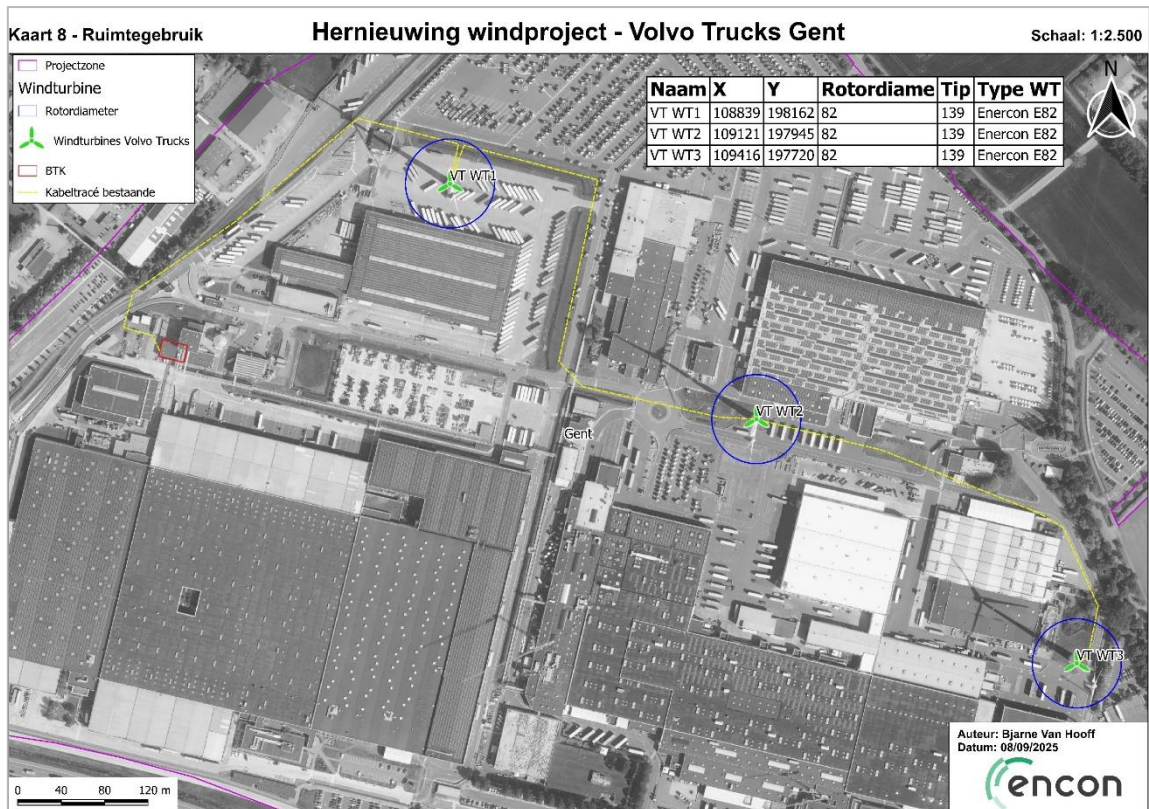
De locatie van de windturbines is in detail beschreven onder hoofdstukken 4 en 6. Onderhavige aanvraag omvat geen stedenbouwkundige handelingen of wijzigingen met betrekking tot het grond- en ruimtegebruik, enkel een verderzetting van de huidige exploitatie van 3 bestaande windturbines.

De impact op het gebruik van het terrein is hoe dan ook beperkt door het beperkte grondoppervlak dat ingenomen wordt door de windturbines. De fundering van de bestaande windturbines bevindt zich volledig ondergronds.

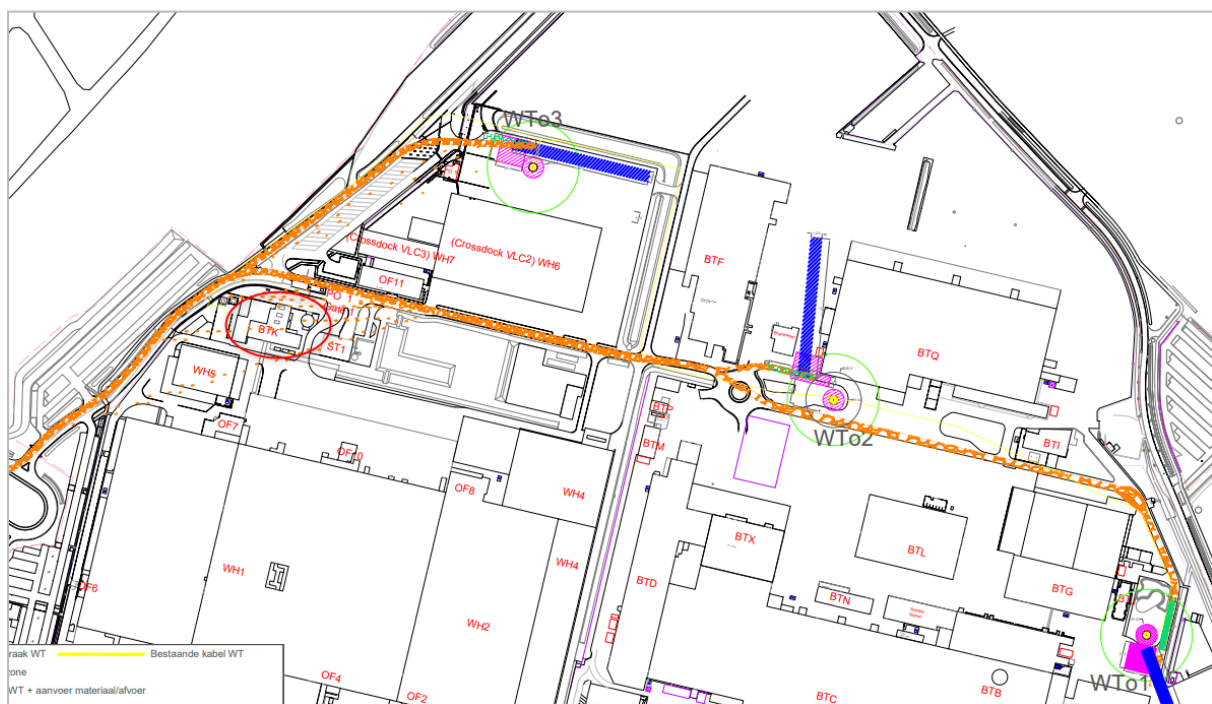


Het permanent ruimtegebruik beperkt zich bijgevolg tot de mast van de windturbine (3x 6,8 m diameter). De windturbines werden met ondergrondse middenspanningskabels aangesloten op het bestaande elektriciteitsnetwerk van Volvo Group Belgium. De elektrische installatie is voorzien in een gebouw op het terrein van Volvo Group Belgium, het zogenaamde 'BTK'.

Onderstaande figuur geeft een gedetailleerde inplanting van de windturbines en elektrische aansluiting weer en is tevens terug te vinden in Bijlage 1.



Figuur 16: Ruimtegebruik windturbines WT1 (zie Bijlage 1 - Kaartenbundel)

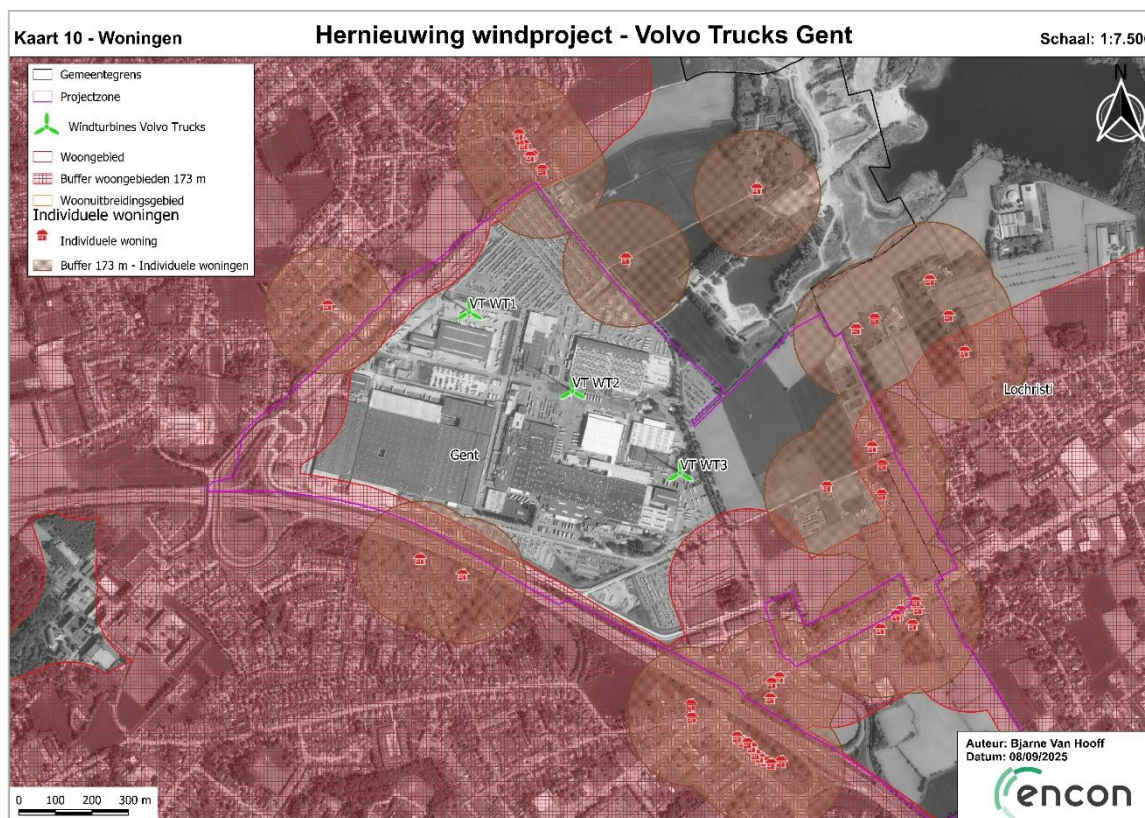


7.2 KRAANPLATFORM

Tijdens de exploitatie is het **directe grondgebruik** van de windturbines zeer klein. De bepalende factoren voor een eventueel vrij te houden zone naast de turbinemast zijn hier veiligheidsaspecten, onderhoudswerkzaamheden en herstellingen. Voor onderhoud en keuring van de windturbines en bijhorigheden is er ongeveer maandelijks een onderhoudsploeg ter plaatse. Hiervoor dient de windturbine goed bereikbaar te zijn voor een onderhoudswagen en moet er een beperkte ruimte naast de mast beschikbaar zijn. Enkel in het geval er ernstige schade aan de turbine zou zijn, dienen er soms grotere oppervlaktes beschikbaar gemaakt te worden om bijvoorbeeld een mobiele kraan te plaatsen. Aangezien quasi de volledige site van Volvo Group Belgium verhard is en voorzien is voor grote trucks, zal er ten allen tijde voldoende ruimte beschikbaar blijven (of snel vrij te maken zijn in het geval van interventie) gedurende de levensduur van de windturbines.

8 WONEN EN KWETSBARE LOCATIES

In de omzendbrief (OMG/2025/01) wordt beschreven dat er een bijzondere zorg besteed moet worden aan de omliggende woonomgevingen en andere kwetsbare functies. Er is gestreefd om de inplanting van de windturbines zo ver mogelijk van de omliggende woonomgevingen te realiseren. Op onderstaande figuur zijn de dichtstbijzijnde woningen en woongebieden aangegeven. Deze kaart is terug te vinden in Bijlage 1.



Figuur 18 : Aanduiding individuele woningen en woongebieden (zie Bijlage 1 - Kaartenbundel)

In onderstaande tabel zijn de afstanden m.b.t. wonen voor windturbines VT WT1, VT WT2 en VT WT3 weergegeven.

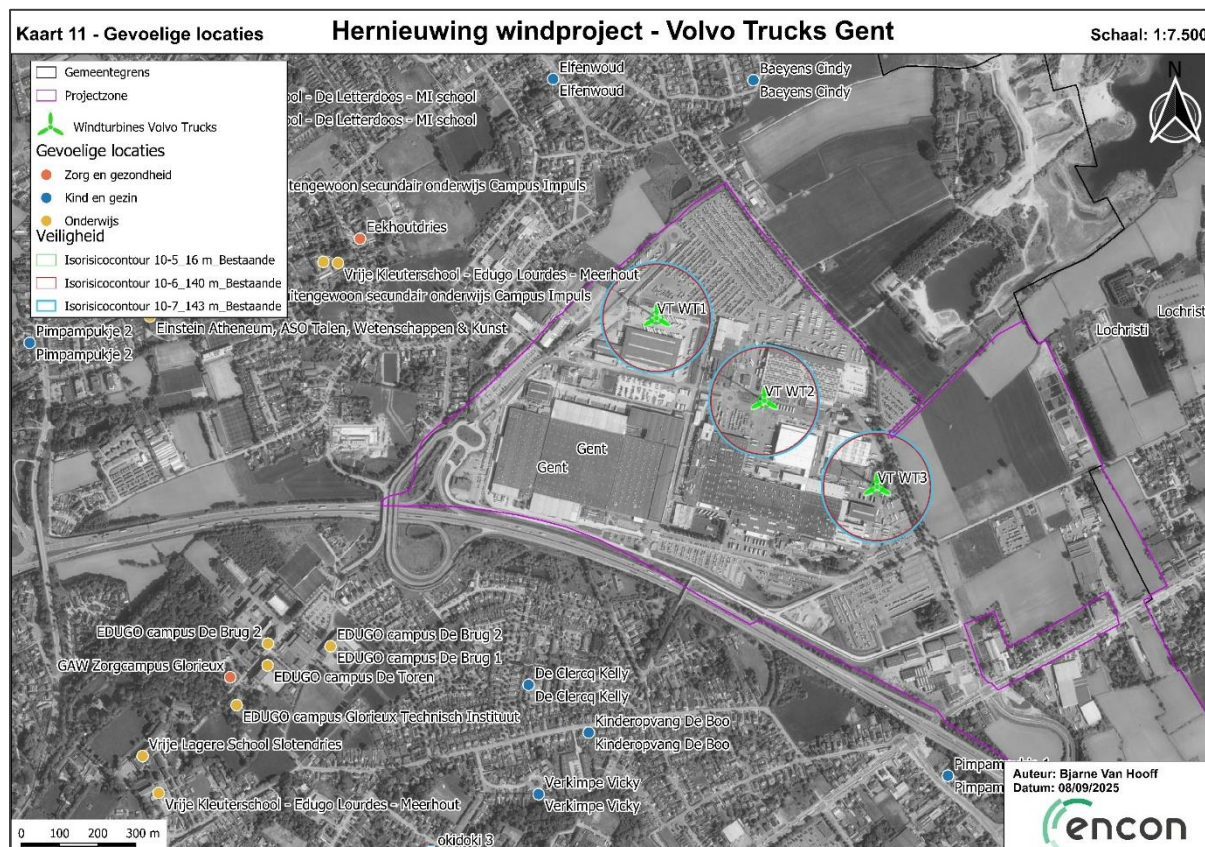
Woning/Woongebied	Afstand [m]		
	VT WT1	VT WT2	VT WT3
Dichtstbijzijnde woning in woongebied	286	600	575
Individuele woning	375	372	404

Tabel 4: Tussenafstanden nabijgelegen woningen en woongebieden

De minimale tussenafstanden ten opzichte van kwetsbare locaties zijn voor de 3 windturbines (VT WT1, VT WT2 en VT WT3) gecontroleerd. De dichtstbijzijnde kwetsbare locatie ligt het kortst bij VT WT1 en is een gezinsopvang. Onderstaande tabel toont de afstand tot deze kwetsbare locatie.

Kwetsbare locatie	VT WT1
Gezinsopvang baby's en peuters - Baeyens Cindy	± 670 m

Tabel 5: Tussenafstand meest nabije kwetsbare locatie



Figuur 19 : Aanduiding kwetsbare locaties ten opzichte van het windproject

De mogelijke invloed van de windturbines op de woonzones, individuele woningen en kwetsbare locaties wordt getoetst aan de hand van normen in het VLAREM in de uitgevoerde veiligheidsstudie, geluidstudie en slagschaduwstudie (zie hoofdstukken 14 t.e.m. 16). Uit deze studies is gebleken dat de windturbines, mits het nemen van realistische en eenvoudig toepasbare maatregelen, te allen tijde kunnen voldoen aan de geldende richtwaarden voor geluid, normen voor slagschaduw, risicocriteria voor wat betreft de veiligheidsaspecten en toepasselijke natuurwetgeving.

Deze normen hebben als doel voldoende levenskwaliteit te garanderen en de gezondheid niet in het gedrang te brengen. Bijgevolg kan gesteld worden dat de gezondheid van de omwonenden en schoolgaande kinderen, het gebruiksgenot en de algemene veiligheid niet in het gedrang worden gebracht.

De huidige instellingen voor geluid zijn tot stand gekomen na overleg met de buren en hebben geleid tot een stabiel sociaal draagvlak voor de windturbines. **Zowel exploitant ENGIE als Volvo Group Belgium wensen te benadrukken dat het huidige werkingsregime voor geluid van de bestaande windturbines behouden blijft.** Het behoud van de bestaande instellingen betekent het behouden van het huidige geluidsniveau en draagt bij aan een gezonde leefomgeving en is conform de huidige Vlareem-voorwaarden.

Ondanks de mogelijkheid om uit te baten aan Vlarem conforme voorwaarden, zal in het kader van lokaal draagvlak niets veranderd worden aan het huidig werkingsregime van de bestaande windturbines.

Gezien de beperkte hoogte van de windturbines (< 200 m) heeft het project een ruimtelijk beperktere impact. De windturbines fungeren als markeerder in het landschap, de visuele impact is beperkt, schaalbreuk wordt vermeden en het windproject kan verzoend worden met de woonfunctie in de nabijheid.

Er wordt dan ook geen significante milieuhygiënische impact verwacht op de woonkwaliteit en leefbaarheid van de omgeving. De visuele impact is beperkt en het project is ruimtelijk inpasbaar.

9 LANDBOUW

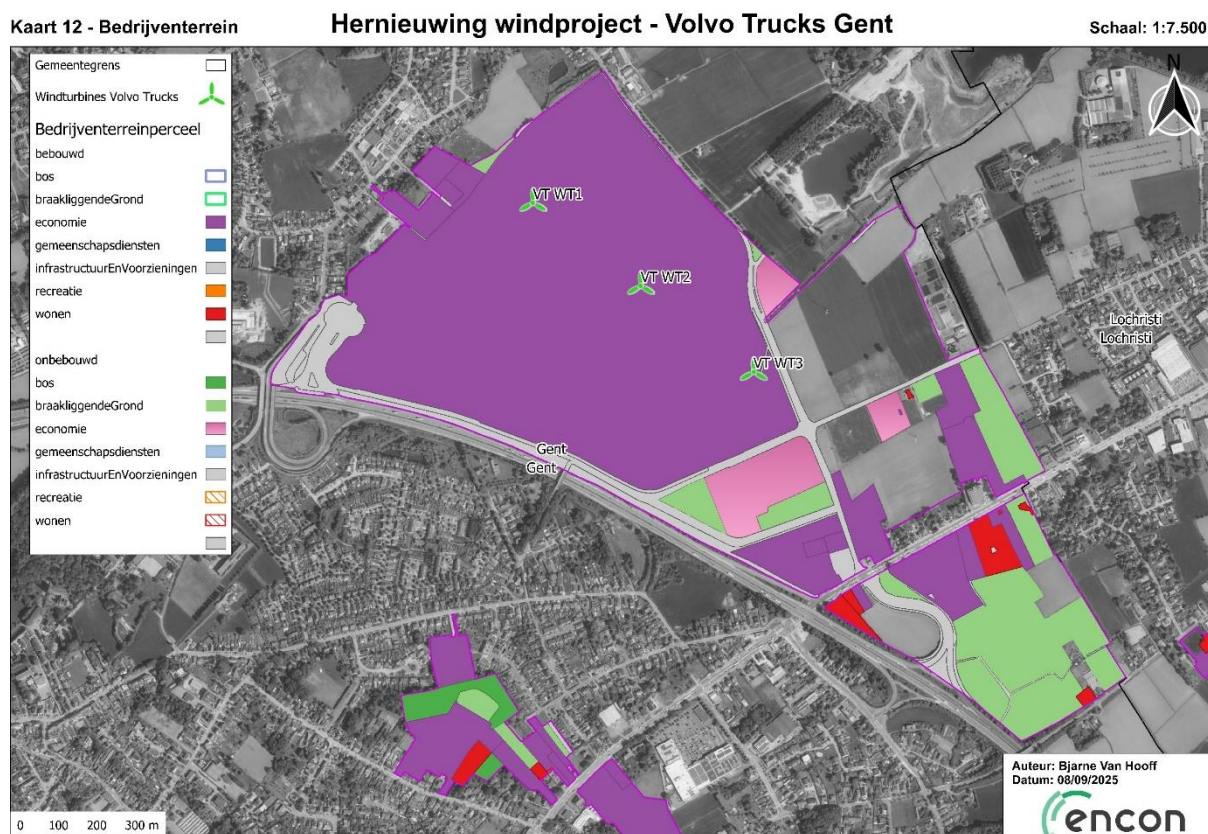
De bestaande windturbines bevinden zich in een industriezone. De nodige toetsing aan landbouw is hier niet van toepassing.

10 INDUSTRIE, BEDRIJVENTERREINEN

Een industriezone/bedrijventerrein wordt in de omzendbrief (OMG/2025/01) beschreven als een voorkeurszone voor de plaatsing van windturbines. Bedrijventerreinen bieden door hun schaal en hun functie een groot potentieel voor de oprichting van grote windturbines. Grootschalige windturbines worden visueel beschouwd als onderdeel van het Vlaamse energielandschap van de toekomst. Binnen het bestaande ruimtebeslag wordt de ruimtelijke impact van grote windturbines als beperkt beschouwd. De toekomstige invulling van de bestemming zelf mag daarbij niet belemmerd worden.

