



NOORD ARCHITECTEN

**AIR PRODUCTS
MILENCE**

27.05.2024

COLOFON

Titel Mobiliteitstoets Air Products
Projectcode 1711
Fase /
Datum 27.05.2024

Opdrachtgever Air Products Belgium
Milence Belgium
p/a Noord Architecten
Lodewijk De Konincklaan 262 - Hoogstraten
03/314 22 00
o.sp@noord.com
www.noord.com

Opdrachthouder Jos Wouters
VECTRIS
Vital Decosterstraat 67A / 0201 – 3000 Leuven
016/31.91.00
info@vectris.be
www.vectris.be

INHOUDSTAFEL

1 INLEIDING	5
1.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	6
1.2. LEESWIJZER	6
1.3. PROJECTKENMERKEN	7
2 BEREIKBAARHEIDSPROFIEL	12
2.1. ACTIEVE WEGGEBRUIKERS	13
2.2. OPENBAAR VERVOER	16
2.3. MOTORVOERTUIGEN	17
2.4. VERKEERSVEILIGHEID EN –LEEFBAARHEID	20
2.5. CONCLUSIE BEREIKBAARHEID PROJECT	20
3 MOBILITEITSPROFIEL	21
3.1. PROGRAMMA & REKENMETHODE	22
3.2. PROGRAMMA	22
3.3. TOTAAL PROJECT	23
4 MOBILITEITSEFFECTEN	25
4.1. VERKEERSIMPACT	26
4.2. BEREIKBAARHEID ACTIEVE WEGGEBRUIKERS	26
4.3. BEREIKBAARHEID GEMOTORISEERD VERKEER	26
4.4. VERKEERSLEEFBAARHEID EN -VEILIGHEID	27
5 MILDREND EN VERBETERENDE MAATREGELEN	28
5.1. INFRASTRUCTURELE / VERKEERSTECHNISCHE MAATREGELEN	29
5.2. FLANKERENDE MAATREGELEN	29
5.3. PROJECTWIJZIGINGEN	29
6 BESLUIT	30

FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering project macro.....	7
Figuur 2: situering meso.....	8
Figuur 3: situering micro.....	9
Figuur 4: Situering recent goedgekeurde verkaveling Oostakker.....	10
Figuur 5: inplantingsplan project.....	11
Figuur 6: Bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk.....	13
Figuur 7: begin van lokale fietsroute.....	14
Figuur 8: geen fietsinfrastructuur langs Eksaardserijweg.....	14
Figuur 9: Strava heat map: fietsen.....	15
Figuur 10: Strava heat map: wandelen/lopen.....	15
Figuur 11: geen bediening door openbaar vervoer.....	16
Figuur 12: vrachtroutes (regionaal mobiliteitsplan vervoerregio Gent).....	17
Figuur 13: ontsluitende weg (boven) en koppeling aan dubbelstrooks ovonde (onder).....	18
Figuur 14: traagheidskaart google traffic 14u aan ovonde (links) en Drieselstraat (rechts).....	19
Figuur 15: Ongevallenkaart (accidentsflanders.be).....	20
Figuur 16: inplantingsplan.....	22
Figuur 17: verdeling H2 tankbeurten.....	24
Figuur 18: verdeling EV tankbeurten.....	24
Figuur 19: doorstroming Google traffic 14u (links) en 22u (rechts).....	26

TABELLENLIJST

Tabel 1: aantal trucks per dag – gelijktijdig aanwezig.....	23
---	----

1

INLEIDING

1.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Noord Architecten liet deze mobiliteitstoets opmaken in het kader van de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor het project 'Air Products/Milence, in Gent. Voor dit project werd nog geen vergunningsaanvraag ingediend waarbij ook een mobiliteitstoets werd gevoegd.

Voor het aanleggen van ten minste 200 parkeerplaatsen, 250 woongelegenheden, 7.500m² bvo handel, horeca, kantoren of diensten of 15.000m² bedrijvigheid is volgens bijlage 1 van het besluit van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning een mobiliteitsstudie (MOBER) vereist.

Deze mobiliteitstoets werd opgemaakt omdat de vergunningsaanvraag betrekking heeft op de bouw van een laadstation voor H2 en EV truckloading.

Deze mobiliteitstoets werd opgemaakt conform het '*Richtlijnenboek: Mobiliteitseffectenstudies, mobiliteitstoets en MOBER 2018*' van de Vlaamse Overheid.

1.2. LEESWIJZER

Ten **eerste** worden de projectkenmerken meegegeven. Ten **tweede** wordt de huidige bereikbaarheid van de site met verschillende modi bestudeerd. Ten **derde** wordt het mobiliteitsprofiel berekend. Dit schetst de verkeersgeneratie van het project. Hierbij wordt de vraag aan mobiliteit onderzocht.

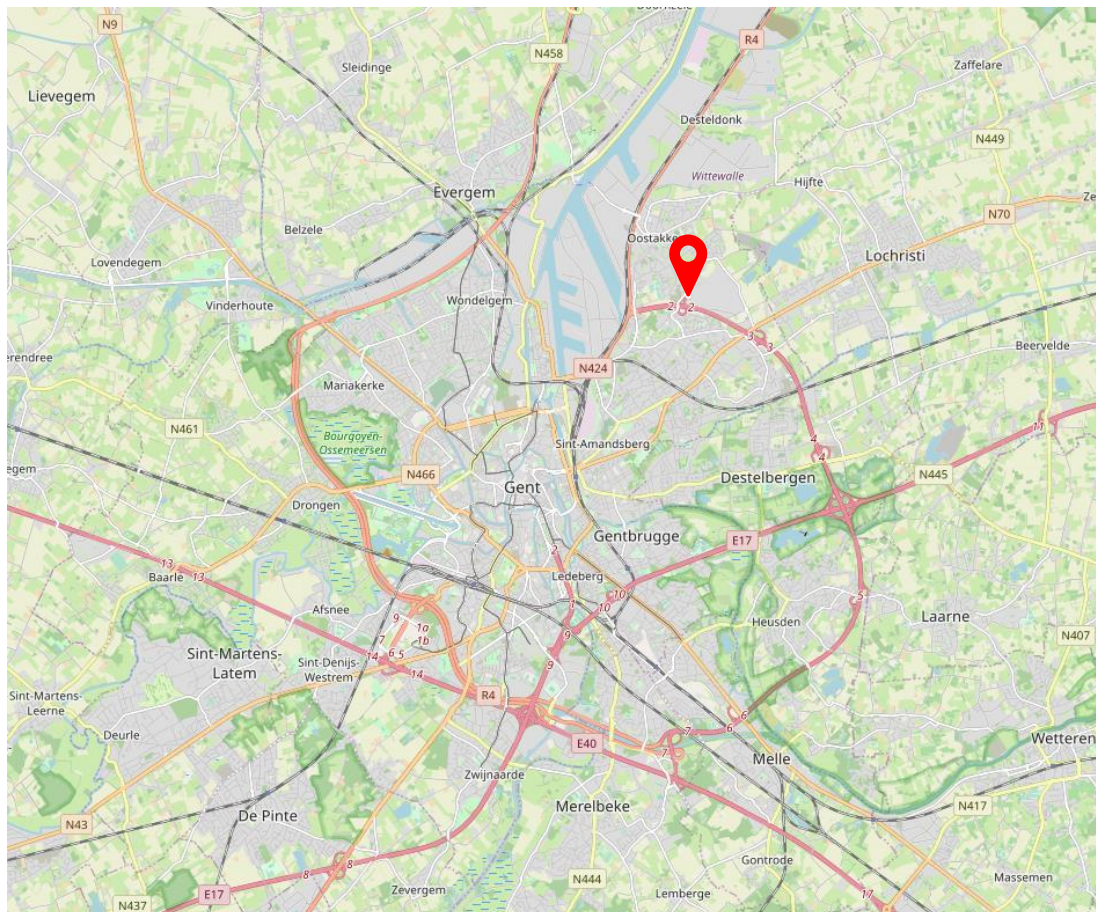
Vervolgens worden in de **vierde** stap de te verwachten effecten bepaald aan de hand van de confrontatie van het mobiliteitsprofiel (vraag) en het bereikbaarheidsprofiel (aanbod).

