

Addendum E1 Effecten op mobiliteit

Voeg de gegevens als bijlage E1 bij het formulier, tenzij anders vermeld.

1 Is er een mobiliteitsstudie opgemaakt?

- ☐ ja. Voeg de mobiliteitsstudie als bijlage E1bis bij het formulier. Als de antwoorden op vragen 2 en 3 (indien van toepassing) opgenomen zijn in de mobiliteitsstudie, hoeft u die vragen niet in te vullen.
- ☒ nee. Ga naar vraag 2.

2 Beschrijf de mobiliteit die gegenereerd wordt door de aanvraag.

Geef daarbij ook een beschrijving van de organisatie van het personenverkeer van en naar het project, en de gebruikte mobiliteitsmiddelen voor goederentransport, met vermelding van de aan- en afvoerfrequenties, de tijdstippen (indien relevant) van de transporten en de transportroute(s).

Hieronder wordt kort een overzicht gegeven van de **verwachte transporten op deze totale werfzone**.

Onder hoofdstuk 5.3.6 Effecten tijdens de aanlegfase werd eveneens al rekening gehouden met het vrachtverkeer tijdens de aanlegfase waarbij de mobiliteitseffecten van de werken aan de R4WO in de project MER toegevoegd als bijlage bij MER (zie deelrapport MER Mobiliteit)

a) Verwachte transporten voor deze werfzone

De meeste vrachten voor de aanvoer van de puinfracties en grond zijn afkomstig van de werf langsheen de R4. Er wordt geschat dat maximaal 25% van de aanvoer van puin of grond van externe werven van Stadsbader afkomstig zijn.

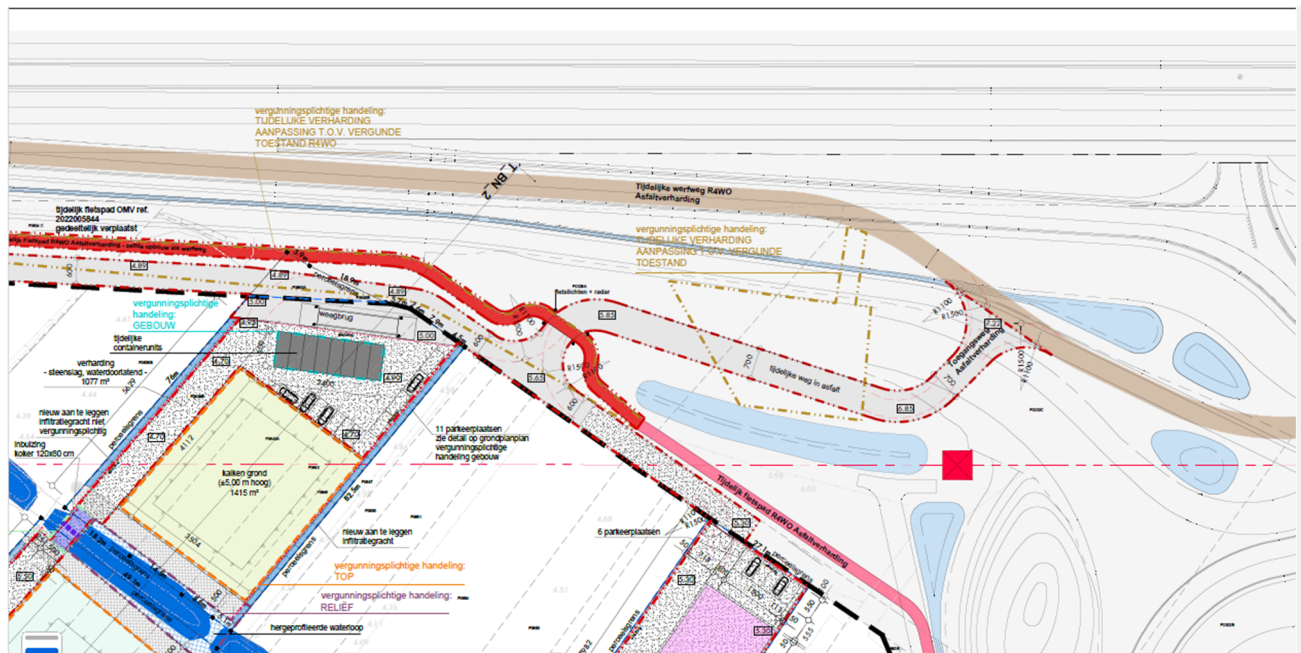
- Vrachtverkeer voor de aanleg van de werfweg, de verharding op de site en de afwateringsgracht wordt ingeschat op maximaal 50 vrachten per dag waarvan de vrachten voor de aanleg van de werfweg mee opgenomen zijn onder de actualisatienota van OVA5.
- Vrachtverkeer voor TOP: een 200 vrachten inkomend en 100-tal vrachten uitgaand per dag, waarbij 75% afkomstig is van de wegenwerken aan de R4WO zelf en 25% afkomstig is van de externe werven;
- Personenverkeer: 10-tal per dag;
- Andere transporten: inkomend materiaal, afvalstoffen ophalen, waterbevoorrading: 20-tal per dag.
- Vrachten specifiek voor de betoncentrale: 150 tal vrachtwagens specifiek voor belading van de grondstoffen en afvoer van afgewerkt beton