Toetsing van het bestaande windproject van ENGIE

De windturbines in dit project zijn ingepland binnen het bedrijventerrein “R4 N70 Oostakker” op het perceel van Volvo Group Belgium te Gent. Dit perceel betreft momenteel bebouwd terrein.



Figuur 20: Situering project ten opzichte van bedrijventerreinen (zie Bijlage 1 – Kaartenbundel)

Met de inplanting van de windturbines worden de huidige bedrijfsactiviteiten gewaarborgd en worden toekomstige bedrijfsactiviteiten niet gehypothekeerd. De inplanting van de windturbines is verenigbaar met de plannen van Volvo Group Belgium voor de toekomstige ontwikkeling van het perceel.

In de veiligheidsstudie, opgesteld door deskundige Embridge, wordt rekening gehouden met de veiligheidsaspecten voor de nabije pijpleidingen, aanwezige personen op de site en de eventuele aanwezige gevaarlijke stoffen op het perceel van Volvo Group Belgium en de naburige percelen. De in Vlaanderen geldende risicocriteria worden niet overschreden.

Door de hernieuwing van de windturbines blijft het groene imago en de duurzaamheid van dit bedrijventerrein behouden, dit zorgt voor een extra aantrekkingskracht voor duurzame bedrijven.

Tevens zal door de inplanting van de windturbines in het bedrijventerrein de directe relatie versterkt worden tussen de geproduceerde energie en de afname ervan. De geproduceerde energie wordt volledig rechtstreeks door Volvo Group Belgium zelf gebruikt.

11 ZEEHAVENGEBIEDEN

De bestaande windturbines bevinden buiten de afbakeningslijn van het Zeehavengebied van Gent en op ruime afstand van vaarwegen zodat impact op scheepvaart uitgesloten is. De nodige toetsing aan zeehavengebieden is hier niet van toepassing.

12 SPORT EN RECREATIE

Campings, weekendverblijfparken, enzovoort kunnen als geluidsgevoelig bestempeld worden. De verenigbaarheid moet in de lokalisatienota getoetst worden rekening houdend met de aansluitende bestemmingsgebieden en met het type recreatiegebied qua huidig gebruik of geplande invulling (provinciaal/gemeentelijk beleid). Het huidige achtergrondgeluidsniveau kan daarbij richtinggevend zijn.

Toetsing van het bestaande windproject van ENGIE

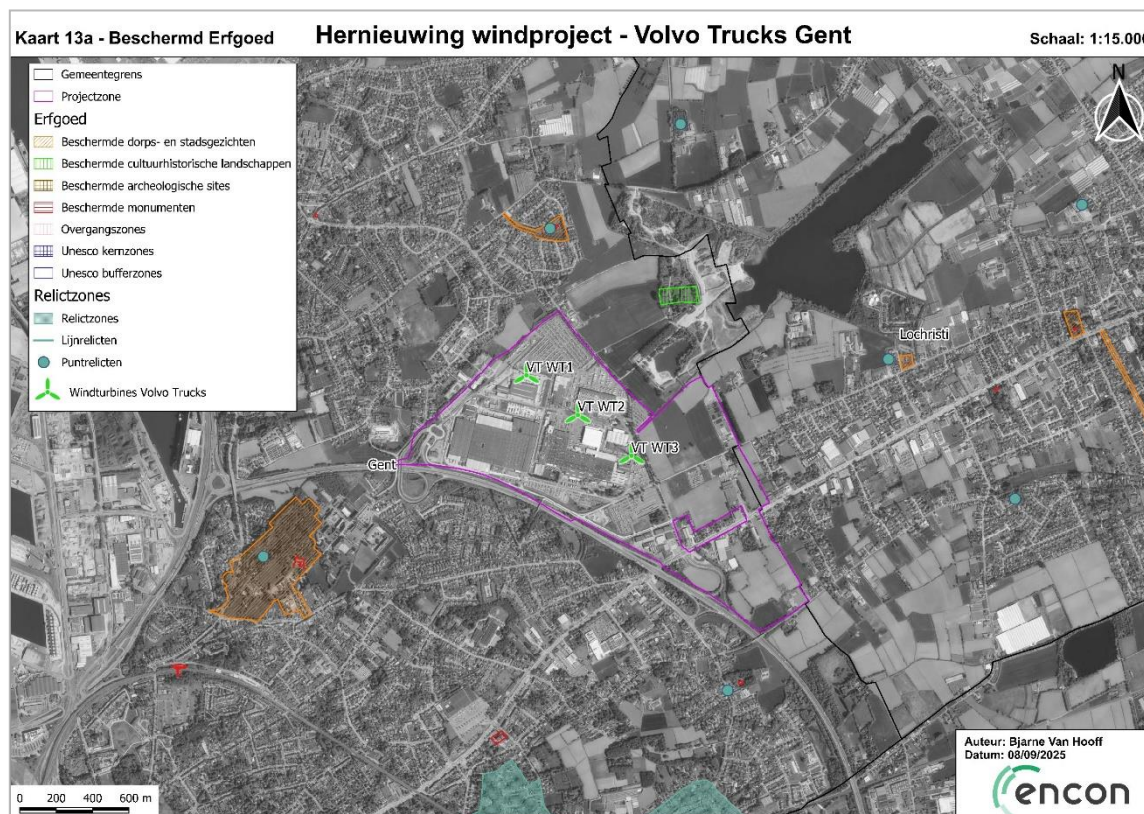
De meest nabijgelegen recreatie- of sportzones zijn het fietsroutenetwerk ter hoogte van Meerhoutstraat ca. 750 m, ten westen van de windturbine VT WT1. Op ca. 450 m ten noordoosten van VT WT2 bevindt zich het Mountainbikeparcours Drieselstraat Oostakker. Het mountainbikeparcours en het fietsroutenetwerk bevinden zich buiten de uiterste veiligheidscontouren (10^{-6} / 10^{-7} , bestemd voor respectievelijk woongebieden en kwetsbare locaties). Gezien de grote tussenafstand worden er geen significante effecten verwacht.

13 LANDSCHAP EN ONROEREND ERFGOED

13.1 ONROEREND ERFGOED

Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het bijhorende Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 regelt de bescherming, instandhouding, onderhoud en herstel van monumenten, stads- of dorpsgezichten, landschappen en archeologisch erfgoed. Op de website www.onroerenderfgoed.be wordt een databank bijgehouden van de in Vlaanderen aanwezige monumenten, stads- of dorpsgezichten landschappen en archeologisch erfgoed.

De begeleidende kaarten voor monumenten en landschappen en bouwkundig erfgoed zijn terug te vinden in Bijlage 1.



Figuur 21: Landschap en Erfgoed (zie Bijlage 1 - Kaartenbundel)

13.1.1 BESCHERMD ONROEREND ERFGOED

Het Onroerend erfgoeddecreet voorziet vier mogelijke beschermingsstatuten: een beschermd monument, een beschermd cultuurhistorisch landschap, een beschermd stads- of dorpsgezicht en een beschermde archeologische site. De windturbines zijn niet gelegen binnen een site of zone met een beschermd statuut.

Hieronder worden de meest nabijgelegen erfgoedobjecten met een beschermd statuut weergegeven:

- **Beschermd cultuurhistorisch landschap:** Het meest nabije beschermde landschap betreft 'Executieoord' (ID11188) op ca. 755 m ten noordwesten van het windproject (VT WT2) in de gemeente Gent;
- **Beschermd stads- en dorpsgezicht:** Het meest nabije beschermde landschap betreft 'Hoeve 't Maegher Goet met omgeving' (ID8792) gelegen in Gent op ca. 755 m ten noorden van het windproject (VT WT1);

- **Beschermde monument:** Het meest nabije beschermde landschap betreft 'Hoeve 't Maegher Goet: woning en poort' gelegen op ca. 788 m ten noorden van het windproject (VT WT1);
- **Beschermde archeologische site:** Binnen de ruime omgeving (5 km) is er geen beschermde archeologische site gelegen.

Er is geen onroerend erfgoed met een beschermd statuut gelegen binnen het projectgebied waardoor er geen directe effecten van het windproject mogelijk zijn op deze beschermde erfgoedwaarden. Voor wat betreft de indirecte effecten (visuele impact) zijn met name beschermde cultuurhistorische landschappen en beschermde stads- en dorpsgezichten relevant. Gezien de grote afstand tot beschermd cultuurhistorisch landschap, de filtering in het landschap en de bundeling met structuren worden hier eveneens geen significante indirecte effecten verwacht zoals ook blijkt uit de visualisaties.

13.1.2 VASTGESTELDE INVENTARISSEN

Erfgoedobjecten die zijn opgenomen in een 'vastgestelde inventaris' worden als waardevol beschouwd maar beschikken niet over een beschermd statuut. Er zijn wel enkele juridische gevolgen indien men deze erfgoedobjecten wilt wijzigen. De windturbines zijn **niet gelegen binnen een vastgestelde inventaris van landschappen of erfgoedobjecten waardoor er geen sprake kan zijn van een direct effect of impact.**

Hieronder worden de meest nabijgelegen erfgoedobjecten weergegeven die zijn opgenomen in een vastgestelde inventaris:

- **Landschapsatlas:** Binnen de ruime omgeving (5 km) is er geen element van de landschapsatlas gelegen. Er wordt bijgevolg geen effect verwacht op deze erfgoedwaarden ten gevolge van de verderzetting van de exploitatie van het windpark.
- **Vastgesteld landschappelijk erfgoed:** Er bevindt zich geen vastgesteld landschappelijk erfgoed binnen de ruime omgeving (>5.000 m). Omwille van de ruime afstand tot het windproject, worden er geen (significante) effecten verwacht op deze erfgoedwaarden ten gevolge van de verderzetting van de exploitatie van het windpark.
- **Vastgestelde archeologische zone:** Er bevindt zich een vastgestelde archeologische zone op ca. 3,7 km van het windturbineproject (VT WT1), namelijk 'Historische stadskern van Gent' (ID11888). Door de afstand en de reeds dichterbij gelegen windturbines die beduidend groter en zijn dan onderhavig windproject, worden er geen effecten verwacht op deze erfgoedwaarden ten gevolge van de verderzetting van de exploitatie van het windpark.
- **Vastgesteld bouwkundig erfgoed:** De 'Langgestrekte hoeve' op de Eksaardserijweg wordt aangeduid als bouwkundig erfgoed (ID133242). De windturbines en aanhorigheden raken niet aan de structuur van de bedrijfsgebouwen waardoor er geen directe impact is. De indirecte impact is niet relevant voor wat betreft het vastgesteld bouwkundig erfgoed daar dit type erfgoed op zichzelf bewaard blijft en de windturbines er dus geen afbreuk aan doen.

Op basis van bovenstaande analyse wordt er geen significante directe of indirecte impact verwacht van het bestaande windpark op erfgoedwaarden opgenomen in een vastgestelde inventaris. De visualisaties toegevoegd in 13.3 tonen aan dat er ook geen significant negatief effect optreedt in de omgeving.

13.1.3 ERFGOEDLANDSCHAP

Een erfgoedlandschap is een groter ruimtelijk geheel van erfgoedelementen en - waarden, ingebed in een ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP). In de ruimere omgeving van het projectgebied (5 km) zijn geen erfgoedlandschappen aanwezig.

13.1.4 UNESCO WERELDERFGOED

In de ruimere omgeving van het projectgebied bevindt zich op ca. 4,3 km het 'Groot Begijnhof' (ID14991) van Gent en is Unesco Werelderfgoed. Door de grote afstand wordt er echter geen impact verwacht.

Op 20 september 2023 besliste het Werelderfgoedcomité van UNESCO om 139 begraafplaatsen en herdenkingssites van WOI langs het Westelijk front in te schrijven op de UNESCO-Werelderfgoedlijst. In Vlaanderen gaat het om 27 sites, allen gelegen in West-Vlaanderen (zie §6.3.1).

Gezien dit project op ruime afstand wordt voorzien van de als werelderfgoed erkende begraafplaatsen en herdenkingssites van WOI en ander UNESCO-werelderfgoed, is een visuele impact op de erfgoedwaarde uitgesloten en is een Heritage Impact Assessment niet nodig.

13.1.5 CONCLUSIE MET BETREKKING TOT DE INVLOED OP ONROEREND ERFGOED

Aangezien het project niet gelegen is in beschermd onroerend erfgoed of andere erfgoedobjecten opgenomen in de vastgestelde inventaris wordt er geen significante bijkomende invloed van het project op de erfgoedwaarde van deze erfgoedobjecten verwacht. De visualisaties tonen ook aan dat de impact niet significant is.

13.2 ARCHEOLOGIENOTA

Er wordt geen bodemingreep voorzien, enige impact op mogelijk archeologisch erfgoed is uitgesloten.

13.3 VISUALISATIE

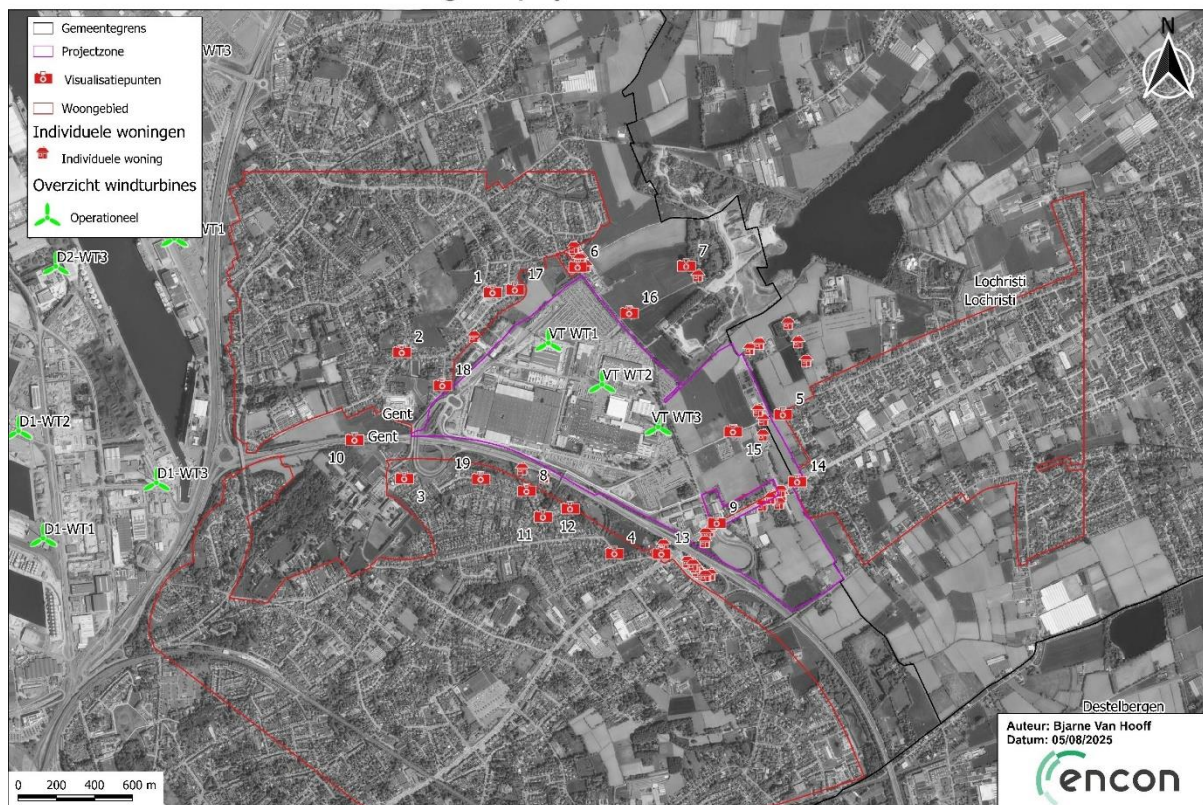
De invloed van de 3 bestaande windturbines op het landschap wordt in beeld gebracht via enkele recente foto's op verschillende locaties rondom het ruimer projectgebied. Aangezien de windturbines er staan, zijn dit onbewerkte foto's die de realiteit van vandaag al weergeven (bron: Google streetview).

Op de foto's zijn de windturbines met een rotordiameter van 82 m en met een totale tiphoogte van 139 m+AGL zichtbaar. De posities zijn zodanig gekozen dat de windturbines gezien kunnen worden vanuit 10 richtingen, dus ook vanuit de woonkern te Oostakker en het meest nabije beschermde landschap, m.n. 'Executieoord' (ID11188).

De visualisatiefoto's van onderstaande zichtpunten zijn terug te vinden in Bijlage 2. Gezien het een project betreft van windturbines die kleiner zijn dan 200 m tiphoogte en voorzien worden midden in een grootschalig industrieterrein, dient de scheidingsafstand tot woningen in woongebied niet gevisualiseerd te worden.²²

Voor de locatiekeuze van de visualisaties werd steeds getracht de maximale impact vast te leggen of op belangrijke/herkenbare locaties in het landschap zoals een school, snelweg of erfgoed. Hiermee wordt bedoeld dat er steeds (indien mogelijk) naast obstakels (zoals gebouwen, bomen, ...) visualisaties worden gemaakt om de impact zo worst case mogelijk voor te stellen. Hierdoor zijn enkele punten aan de rand van woonzones voorzien. Binnen de woonzones zal de impact steeds kleiner zijn door de aanwezige obstakels op korte afstand.

²² Omzendbrief OMG/2025/01



Figuur 22: Locaties vanwaar de foto's van de visualisaties werden genomen (zie Bijlage 2 - Visualisatie)

De omzendbrief OMG/2025/01 bevestigt dat in bepaalde grootschalige landschappen grote windturbines veeleer zullen ervaren worden als een aanvulling op het landschap. Windturbines zijn inmiddels ook tot het normale landschapsbeeld gaan behoren, zeker in de nabijheid van grote infrastructuur. Daar gelden zij als markeerders in het landschap. Bij de beoordeling van de impact van windturbines op het landschap, wordt in beginsel uitgegaan van een positieve benadering, dit tegen de achtergrond van de noodzakelijke energietransitie en de beleidsdoelstellingen inzake hernieuwbare energie.

Uit de visualisaties blijkt dat de windturbines met tiphoogte 139 m goed aansluiten bij de **verticale structuren in de industriële omgeving** (industriële hoogbouw, hoogspanningslijn en bestaande windturbines in de nabij gelegen Gentse Zeehaven) en benadrukt hiermee de industriezone. De gebouwen zijn zo'n 10 tot 12 m hoog en er is ook een zendmast van ca. 30-tal meter. Deze zorgen voor de industriële uitstraling.

De wijze waarop windturbines gepercipieerd worden in het landschapsbeeld is afhankelijk van de beeldhoogte van de windturbines, de kenmerken van het omliggende landschap, en de locatie van de waarnemer in het omliggende landschap (kijkafstand). Als waarnemer kan door de afstand en kijkhoek niet altijd bepaald worden of de windturbines bij Volvo Trucks groter zijn dan andere structuren in het landschap, dan wel of de windturbines dicht bij de waarnemer staan. In de visualisaties wordt de visuele impact op erfgoed, de dichtstbijzijnde woongebieden en woningen in deze zones onderzocht. Uit de visualisaties blijkt dat de turbines met tiphoogte 139 m aansluiting vinden met de structuren en een beperkte impact hebben op de omgeving. Vanuit de woonwijken zijn de windturbines steeds gefilterd door obstakels tussen de waarnemer en de turbines.

De potentiële impact op het meest nabije beschermd erfgoed wordt beoordeeld a.d.h.v. visualisatiepunt 7 (zie verder). Voor het beschermd cultuurhistorisch landschap 'Executieoord' geldt dat door de aanwezigheid van hoge structuren en omliggende windturbines (Darsen) van ENGIE de visuele impact als aanvaardbaar beschouwd kan worden.

De omgeving van het project karakteriseert zich als een eerder dichtbebouwd gebied. Hierdoor zullen de windturbines steeds door obstakels, huizen en bomen voor een groot deel afgeschermd worden, er worden bijgevolg **geen significante effecten verwacht die een afbreuk zouden kunnen doen aan de erfgoedwaarde**

De windturbines sluiten goed aan bij de verticale structuren in de industriële omgeving (hoogspanningslijn en bestaande windturbines) **alsook aan de R4** en benadrukken hiermee de industriezone.



Figuur 23: Visualisatiepunt 1 – Kemzekestraat

Vanuit de woonzone ten noorden van het project (zo open mogelijk zicht gezocht) is het windpark zichtbaar vanaf de Kemzekestraat. Dit visualisatiepunt bevindt zich op ca. 390 m van de meest nabijgelegen windturbine. Door de dichtbebouwde zone zullen de windturbines steeds gefilterd worden door huizen of bomen. Deze huizen of bomen kunnen het windproject zelfs (gedeeltelijk) aan het zicht onttrekken zoals ook blijkt uit de visualisatie waarbij één van de 3 turbines bijna niet zichtbaar is. Door de grote afstand en kijkhoek lijken de lantaarnpalen quasi even groot als de verderop gelegen windturbines. De volledige breedte waarover men het volledige windpark kan waarnemen beslaat voor de waarnemer ca. $1/6^{\circ}$ van de horizon.



Figuur 24: Visualisatiepunt 7 – Gefusillieerdenstraat

Vanuit het executieoord, ter hoogte van Gefusillieerdenstraat, zullen (vanaf dit punt) de windturbines zichtbaar zijn. Dit visualisatiepunt bevindt zich op ca. 830 m afstand van de meest nabijgelegen windturbine. Zoals getoond op de visualisatie zal voor de meest zuidelijke windturbine (links op de visualisatie) enkel de rotor te zien zijn. Op het executieoord zelf, waar er meer obstakels (zoals bomen, hagen en muurtjes) zich bevinden, zal de impact bijgevolg veel kleiner zijn. Er kan dus gesteld worden dat de impact op de erfgoedwaarde beperkt en aanvaardbaar is.