Als **vijfde** stap worden milderende maatregelen en verbeteringsmaatregelen voorgesteld. Deze beperken potentiële negatieve mobiliteitseffecten en kunnen zowel infrastructureel, verkeerstechnisch als flankerend zijn of betrekking hebben op projectwijzigingen. Ten slotte wordt als **zesde** stap het besluit meegegeven.

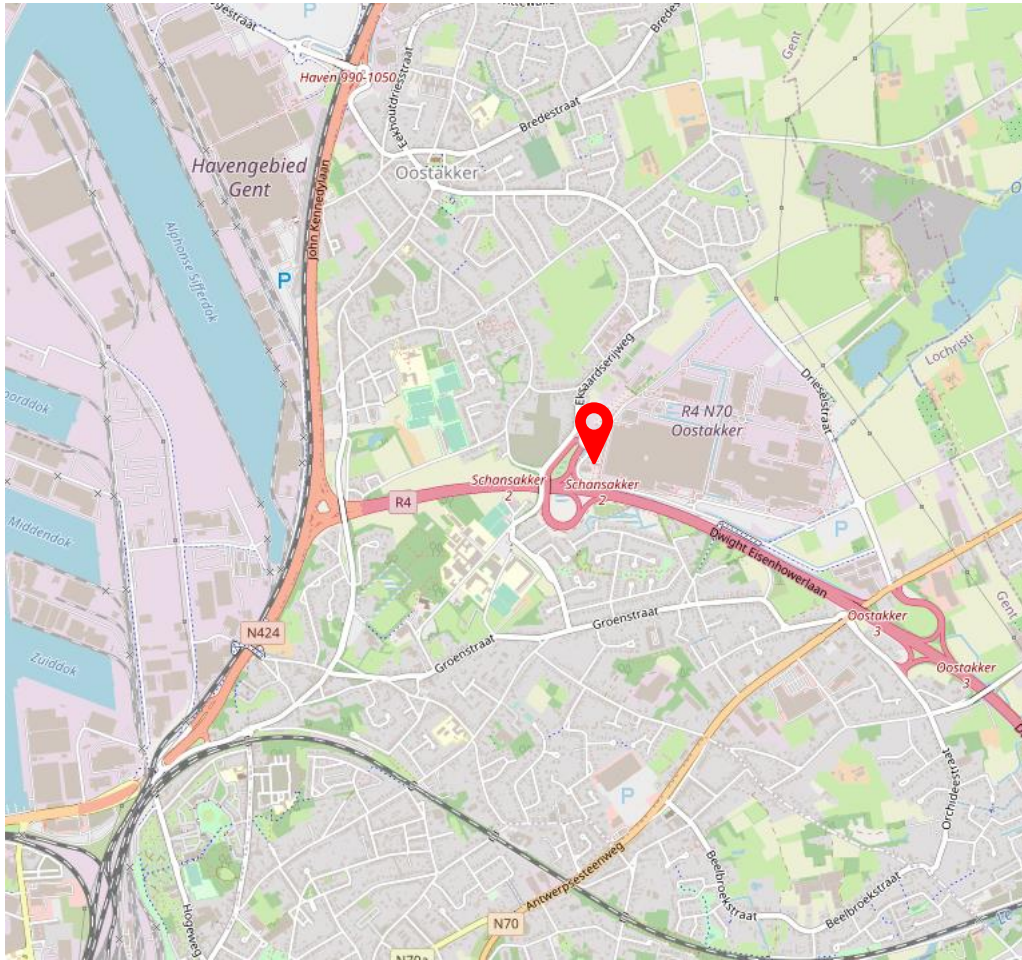
1.3. PROJECTKENMERKEN

1.3.1. SITUERING

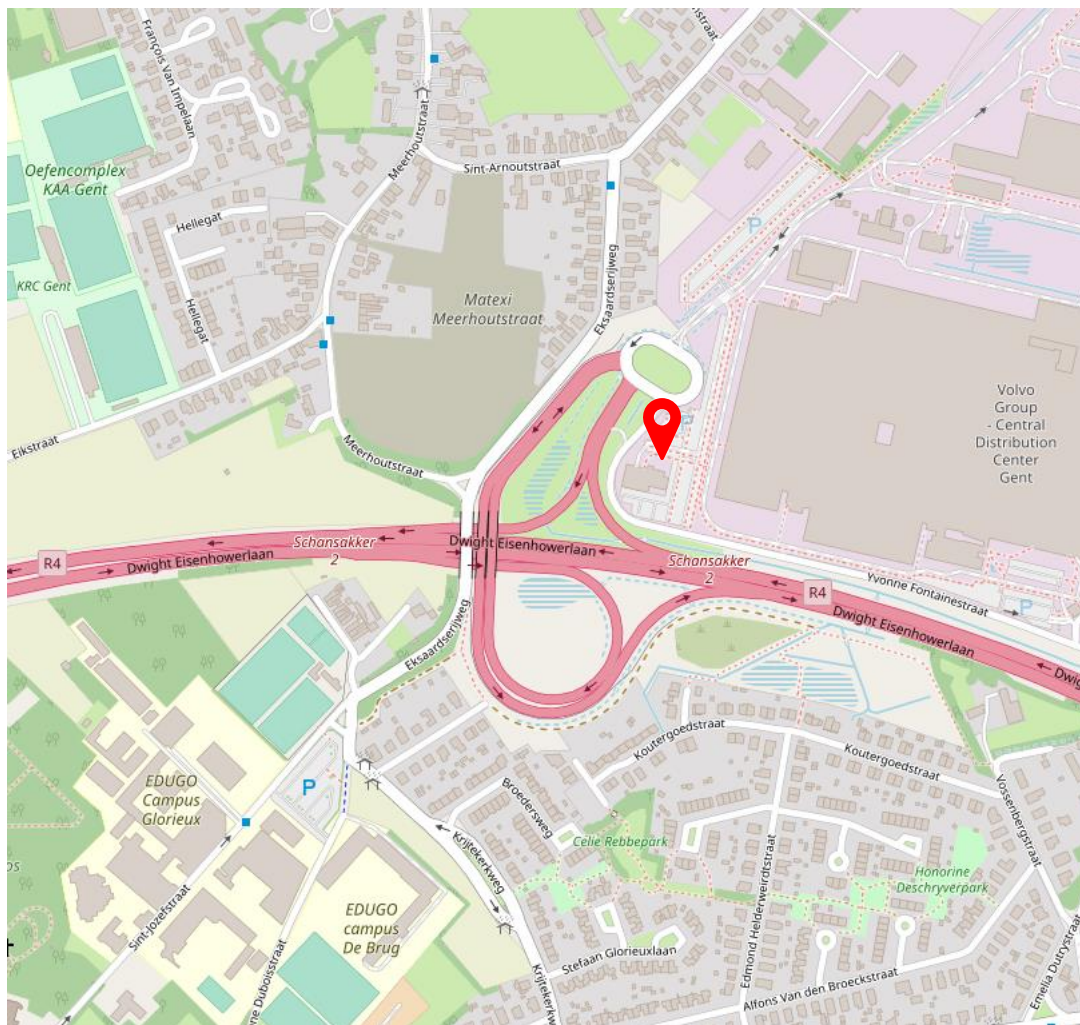
Het project is gelegen in Gent, aan de noordoostelijke kant van het centrum.



Figuur 1: Situering project macro



Figuur 2: situering meso



Figuur 3: situering micro

1.3.2. PROJECT

Tussen afrit Schansakker van de R4 en de gebouwen van Volvo Group wordt de bouw voorzien van een laadstation voor H2 en EV voor vrachtwagens (4 + 7 laadstations). De toegang is voorzien vanaf de bestaande rotonde aan de noordkant; de uitrit gaat naar Yvonne Fontainestraat.

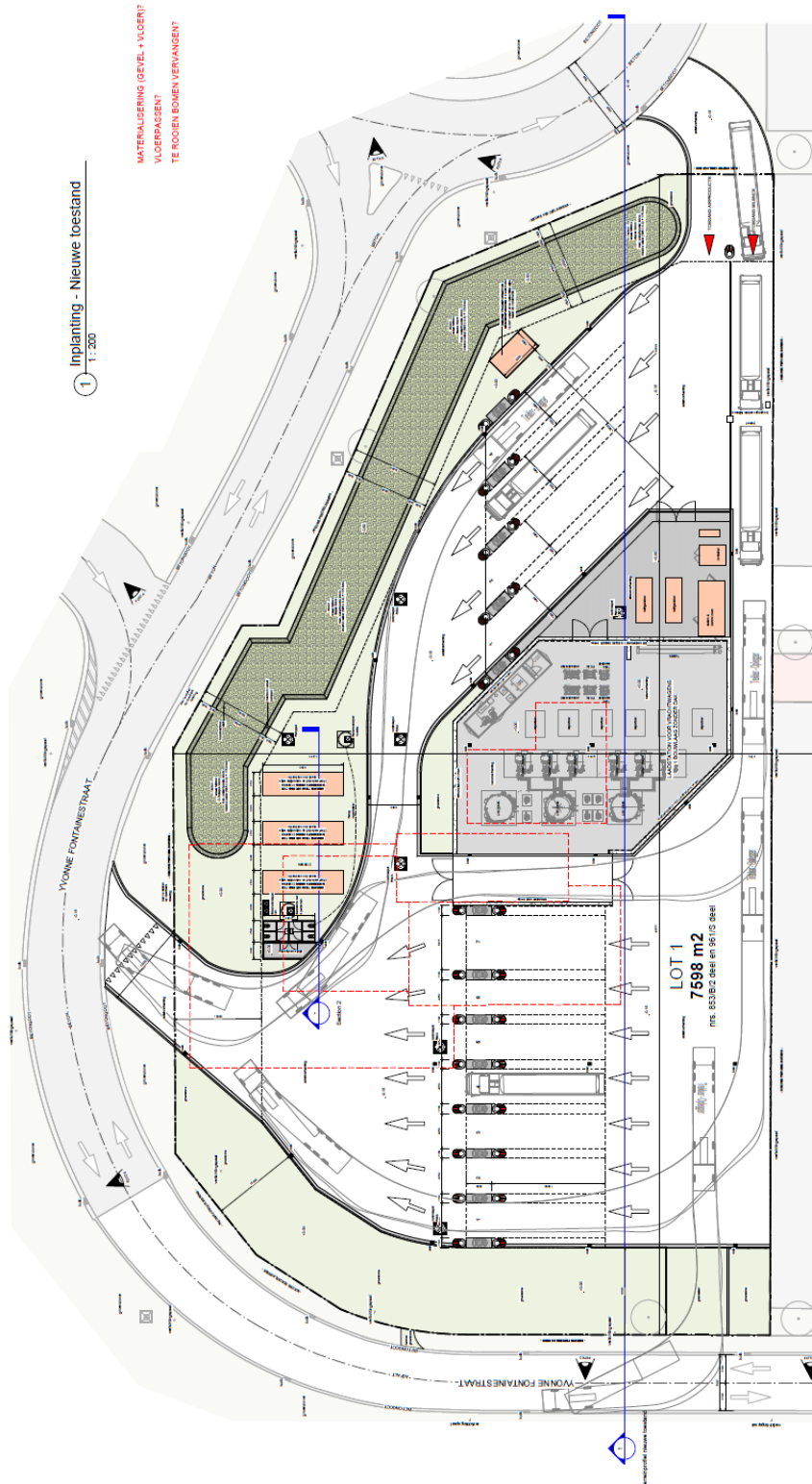
De totale oppervlakte van het project is ongeveer 7000m².

1.3.3. PLANNINGSCONTEXT

Vlakbij de projectsite in Oostakker ligt een recent goedgekeurde verkaveling van 120 units. Aangezien de ontsluiting van dit project niet kan verlopen via de ovonde (is volledig losgekoppeld van de woonwijk) zal er geen impact zijn op voorliggend project.