De potentiële impact op het beschermd erfgoed “Hoeve 't Maegher Goet met omgeving” wordt beoordeeld a.d.h.v. onderstaande figuur. Door de aanwezigheid van bomen en gebouwen wordt een groot deel van de windturbines afgeschermd. Het zicht bij 't Maegher Goet wordt geblokkeerd door een volgroeide haag en bomen. Hierdoor kan de hoeve zeer moeilijk in hetzelfde beeld waargenomen worden als de windturbines vanaf openbaar terrein. In onderstaande figuur is een oudere foto gebruikt om een zo worst case mogelijk beeld te kunnen voorstellen.



Figuur 25: Zicht vanaf 't Maegher Goet (boven: 2009; onder: 2017) (Bron: Google streetview)

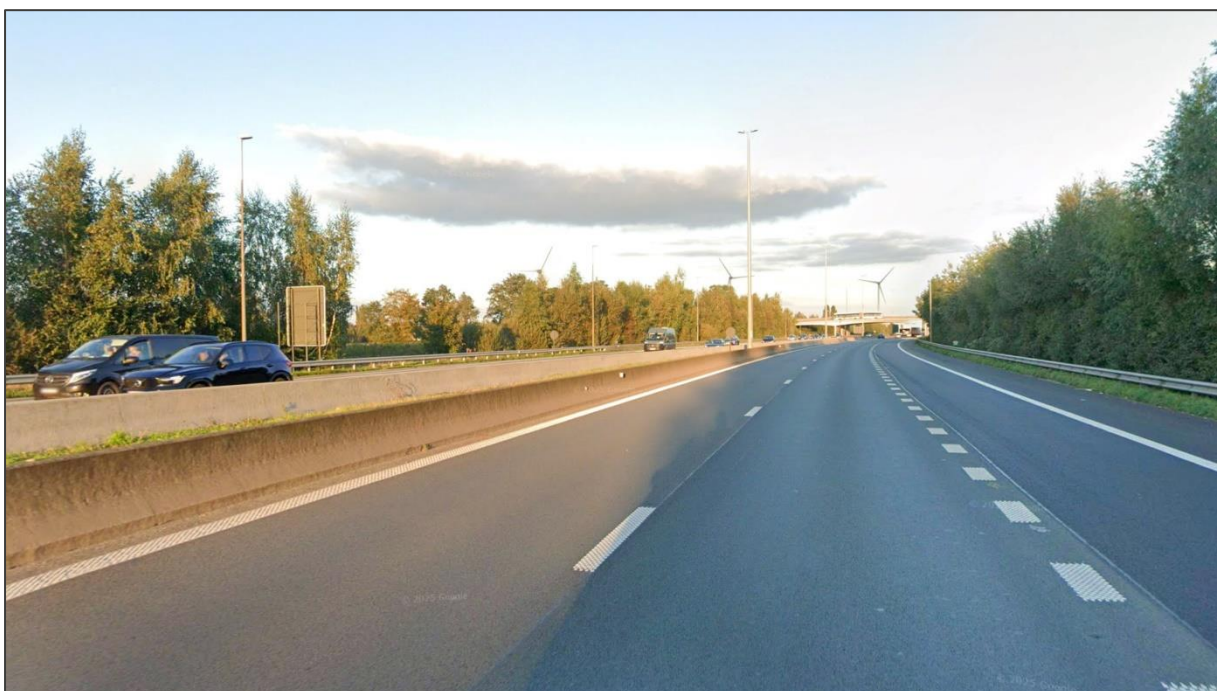
Vanuit open zichtpunten zoals hier is de inplanting van het windproject in beide trappen zoals omschreven in de omzendbrief zichtbaar. Enerzijds het industrieterrein met de gebouwen van Volvo trucks (zgn. trap 1) en anderzijds de hoogspanningslijn en de omliggende windturbines in de achtergrond (zgn. trap 2). Er kan dus gesteld worden dat de ruimtelijke impact beperkt is.

Volgende twee visualisaties tonen duidelijk dat er vanuit verschillende hoeken steeds filtering zal zijn ook al werd er vanuit een open zichtpunt gekeken. Vanuit visualisatiepunt 4 zijn enkel de rotors van de windturbines waarneembaar ten gevolge van de bosbuffer. Dit visualisatiepunt bevindt zich op ca. 700 m kijkaafstand van de meest nabijgelegen windturbine. Relatief kortbij gelegen bomen (hier zijn de bomen 15 a 20 m hoog) op een kijkaafstand tot ca. 50 m onttrekken de windturbines aan het zicht. Daarnaast lijken de windturbines vanuit deze locatie niet veel groter dan de lantaarnpalen.

Vanuit punt 10, op de R4, zijn de voeten van de mast verborgen door voorliggende obstakels. Dit visualisatiepunt bevindt zich op ca. 1.150 m t.o.v. de meest nabijgelegen windturbine. De turbines lijken duidelijk groter dan de bomenrijen op de voorgrond. Vanaf de R4 lijkt het ook dat de windturbines in een parallelle lijn langs de R4 zijn ingepland. De bundeling met de snelweg is hier duidelijk zichtbaar.



Figuur 26: Visualisatiepunt 4 – Groenstraat



Figuur 27: Visualisatiepunt 10 – Dwight Eisenhowerlaan (R4)

14 GELUID

14.1 INLEIDING

De mate waarin geluidseffecten door een windturbine kunnen optreden zijn afhankelijk van verschillende factoren zoals de bronsterkte van de turbine, de opstellingsvorm, de masthoogte en het aantal windturbines. Ook de aard van de ondergrond (water, land), de afstand tot de omwonenden en het niveau van het achtergrondgeluid spelen een rol.

Globaal genomen neemt het achtergrondgeluid bij het toenemen van de wind meer toe dan de bronsterkte van de turbine. Bij lage windsnelheden staat de windturbine nagenoeg stil en maakt hij (bijna) geen geluid. Bij windkracht 3 tot 6 m/s is de windturbine in de meeste gevallen wel hoorbaar. De bewegende onderdelen in de turbine maken geluid, maar het passeren van de wieken aan de mast, het “zoevende” geluid, wordt door omwonenden soms als storend ervaren. De sterkte van dit geluid wordt bepaald door de windsnelheid. Bij een windsnelheid van 8 m/s wordt deze als maximaal verondersteld. Bij hogere windsnelheden neemt het achtergrondgeluid (veroorzaakt door de wind zelf, wegen, waaiende bomen, ...) sterk toe en wordt het geluid van de turbine daardoor overstemd.

Het geluid van een windturbine wordt veroorzaakt door:

- De bewegende delen in de gondel, zoals de generator en de tandwielkast;
- De transformator;
- De draaiende rotorbladen.

Het ontwikkelen van geluidsarme windturbines wordt bereikt door:

- Een betere geluidsisolatie van de gondel;
- Een verlaging van het toerental;
- Een verbeterd ontwerp van de rotorbladen (vb. Serrations, ...).



Figuur 28: Serrations op het uiteinde van de wiek

De geluidsnormen opgesteld door de Vlaamse Regering zitten vervat in het VLAREM ("Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning"). Deze regelgeving stelt dat de impact van bouwprojecten voor de bevolking zo beperkt mogelijk moet worden gehouden. De geluidsnormering kijkt naar zowel de gebiedsbestemming als het moment in de dag. Voor de gebiedsbestemming wordt gekeken naar het gewestplan en/of geldende RUP's of BPA's. In bijvoorbeeld woongebieden en agrarische gebieden gelden strengere geluidsnormen dan in industriegebied. Er wordt ook gekeken naar de periode (dag – avond – nacht). De normering is tijdens de avond en nacht strenger dan overdag.

De Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) stelde in 2018 een rapport voor met betrekking tot omgevingsgeluid in Europa. De WHO beveelt beleidsmakers en overheden om passende maatregelen

te nemen om de geluidseffecten en de blootstelling aan lawaai afkomstig van windturbines te verminderen. De sectorale geluidsvoorwaarden uit titel II van het VLAREM komen hieraan tegemoet.

14.2 HUIDIGE GELUIDSVOORWAARDEN

De bestaande windturbines werden vergund op basis van de toen geldende regelgeving met betrekking tot geluid. De huidige milieuvergunning van de bestaande windturbines bevat specifieke voorwaarden met betrekking tot geluid, waardoor windturbine VT WT1 is ingesteld op een speciale limitatiemodus (m.n. modus 1250kW-14RPM) die door Enercon specifiek voor het project bij Volvo Trucks werd ingesteld. Op basis van de geluidsstudie uitgevoerd in 2008 (ref. SGS 080209-1-v1), en uit de geluidsmetingen uitgevoerd in 2016 en 2017, na het aanbrengen van serrations (TES), kon er conformiteit bevestigd worden aan de vereiste van de milieuvergunning (ref. SGS 16.0222-1-V1 en SGS 16.0222-2-V2).

De huidige geluidinstellingen gelden zowel overdag als 's nachts en worden hieronder opgesomd:

- VT WT1 – Noordelijke turbine: Mode 1250 kW – 14 RPM;
 - Afstellen zodat het specifieke geluid van de windturbines kleiner of gelijk is aan de volgende richtwaarden in het woongebied op minder dan 500 m van industriegebied afhankelijk van de windrichting (overdag - 's avonds- 's nachts):
 - Oosten en Noordoosten-wind : 40/40/40 dB(A)
 - overige windrichtingen : 41/41/41 dB(A).
 - De modus 1250kW-14RPM is een speciale limitatiemodus die door Enercon werd geconfigureerd
- VT WT2 – Middelste turbine: vol vermogen – 101,5 dB(A);
- VT WT3 - Zuidelijke turbine: vol vermogen – 101,5 dB(A).

De huidige instellingen zijn tot stand gekomen na overleg met de omwonenden en hebben geleid tot een stabiel sociaal draagvlak voor de windturbines.

Zowel exploitant ENGIE als Volvo Group Belgium wensen in het kader van lokaal draagvlak het huidige werkingsregime van de bestaande windturbines te behouden. Het behoud van de bestaande instellingen en het huidige geluidsniveau betekent dat de hernieuwing niet zal leiden tot een verandering in geluidsniveau voor de omgeving.

14.3 GELUIDSSTUDIE CONFORM VLAREM

Tijdens de uitbating van de bestaande windturbines werden de huidige VLAREM-normen ingevoerd. In een geluidsstudie uitgevoerd door erkend geluidskundige dBA-Plan, wordt conformiteit van het windturbineproject aan de huidige VLAREM-regelgeving nagegaan.

Uit de geluidstudie, uitgevoerd door erkend geluidskundige dBA-Plan blijkt het volgende:

De windturbines hebben een rotordiameter van 82 m en een tiphoogte van maximaal 139 m. In 2016 werden er Trailing edge serrations geplaatst waardoor de maximale geluidsemissie bij 95% van het volvermogen 101,5 dB(A) bedraagt.

Op basis van de positie van de windturbines, de ligging van de beoordelingspunten en de aangeleverde emissiegegevens van de windturbines werd het mogelijke effect van de geplande windturbine besproken. Via de 29-39 dB(A) contour methodiek bleek dat geen enkele windturbine in de omgeving akoestisch relevant is om een bijdrage te leveren, waardoor de overdrachtsberekening enkel het windturbinepark van Volvo Trucks omvat.

De berekeningen werden uitgevoerd conform ISO 9613:2-1996 op basis van de geluidsemissiegegevens en dit bij een brongeluid van 95% van het nominale vermogen van de windturbines. De berekeningen en bevindingen zijn geldig voor een situatie met een wind van bron naar ontvanger.

Tijdens de dagperiode stelt er zich geen probleem tot het respecteren van de VLAREM richtwaarden indien de 3 windturbines draaien bij een maximale geluidsemissie van 101,5 dB(A).

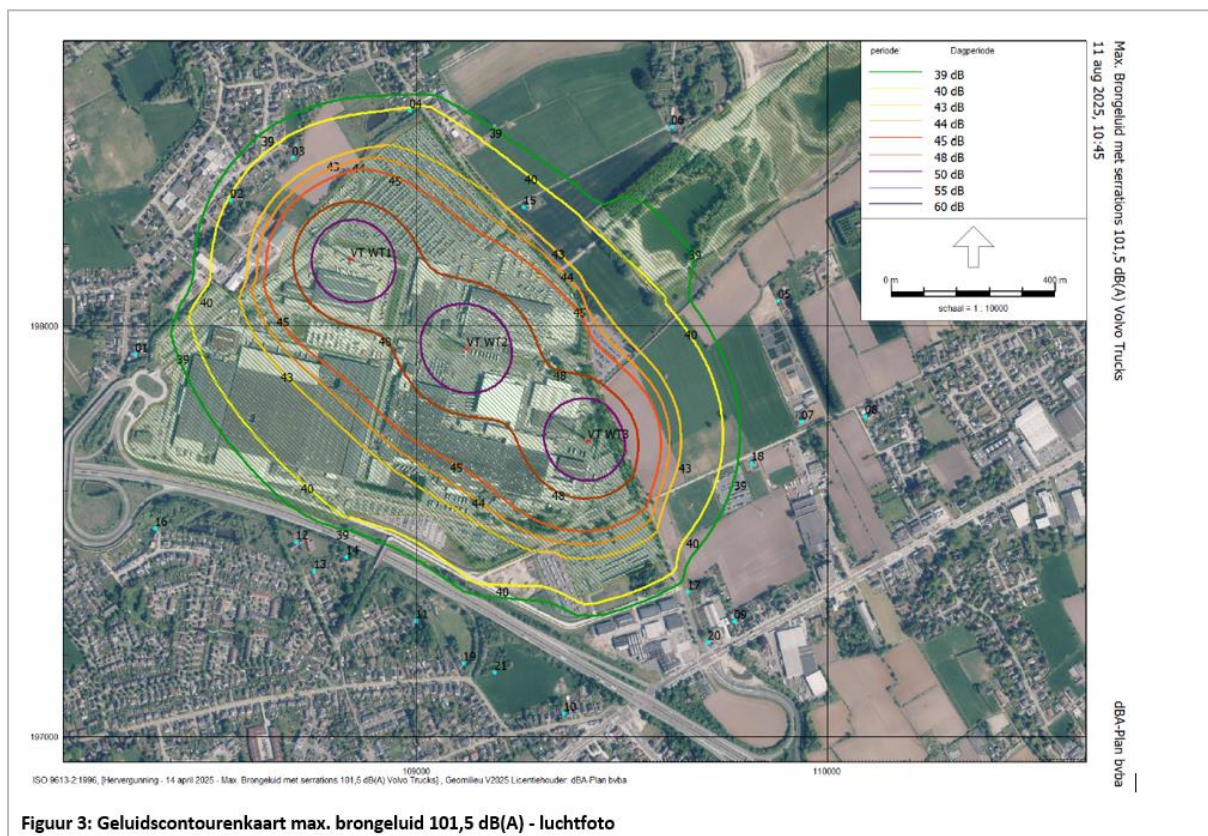
Ook tijdens de avond- en nachtperiode wordt er voldaan aan elk receptorpunt. Er blijft te allen tijde voldaan aan de VlareM richtwaarden.

Ter illustratie werd er ook een extra berekening uitgevoerd met de nieuwe ISO9613:2-2024 standaard. Het specifieke geluidsniveau is dan 1 dB(A) hoger dan bij berekening met de huidige ISO-standaard. Echter blijven tijdens de drie periodes (dag-, avond- en nachtperiode) de VLAREM richtwaarden gerespecteerd. De windturbines kunnen op vollast blijven opereren (incl. serrations 101,5 dB(A)).

De algemene conclusie van de geluidsdeskundige kan als volgt worden samengevat:

Het specifiek geluid van de windturbines voor het project Volvo Group Belgium respecteert bij een maximaal bronvermogen van 101,5 dB(A) (nominaal vermogen van 95%), dus zonder reductiemaatregelen, te allen tijde de richtwaarden opgelegd door VlareM tijdens de dag- avond- en nachtperiode.

De gedetailleerde geluidstudie van dBA-Plan samen met de bijhorende kaarten met geluidscontouren is terug te vinden als afzonderlijke studie bij deze aanvraag.



Figuur 29: Overzicht windturbines en beoordelingspunten (zie geluidstudie afzonderlijk toegevoegd)

14.4 INFRASOON GELUID (NIET GENORMEERD)

Infrageluid of infrasoon geluid is geluid dat bestaat uit infrasone trillingen. Dat zijn geluidsgolven met een frequentie **onder 20 Hz**, zo laag dat het menselijk gehoororgaan dit niet meer als geluid kan waarnemen. Infrasoon is dus eerder een trilling dan een geluid. De geluidsniveaus in het infrasoon geluid (< 20 Hz) bij windturbines liggen echter ver onder de gehoordrempel, zeker bij de afstanden die gebruikelijk zijn tussen windparken en bewoning (250 m en meer).

Laagfrequent geluid daarentegen kan door sommige mensen wel waargenomen worden. Dit bevindt zich in het frequentiegebied tussen **20 Hz en 160 Hz**. Deze geluiden kan het menselijk oor nog waarnemen, maar de gemiddelde mens is er weinig gevoelig voor. Er moet al relatief veel geluidsenergie aanwezig zijn in die frequenties vooraleer het oor deze kan waarnemen. De frequenties vanaf 50 Hz worden wel meegenomen in de berekeningen en bij de beoordeling volgens de Vlare II wetgeving. Lagere frequenties worden niet mee beoordeeld, maar het relevante deel van het laagfrequent geluid (vanaf 50 Hz tot 160 Hz) wordt dus wel mee beoordeeld.

Voorbeelden van bronnen van infrasoof of laagfrequent geluid zijn: oceaangolven, onweer, olifanten, orkanen, sub- en supersoon vliegverkeer en er wordt infrageluid gedetecteerd van bronnen waarvan de oorsprong vooralsnog onbekend is. Ook ventilatoren, airconditioning, compressoren, luidsprekers en huishoudelijke apparaten zoals wasmachines en droogkasten zijn bekende bronnen van infra- en laagfrequent geluid. Onze eigen hartslag en ademhaling veroorzaken zelfs infrasoof geluid.

De Nederlandse overheid heeft in haar beoordeling van geluid bij windturbines laagfrequent geluid onderzocht en kwam tot het besluit dat enerzijds het normaal geaccepteerde geluid van wegverkeer meer laagfrequent geluid bevat dan wat daar wettelijk is toegestaan bij windturbines en anderzijds dat er geen wetenschappelijk consensus bestaat over de vraag of laagfrequent geluid van windturbines een impact kan hebben op de gezondheid (referentie: Kennisbericht Geluid van windturbines – Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu NL – 2015). Bovenstaande wordt eveneens bevestigd in de meer recente publicatie 'Factsheet gezondheidseffecten van windturbinegeluid' opgesteld door het Nederlandse ministerie van Volksgezondheid.²³ De algemene conclusie luidt als volgt: *"Het aandeel laagfrequent geluid en infrageluid van windturbinegeluid is vergelijkbaar met dat van andere alledaagse bronnen, zoals verkeer."* Het feit dat het geluid van verkeer vele malen storender is dan windturbines was trouwens ook de conclusie uit het recente rapport van de Wereldgezondheidsorganisatie WHO.

Een studie²⁴ gepubliceerd in *Frontiers in Public Health* bespreekt verschillende wetenschappelijke studies betreffende windturbines en de gezondheid. De conclusie die volgt uit hun onderzoek is dat infra of laagfrequent geluid van windturbines niet direct leidt tot gezondheidsproblemen. Zij concluderen dat de symptomen die tegenhangers van windprojecten bovenhalen veroorzaakt worden door de irritatie door de aanwezigheid van de windturbines. Dit blijkt ook uit een recente studie dat door Australische slaapwetenschappers werd uitgevoerd met betrekking tot infrasoof geluid.²⁵

Dit wordt eveneens bevestigd door een studie²⁶ gepubliceerd in *Health Psychology*. Deze studie toonde aan dat gezonde vrijwilligers, wanneer zij informatie kregen over het verwachte fysiologische effect van infrageluid, symptomen meldten die overeenstemmen met die informatie. Die symptomen werden gemeld zowel tijdens de blootstelling aan infrageluid als wanneer er geen infrageluid was. De resultaten suggereren dat het verband tussen blootstelling aan windturbines en gezondheidsklachten verklaard kan worden door psychologische verwachtingen. Net zoals het placebo-effect klachten kan laten verdwijnen, kan het nocebo-effect klachten doen verschijnen. Het verstrengen van geluidsnormen zal deze klachten dus niet oplossen doordat ze niet veroorzaakt worden door de geluidsbron zelf maar door de manier waarop informatie verspreid wordt en omwonenden verontrust worden.

Bovenstaande studies werden uitvoerig gecontroleerd en hieruit bleek dat ze alle nagelezen werden door onafhankelijke wetenschappers en gepubliceerd werden in wetenschappelijke tijdschriften.

Op de windturbine zijn serrations bevestigd, dit zijn kleine zaagtandjes die op de uiteinden en achterzijden van de rotorbladen gezet worden. Serrations hebben een dubbel positief effect: ze dempen

²³ Reedijk, M., van Kamp, I. & Hin, J. (2021). Factsheet gezondheidseffecten van windturbinegeluid.

²⁴ Knopper, L. D., Ollson, C. A., McCallum, L. C., Whitfield Aslund, M. L., Berger, R. G., Souweine, K., & McDaniel, M. (2014). Wind turbines and human health. *Frontiers in public health*, 2, 63.

²⁵ N.S. MARSHALL e.a., "The Health Effects of 72 Hours of Simulated Wind Turbine Infrasound: A DoubleBlind Randomized Crossover Study in Noise-Sensitive, Healthy Adults", *Environmental Health Perspectives* vol. 131, nr. 3, 22 maart 2023

²⁶ Crichton, F., Dodd, G., Schmid, G., Gamble, G., & Petrie, K. J. (2014). Can expectations produce symptoms from infrasound associated with wind turbines? *Health Psychology*, 33(4), 360-364.

het rotorgeluid van windturbines op twee verschillende vlakken. Ten eerste kunnen serrations het geluidsniveau met een paar decibel reduceren. Daarnaast wijzigen de kammen ook het geluidsspectrum en verminderen daarbij vooral lagere frequenties zodat het infra en laagfrequent geluid minder ver draagt.

14.5 DRAAGVLAK EN CONCLUSIE

De hernieuwing van het park is gericht op het optimaliseren van de energieopbrengst binnen de geldende wettelijke kaders, zonder de impact op de omgeving te wijzigen. Door de hernieuwing kunnen de windturbines langer worden geëxploiteerd en zullen ze bijgevolg langer energie opwekken. Parallel aan deze aanvraag loopt een afzonderlijke procedure tot repowering van deze 3 bestaande turbines, zodat de energieopbrengst van de zone verder gemaximaliseerd kan worden indien de repowering verleend wordt. Het voorwerp van de huidige vergunningsaanvraag is dus te onderscheiden van de repoweringsaanvraag. Beide vergunningen zullen niet gelijktijdig worden uitgevoerd.

Zowel exploitant ENGIE als Volvo Group Belgium wensen in het kader van lokaal draagvlak het huidige werkingsregime van de bestaande windturbines te behouden. Het behoud van de bestaande instellingen betekent het behouden van het huidige geluidsniveau voor de omgeving.

De geluidsstudie toont aan dat er te allen tijde, zelfs zonder de huidige geluidsreductie van de noordelijke windturbine, wordt voldaan aan de VLAREM-normen. Deze normen hebben tot doel voldoende levenskwaliteit te garanderen en de gezondheid niet in het gedrang te brengen. De VLAREM-normen volstaan om de hinder tot een aanvaardbaar niveau te beperken. De geluidsstudie werd uitgevoerd bij een maximaal bronvermogen, ook bij een lager geluidsvermogen zal de hinder dus tot een aanvaardbaar niveau beperkt worden.

De aanvrager stelt, in het kader van lokaal draagvlak, voor om de huidige geluidsinstellingen te handhaven. Deze gelden zowel overdag als 's nachts en worden hieronder opgesomd:

- VT WT1 – Noordelijke turbine: Mode 1250 kW – 14 RPM;
- VT WT2 – Middelste turbine: vol vermogen – 101,5 dB(A);
- VT WT3 - Zuidelijke turbine: vol vermogen – 101,5 dB(A).

De hernieuwing van het park is gericht op het optimaliseren van de energieopbrengst binnen de geldende wettelijke kaders. De geluidsreductie van 1 van de 3 windturbines is een bewuste keuze om het sociaal draagvlak te behouden en de hernieuwing van het windproject niet te hypothekeren, zonder afbreuk te doen aan de doelstelling van duurzame energieopwekking. Door de hernieuwing van het park wordt de energieproductie geoptimaliseerd, aangezien de windturbines in uitbating kunnen blijven en blijven energie opwekken, zonder de impact op de omgeving te wijzigen.

15 SLAGSCHADUW

15.1 INLEIDING

Door de bewegende rotor van een windturbine wordt er op bepaalde plaatsen en in bepaalde omstandigheden rondom de locatie van de windturbine effecten ondervonden van slagschaduw. Deze effecten zijn vooral hinderlijk als deze schaduw beweegt voor ramen van ruimtes waarin bijvoorbeeld gestudeerd of gelezen wordt en waar mensen actief aanwezig zijn tijdens de periode dat slagschaduw kan plaatsvinden (vb. kantoren, woonkamers). Men spreekt van schaduweffecten indien de direct ingestraalde energie groter is dan 120 W/m².

Algemeen kan gesteld worden dat de slagschaduw het grootst is in de zones net ten noorden, ten oosten en ten westen van de windturbine. De zon staat op onze breedtegraden nooit pal in het noorden zodat de zone ten zuiden van de windturbine nauwelijks slagschaduweffecten zal ondervinden.

Voor de beoordeling van de toelaatbaarheid van een windturbine of windturbinepark op een bepaalde locatie dient de slagschaduwhinder ter hoogte van relevante gevoelige objecten op basis van de goedgekeurde Vlarem-wetgeving te voldoen aan de volgende normwaarden voor slagschaduwhinder: Artikel 5.20.6.2 van VLAREM II en Addendum R20.1.6 van het Omgevingsvergunningsbesluit vermelden een maximum van 8 uur effectieve slagschaduw per jaar, met een maximum van 30 minuten effectieve slagschaduw per dag voor elk relevant schaduwgevoelig object. Voor gebouwen in industriegebied, uitgezonderd woningen, bedraagt de norm maximaal 30 uur effectieve slagschaduw per jaar, met een maximum van 30 minuten effectieve slagschaduw per dag.

15.2 SLAGSCHADUWSTUDIE

Er is door het studiebureau Encon NV een slagschaduwstudie uitgevoerd die nagaat of de wettelijk vastgestelde slagschaduw-niveaus voor **representatieve slagschaduwobjecten**²⁷ gerespecteerd worden bij de huidige inplanting van de windturbines. In deze studie werden alle reeds vergunde en geplande, relevante windturbines in de omgeving in rekening gebracht.

Uit de slagschaduwstudie van Encon blijkt dat:

De slagschaduwimpact werd geëvalueerd aan de hand van 39 representatieve slagschaduwgevoelige objecten in de omgeving.

Uit deze studie blijkt dat een aantal representatieve slagschaduwgevoelige objecten, rekening houdend met de cumulatieve effecten van beide windturbines, de norm van 8 u/dag of 30 u/jaar en maximaal 30 min/dag zouden overschrijden. Het gaat hier vooral om woningen in woongebied en landbouwgebied. Bij 20 woningen en bedrijven (niet gelegen in industriegebied) wordt de VLAREM-norm op jaarbasis en/of op dagbasis overschreden. De slagschaduwduur zal voor deze slagschaduwgevoelige objecten gemonitord moeten worden, en indien nodig zal de desbetreffende windturbine, die de slagschaduw veroorzaakt, tijdelijk stilgezet worden om de norm op jaar-of op dagbasis te respecteren. Milderende maatregelen zullen dus noodzakelijk zijn om slagschaduw tot de VLAREM normen te beperken.

Op basis van bovenstaande analyse kan, mits de toepassing van milderende maatregelen, voor alle representatieve relevante slagschaduwreceptoren voldaan worden aan de geldende slagschaduw-normen.

Milderende maatregelen:

²⁷ Een slagschaduwstudie in kader van het vergunningstraject gaat de invloed na op representatieve relevante slagschaduwobjecten die op verschillende afstanden rondom de windturbine en binnen de slagschaduwcontouren gelegen zijn. Deze slagschaduwstudie vormt een worst-case benadering van de werkelijke slagschaduwhinder.

Om aan de VLAREM normen te voldoen worden volgende maatregelen reeds getroffen door ENGIE:

- De windturbines zijn uitgerust met een automatische stilstand voorziening (stopkalender);
- Om de wettelijke normen omtrent slagschaduw te allen tijde te respecteren worden de windturbines tijdelijk stilgezet;
- het stoplogboek is beschikbaar via het monitorings-en registratiesysteem. Dit logboek registreert alle turbine-stilstanden, inclusief diegene die verband houden met slagschaduwbeperking.
- Het controlerapport documenteert hoeveel effectieve slagschaduw elk relevant slagschaduwgevoelig object binnen de contour van vier uur verwachte slagschaduw per jaar heeft ondervonden. Daarnaast worden de remediërende maatregelen zoals stilstand regimes in kaart gebracht.

Aangezien er geen automatisch slagschaduwbeheerssysteem beschikbaar is op dit park, wordt het controlerapport samengesteld op basis van beschikbare loggegevens. Het houdt geen rekening met de exacte turbinepositie ten opzichte van het slagschaduwgevoelig object waardoor een overschatting van de werkelijke slagschaduwimpact wordt weergegeven.

Tijdens de eerste exploitatiejaren werd de vaste stopkalender regelmatig bijgesteld. De stilstand regimes werden geoptimaliseerd om de hinder voor de omwonenden zo veel mogelijk weg te nemen. De optimalisaties gebeurden op basis van meldingen van slagschaduwhinder en technische evaluaties van de stilstand momenten. De huidige opvolging gebeurt via automatische systemen, regelmatige analyses en gerichte controles. Een gestructureerde monitoringsaanpak zorgt voor een snelle en doortreffende respons op hinderervaringen.

De slagschaduwnormen voor windturbines zoals opgenomen in titel II van het VLAREM zijn in overeenstemming met de aanbevelingen uit het advies van de Hoge Gezondheidsraad van 2013. Dit advies is nog steeds actueel. Bijgevolg kan in alle redelijkheid gesteld worden dat bij een toetsing aan de sectorale slagschaduwnormen van titel II van het VLAREM er geen aanzienlijke effecten zijn voor wat slagschaduw betreft.

16 VEILIGHEID

16.1 SEVESO-INRICHTINGEN

Binnen de maximale effectafstand (max. 411 m) van de windturbines zijn geen Seveso-inrichtingen aanwezig. Er bevindt zich één installatie met seveso-stoffen binnen de maximale effectafstand.

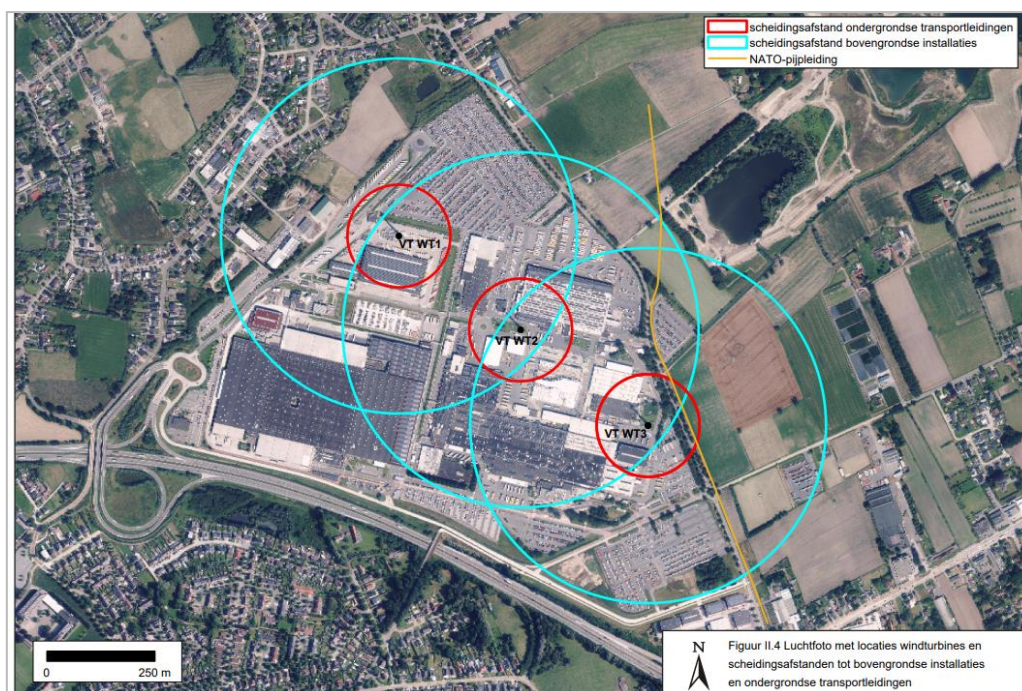
Via het Kabel- en Leidinginformatieportaal (KLIP) is nagegaan of in het projectgebied transportleidingen met Sevesostoffen gelegen zijn. Er bevindt zich een ondergrondse NATO-leiding beheerd door BPO op een minimale afstand van ca. 89 m van windturbine VT WT3. Het indirecte risico voor deze ondergrondse transportleiding wordt geanalyseerd in § III.5.2 van de veiligheidsstudie (zie afzonderlijk toegevoegd aan deze aanvraag), opgemaakt door erkend deskundige van embridge:

“Windturbine VT WT3 leidt niet tot een toename van het externe mensrisico van de ondergrondse leiding voor het transport van kerosine. De windturbine leidt evenwel tot een toename van het milieurisico van deze leiding. De scenariofrequentie voor breuk van de leiding veroorzaakt door een impact van de windturbine bedraagt slechts $4,7 \cdot 10^{-6}$ /j. Bovendien is kerosine niet acuut gevaarlijk voor het aquatisch milieu. Dit maakt dat de effecten van een emissie beperkt kunnen worden door maatregelen zoals het saneren van de bodem en het indijken van een emissie op water. Er is dan ook geen knelpunt voor wat betreft het milieurisico.”

In de veiligheidsstudie werden de indirecte risico's ten gevolge van de inplanting van de windturbines in verband met de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in installaties in de omgeving geanalyseerd. Uit de risicoanalyse volgt dat het mensrisico dat uitgaat van de ondergrondse leiding voor het vervoer van kerosine (beheerd door NATO) voldoet aan het criterium dat heden gehanteerd wordt voor de evaluatie van het (indirecte) risico dat uitgaat van ondergrondse transportleidingen met gevaarlijke stoffen veroorzaakt door de inplanting van een windturbine in de nabijheid van de leiding.

Daarnaast werd ook bevestigd door NATO dat er reeds een extra valbeveiliging is voorzien ter hoogte van de zone van de leiding die getroffen kan worden door de windturbine. NATO bevestigt verder akkoord te kunnen gaan als de windturbine korter bij dan de scheidingsafstand voorzien wordt, mits extra valbeveiliging. Met de extra beveiliging dient er wel nog steeds minstens 1/3 van de hubhoogte afstand gehouden te worden. Aangezien de inplanting en de aanwezige valbescherming niet wijzigt, blijft deze afstand met de huidige inplanting ($\sim 33 \text{ m} < 89 \text{ m}$) en de voorwaarden van de valbescherming gerespecteerd. Er zijn bijgevolg geen bijkomende maatregelen noodzakelijk.

Uit de risicoanalyse volgt dat de exploitatie van windturbine VT WT3 niet leidt tot een toename van het externe mensrisico van de ondergrondse leiding voor het transport van kerosine, noch tot een knelpunt voor wat betreft het milieurisico van de leiding. In de omgeving van windturbines VT WT1 en VT WT2 zijn geen relevante installaties met Sevesostoffen aanwezig.



Figuur 30: luchtfoto met transportleiding voor zuurstof in blauw (zie veiligheidsstudie)

16.2 HOOGSPANNINGSLIJNEN – ELIA

16.2.1 ADVIESVERLENING ELIA

In de omgeving is een hoogspanningslijn aanwezig, daarom werd advies aangevraagd bij Elia.

Er dienen twee risico's te worden onderscheiden tijdens de uitbating van een windturbine t.o.v. een hoogspanningslijn/hoogspanningspost die hieronder verder beschreven worden:²⁸

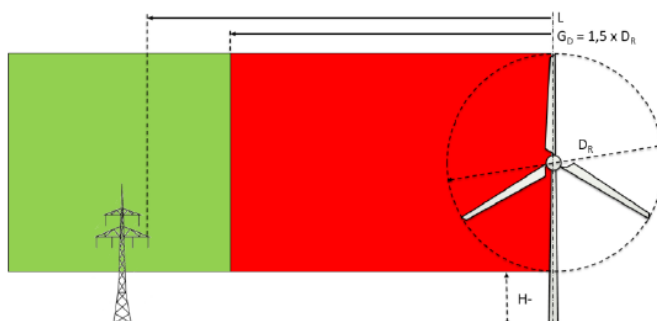
1. Falen van de hoogspanningsgeleiders van de hoogspanningslijn of van de rails, transversalen van de hoogspanningspost door **trillingen = trillingsrisico**
2. Falen van de hoogspanningsmasten van de hoogspanningslijn of van de hoogspanningspost doordat deze getroffen wordt door een **falende windturbine = trefkansrisico**

Uit figuur III.6 van de veiligheidsstudie blijkt dat de afstand tussen de hoogspanningslijnen en windturbine VT WT3 groter is dan de drukgevaargrensafstand (i.e. 1,5 keer rotordiameter). Dit leidt in de regel tot een positief advies van Elia voor wat betreft het risico voor trillingen door turbulentie van de windturbine.

De hoogspanningslijnen bevinden zich tevens buiten de effectafstand van de tip van een rotorblad in het geval van mast- en bladbreuk bij nominaal toerental van de windturbine (zie figuur III.8 van de veiligheidsstudie). Een risicoanalyse waarin de trefkans van de hoogspanningslijnen bepaald en geëvalueerd wordt, is bijgevolg niet vereist voor windturbine VT WT3.

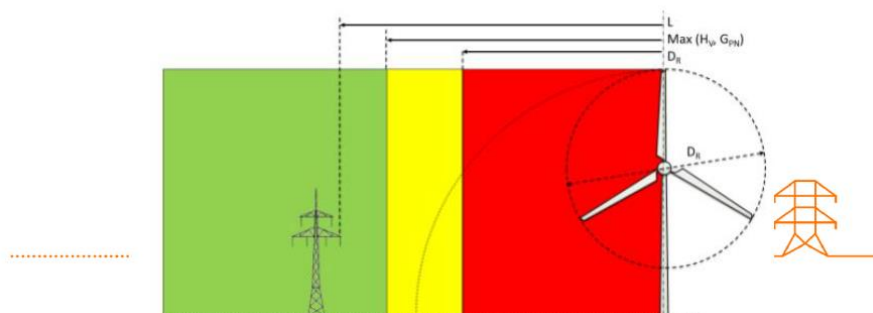
²⁸ Advies door Elia bij het oprichten van windturbines in de nabijheid van hoogspanningsinstallaties (01/02/2024).

Afstand van de windturbine t.o.v.	Buiten het zog $H > H_L$	In het zog $L > 1,5 D_R$	In het zog $L < 1,5 D_R$
Hoogspanningslijn	Positief advies	Positief advies	Negatief advies



Figuur 31: Risico voor trillingen door turbulentie van de windturbine

Afstand van de windturbine t.o.v.	$L >$ effectafstand tip 'mastbreuk' (H_V) en 'bladbreuk bij nominaal toerental' (G_{PN})	$D_R < L <$ maximum van effectafstand tip 'mastbreuk' (H_V) en 'bladbreuk bij nominaal toerental' (G_{PN})	$L < D_R$
Hoogspanningslijn	Positief advies	Voorwaardelijk positief advies (*)	Negatief advies



Figuur 32: Risico trefkans van een falende windturbine

16.3 VEILIGHEIDSSSTUDIE

De windturbines in het windproject van ENGIE zijn voldoende gecertificeerd voor het aanwezige windklimaat in de projectzone conform de internationale norm IEC 61400 (of een gelijkwaardige nationale norm). In de normen worden er eisen gesteld aan materialen voor wat betreft vermoeiing, corrosie, verbindingstechnieken, ... om de levensduur te waarborgen. De veiligheidssystemen zijn zodanig ontworpen dat de windturbines onder alle weerscondities veilig gebruikt kunnen worden. De IEC-klasse wordt bepaald op basis van de gemiddelde jaarlijkse windsnelheid op masthoogte, de extreme windstoot die zich eens in de 50-jaar kan voordoen en de turbulentiegraad op de site. Voorafgaand aan de selectie van het finale windturbintype werd door de windturbinefabrikant een nacalculatie uitgevoerd om de IEC klasse te verifiëren.

Er is door het studie bureau en erkend veiligheidsdeskundige Embridge een veiligheidsstudie uitgevoerd om de mogelijke veiligheidsrisico's van de bestaande windturbines op de omgeving te bepalen en te toetsen aan de criteria die in het kader van de externe veiligheid voor windturbines momenteel in Vlaanderen worden gehanteerd. De veiligheidsstudie bestudeert de externe mensrisico's ten gevolge van directe en indirecte risico's en wordt afzonderlijk toegevoegd aan deze aanvraag.

Uit de veiligheidsstudie van Embridge blijken de volgende conclusies:

De veiligheidsstudie bestudeert de externe risico's die uitgaan van de windturbines zelf (directe risico's) en de indirecte risico's ten gevolge van installaties met Sevesostoffen die in de omgeving van de windturbines aanwezig zijn. Uit deze veiligheidsstudie wordt besloten dat de exploitatie van de windturbines op de locatie en onder de toegepaste randvoorwaarden heden voldoet aan de criteria die in het kader van de externe veiligheid voor windturbines in Vlaanderen worden gehanteerd

Volgende beveiligingsinrichtingen worden reeds voorzien:

- Een ijsdetectiesysteem dat de windturbines automatisch stillegt bij ijsvorming;
- Een bliksembeveiligingssysteem;
- Een redundant remsysteem;
- Een online-controlesysteem, waarbij onregelmatigheden onmiddellijk worden gedetecteerd en doorgegeven aan een turbine-eigen controle-eenheid.

16.4 IJSVAL

In zeer specifieke meteorologische omstandigheden kan er, net zoals op elke hoge structuur (vb. kranen, hoogspanningspylonen), ijs op de gondel en de wieken van de windturbine gevormd worden. De ijsafzet op de bladen kan versneld aangroeien indien de rotor van de windturbine niet tijdig wordt stilgezet wanneer deze meteorologische omstandigheden zich voordoen. Tijdens de dooi of ten gevolge van wind kan een bepaalde hoeveelheid ijs onder de windturbine vallen.