Figuur 4: Situering recent goedgekeurde verkaveling Oostakker



Figuur 5: inplantingsplan project

2

BEREIKBAARHEIDSPROFIEL

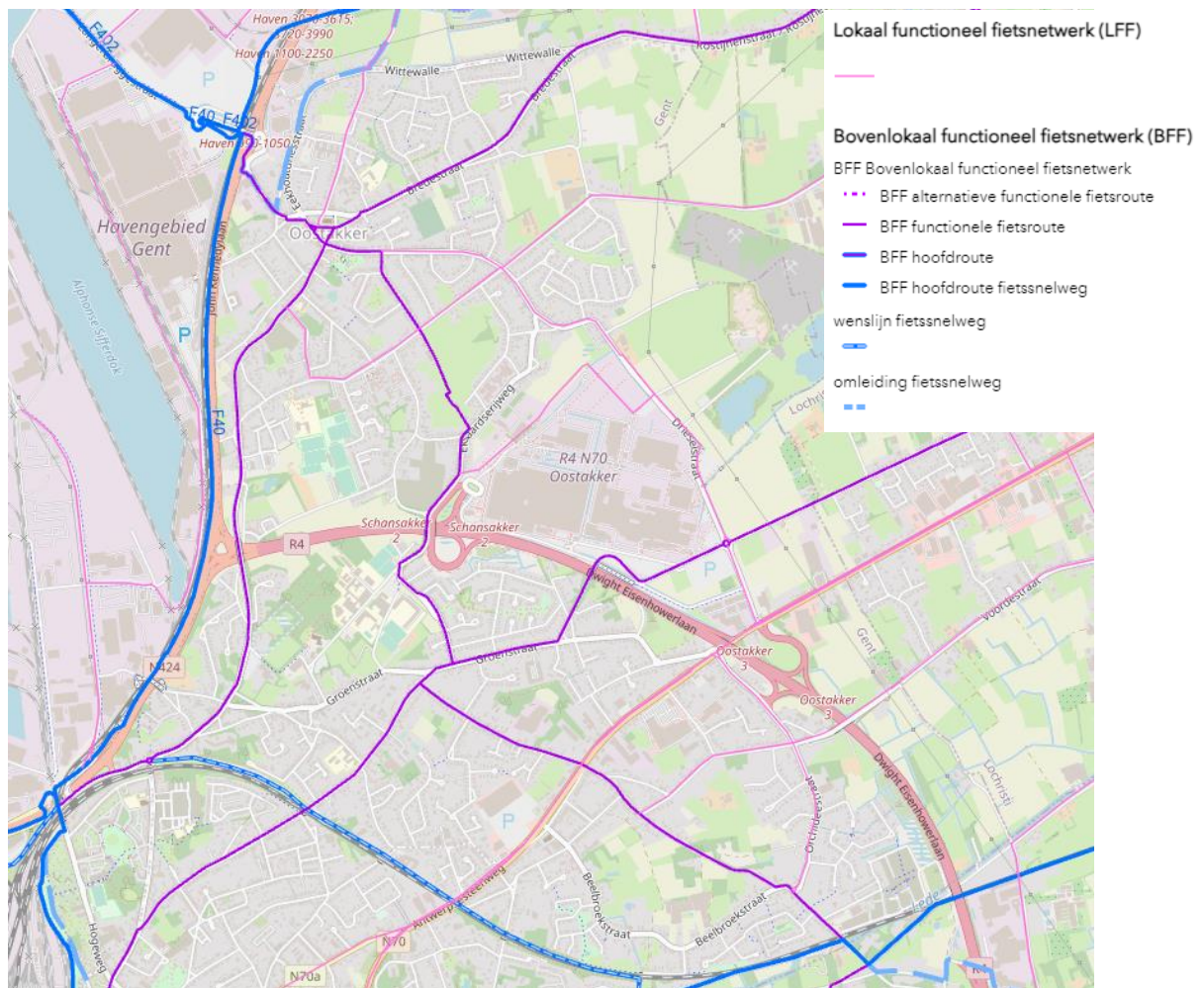
2.1. ACTIEVE WEGGEBRUIKERS

2.1.1. NETWERK

Ten westen van de site loopt een fietssnelweg: de F40 loopt langs de westkant van de John Kennedylaan.

De projectsite is gelegen vlakbij onderdelen van het bovenlokaal functioneel fietsnetwerk (Eksaardserijweg).

Vanaf Eksaardserijweg loopt een lokale fietsroute noordoost naar Drieselweg, die eveneens onderdeel is van het lokaal fietsnetwerk. Deze weg maakt de verbinding met Smalleheerweg (Bovenlokaal functioneel netwerk).



Figuur 6: Bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk

2.1.2. INFRASTRUCTUUR

STAPPEN - RIJDEN

In de onmiddellijke omgeving van de site is erg weinig infrastructuur aanwezig voor voetgangers (voetpaden). De bovenlokale fietsroute langs Eksaardserijweg heeft geen fietspaden. De lokale fietsroute die

richting Drieselstraat gaat is op het zuidelijke deel een vrijliggend dubbelrichting fietspad tussen parking P2 west en rijweg. Daarna wordt het een strook achter een reeks new jersey's die echter ophoudt aan een vrachtwagenparking. Het laatste deel over de parking tot Drieselstraat is nog niet gerealiseerd. Drieselstraat zelf is uitgerust met vrijliggende fietspaden.



Figuur 7: begin van lokale fietsroute



Figuur 8: geen fietsinfrastructuur langs Eksaardserijweg

2.1.3. GEBRUIK

Er werden geen tellingen gedaan. Strava geeft een idee van het (ook recreatief) gebruik van de netwerken in de omgeving. Er is een fietsroute zichtbaar die via Muizelstraat gaat en dan via een doorsteek naar de bedrijfssite van Volvo.



Figuur 9: Strava heat map: fietsen



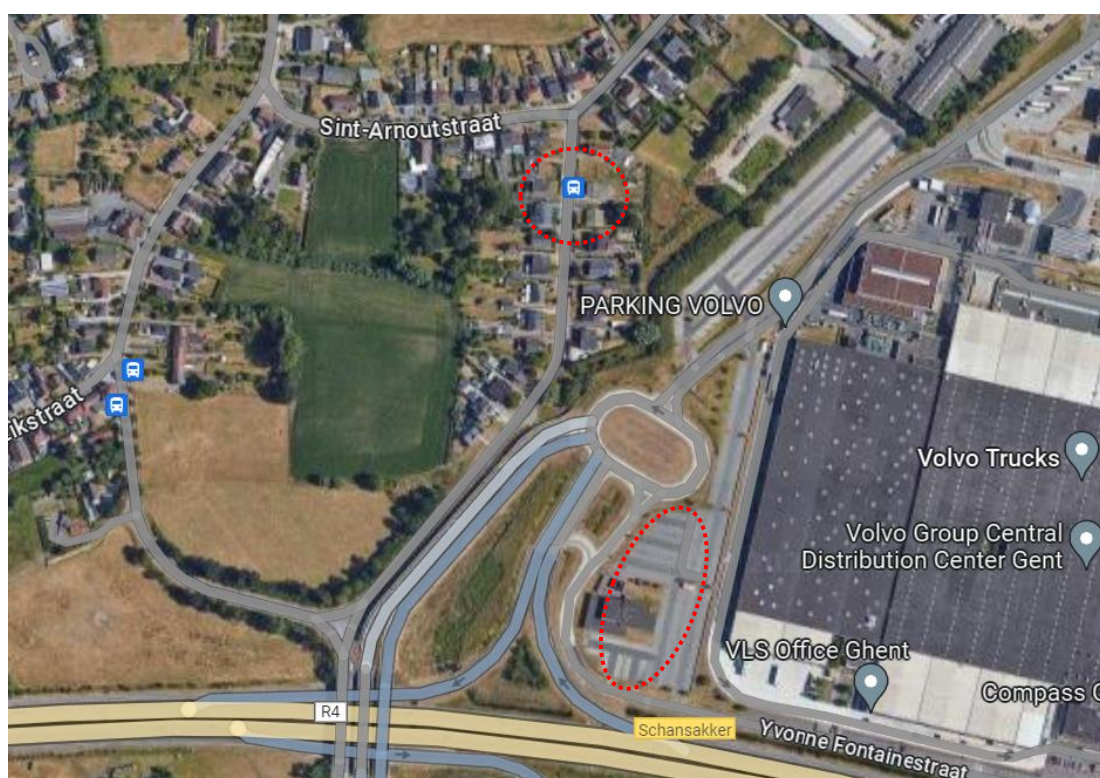
Figuur 10: Strava heat map: wandelen/lopen