Tot op heden is er geen methodiek opgenomen in het Handboek Veiligheid om het risico op ijsval in kaart te brengen. Momenteel werkt Departement Omgeving in overleg met de Vlaamse Windenergie Associatie (VWEA) een methodiek rond ijsval uit om op korte termijn een nieuwe versie van het Handboek Veiligheid te publiceren, waarin een hoofdstuk over ijsval wordt opgenomen. Tot op heden was deze nieuwe versie nog niet beschikbaar. Wanneer dit handboek beschikbaar gesteld wordt, zullen in samenspraak met de betrokken personen de ijsveiligheidsprocedures opgenomen in het Handboek Veiligheid geïmplementeerd worden.

ENGIE hanteert strenge veiligheidsnormen, zo ook voor de exploitatie van de windturbines met betrekking tot ijsveiligheid. Daarom bevatten de windturbines het standaard **ijsdetectiesysteem** dat de turbine stillegt van zodra ijsvorming gedetecteerd wordt. Hierna worden de turbines gepositioneerd in vooraf bepaalde posities. Voordat de windturbines opnieuw opgestart wordt, zal een visuele inspectie van de wieken via camera's uitgevoerd worden.

Bij risico op ijsval wordt er een signaal verstuurd naar de veiligheidscoördinator, wordt de windturbine stilgezet en wordt er signalisatie voorzien. Binnen een straal van 60 m rond de windturbines mogen dan geen werknemers onbeschermd werken. Tegelijkertijd zullen de signalisatiepanelen automatisch oplichten tijdens de risicoperiode en het potentieel gevaar signaleren aan passanten. Het einde van het risico op ijsval wordt door Electrabel ingeschat op basis van de weersomstandigheden en de parameters van de windturbine. Volvo Group Belgium verifieert ter plaatse de afwezigheid van ijs. Bij positieve feedback worden de machines terug opgestart onder verantwoordelijkheid van Electrabel.



Figuur 33: Signalisatiebord voor ijsval aan de voet van VT WT3 en signalisatielint ter hoogte van de voetgangerszone

17 NATUUR – NATUURSTUDIE

Windturbines kunnen in bepaalde omstandigheden een negatieve impact hebben op de biodiversiteit. De omzendbrief (RO/2014/2) vermeldt dat de lokalisatienota dient in te gaan op de te verwachten effecten op natuur, in het bijzonder op vogels, vleermuizen en habitats. Naast de effectieve mogelijke aanvaring met de windturbines kan verstoring optreden die van blijvende aard kan zijn. In principe is deze omzendbrief wel niet meer geldig, gezien er een nieuwe omzendbrief is sinds 2024 (OMG/2025/01). Deze nieuwe omzendbrief bevat echter geen specifieke informatie over natuur, waardoor de oude omzendbrief nog wordt vermeld. De nodige gegevens voor de beoordeling van het project in de natuurtoetsen, vermeld in het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (het Natuurdecreet), maken, als ze van toepassing zijn, een integraal deel uit van de lokalisatienota.

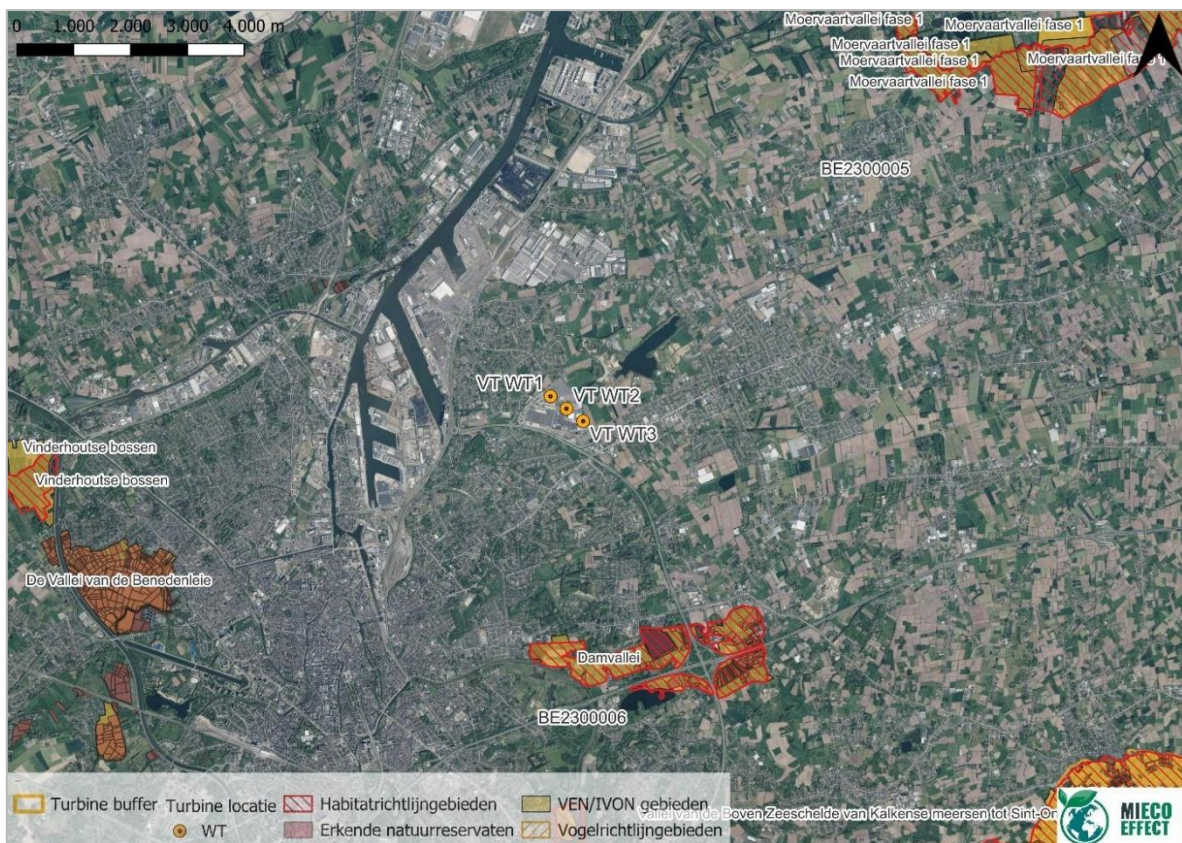
17.1 SITUERING TEN OPZICHTE VAN DE NATUURWAARDEN

17.1.1 AFSTANDEN TEN OPZICHTE VAN NATUURGEBIEDEN

Ten noordoosten van het projectgebied ligt één van de 5 groenpolen rond Gent, namelijk het gebied 'Wonderwoud'. Dit is deels op het grondgebied van Oostakker (Gent) en deels op het grondgebied van Lochristi gelegen. De parking en de delen rondom de Woudplas zijn in beheer bij de Stad Gent. Alle andere delen (militairdomein, noordwestelijke arm) zijn in beheer bij het Agentschap voor Natuur en Bos. Tussen het wonderwoud en het bedrijventerrein ligt een agrarisch gebied waarboven een hoogspanningsleiding is gespannen. In deze zone ligt ook de waterloop 'Westmeersloop'.

Voor het bepalen van de afstanden t.o.v. nabij gelegen natuurgebieden is steeds de kortste afstand tussen de betreffende gebieden en het rotorvlak genomen, niet de mast. De afstanden van de windturbines t.o.v. natuurgebieden in de omgeving zijn als volgt:

- Erkend natuurreservaat (Damvallei) 3750 m
- Gebieden van het VEN/IVON (Damvallei): 3750 m
- Habitatrichtlijngebied (BE2300006 'Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent): 3750 m
- Vogelrichtlijngebied (BE2301235 'Durme en de middenloop van de Schelde): 10500 m



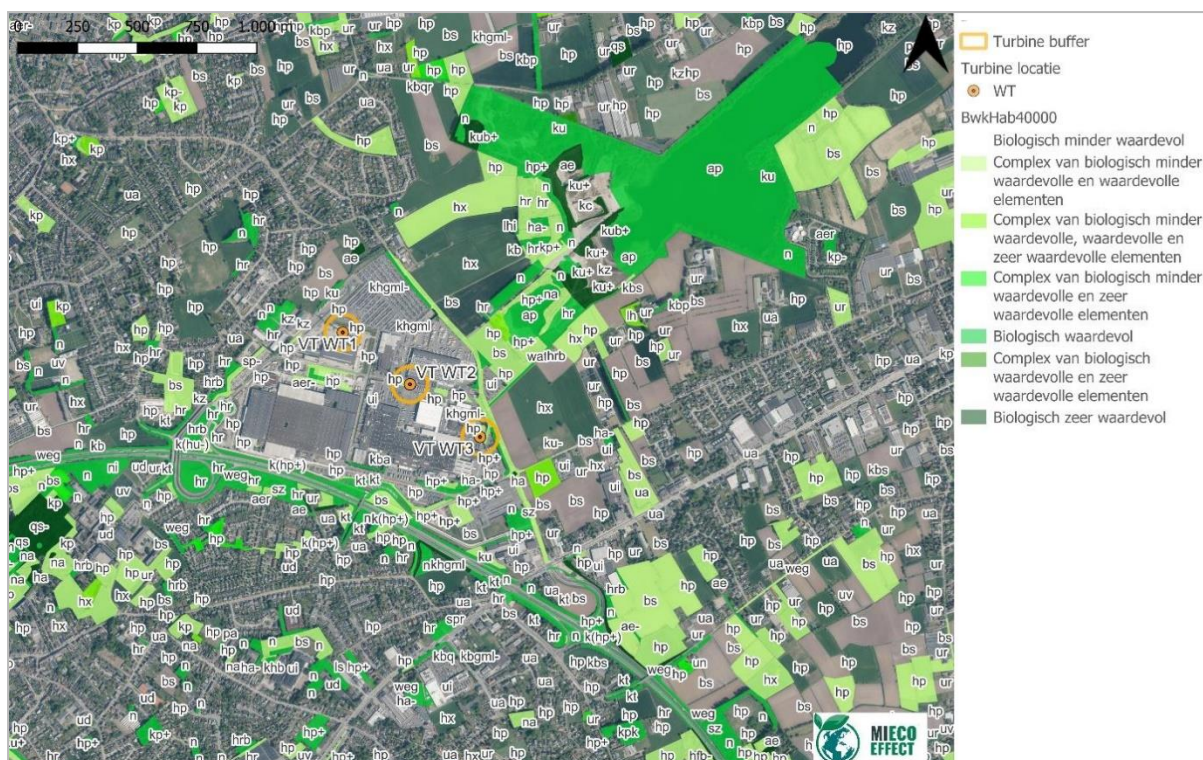
Figuur 34: Situering van de geplande windturbines ten opzichte van erkende natuurreservaten, VEN-gebieden, habitatrichtlijngebieden, en vogelrichtlijngebieden in de omgeving (zie Bijlage 3 - Natuurstudie)



Figuur 35: Overzichtskartaal van de groenpool Wonderwoud (www.natuurenbos.be)

17.1.2 SITUERING OP DE BIOLOGISCHE WAARDERINGSKAART

In de nabije omgeving van de turbines zijn vooral minder waardevolle natuurelementen terug te vinden, voornamelijk industriegebied (ui) maar ook permanent soortenarm cultuurgrasland (hp). Ten noorden van het projectgebied zijn er oude zandwinningsplassen aanwezig, op de "biologische waarderingskaart aangeduid als biologisch waardevol met biologisch zeer waardevolle elementen (ap, kc).. Aan deze oude zandwinningsplassen zijn er zandige oevers, verstoorte zandige bodems met struisgrasvegetaties, loofbos, ruigte, grasland met struikopslag en kleine landschapselementen (hp+, ha, hr, kub+, gml, n). Tussen het industrieterrein en deze oude zandwinningsplassen ligt een agrarische zone met minder biologisch waardevolle elementen (hx, bs).



Figuur 36: Situering op de biologische waarderingskaart (zie Bijlage 1 - Kaartenbundel)

17.1.3 RISICOATLAS VOGELS EN VLEERMUIZEN

De Vlaamse risicoatlassen vogels en vleermuizen m.b.t. windturbines (versie 2015) maken deel uit van leidraad voor risicoanalyse en monitoring van Everaert (2015). De risicoatlassen geven aan waar en waarom bepaalde gebieden een potentieel risico vormen voor vogels of vleermuizen bij het plaatsen van windturbines. Er worden voor vogels 4 risicoklassen onderscheiden (van 0 tem 3), voor vleermuizen worden 3 risicoklassen onderscheiden (van 0 tem 2). In de risico-atlas worden aparte deelkaarten opgenomen voor broedvogels en niet-broedvogels.

Broedvogels

Deze deelkaarten tonen aan dat er geen broedkolonies, weidevogelgebieden, akkervogelgebieden of bijzondere broedvogels in de ruime omgeving van het projectgebied aanwezig zijn.

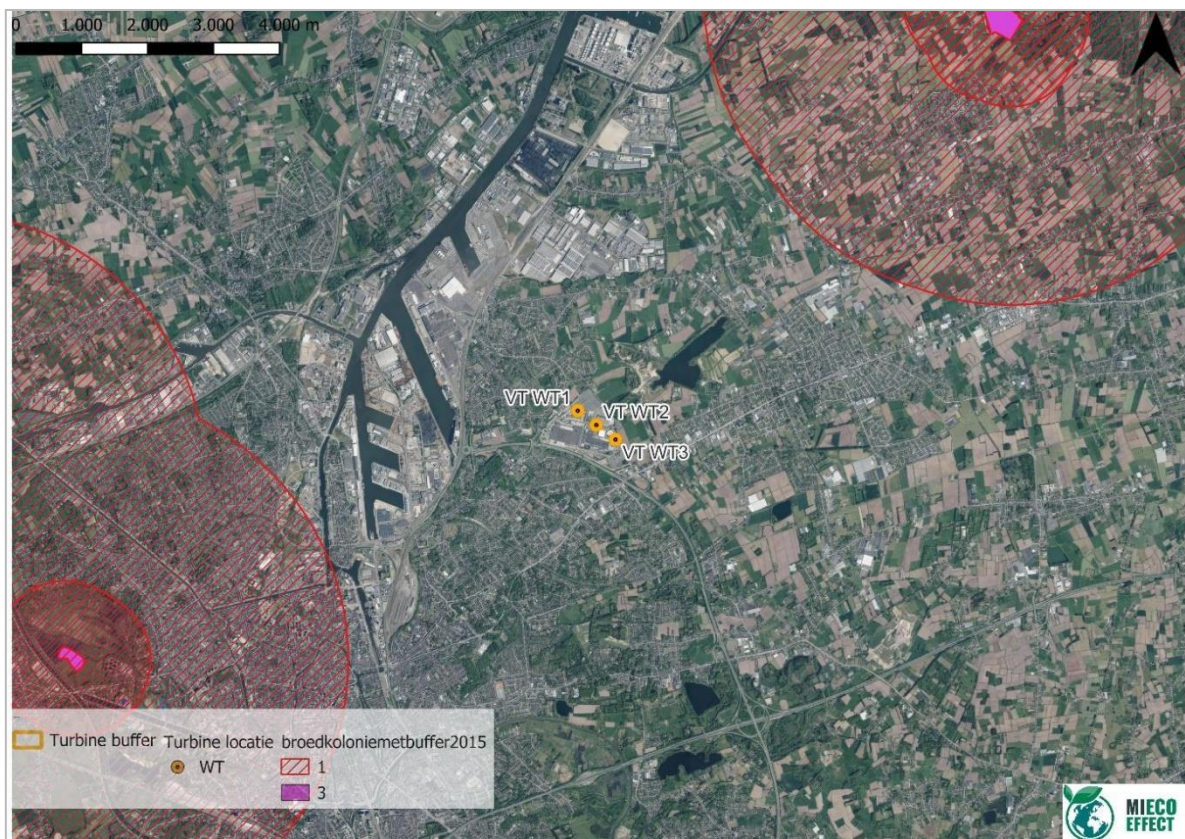
Binnen een straal van 5 km rond de turbines liggen enkel bufferzones voor een broedkolonie van blauwe reiger (Puyenbroek te Wachtebeke) en aalscholver (Bourgoyen-Ossemeersen te Gent) maar zoals aangetoond in onderstaande liggen beide bufferzones op meer dan 4 km van de beide geplande turbines.

Het feit dat de geplande windturbines zelfs niet in een buffergebied van een broedvogelgebied zijn gelegen, geeft al een indicatie dat in de directe omgeving van de windturbines geen grote dichtheden aan broedvogels verwacht worden. Hieronder wordt verder een inschatting gemaakt van de mogelijke aanwezige broedvogels op basis van de luchtfoto's bwk en waarnemingen.be.

Zoals eerder vermeld, worden de windturbines gepland in industriegebied. Hier worden normaliter geen zeldzame broedvogels verwacht. In de dichte omgeving zijn wel enkele waardevolle natuurelementen aanwezig, maar deze zijn zeer beperkt en gefragmenteerd.

In de ruime omgeving ligt wel het 'Wonderwoud'. Dit zijn oude zandwinningsplassen die nu ingericht zijn als een natuurgebied. In dit natuurgebied komen wel enkele minder algemene vogelsoorten voor die vooral aan open water gebonden zijn met zandige oevers. Soorten als kleine plevier, kievit en

oeverwaluw zijn hier de afgelopen jaren vastgesteld in de broedperiode. De kleinere rietkragen herbergen enkele kleinere rietvogels zoals rietgors en blauwborst.



Figuur 37: Broedkolonies in de omgeving van de geplande windturbines volgens de risicoatlas vogels windturbines (Everaert, 2015) (zie Bijlage 3 - Natuurstudie)

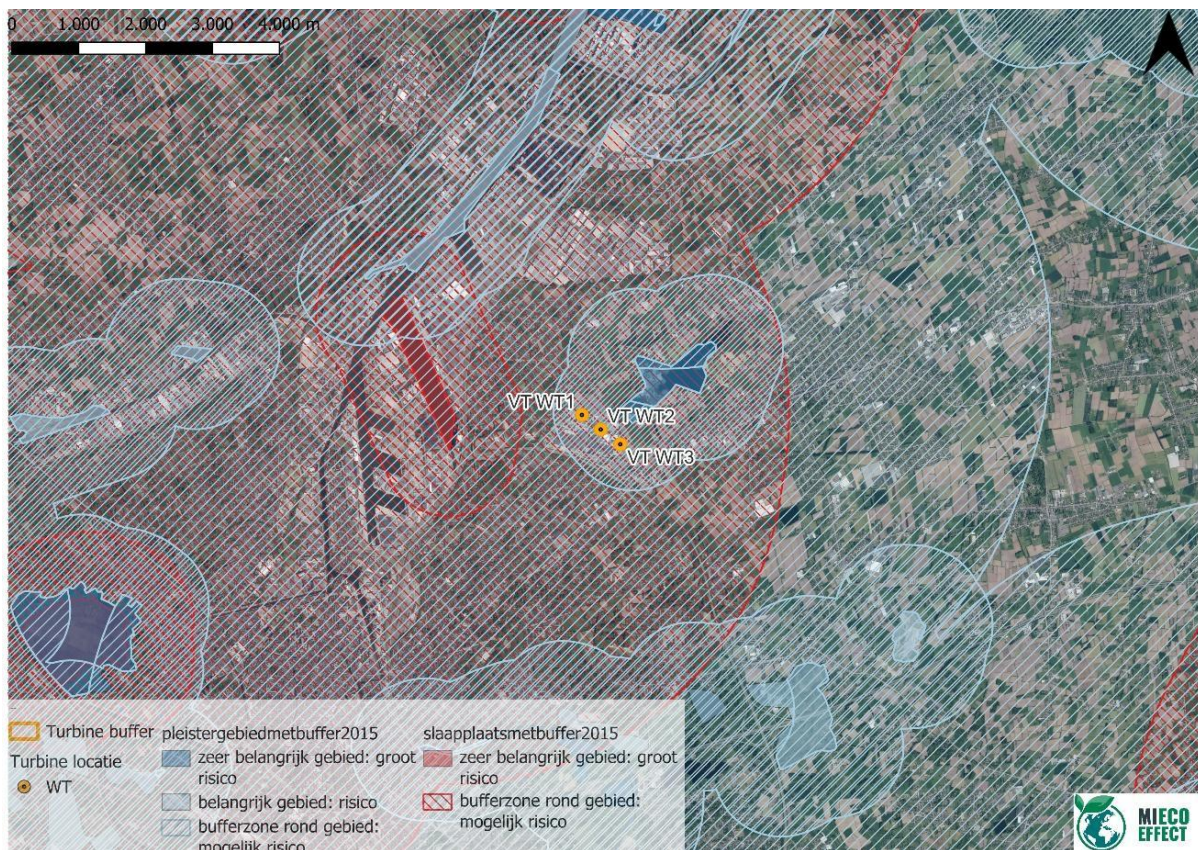
Niet-broedvogels (overwinterende en pleisterende vogels)

De geplande windturbines liggen allebei in een buffergebied van het pleister- en rustgebieden van watervogels, namelijk het pleistergebied 'Oud Vliegveld Lochristi'. Dit gebied is van belang voor Fuut waarbij wordt aangegeven dat hier minimaal 2% van de Vlaamse winterpopulatie zou pleisteren (maximum van 481 ex.).

Uit de gegevens van de natuurlandbank 'www.waarnemingen.be' blijkt dat het gebied 'Oud vliegveld Lochristi' de laatste 10 jaar nog steeds wordt gebruikt als pleister-/rustplaats door futen. De aantallen liggen wel beduidend lager met een wintermaximum van 108 ex. op 26 jan 2025. De hogere aantallen worden steeds op de grotere plas waargenomen in het noordoosten van het aangeduide pleistergebied (>1km van de mast van WT1).

Binnen de 5 km bufferzone liggen verder nog de pleistergebieden 'Gentbrugse Meersen' en 'Zeeschelde Dendermonde'. Het eerste gebied is belangrijk voor kempfaan en het tweede voor o.a. knobbelzwaan, kraakeend, wintertaling, wilde eend en slobbeend. Beide gebieden liggen op >4km van de geplande turbines. Er zijn geen indicaties voor vliegbewegingen van bovenstaande soorten en de aantallen die weergegeven zijn in de risicoatlas lijken niet meer up to date vergeleken met de aantallen die worden weergegeven in waarnemingen.be. Zo werden er nog max. 56 kempfaanen waargenomen in de Gentbrugse Meersen in 2021 terwijl de risicoatlas een maximum van 435 ex. aangeeft.

De turbines liggen ook in een buffergebied van de slaapplek 'Sifferdok Gentse Kanaalzone', wat aangeduid is als een zeer belangrijke slaapplek voor kokmeeuw en zilverbmeeuw (2% van de Vlaamse winterpopulatie).

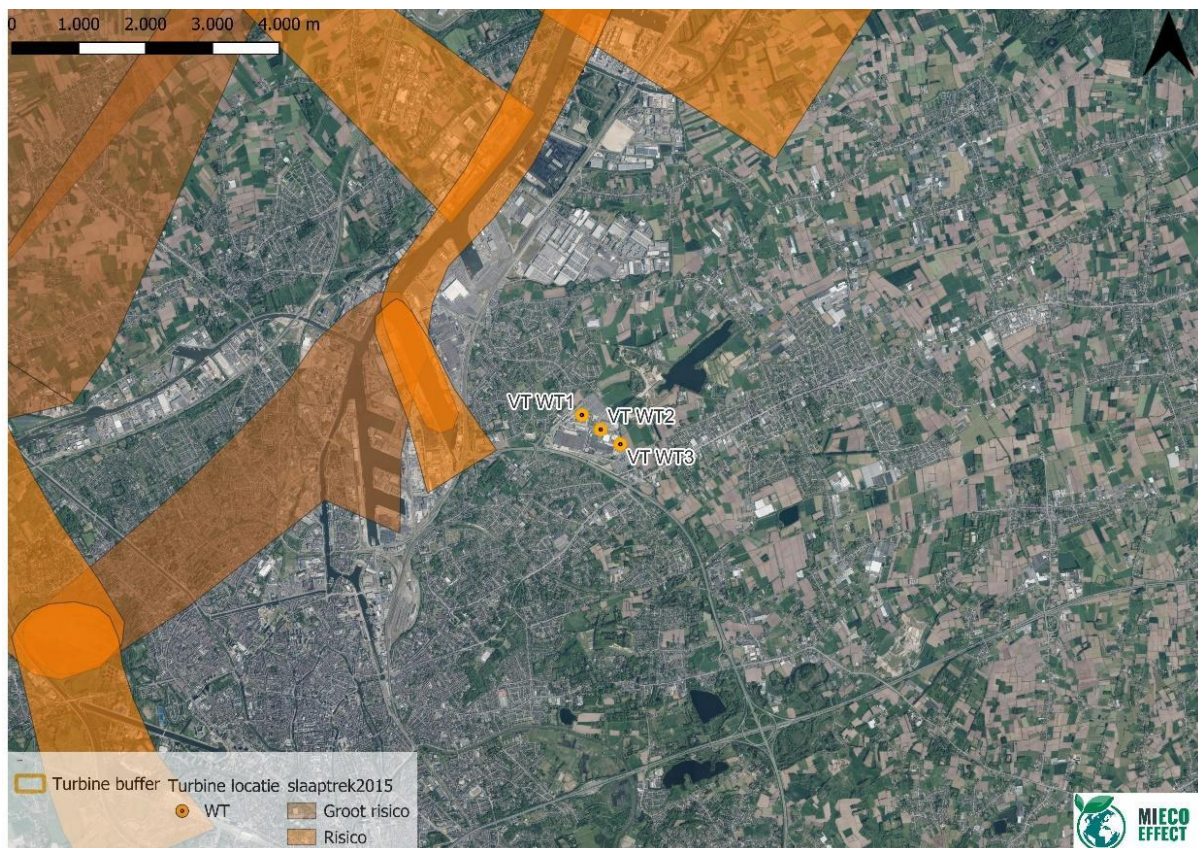


Figuur 38: Deelkaart 'Pleister- en rustgebieden en steltlopers' van de Risicoatlas vogels in de ruime omgeving van de projectlocatie

Trekvogels

Er is in de risicoatlas in de nabije omgeving van het projectgebied geen enkele vliegroute aangeduid. De meest nabije vliegroute is een slaaptrekroute van meeuwen (1000-2000 meeuwen per avond) die in het verlengde van het Sifferdok is ingetekend, maar deze vliegroute ligt al op meer dan 1500m van de turbines.

Aangezien de zone gekend is voor trekkende vogels (zoals de meeuwen) werd de cumulatieve impact ook onderzocht (zie verder).



Figuur 39: De verschillende 'vliegroutes' van de Risicoatlas vogels in de ruime omgeving van de projectlocatie

Vleermuizen

De synthesekaart van de risicoatlas geeft voor vleermuizen enkel een mogelijk risico voor VT WT3 aan. De risicogebieden, zo geeft de risicoatlas aan, bevinden zich in de ruime omgeving van het projectgebied vooral ter hoogte van houtkanten en bomenrijen langs de R4 ten zuiden van het industrieterrein.

Gedurende de maanden juli, september, en oktober (2025) werd door Greenspot een vleermuizenonderzoek uitgevoerd. Hier werd er gedurende de maanden september tot oktober zowel automatische als handmatige vleermuisonderzoeken uitgevoerd.

Er werden in totaal 6 soorten vleermuizen vastgesteld die kwamen foerageren of overvliegen (Gewone ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, baard/Brandts vleermuis, en watervleermuis). De belangrijkste soorten waren volgende:

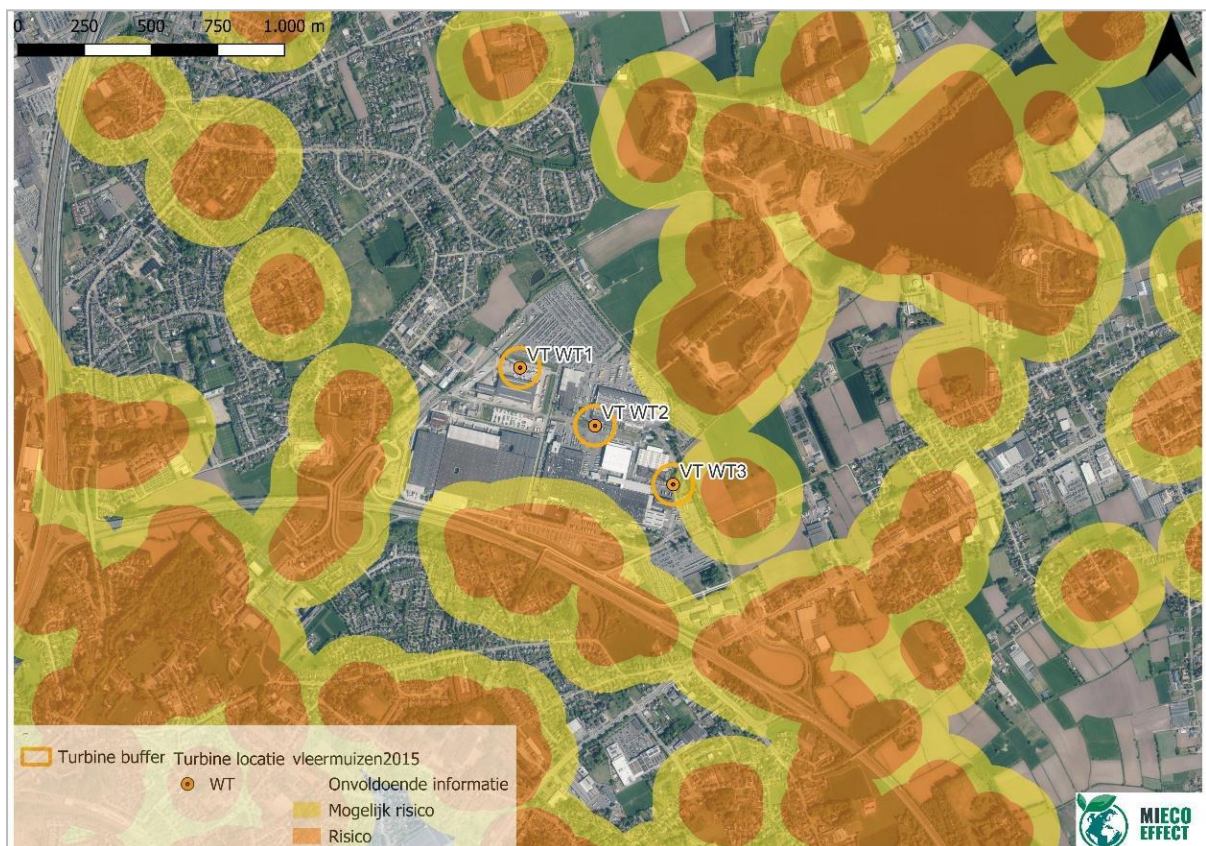
- Gewone dwergvleermuis, kwam uitsluitend jagen langs de bomenrijen aan de oost- en zuidrand. Kolonies zijn buiten het onderzoeksgebied gelegen
- Ruige dwergvleermuis kwam enkel tijdens de najaarstrek regelmatig opduiken, doch in beperkte aantallen.
- Rosse vleermuis was tijdens beide handmatige inventarisaties occasioneel aanwezig. Het betrof enkel overvliegende dieren die laat aankwamen, wat aanwijst op een verder gelegen kolonie.
- Laativlieger, watervleermuis, baard/Brandts vleermuis vlogen zeer uitzonderlijk over het gebied.

Soorten die lokaal foerageren bleven beperkt tot de zuidelijke en oostelijke randen van het gebied. Hierbij werd er gefoerageerd tussen de bomenrijen en houtkanten. Het betreft voornamelijk gewone en ruige dwergvleermuis.

Tijdens de migratiepiek van rosse vleermuis werden er slechts beperkte aantallen vleermuizen waargenomen, wat erop wijst dat er geen verhoogde trek is ter hoogte van de site.

Kolonies in de buurt lijken op basis van een landschappelijke analyse minder waarschijnlijk, gebouwen kunnen er wel toe dienen maar grote boscomplexen zijn afwezig. Op basis van het onderzoek blijkt dat de dieren die waargenomen werden dit pas laat na zonsondergang. Waardoor we kunnen aannemen dat de kolonies verder weg liggen van de projectlocatie.

We concluderen op basis van dit rapport dat er door de werking van de turbines geen risico op aanvaring zal zijn wat betreft de aanwezige vleermuizen.



Figuur 40: Risicoatlas vleermuizen-windturbines, Everaert 2015 (zie Bijlage 3 - Natuurstudie)

17.2 INSCHATTING VAN DE NATUUREFFECTEN

Hieronder wordt een samenvatting gegeven van de inschatting van de natuureffecten vanuit de natuurtoets uitgevoerd door Mico effect, deze studie wordt toegevoegd in Bijlage 3. Bij de opmaak van de natuurstudie werd reeds rekening gehouden met de aanwezigheid van het wonderwoud en de toekomstige uitbreiding van het industriegebied, dit om de worst-case effecten te onderzoeken.

17.2.1 EFFECTEN TIJDENS DE AFBRAAKFASE

Op 24 januari 2024 keurde het Vlaams Parlement het voorstel van decreet over de programmatische aanpak stikstof (het 'Stikstofdecreet') goed. De beoordeling van de stikstofdepositie houdt rekening met zowel een stationaire puntbron als het bijkomende gegeneerde wegverkeer in de aanlegfase. Daarnaast wordt ervan uitgegaan dat er geen zwaveluitstoot is waardoor de impact van de verzuring gelijkaardig is aan de vermesting. Voor de berekening van de stikstofdepositie door stationaire puntbronnen en het bijkomende wegverkeer verwijzen we naar de lokalisatienota.

Naar het einde van de levensduur van een windturbine kunnen bij de afbraakfase volgende ingrepen een bron van verstoring zijn voor (avi)fauna in de nabijheid van het projectgebied:

- Afvoer van onderdelen van de bestaande turbines
- Afbraak van de bestaande turbines

De effecten van bovenstaande ingrepen zijn zowel tijdens de aanleg- als afbraakfase vergelijkbaar met die van een kleine bouwwerf. De verstoring door het aanvoeren van de onderdelen voor de nieuwe turbines en het afvoeren van de oude turbines zal vergelijkbaar zijn met de verstoring door het gewone vrachtwagenverkeer op het industrieterrein en door het gewone verkeer langs de R4 en de N70.

De effecten van bovenstaande ingrepen zijn bij de afbraakfase vergelijkbaar met die van een kleine bouwwerf. De verstoring door het afvoeren van de oude turbines zal vergelijkbaar zijn met de verstoring die door het gewone vrachtwagenverkeer op het industrieterrein, en door het gewone verkeer op de R4 en N70.

Enkel indien de afbraakwerken plaatsvinden tijdens de broedperiode (maart t.e.m. juli), kan een mogelijke impact niet worden uitgesloten. Het effect zal echter beperkt blijven vanwege de beperkte natuurwaarden op het industrieterrein rond de turbines.

Tijdens de afbraakfase zal de afvoer van turbineonderdelen over de weg gebeuren, waarbij uitsluitend gebruik zal worden gemaakt van reeds bestaande wegen. De windturbines zullen worden afgevoerd door middel van gewone en uitzonderlijke transporten. De transporten gebeuren verspreid over de totale afbraakfase, rekening houdend met ongeveer 890-1140 zware transporten per windturbine over een periode van 200 kalenderdagen komt dit uit op een tiental vrachtwagentransporten per dag voor het volledige windturbineproject. Dit kan aanzien worden als een zeer beperkte verkeersstroom, die plaatsvindt op voldoende grote afstand van speciale beschermingszones en VEN-gebieden.

Daarnaast worden de hijsbewegingen beperkt tot een tiental hijsbewegingen per windturbine. Bovendien dienen de emissies aanzien te worden als zijnde dynamisch en tijdelijk. Ter hoogte van de bouwplaats wordt enkel NO_x uitgestoten door lokale voertuigverplaatsingen of hijsbewegingen. In realiteit zal de effectieve NO_x-emissie ter plaatse zeer beperkt zijn. Er zullen hierdoor geen negatieve effecten worden gegenereerd op de meest nabijgelegen speciale beschermingszones die op ruimere afstand van het projectgebied zijn gelegen.

De weinig NO_x-emissies geven bijgevolg geen betekenisvol negatief eutrofiërend of verzurend effect op de natuurwaarden in de onmiddellijke, dan wel ruimere omgeving die een meetbaar of aantoonbaar negatief effect kunnen hebben op de natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszones. Er is dus geen betekenisvolle impact op de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk. Op basis van deze elementen kan besloten worden dat de tijdelijke en beperkte emissies van het project tijdens de werffase verwaarloosbaar zijn en geen aanleiding zullen geven tot negatieve effecten.

17.2.2 ALGEMENE BEOORDELING IMPACT VOGELS

Hieronder gaan we specifiek in op het mogelijk effect van de inplanting van de windturbines die onderwerp zijn van dit project, op mortaliteit (aanvaringsslachtoffers). De risicoschatting gebeurt apart voor trekvogels, broedvogels, overwinterende en pleisterende vogels.

Er werden conform de richtlijnen van het INBO twaalf tellingen uitgevoerd tussen begin november 2024 en maart 2025 en dit op verschillende momenten doorheen de dag, met een sterke voorkeur voor de ochtend- en avondschemering vanwege het hogere aantal vliegbewegingen. De tellingen duurden gemiddeld ongeveer 3 uur. Er werd getracht om ook de invloed van wijzigende weersomstandigheden of bv. verstoring mee in de tellingen te betrekken aangezien dit interessante resultaten kan opleveren

Uiteindelijk werd op basis van deze tellingen 1 vliegroute voor stormmeeuw weerhouden ter hoogte van de site van Volvo trucks, welke enkel gelegen is ter hoogte van VT WT1. Deze vliegroute van ca. 560 m breed loopt tussen de plas 'Oud Vliegveld' en het havengebied van Gent. Volgens de tellingen passeerden hier gemiddeld 210 stormmeeuwen per dag tijdens de winterperiode.

De dichtheden van broedende kleine zangvogels op een biologisch minder waardevolle zone op een beperkte afstand van drukke wegen en industriegebied zullen sowieso laag zijn. De impact op het werkelijk leefgebied, en bijgevolg op populatieniveau zullen bijgevolg zeer beperkt zijn. Effecten naar andere soorten kunnen tevens als zeer beperkt ingeschat worden. Inplanting van de geplande windturbines op de voorgestelde locaties zullen bijgevolg geen betekenisvolle kwalitatieve aantasting van het leefgebied van broedvogels veroorzaken.

[...]

Voor fuut zijn er geen verstoringafstanden terug te vinden in de leidraad (Everaert et al. 2025). Wel worden er verstoringafstanden weergegeven voor duikeenden, wilde eend, en overige eenden en telkens is 500m als de worst case verstoringafstand weergegeven.

De grotere plas waar de eenden en futen pleisteren is op meer dan 900m gelegen van de dichtstbijzijnde turbine (WT1) wat haast 2x de worst-case verstoringafstand betreft. Andere pleistergebieden liggen verschillende km verderop. Versturende effecten op overwinterende vogels kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten.

[...]

De projectlocatie is niet gelegen tussen verschillende pleister- of rustgebieden voor watervogels of steltlopers. De risicoatlas (Everaert, 2015) bevestigt dit en geeft aan dat de projectlocatie niet gelegen is binnen een belangrijke voedsel- of slaaptrekroute. De projectlocatie is ook niet gelegen binnen een belangrijke seizoenstrekroute volgens zelfde bron.

Er wordt bijgevolg geconcludeerd dat er geen (betekenisvolle) barrièrewerking zal plaatsvinden voor overwinterende vogels en trekvogels door inplanting van de windturbines op voorgestelde projectlocaties.

17.2.3 IMPACT VLEERMUIZEN

Op basis van het vleermuizenonderzoek kunnen we concluderen dat er in de omgeving weinig soorten vleermuizen aanwezig zijn (6). De vliegroutes van deze soorten bevinden zich uitsluitend aan de zuidelijke en oostelijke randen van het gebied, elders werden er ook geen vleermuizen waargenomen.

Trekkende soorten werden ook slechts schaars waargenomen tijdens het onderzoek, enkele waarnemingen van rosse vleermuis en laatvlieger vallen hier onder, maar deze bleven niet op de site hangen. Tijdens de najaarstrekpiek van de rosse vleermuis werden er slechts een beperkt aantal waarnemingen gedaan, wat leidt tot denken dat deze locatie geen hotspot is voor trek.

Kolonies in de buurt lijken op basis van een landschappelijke analyse minder waarschijnlijk, gebouwen kunnen er wel toe dienen maar grote boscomplexen zijn afwezig. Op basis van het onderzoek blijkt dat de dieren die waargenomen werden dit pas laat na zonsondergang. Waardoor we kunnen aannemen dat de kolonies verder weg liggen van de projectlocatie.

Er worden dan ook geen effecten op vlak van verstoring verwacht voor vleermuizen.

17.2.4 ECOTOOP- EN HABITAT VERLIES

Aangezien er geen nieuwe funderingen of windturbines worden aangelegd is er geen verlies van leefgebied en ecotopen, die niet reeds verloren gingen tijdens de bouw van de turbines.

17.2.5 CUMULATIEVE EFFECTEN MET ANDERE WINDTURBINES

Over het algemeen is de kans op cumulatieve effecten eerder gering. Zoals hoger aangegeven worden omwille van voorliggend project geen significant negatieve effecten verwacht voor de vogelsoorten en vleermuissoorten. Wel bestaat de kans op een negatief effect voor stormmeeuw op basis van de aanvaringsberekeningen voor stormmeeuw.

Het potentieel cumulatief effect met andere turbines die mogelijk een risico vormen voor stormmeeuwen werd daarom ook onderzocht. Het betreffen de turbines ter hoogte van het kluisendok, Skaldenpark, Bolckmans en Kronos. Het aantal verwachte aanvaringsslachtoffers voor deze wordt weergegeven tezamen met de aanvaringsslachtoffers ter hoogte van Volvo trucks ten opzichte van de drempelwaarde.

Gezien de trend voor de soort stabiel is, de cumulatieve effecten zelfs met overschatting minder dan 2% van de natuurlijke mortaliteit bedragen en de bijdrage van voorliggend project heel klein is, kan geoordeeld worden dat het effect beperkt is.

Tabel 7: Berekening cumulatief aantal jaarlijkse aanvaringsslachtoffers van stormmeeuw.