2.2. OPENBAAR VERVOER

2.2.1. NETWERK & DIENSTREGELING

De site ligt in een zone met erg weinig aanbod aan openbaar vervoer. De ontsluiting van het project gaat via de ovonde, die gekoppeld is aan R4.

Langs Eksaardserijweg zijn enkele haltes, maar van daar is er geen looproute richting de projectsite. De halte Sint-Arnoutstraat ligt in vogelvlucht op 300m van het project, maar de halte is niet bereikbaar vanaf het project. De halte is gericht op de bediening van de wijk Wolfput en niet zozeer op de industriële activiteiten.

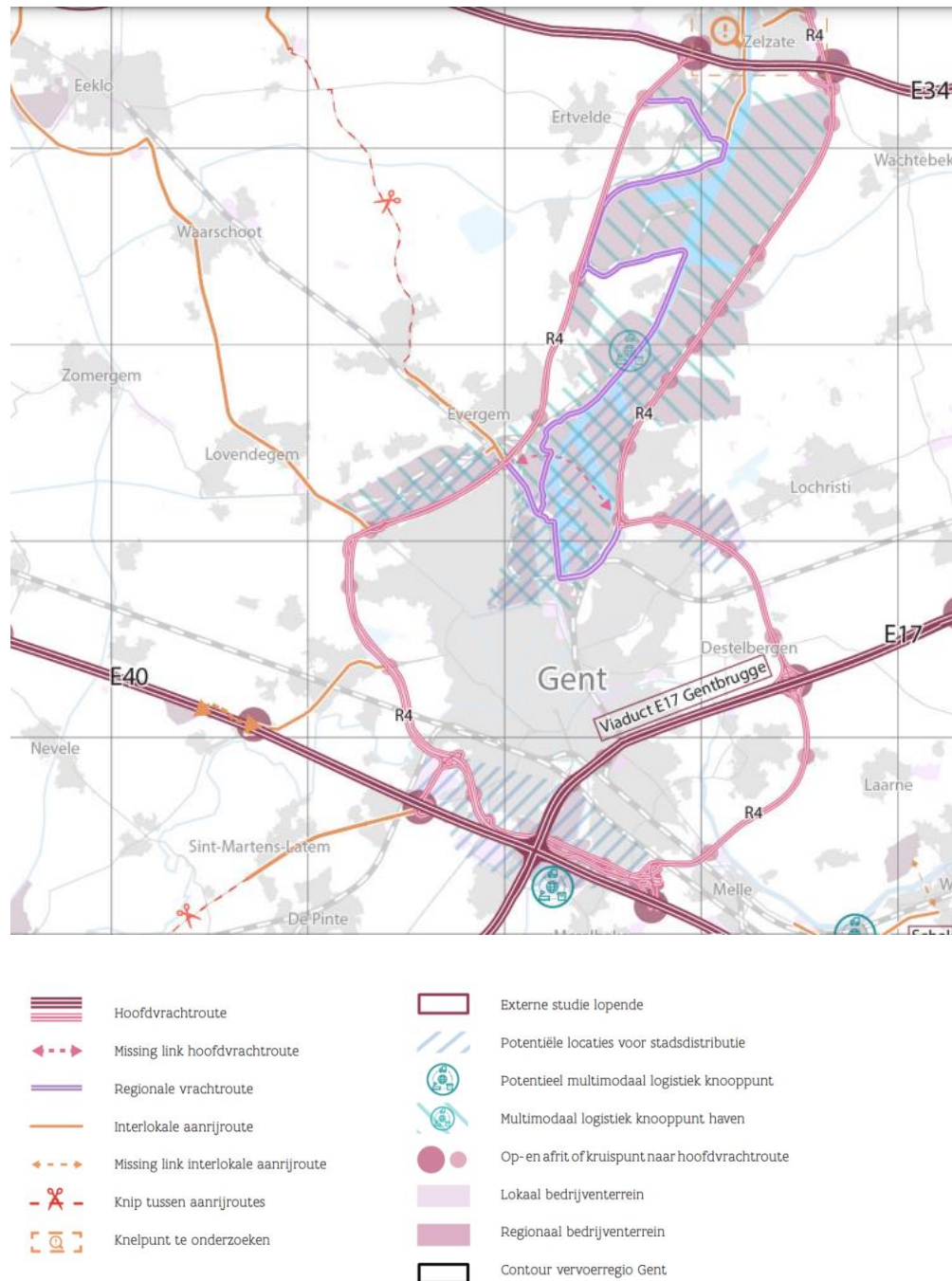


Figuur 11: geen bediening door openbaar vervoer

2.3. MOTORVOERTUIGEN

2.3.1. NETWERK

R4 west en R4 oost worden in het regionaal mobiliteitsplan geselecteerd als Vlaamse Hoofdweg. Deze fungeren meteen ook als hoofdvrachtroute. De overige wegen in de omgeving zijn niet geselecteerd als bovenlokale weg.



Figuur 12: vrachtroutes (regionaal mobiliteitsplan vervoerregio Gent)

2.3.2. INFRASTRUCTUUR

RIJDEN

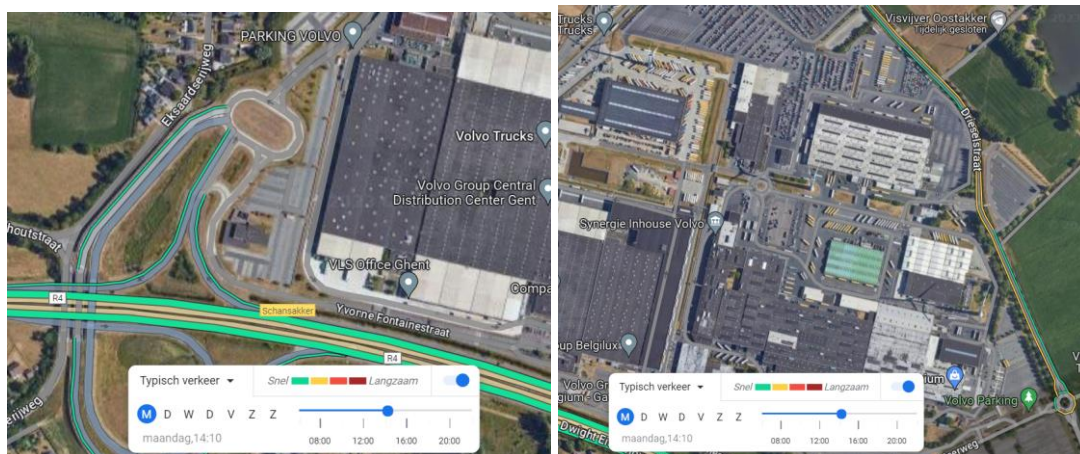
De weginfrastructuur in de omgeving is gericht op het verwerken van grotere stromen gemotoriseerd verkeer. De site ligt aan een ovonde die gekoppeld is aan op- en afrit Schansakker van de R4. Via deze afrit is de site van Volvo trucks bereikbaar. Er is geen koppeling aan lokale wegen, zodat sluipverkeer richting de industrie niet mogelijk is.



Figuur 13: ontsluitende weg (boven) en koppeling aan dubbelstrooks ovonde (onder)

2.3.3. GEBRUIK

De drukste momenten op de route zijn het einde van de middagshift rond 14u en rond 22u. Op dat moment vertrekken ongeveer 1500 werknemers waarvan een groot deel met wagens. Zoals reeds gezegd is de ovonde exclusief voor Volvo trucks/Parts en wordt dus niet gebruikt door bewoners van de omliggende wijken. Google maps geeft geen vertragingen aan de ovonde, wel licht vertraagd verkeer op Drieselstraat. Via deze weg is oprit 3 Oostakker van de R4 bereikbaar.

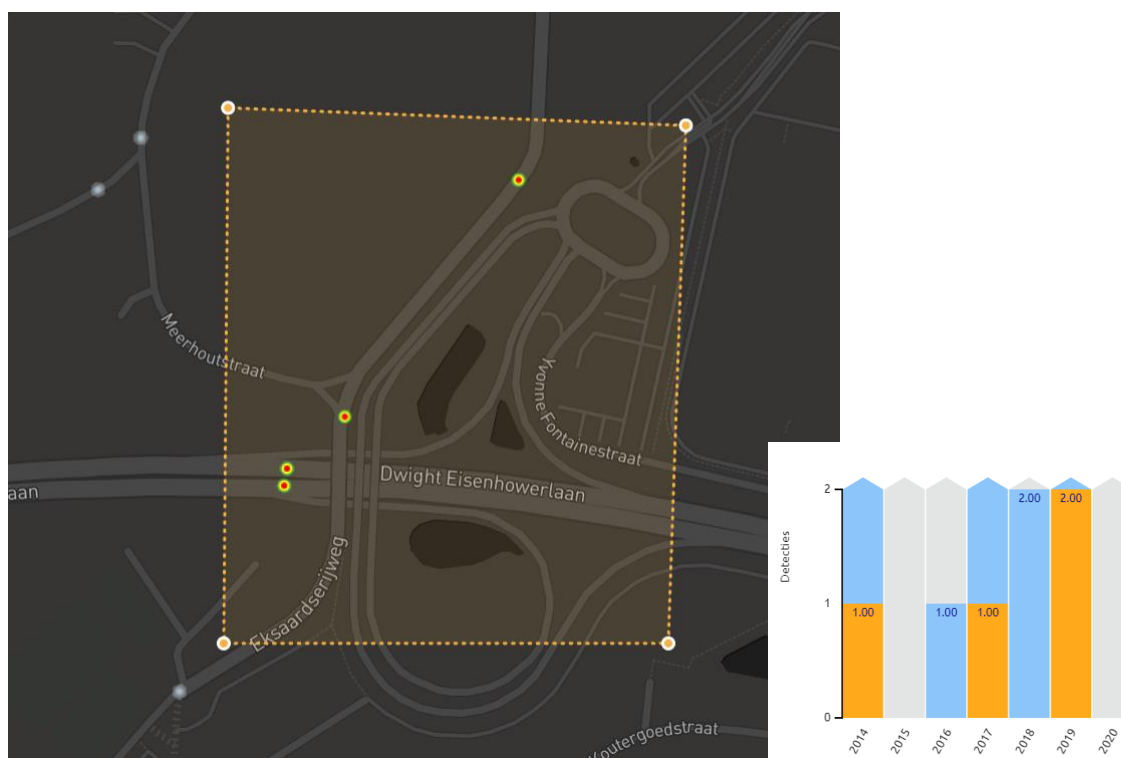


Figuur 14: traagheidskaart google traffic 14u aan ovonde (links) en Drieselstraat (rechts)

2.4. VERKEERSVEILIGHEID EN –LEEFBAARHEID

2.4.1. ONGEVALLENGEGEVENS

Voor de ongevalgegevens maken we gebruik van de data van de federale politie. De periode waarover de gegevens beschikbaar zijn is januari 2014 tot en met maart 2020. In deze periode gebeurden in de omgeving van de site 4 ongevallen met gewonden (geen enkel met dodelijk slachtoffer). Twee ongevallen gebeurden op de lokale weg Eksaardserijweg en 2 op de R4. Bij de ongevallen waren 1 fietser, 1 motorfiets en 3 auto's betrokken.



Figuur 15: Ongevallenkaart (accidentsflanders.be)

2.5. CONCLUSIE BEREIKBAARHEID PROJECT

De site is redelijk bereikbaar met de fiets hoewel het fietsnetwerk nog niet volledig is gerealiseerd. De site is slecht bereikbaar met het openbaar vervoer. Er zijn geen rechtstreekse looproutes vanaf de bushaltes in de buurt naar de site. De projectsite is erg goed bereikbaar voor wagens en vrachtwagens. Gezien de aard van het project is vooral de bereikbaarheid door gemotoriseerd verkeer van belang.