	Turbine kluisendok Turbine Skaldenpark Turbine Bolckmans		Turbine Kronos		Turbine Volvo trucks		Cumulatief	
	Aantal slacht-offers	% natuurlijke mortaliteit	Aantal slacht-offers	% natuurlijke mortaliteit	Aantal slacht-offers	% natuurlijke mortaliteit	Aantal slacht-offers	% natuurlijke mortaliteit
Gemiddeld	19,52	0,63%	2,89	0,09%	1,12	0,04%	23,53	0,75%
Worst-case	64,90	2,08%	6,49	0,21%	3,45	0,11%	74,84	2,40%

Tabel 8: Berekening cumulatief aantal jaarlijkse aanvaringsslachtoffers van stormmeeuw, rekening houdende met de stilstand voor de turbines te Skaldenpark

	Turbines Kluisendok, Skaldenpark en Bolckmans		Turbine Kronos		Turbine Volvo trucks		Cumulatief	
	Aantal slachtoffers	% natuurlijke mortaliteit	Aantal slachtoffers	% natuurlijke mortaliteit	Aantal slachtoffers	% natuurlijke mortaliteit	Aantal slachtoffers	% natuurlijke mortaliteit
Gemiddeld	13,12	0,42%	2,89	0,09%	1,12	0,04%	17,13	0,55%
Worst-case	48,10	1,54%	6,49	0,21%	3,45	0,11%	58,04	1,86%

17.3 MILDERENDE MAATREGELEN

Op basis van de voorgaande informatie op de effecten van de windturbines op de lokale biodiversiteit en natuurgebieden van allerlei aard wordt er geoordeeld dat er geen significante effecten worden gegenereerd door de werking van de windturbines. **Milderende maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk.**

17.4 CONCLUSIE NATUURSTUDIE

17.4.1 ALGEMENE NATUURTOETS

Artikel 16 stelt dat in geval van een vergunningsplichtige activiteit de bevoegde overheid er zorg voor draagt dat er **geen vermijdbare schade** kan ontstaan door de vergunning te weigeren of door redelijke voorwaarden op te leggen om de schade te voorkomen, te beperken of, als dat niet mogelijk is, te herstellen. Vermijdbare schade is schade die de exploitant kan vermijden door zijn exploitatie aan te passen of door voorzorgsmaatregelen te nemen (bijvoorbeeld milderende of compenserende maatregelen), die in de praktijk haalbaar zijn en die niet leiden tot de onwerkbaarheid van de exploitatie. De **algemene natuurtoets** is algemeen en is dus overal van toepassing.

In de ruime omgeving van het projectgebied zijn er enkele belangrijke leefgebieden voor verschillende vogelsoorten.

Er is de Gentse Kanaalzone die van Internationaal belang is voor een aantal soorten, maar deze zone is gelegen op meer dan 2km van de projectlocatie en er is het natuurgebied Wonderwoud met de oude zandwinningsputten rond Lochristi. Dit laatste gebied ligt binnen een straal van 1 km rond het projectgebied en zou belangrijk zijn voor overwinterende futen. Deze soort, net als de meeste eendensoorten verzamelen in de winterperiode op grote, open waterpartijen. De grote plas in dit pleistergebied is op meer dan 1km gelegen van het projectgebied. Deze afstanden zijn allemaal veel groter dan de gekende worst case verstoringsafstanden voor pleisterende en broedende vogels.

Volgens de risicoatlas zijn er ook geen vliegroute(s) over het projectgebied en dit werd grotendeels bevestigd door de projectspecifieke wintertellingen van 2024-2025.

Het projectgebied ligt dan wel in een bufferzone van een slaapplaats voor kok- en zilvermeeuw (Sifferdok) maar beide soorten werden amper waargenomen tijdens de wintertellingen in de winter van 2024-2025. Wel worden ten noorden van het gebied overvliegende stormmeeuwen waargenomen, maar deze vlogen slechts in beperkte mate over het industrieterrein.

Alle drie de turbines staan ook ingeplant in industriegebied dus er is geen inname van waardevolle vegetatie of leefgebied van soorten.

Er wordt dan ook geoordeeld dat er geen vermijdbare schade optreedt omwille van het project.

17.4.2 TOETS AAN HET SOORTENBESLUIT

Het **Soortenbesluit** van 15 mei 2009 bevat de basisregels en de klijtlijnen voor soortenbescherming en soortenbeheer. De impact die windturbines kunnen hebben op een soort, zal afgewogen moeten worden tegen de wettelijke status en tegen de eventuele instandhoudingsdoelstellingen van die soort. De Soortentoets vervat in artikel 10 en 14 van het Soortenbesluit, kan doorgaans geïntegreerd worden binnen de natuurtoetsen (zie boven). Het Soortenbesluit bepaalt verder wanneer afwijkingen van de beschermingsbepalingen kunnen worden toegestaan.

Het project en zijn omgeving liggen niet in een zone die opgenomen is in een SBP (soortenbeschermingsprogramma). In de ruime omgeving van het projectgebied zijn er wel belangrijke leefgebieden voor verschillende vogelsoorten.

Er is de Gentse Kanaalzone die van Internationaal belang is voor een aantal soorten, maar deze zone is gelegen op meer dan 2km van de projectlocatie.

Het projectgebied is daarenboven gelegen in een industriezone en binnen een straal van 1 km rond het projectgebied ligt enkel het pleistergebied ('Oud vliegveld Lochristi') wat belangrijk zou zijn voor overwinterende futen. Deze soort, net als de meeste eendensoorten verzamelen in de winterperiode op grote, open waterpartijen. De grote plas in dit pleistergebied is op meer dan 1km gelegen van het projectgebied.

Volgens de risicoatlas zijn er ook geen vliegroute(s) over het projectgebied. Het projectgebied ligt wel in een bufferzone van een slaapplaats voor kok- en zilvermeeuw (Sifferdok) maar beide soorten werden amper waargenomen tijdens de wintertellingen in de winter van 2024-2025. Tijdens deze tellingen

werden wel stormmeeuwen waargenomen over het projectgebied. De aantallen waren echter beperkt en uit de berekeningen bleek dat er geen betekenisvolle negatieve effecten zijn op populatieniveau voor deze soort.

Tussen het natuurgebied en de industriezone is ook een agrarisch gebied gelegen waarlangs een hoogspanningsleiding loopt wat ervoor zorgt dat de zone net ten noorden van het industrieterrein minder interessant maakt voor eventuele broedvogels.

Zowel voor pleisterende vogels als broedvogels van de Gentse Havenzone en de oude zandwinningsputten van Lochristi worden er geen relevante risico's verwacht op vlak van aanvaring of verstoring.

Er wordt geoordeeld dat er voor dit project geen betekenisvolle effecten optreden in de context van het soortenbesluit.

17.4.3 VERSCHERPTE NATUURTOETS

Artikel 26bis stelt dat een overheid **geen** toestemming of vergunning mag verlenen voor een activiteit die **onvermijdbare én onherstelbare schade** aan de natuur in het **Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)** kan veroorzaken. De overheid kan voorwaarden opleggen om dat schadelijk effect te voorkomen, te beperken, te herstellen of te compenseren. Onvermijdbare schade is schade die hoe dan ook veroorzaakt wordt, op welke wijze de activiteit ook uitgevoerd wordt. Als uit de VEN-toets blijkt dat er (ondanks milderende maatregelen) toch onvermijdbare en onherstelbare schade kan optreden, kan de activiteit eventueel onder specifieke voorwaarden doorgaan via een afwijkingsprocedure, zoals opgenomen in het Natuurdecreet.

Het projectgebied ligt op >4km van VEN-gebied. Vanwege de grootte van deze afstand t.o.v. het projectgebied zal er geen directe impact op VEN-gebied zijn. De in de literatuur beschikbare verstoringsafstanden voor soorten zijn ook veel kleiner dan 4 km zodat ook op dat vlak geen effecten te verwachten zijn;

De mogelijke impact op overvliegende soorten werd ook onderzocht. Hieruit blijkt dat het projectgebied niet gelegen is binnen een gekende trekroute (slaap-, voedsel- of seizoenstrek). Tellingen in de winter van 2024-2025 bevestigden dit grotendeels. Enkel vliegbewegingen van stormmeeuw werden vastgesteld en uit de kwantitatieve analyse bleek dat dit geen betekenisvolle negatieve impact had op deze populatie. Ook op dit vlak wordt er dus geen schade verwacht aan de VEN gebieden.

Gezien de grote afstand van het VEN tot het project worden er geen effecten verwacht.

Er zijn dan ook voldoende garanties dat geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in de VEN gebieden zal worden veroorzaakt.

17.4.4 VOORTOETS PASSENDE BEOORDELING

Artikel 36ter, §3, stelt dat als een activiteit (of een plan of een programma) een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone (Vogel- of Habitatrichtlijngebied) kan veroorzaken, die activiteit aan een **passende beoordeling** moet worden onderworpen (= de habitattoets). Door middel van een voortoets kan bepaald worden of een risico op een betekenisvolle aantasting bestaat. De vergunning kan alleen verleend worden, het plan of programma kan alleen goedgekeurd worden als de uitvoering **geen betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone** kan veroorzaken, eventueel door voorwaarden op te leggen. Als uit de passende beoordeling blijkt dat er (ondanks milderende maatregelen) toch een betekenisvolle aantasting kan optreden, kan de activiteit eventueel onder specifieke voorwaarden doorgang vinden via een afwijkingsprocedure, zoals opgenomen in het Natuurdecreet.

De voortoets geeft aan dat de opmaak van een passende beoordeling niet vereist is (zie bijlage 3). Op basis van de situering en mogelijke effecten zal de vergunningsplichtige activiteit geen betekenisvolle aantasting veroorzaken van de instandhoudingsdoelstellingen van een speciale beschermingszone en dient er dus geen passende beoordeling te worden opgemaakt.

Het projectgebied ligt op 3,5 km van een speciale beschermingszone (SBZ) van de habitatrichtlijn en op meer dan 10km van de dichtstbijzijnde SBZ van de vogelrichtlijn. Door deze grote afstand is een directe impact op een speciale beschermingszone dan ook uit te sluiten. De in de literatuur beschikbare verstoringafstanden voor soorten zijn ook veel kleiner dan 3,5 km zodat ook op dat vlak geen effecten te verwachten zijn;

De mogelijke impact op overvliegende soorten werd ook onderzocht. Hieruit blijkt dat het projectgebied niet gelegen is binnen een gekende trekroute (slaap-, voedsel- of seizoenstrek). Tellingen in de winter van 2024-2025 bevestigden dit grotendeels. Enkel vliegbewegingen van stormmeeuw werden vastgesteld maar deze waren zeer beperkt. Op dit vlak wordt er dus ook geen schade verwacht voor het Natura2000 netwerk.

Gezien de grote afstand van het SBZ tot het project en de zeer beperkte emissies die bovendien enkel plaatsvinden in de aanlegfase, worden ook op het vlak van verzurende en vermestende deposities geen effecten verwacht.

Er zijn bijgevolg voldoende garanties dat betekenisvolle effecten op het Natura2000 netwerk kunnen uitgesloten worden.

17.5 STIKSTOFDEPOSITIE

Een windturbineproject bestaat enerzijds uit een aanlegfase en anderzijds uit een exploitatiefase. Tijdens de exploitatie van een windturbine komt geen stikstof vrij. Integendeel, de energieproductie door windenergie draagt net bij tot de vermindering van emissies. Gedurende de exploitatiefase van de windturbine van ca. 25 jaar, zal deze hernieuwbare elektriciteit opwekken zonder de uitstoot van verzurende of eutrofiërende elementen, en op die manier elektriciteitsopwekking met een hoger gehalte aan verzurende en eutrofiërende elementen vervangen (Belgian Energy Mix). Dit wordt ook bevestigd in het luchtbeleidsplan 2030 van de VMM. Ten gevolge van windenergie wordt de uitstoot van schadelijke emissies die bij de verbranding van fossiele brandstoffen optreedt vermeden. Zodoende wordt een positieve bijdrage geleverd aan leefmilieu, natuur en volksgezondheid.

De windturbine is een onbemande installatie waardoor transport naar de installatie gedurende de exploitatiefase, onbestaand is. Enkel voor onderhoud en herstellingen, gedurende maximaal 10 dagen per jaar, is er transport voorzien in de exploitatiefase.

Om eenvoudige dossiers met verkeer als enige stikstofbron te toetsen aan het Stikstofdecreet, kan beroep gedaan worden op de recente VITO studie 'Voertuigemissies en de minimis-normen: een analytische benadering voor wegverkeer' (VITO-rapport 2024/EI/R/3195). Indien de verkeersemisseries of de jaarlijkse vervoersbewegingen van een project onder de waarden weergegeven in de tabellen blijven, kan met zekerheid gesteld worden dat de impactscore van het project onder de 1% de minimisdrempel blijft en er aldus geen verdere passende beoordeling nodig is.

De transporten tijdens exploitatie blijven voornamelijk beperkt tot een tiental lichte transporten per jaar. Zelfs wanneer een uitzonderlijk en groot onderhoud vereist is (bijv. bij een onverwacht falen), zal het aantal zware en/of lichte transporten veel lager liggen dan de drempelwaarde.

Tabel 3 : Aantal lichte voertuigen per jaar waarbij geen overschrijding optreedt van de 1%-de minimisdrempel voor een habitatgebied gelegen op afstand zoals aangeduid in het kolomhoofd (in m) en een KDW zoals aangeduid in het rijhoofd (in kgN/ha/jaar), naar beneden afgerond op 1000 voertuigen/jaar. De gebruikte emissiefactoren zijn deze voor het jaar 2022.

KDW/afstand	0	5	10	20	30	50	70	100	150	200	300	500	1000	1500	2000
6	70000	98000	126000	183000	225000	296000	366000	479000	648000	832000	1170000	1904000	4104000	6431000	9181000
7	70000	112000	155000	211000	253000	352000	437000	550000	761000	959000	1368000	2228000	4795000	7503000	10704000
8	84000	141000	183000	239000	296000	394000	493000	634000	874000	1100000	1565000	2538000	5472000	8575000	12242000
10	112000	169000	225000	296000	366000	507000	620000	789000	1085000	1382000	1960000	3187000	6854000	10718000	14103000
11	126000	197000	239000	338000	409000	550000	676000	874000	1198000	1523000	2157000	3497000	7531000	11790000	14103000
12	141000	211000	267000	366000	451000	606000	747000	959000	1311000	1664000	2355000	3822000	8222000	12862000	14103000
15	169000	267000	338000	451000	564000	761000	930000	1198000	1636000	2073000	2947000	4781000	10281000	14103000	14103000
16	183000	282000	366000	479000	592000	803000	1001000	1269000	1748000	2214000	3145000	5091000	10958000	14103000	14103000
17	197000	296000	380000	521000	634000	860000	1057000	1353000	1861000	2355000	3342000	5415000	11649000	14103000	14103000
18	211000	324000	409000	550000	676000	902000	1128000	1438000	1960000	2496000	3540000	5740000	12340000	14103000	14103000
20	225000	352000	451000	606000	747000	1015000	1255000	1593000	2186000	2778000	3934000	6374000	13708000	14103000	14103000
21	239000	366000	479000	634000	789000	1057000	1311000	1678000	2298000	2905000	4132000	6685000	14103000	14103000	14103000
22	253000	394000	493000	676000	818000	1114000	1368000	1748000	2411000	3046000	4329000	7009000	14103000	14103000	14103000
23	267000	409000	521000	705000	860000	1156000	1438000	1833000	2510000	3187000	4527000	7333000	14103000	14103000	14103000
26	310000	465000	592000	789000	973000	1311000	1621000	2073000	2848000	3610000	5119000	8293000	14103000	14103000	14103000
28	324000	493000	634000	860000	1043000	1410000	1748000	2228000	3060000	3878000	5514000	8927000	14103000	14103000	14103000
29	338000	521000	662000	888000	1085000	1466000	1819000	2313000	3173000	4019000	5712000	9237000	14103000	14103000	14103000
30	352000	535000	676000	916000	1128000	1523000	1875000	2397000	3286000	4160000	5909000	9562000	14103000	14103000	14103000
32	380000	578000	733000	973000	1198000	1621000	2002000	2552000	3497000	4442000	6290000	10197000	14103000	14103000	14103000

Tabel 4 : Aantal zware voertuigen per jaar waarbij geen overschrijding optreedt van de 1%-de minimisdrempel voor een habitatgebied gelegen op afstand zoals aangeduid in het kolomhoofd (in m) en een KDW zoals aangeduid in het rijhoofd (in kgN/ha/jaar), naar beneden afgerond op 1000 voertuigen/jaar. De gebruikte emissiefactoren zijn deze voor het jaar 2022.

KDW/afstand	0	5	10	20	30	50	70	100	150	200	300	500	1000	1500	2000
6	9000	13000	17000	24000	30000	40000	49000	65000	88000	113000	159000	258000	558000	874000	1248000
7	9000	15000	21000	28000	34000	47000	59000	74000	103000	130000	186000	302000	652000	1020000	1455000
8	11000	19000	24000	32000	40000	53000	67000	86000	118000	149000	212000	345000	744000	1165000	1664000
10	15000	23000	30000	40000	49000	69000	84000	107000	147000	187000	266000	433000	932000	1457000	1917000
11	17000	26000	32000	46000	55000	74000	92000	118000	163000	207000	293000	475000	1024000	1603000	1917000
12	19000	28000	36000	49000	61000	82000	101000	130000	178000	226000	320000	519000	1118000	1748000	1917000
15	23000	36000	46000	61000	76000	103000	126000	163000	222000	281000	400000	650000	1398000	1917000	1917000
16	24000	38000	49000	65000	80000	109000	136000	172000	237000	301000	427000	692000	1490000	1917000	1917000
17	26000	40000	51000	70000	86000	116000	143000	184000	253000	320000	454000	736000	1584000	1917000	1917000
18	28000	44000	55000	74000	92000	122000	153000	195000	266000	339000	481000	780000	1678000	1917000	1917000
20	30000	47000	61000	82000	101000	138000	170000	216000	297000	377000	535000	866000	1864000	1917000	1917000
21	32000	49000	65000	86000	107000	143000	178000	228000	312000	395000	561000	908000	1917000	1917000	1917000
22	34000	53000	67000	92000	111000	151000	186000	237000	327000	414000	588000	953000	1917000	1917000	1917000
23	36000	55000	70000	95000	116000	157000	195000	249000	341000	433000	615000	997000	1917000	1917000	1917000

Figuur 41: Voertuigemissies en de minimis-normen voor lichte (boven) en zware (onder) voertuigen (VITO-rapport 2024/EI/R/3195)

Zoals uit bovenstaande kan afgeleid worden blijft de emissie van wegverkeer ver onder de 1%-minimisdrempel.

Er kan dus geconcludeerd worden dat de impactscore < 1% bedraagt. Er kan bijgevolg besloten worden dat de impactscoretool van de Vlaamse Overheid niet dient ingevuld te worden. De verdere opmaak van een passende beoordeling voor wat betreft de effecten van stikstofdepositie via de lucht voor voertuigemissies is dus niet vereist.

De weinige NOx-emissies geven bijgevolg geen betekenisvol negatief eutrofiërend of verzurend effect op de natuurwaarden in de onmiddellijke, dan wel ruimere omgeving die een meetbaar of aantoonbaar negatief effect kunnen hebben op de natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszones. Er is dus geen betekenisvolle impact op de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk.

18 LUCHTVAART

Het gebruik van het luchtruim (vliegroutes), de vergunningen voor vliegvelden en luchtvaartterreinen tot en met de certificering van vliegtuigen wordt uitgevoerd en gereguleerd door de Federale Overheidsdienst (FOD) Mobiliteit, meer specifiek het Directoraat Generaal Luchtvaart (DGLV).

Indien een constructie zoals een windturbine het door DGLV vastgelegde hoogtecriterium overschrijdt, dient er een gecoördineerd advies aangevraagd te worden. In dat geval zal het DGLV de bevoegde diensten voor de burgerluchtvaart (Skeyes) en Defensie consulteren i.v.m. de vergunbaarheid van de constructie.

Bij de vergunningsaanvraag in 2007 heeft DGLV gunstig advies verleend en aangegeven dat bebakening niet vereist is. Op basis van de huidige beschikbare informatie is er geen aanwijzing dat de criteria met betrekking tot onderhavig project wijzigden.

Op basis van het preadvies van defensie dient er geen 'simple engineering assessment' (SEA) te worden opgemaakt voor de mogelijke invloed op de radar.

De kaart met aanduiding van de civiele luchthavens en radargebieden is toegevoegd onder Bijlage 1.

19 WATERTOETS

Bij het aanleggen van de permanente werfzones en de inplanting van de windturbines moet er rekening gehouden worden met het Besluit van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van een gewestelijke stedenbouwkundige verordening (GSV) inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater.

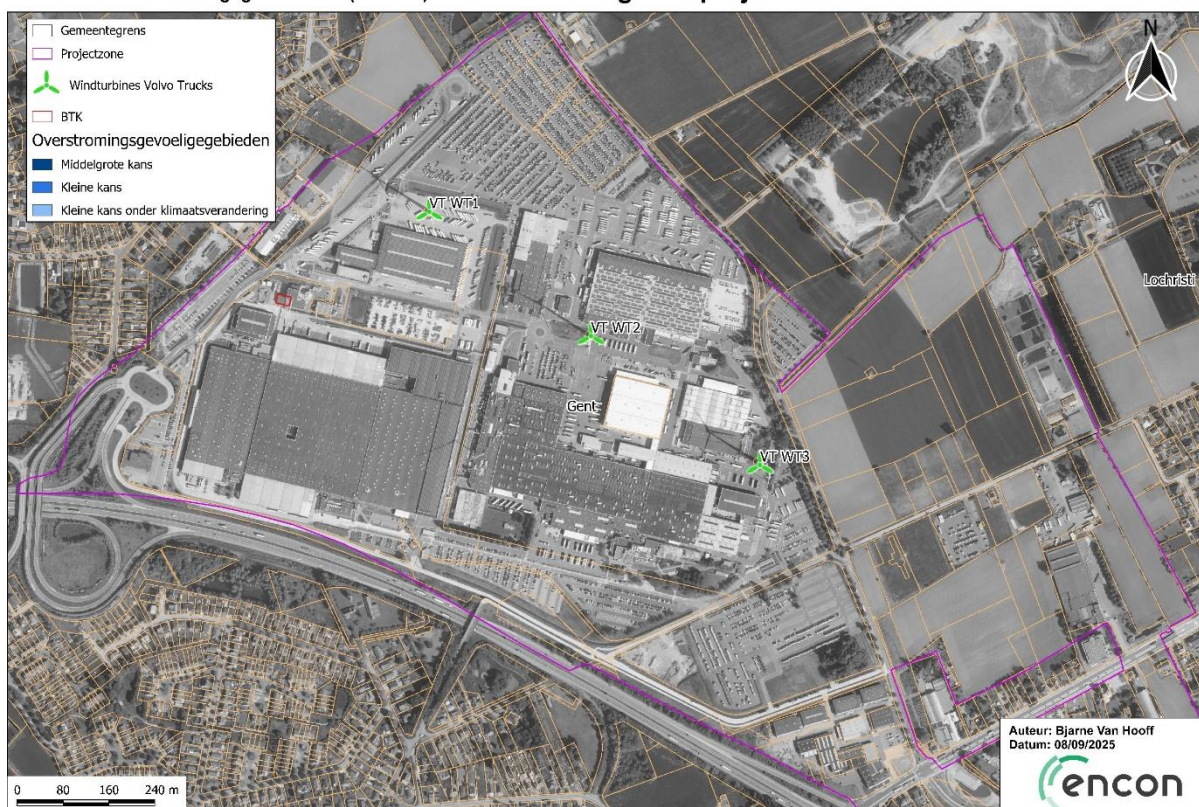
Er worden geen stedenbouwkundige handelingen voorzien, de hemelwateraanstijpt is bijgevolg niet van toepassing. De watertoets werd wel doorlopen. Er wordt geen afvalwater geproduceerd, er wordt geen verontreiniging verwacht van het hemelwater.