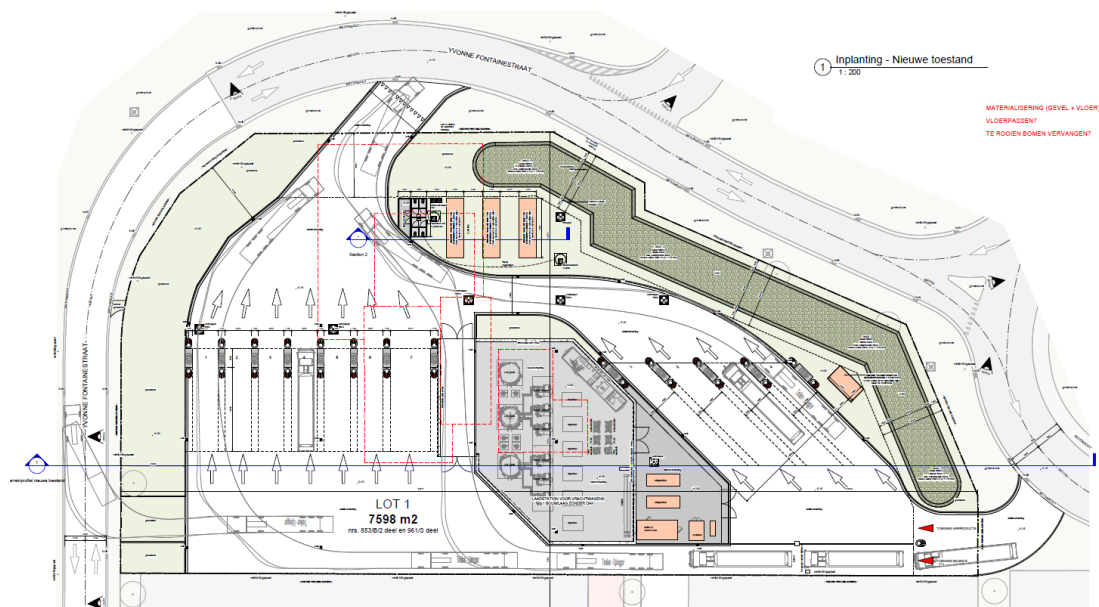
3

MOBILITEITSPROFIEL

3.1. PROGRAMMA & REKENMETHODE

Tussen afrit Schansakker van de R4 en de gebouwen van Volvo Group wordt de bouw voorzien van een laadstation voor H2 en EV voor vrachtwagens (4 + 7 laadstations). De toegang is voorzien vanaf de bestaande rotonde aan de noordkant; de uitrit gaat naar Yvonne Fontainestraat.

De totale oppervlakte van het project is 7000m².



Figuur 16: inplantingsplan

3.2. PROGRAMMA

Naar verwachting zal het aantal bijkomende vrachtwagenbewegingen eerder beperkt zijn. We maken het onderscheid tussen beide opdrachtgevers.

De prognose van opdrachtgever Milence gaat uit van een 5-tal trucks per dag in 2025; dit aantal kan aangroeien tot 35 trucks in 2028 en 72 trucks per dag in 2030. Omgerekend gaat de opdrachtgever uit van 2 trucks die gelijktijdig aanwezig zijn in 2026, en 7 trucks gelijktijdig aanwezig in 2030.

Opdrachtgever Air Products gaat eveneens uit van 5 trucks per dag in 2025 en ziet dit aantal aangroeien tot 50 trucks per dag in 2028 en 128 in 2030. Air Products gaat uit van 2 trucks die gelijktijdig aanwezig zijn in 2026, en 4 trucks gelijktijdig aanwezig in 2030.

	Air Products		Milence	
	per dag	gelijktijdig	per dag	gelijktijdig
2025	5	1	5	1
2026	12	2	10	2
2027	20	3	20	3
2028	50	3	35	4
2029	75	4	54	6
2030	128	4	72	7

Tabel 1: aantal trucks per dag – gelijktijdig aanwezig

3.3. TOTAAL PROJECT

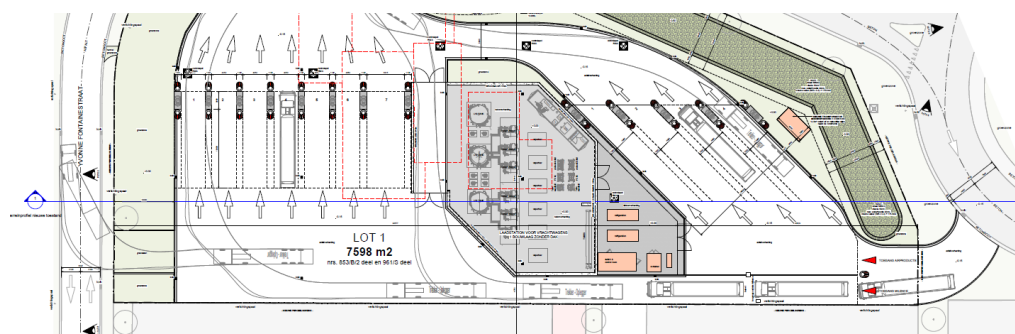
3.3.1. VERKEERSBEWEGINGEN

Het aantal bijkomende verkeersbewegingen zal in het vooropgestelde scenario 20 vrachtwagenbewegingen **per dag** zijn in 2025 (10 trucks die toekomen en daarna weer wegrijden) en oplopen tot 400 vrachtwagenbewegingen **per dag** in 2030 (200 die toekomen en daarna weer wegrijden). Deze verkeersbewegingen zullen verspreid over de ganse dag gebeuren aangezien het principe van ‘dedicated laden’ wordt toegepast. Dit betekent dat de chauffeurs vooraf een slot dienen te reserveren, of er kan niet geladen worden. Daarom voorzien de opdrachtgevers dat ook in 2030 er 11 vrachtwagens tegelijk aanwezig zullen zijn (nl. dat alle laadstations op dat ogenblik bezet zijn).

Zoals op onderstaand beeld duidelijk is, kunnen verschillende vrachtwagens zich tegelijk opstellen op de site. Vanaf de ovonde kunnen de vrachtwagens zich in twee rijen opstellen:

- De westelijke rij is de toegang naar Air Products (4 laadstations)
- De oostelijke rij is de toegang naar Milence (7 laadstations). Hier kunnen 2 vrachtwagens zich opstellen vóór de toegangscontrole. Na de slagboom is er nog plek voor een drietal trekker-opleggers.

Samen is er dus voldoende opstelruimte voorzien voor een zestal vrachtwagens.



Een tankbeurt EV duurt gemiddeld 2 uur, een H2 tankbeurt 15 minuten. Het station is 24 uur per dag bereikbaar, uiteraard is de verdeling van de tankbeurten niet lineair. De spreiding tijdens werkdagen is als volgt:

- tussen 06:00u en 09:00u: 25% van de tankbeurten
- Tussen 14:00u en 22:00u : 60% van de tankbeurten
- Tussen 22:00u en 06:00u: 4 à 5% van de tankbeurten
- Tussen 09:00u en 14:00u : 10 à 11% van de tankbeurten.

Zaterdag valt het aantal tankbeurten terug tot ongeveer 3%; zondag valt het aantal tankbeurten terug tot ongeveer 5 %.

Wanneer we dit doorrekenen geeft dit voor de laadstations met waterstof het resultaat dat er op geen enkel moment een wachtrij zal zijn. De laadtijd is 15 minuten (0,25u); in de berekening is hier nog een marge genomen en zijn we uitgegaan van 21 minuten (0,35u) om de chauffeur de tijd te geven om de nodige handelingen uit te voeren.

	verdeling %	# per segment	# per uur	# laadstations	laadtijd	wachtrij
					0,35	
6u - 9u	25%	32	11	4	11	0
9u - 14u	10%	13	3	4	11	0
14u - 22u	60%	77	10	4	11	0
22u - 6u	5%	6	1	4	11	0

Figuur 17: verdeling H2 tankbeurten

Wat de laadbeurten EV betreft geeft dezelfde berekening het resultaat dat er 's morgens een wachtrij zal zijn en ook tussen 14u en 22u. De wachtrij zal echter kunnen opgevangen worden op eigen terrein.

	verdeling %	# per segment	# per uur	# laadstations	laadtijd	wachtrij
					2,1	
6u - 9u	25%	18	6	7	3,3	3
9u - 14u	10%	7	1	7	3,3	0
14u - 22u	60%	43	5	7	3,3	2
22u - 6u	5%	4	0	7	3,3	0

Figuur 18: verdeling EV tankbeurten

Uitzonderlijk zou de situatie zich kunnen voordoen dat een vrachtwagen te vroeg aankomt vóór het toegewezen tijdslot en er geen plaats is op de site zelf. De vrachtwagens die aankomen buiten hun gereserveerd tijdslot, dienen te wachten op de openbare vrachtwagenparking in de skaldenstraat in Desteldonk (6.3 km van de locatie, vlot bereikbaar via hoofdwegen (± 7 min.).

3.3.2. PARKEERVRAAG

Er is geen parkeervraag; vrachtwagens komen toe vanaf de rotonde, kunnen opladen en daarna weer wegrijden via Yvonne Fontainestraat. Er worden geen parkeerplaatsen voorzien in het project.

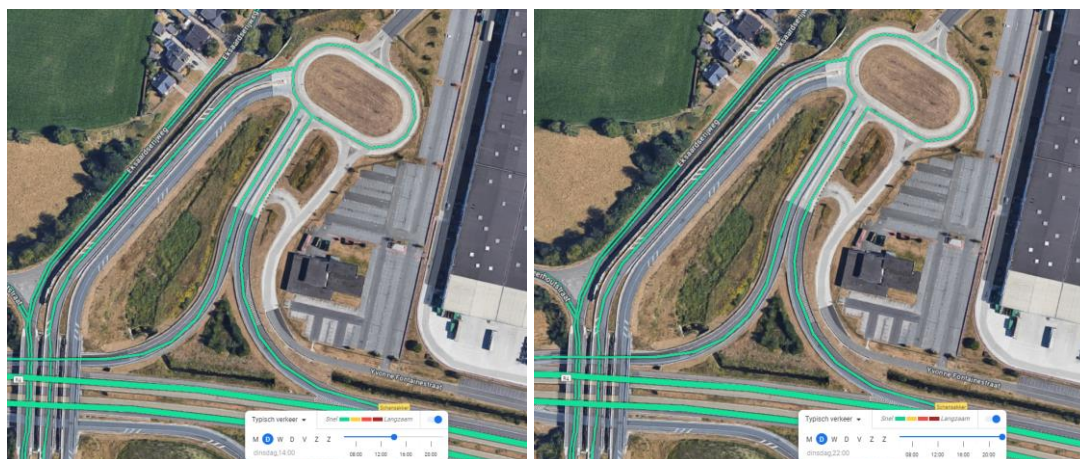
4

MOBILITEITSEFFECTEN

4.1. VERKEERSIMPACT

Er wordt van uit gegaan dat er in 2030 tot 200 vrachtwagens per dag zullen gebruik maken van de laadstations. Wanneer we de verdeling bekijken zoals hierboven beschreven, gaat het rond 6u om 17 vrachtwagens (34 vrachtwagenbewegingen), rond 14u om 4 vrachtwagens (8 vrachtwagenbewegingen) en rond 22u om 15 vrachtwagens (30 vrachtwagenbewegingen). Dit zijn de piekmomenten door de shiftwissels bij Volvo.

De drukste momenten op de route zijn het einde van de middagshift rond 14u en rond 22u. Op dat moment vertrekken ongeveer 1500 werknemers waarvan een groot deel met wagens. Zoals reeds gezegd is de ovonde exclusief voor Volvo trucks/Parts en deze wordt dus niet gebruikt door bewoners van de omliggende wijken. Er zijn geen tellingen gebeurd in het kader van deze mobiliteitstoets, maar Google maps geeft geen vertragingen aan de ovonde. De piekmomenten van Volvo vallen buiten de klassieke spitsuren, waardoor de R4 en op- en afritten op die momenten minder belast worden.



Figuur 19: doorstroming Google traffic 14u (links) en 22u (rechts)

Gezien het eerder kleine aantal bijkomende verkeersbewegingen tijdens de piekmomenten zal de impact klein zijn en weinig tot geen effecten hebben op de verkeersafwikkeling aan de ovonde.

4.2. BEREIKBAARHEID ACTIEVE WEGGEBRUIKERS

Er wijzigt niets aan de bereikbaarheid van de site voor de actieve weggebruikers.

4.3. BEREIKBAARHEID GEMOTORISEERD VERKEER

Aan de oostkant van de ovonde wordt een bijkomende tak voorzien als toegang naar het project (enkel in, geen uitgang). Op Yvonne Fontainestraat worden twee uitgangen voorzien, één aan de zuidzijde van de site en één aan de westzijde (enkel uit, geen ingang).

De projectsite is goed bereikbaar voor gemotoriseerd verkeer.

4.4. VERKEERSLEEFBAARHEID EN -VEILIGHEID

Gezien het kleine aantal bijkomende verkeersbewegingen, zal er naar verwachting geen impact zijn op de verkeersveiligheid. Op Yvonne Fontainestraat is de maximumsnelheid 30 km/u. Dit zorgt er mee voor dat vrachtwagens veilig zullen kunnen invoegen vanaf de site op Yvonne Fontainestraat (na bocht). Van belang hierbij is wel dat er een goede zichtbaarheid is.

Gezien de omgeving (regionaal bedrijventerrein) is het aspect verkeersleefbaarheid hier minder belangrijk.

5

MILDERENDE EN VERBETERENDE MAATREGELEN

5.1. INFRASTRUCTURELE / VERKEERSTECHNISCHE MAATREGELEN

Goede zichtbaarheid: verkeer dat via Yvonne Fontainestraat richting ovonde rijdt, moet goed zicht hebben op vrachtwagens die de site verlaten.

5.2. FLANKERENDE MAATREGELEN

/

5.3. PROJECTWIJZIGINGEN

/

6

BESLUIT

De site is minder goed bereikbaar te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer. De site is goed bereikbaar voor gemotoriseerd verkeer. Gezien de aard van het project (laadstation voor vrachtwagens) is vooral dit laatste aspect van belang.

De opdrachtgever leverde gegevens aan in verband met de verwachte verkeersbewegingen; deze zullen eerder beperkt zijn. Aangezien de oovonde de huidige verkeersintensiteiten vlot kan verwerken, zullen de bijkomende bewegingen weinig tot geen impact hebben op de verkeersafwikkeling.

Er wordt evenmin impact verwacht op de verkeersveiligheid. Aandachtspunt hierbij is wel dat aankomend verkeer een goed zicht heeft op vrachtwagens die de site verlaten.

VECTRIS®

VITAL DECOSTERSTRAAT 67A – 0201 | 3000 LEUVEN | BELGIË

+32 (0)16 31 91 00 | INFO@VECTRIS.BE | WWW.VECTRIS.BE