Voor elk project is het belangrijk dat slechts een beperkte hoeveelheid water met een vertraging wordt afgevoerd. Als het project in een overstromingszone gelegen is, moet er rekening gehouden worden dat die zone niet zomaar ingenomen kan worden door een constructie. De wijzigingen in de bodem door deze constructies dienen dan immers gecompenseerd te worden. Het compensatievolume wordt bepaald aan de hand van het overstromingspeil.

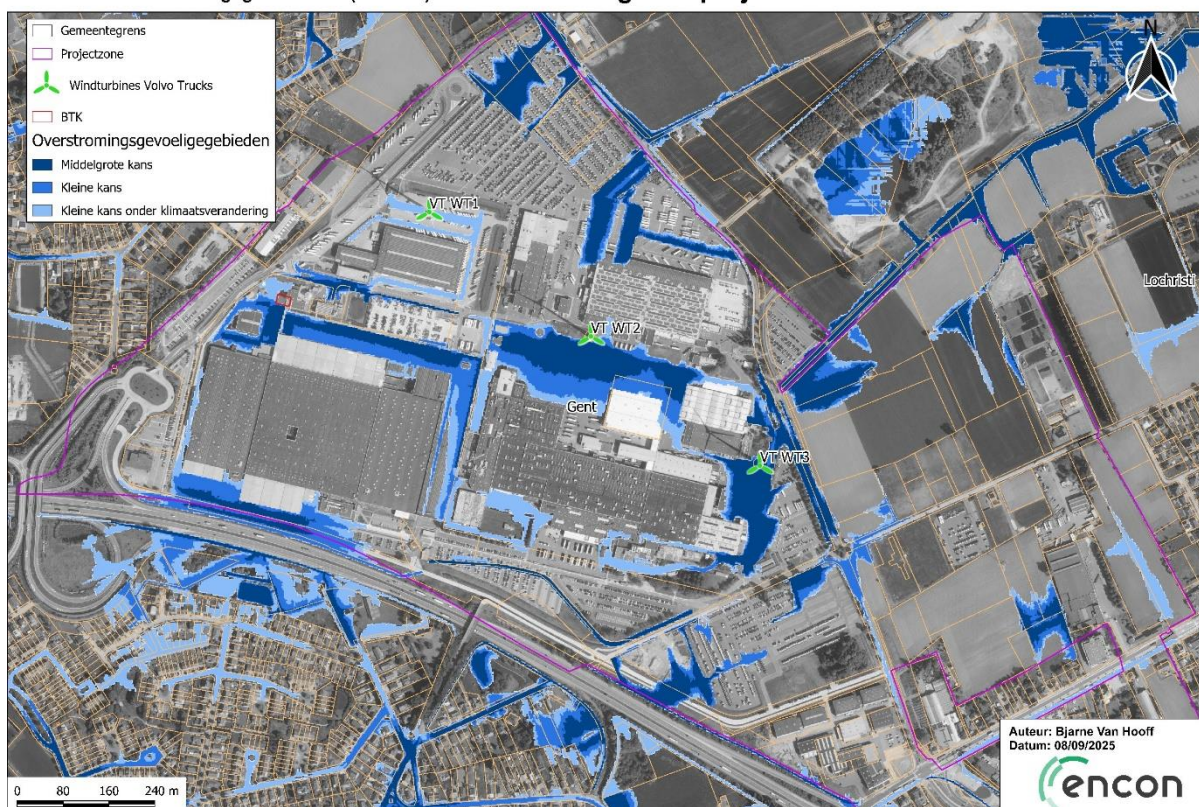
Op de kaarten met overstromingsgevoelige gebieden staan de overstromingskansen aangeduid:

- Donkerblauw ingekleurde gebieden zijn gebieden met een middelgrote overstromingskansen. Het gaat om gebieden waar er jaarlijks meer dan 1% kans is op een overstroming (T100).
- Middenblauw ingekleurde gebieden zijn gebieden met een kleine overstromingskansen. Het gaat om gebieden waar er jaarlijks 0,1 tot 1% kans is op een overstroming (T1000).
- Lichtblauw ingekleurde gebieden zijn gebieden met een kleine overstromingskansen onder klimaatverandering (T1000hCC).

Uit onderstaande fluviale en pluviale overstromingsgevaarkaarten (2023) blijkt dat de bestaande windturbines zich niet in overstromingsgevoelig gebied bevinden, behalve VT WT3. Er worden geen significante negatieve effecten verwacht vanwege het project aangezien er geen bijkomende ondoorlatende verhardingen worden voorzien en het regenwater ter hoogte van VT WT3 op eigen perceel kan infiltreren. Er dienen bijgevolg ook geen compenserende maatregelen genomen te worden.



Figuur 42: Overstromingsgevoelig gebied (Fluviaal)



Figuur 43: Overstromingsgevoelig gebied (Pluviaal)

De kaart met de gebieden die gevoelig zijn voor grondwaterstroming ten behoeve van de watertoets werd opgemaakt om te kunnen nagaan in welke gebieden er minder of meer aandacht moet uitgaan naar de effecten van ingrepen op de grondwaterstroming. Deze kaart is in principe sinds 2011 uit het uitvoeringsbesluit watertoets geschrapt en is geen aspect meer in de huidige watertoetsprocedure. Volledigheidshalve wordt in het licht van rechtspraak van de Raad²⁹ de eventuele impact op grondwaterstroming hieronder kort toegelicht.

De grondwaterstroming kan worden beïnvloed of verstoord door ondergrondse constructies: tunnels, schachten, kelders, ondergrondse garages, damwanden, kwelschermen en dergelijke. Met de grondwaterstroming wordt vooral de laterale beweging van grondwater doorheen de ondergrond en de toestrooming door kwel bedoeld. Gezien de beperkte diameter en het feit dat de windturbine/fundering reeds gebouwd is, wordt geen negatieve impact verwacht op de grondwaterstroming.

²⁹ RvVb 19 mei 2022, nr. RvVb-A-2122-0767, VERHELST e.a., p.17

20 COMMUNICATIE

20.1 ORIËNTERENDE GESPREKKEN

Ter voorbereiding van de vergunningsaanvraag zijn er met onderstaande instanties oriënterende gesprekken gevoerd ter inlichting van de vergunningsaanvraag van de windturbines van ENGIE. Met de informatie volgend uit deze gesprekken werd in de vergunningsaanvraag zoveel als mogelijk rekening gehouden bij de voorbereiding en planning van de vergunningsaanvraag.

Er zijn oriënterende gesprekken gevoerd met:

- Departement Omgeving - Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en -projecten Vlaams Gewest (GOP);
- Provincie Oost-Vlaanderen;
- Windwerkgroep Gentse Kanaalzone & Stad Gent.

Verder zijn er pre – adviezen opgevraagd en verkregen bij de volgende instanties:

- Defensie;
- DGLV & Skeyes;
- AWV;
- NATO;
- Onroerend erfgoed;
- BIPT;
- Dienst VR;
- Polder Moervaart en Zuidlede;
- Elia.

20.2 INFORMATIEVERGADERING EN LOKAAL DRAAGVLAK

Gedurende de verderzetting van de huidige exploitatie van de windturbines kunnen omwonenden en andere belanghebbenden steeds via het e-mailadres van de exploitant (windturbines.electrabel.havengent@engie.com) contact opnemen met de exploitant (ENGIE) voor verdere inlichtingen, problemen of klachten rond slagschaduw en geluid.

Op 16/09/2025 werd door Volvo Group Belgium, Eneco en Energient een informatievergadering georganiseerd over het windproject op de site van Volvo Group Belgium waarbij de ruime omgeving via flyers werd uitgenodigd. Er was een ruime belangstelling van zo'n 100 mensen die zijn langsgekomen. Het project werd in al zijn facetten toegelicht en er was kans om vragen te stellen en opmerkingen te formuleren. Over de bestaande windturbines onderwerp van onderhavige hernieuwingsaanvraag benadrukten de omwonenden hun wens om de huidige milderende maatregelen te behouden.

De aanvrager garandeert de nauwgezette verdere uitbating van de windturbines en de naleving van alle toepasselijke normen met betrekking tot veiligheid, mens en milieu en in het bijzonder de voorwaarde m.b.t. geluid.

21 BESLUIT

ENGIE wenst een hernieuwing van de vergunning aan te vragen voor exploitatie van 3 bestaande windturbines op het grondgebied Gent. De windturbines zijn gelegen in industriegebied, op het perceel van Volvo Group Belgium aan de Smalleheerweg 31 te Gent. De 3 windturbines zijn correct stedenbouwkundig vergund, er worden geen vergunningsplichtige stedenbouwkundige handelingen of wijzigingen voorzien.

Deze lokalisatienota beschrijft het huidige project en de effecten op mens, natuur, landschap en milieu van de 3 bestaande grootschalige windturbines (>1,5MW) met een maximale rotordiameter van 82 m en tiphoogte van 139 m.

Er wordt voldaan aan de drietrapsladder zoals beschreven in de omzendbrief *OMG/2025/01*. Het voorliggende project valt binnen trap 1 vanwege de ligging in het bestaande ruimtebeslag van de industriezone 'R4 N70 Oostakker'. De industriezone beslaat een ruime oppervlakte (ca. 1.600.000 m²) die recent door een RUP is uitgebreid en vandaag reeds in grote mate is ingevuld met industriële activiteiten (gebouwen, dienstwegen en parkeerplekken) en continu in uitbreiding is.

Er wordt ook voldaan aan trap 2 door de ruimtelijke aansluiting met de industriezone, de operationele windturbines in de nabijgelegen Gentse Zeehaven, de aanwezige hoogspanningslijnen (150 kV) en autosnelweg (R4). De inplanting van de windturbines ter hoogte van de industriezone verhoogt het ruimtelijk rendement binnen het bestaand ruimtebeslag en verzorgt de decentrale energieproductie nabij de eindgebruikers.

De specifieke locatie van de windturbines staat vast en onderhavige aanvraag voorziet geen wijziging van de karakteristieken. Deze aanvraag heeft echter wel het doel van de energetische maximalisatie (meeste energiewinst) en optimalisatie (minste effecten op omgeving) van de omgeving. De hernieuwing zorgt ervoor dat de windturbines in exploitatie kunnen blijven en dat Volvo Trucks optimaal gebruik kan maken van lokale hernieuwbare energie. Door de aanvraag tot hernieuwing van de windturbines wordt dus een maximale energetische productie nagestreefd, zonder hierbij de invloed op de omgeving te veranderen. Door het toepassen van realistische milderende maatregelen worden de omliggende bedrijven, woonzones en verspreide of geclusterde bewoning zo min mogelijk te belast ten gevolge van geluid of slagschaduw. De inplanting is verder ook verenigbaar met de huidige en toekomstige industriële activiteiten op de site van Volvo Trucks. Het zijn net deze projecten (goede ruimtelijke ligging en energetische optimale invulling) die zorgen voor een belangrijke bijdrage om de doelstelling te bereiken. Door de windturbines langer in werking te houden zal er een optimalisatie plaatsvinden die zorgt voor een maximale hoeveelheid geproduceerde energie (MWh).

De afstand tot woningen en woongebied is voldoende groot opdat het windproject verzoend kan worden met de woonfunctie in de nabijheid. Het project is ruimtelijk inpasbaar.

In de geluidstudie, uitgevoerd door dB(A)-Plan, werd het specifieke geluid van de windturbines getoetst aan de milieukwaliteitsnormen vermeld in de omzendbrief en het Vlarem II. Deze studie toont aan dat de windturbines te allen tijde voldoen aan de geluidsnormen die vermeld staan in het VLAREM. De slagschaduwstudie die Encon voor dit project heeft uitgevoerd toont aan dat mits het nemen van mitigerende maatregelen, er voor alle representatieve slagschaduwobjecten voldaan kan worden aan de opgelegde slagschaduwnormen. De windturbines zijn hiertoe uitgerust met een automatische stilstandmodule zodanig dat de voorgeschreven norm van maximaal 8 u/jaar en 30 min/dag voor woningen en 30 u/jaar en 30 min/dag voor bedrijven (in industriegebied) niet overschreden wordt. De huidige maatregelen die in de slagschaduwstudie worden opgesomd, blijven behouden.

Uit de veiligheidsstudie, uitgevoerd door Embridge blijkt dat de veiligheid wordt gewaarborgd voor zowel de directe en indirecte risico's (externe mensrisico's). Het project voldoet aan de risicocriteria die van toepassing zijn in Vlaanderen. De windturbines kunnen onveranderd als vandaag in exploitatie blijven.

De impact van de windturbines op Natuur en Natura 2000-gebieden, avifauna en vleermuizen is in een natuurtoets bestudeerd door deskundige Mieco-effect. Op basis van deze natuurtoets kan besloten worden dat de hernieuwing van de vergunning voor de exploitatie van de windturbines op de projectlocatie ter hoogte van Volvo Group Belgium niet zal leiden tot een significant negatieve impact op natuur.

De locatie van de windturbines is niet onderhevig aan restricties m.b.t. Erfgoed en Landschappen. Er werd geen archeologienota opgemaakt. De visuele invloed van de windturbines op het landschap werd bekeken in meerdere visualisaties. Er wordt geen verkleinend effect vastgesteld op het landschap noch is er een significante invloed op de erfgoedwaarden van beschermd en vastgesteld onroerend erfgoed.

Defensie bevestigt in een preadvies dat het project conform de huidige regelgeving ongewijzigd in uitbating kan blijven.

De **watertoets** wijst uit dat er geen significante negatieve effecten worden verwacht vanwege het project aangezien er geen bijkomende ondoorlatende verhardingen worden voorzien en het regenwater ter hoogte van VT WT3 op eigen perceel kan infiltreren.



22 BIJLAGEN

Bijlage 1: Kaartenbundel;

Bijlage 2: Visualisatie;

Bijlage 3: Natuurstudie;

Bijlage 4: Relevante Windturbines;

Bijlage 5: Omliggende windturbines.

Bijlage 1 **Kaartenbundel**

Bijlage 2 **Visualisatie**

Bijlage 3 **Natuurstudie**

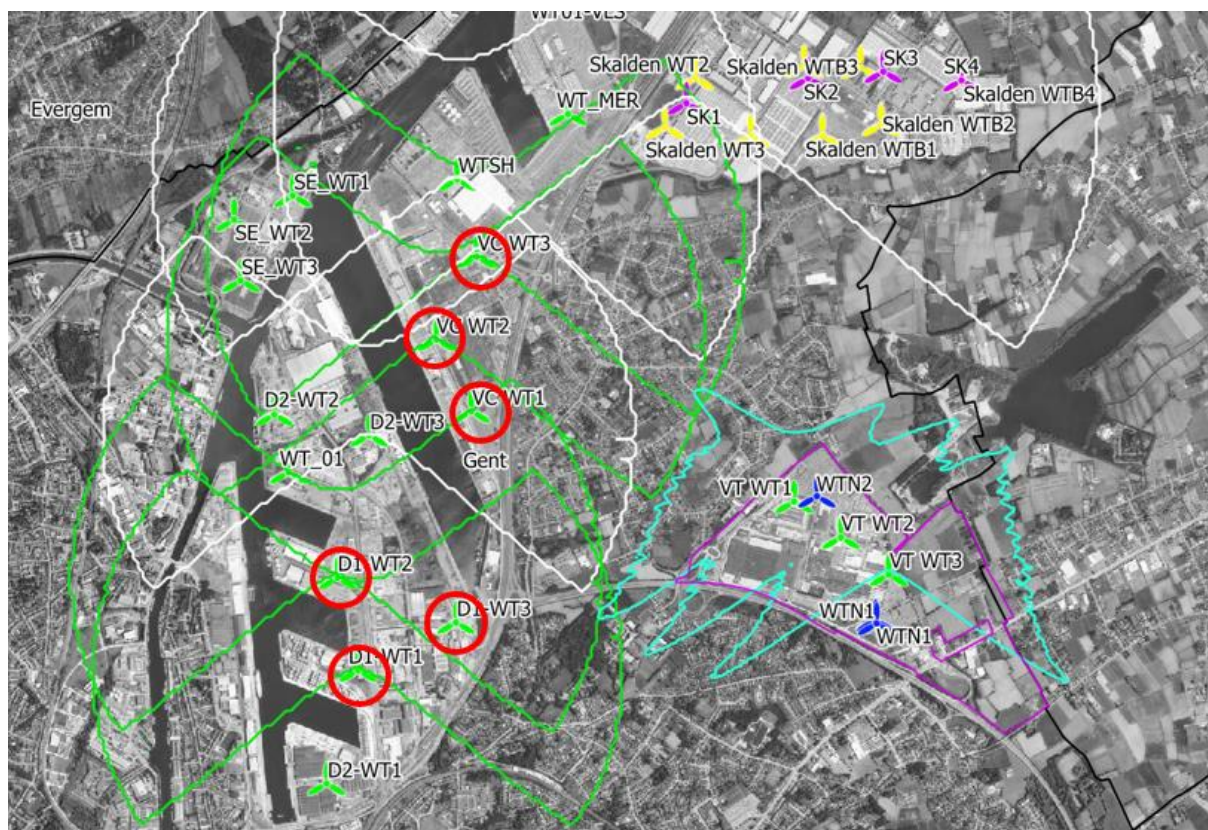
Bijlage 4 Relevante Windturbines

Op basis van een werkelijke modellering (cfr. Handleiding windturbines van Team Omgevingseffecten) wordt via de slagschaduw- en geluidscontouren bepaald hoeveel “relevante” windturbines er zijn. Windturbines dienen als relevant beschouwd te worden als:

- de individuele 29 dB(A) geluidscontouren van de bestaande/vergunde turbines bij vollast en 0,2 grondabsorptiefactor worst-case voor volledig gebied overlappen met de cumulatieve 39 dB(A) geluidscontour voor geluid van het geplande project;
- OF als de individuele 0-uur slagschaduwcontouren van de bestaande/aangevraagde turbines overlappen met de cumulatieve 4 u/jaar slagschaduwcontouren van het geplande project.

Op basis van de screening uitgevoerd in de slagschaduwstudie van Encon zijn er slechts 6 windturbines waarmee cumulatief rekening gehouden dient te worden.

Op basis van de geluidsstudie zijn er volgens de 29-39 dB(A) contour methodiek uitgevoerd door erkend deskundige dBA-plan geen vergunde of bestaande windturbines in de nabije omgeving die een akoestische bijdrage kunnen leveren.



Figuur 44: Cumulatief relevante windturbines volgens de slagschaduwstudie

Bijlage 5 Omliggende windturbines

ENCON

BEGELEIDING IN DUURZAME GROEI

Als onafhankelijke organisatie begeleidt Encon bedrijven in hun transitie om duurzamer te worden met creatieve en vernieuwende oplossingen.

Duurzaamheid is niet langer weg te denken en heeft een impact op elk onderdeel van de bedrijfsvoering. Of het nu gaat over de toenemende druk op de operationele marges, de nood aan meer rendabele investeringen of de uitdaging om te blijven voldoen aan de kritische vragen van medewerkers en consumenten. Er bestaat geen one-size-fits-all oplossing voor duurzaamheid. Waar het ene bedrijf redelijk eenvoudig een belangrijke ingreep kan doen, is dat door de unieke omstandigheden voor het andere bedrijf onmogelijk.

Daarom onderzoeken onze experts op maat van jouw bedrijf welke ingrepen op de meest kostenefficiënte manier de grootste impact creëren. Op die manier slagen we er dankzij onze onafhankelijke expertise steeds in om onze klanten te ontzorgen en meer te doen met minder.

GEÏNTEGREERDE AANPAK

De integratie van duurzaamheid in de bedrijfsvoering is geen eenvoudig proces. Het vereist op elkaar inwerkende en elkaar versterkende projecten op het gebied van duurzaamheid die gezamenlijk een structurele verandering teweeg brengen. Deze verandering gebeurt niet van dag één op dag twee en vraagt in elke fase van de transitie een andere aanpak. We hebben ons aanbod daarom ook zo opgebouwd dat we bedrijven in elke fase van hun duurzaamheidstransitie kunnen helpen en om op het eigen ritme te kunnen groeien.

Dankzij onze geïntegreerde aanpak kunnen we bedrijven zowel ondersteunen bij de integratie en activatie van duurzaamheid overheen verschillende departementen als de uitvoering van een afgebakend duurzaamheidsprojecten. Op die manier kan je zowel bij Encon terecht voor ondersteuning bij de wettelijke conformiteiten van duurzaamheid als voor het realiseren van de ambitie om je te onderscheiden op vlak van duurzaamheid.