In hoofdstuk 5.3.6 Effecten tijdens de aanlegfase in project MER werd gesteld dat voor de aanleg van knooppunt O5 er een grondtekort zal zijn. Er wordt zoveel als mogelijk ingezet op grond dat afkomstig is van uitgraafwerken en aangevuld met grond afkomstig van externe werven.

b) Transportroute voor het vrachtverkeer

De nieuwe werfzone wordt enkel bereikt **via de R4**, namelijk via de **tijdelijke aan te leggen werfweg** welke vergund is binnen OVA5 en een tijdelijk aan te leggen werfweg naar deze werfzone. De vergunde werfweg van de werken aan de R4WO binnen OVA5 wordt een gedeelte verlegd zodat het verkeer vlot de werfzone kan oprijden. Deze nieuwe ontsluitingsweg doorkruist de tijdelijke werfzone met werfketen en het tijdelijk fietspad van de vergunning OMV 2022005844 (het betreft werfzone knooppunt O5 West en Oost – 20220612-0002:). Deze vergunde tijdelijke werfzone wordt met de huidige aanvraag gesupprimeerd, de werfketen worden ondergebracht in de nieuwe container units die vervat zitten in de huidige aanvraag.

Er worden geen andere ontsluitingswegen voorzien.



Figuur 1: Aansluiting op tijdelijke werfzone op tijdelijk weg R4WO (bron BA_Werfzone_R4_I_N_Inrichtingsplan uit basisvergunning)

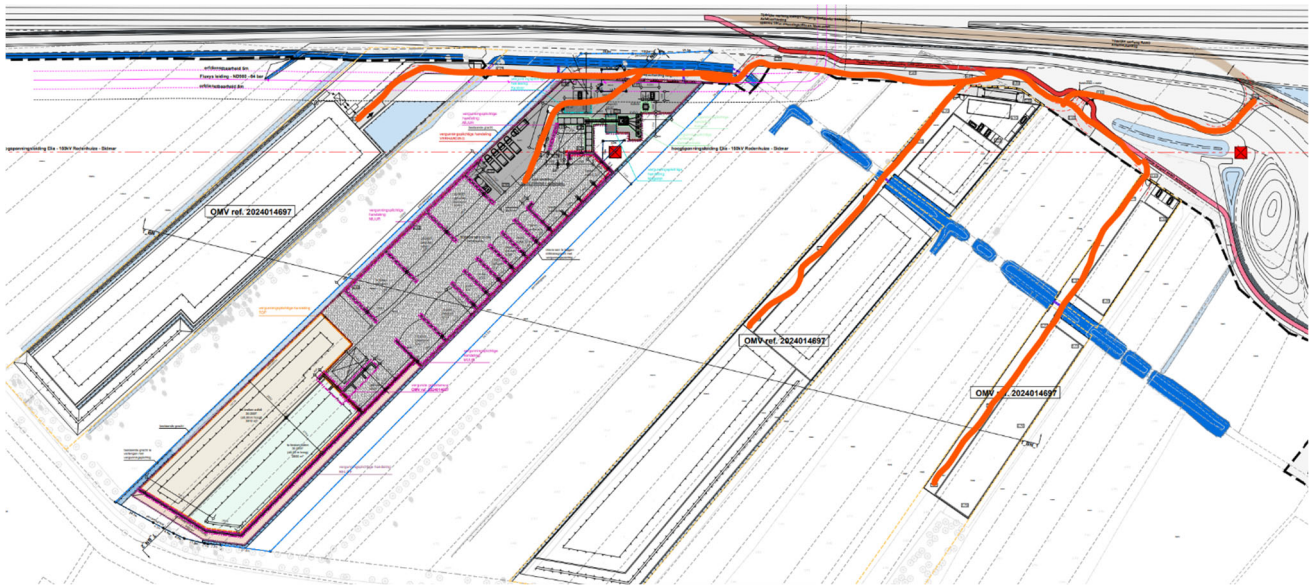
Dit betekent dus concreet dat er ten opzichte van de inschatting van de mobiliteit in de aanlegfase van de project_Mer en de actualisatienota beperkt bijkomende vrachten zullen zijn. Deze site bevinden zich binnen de werfzone van de werken een R4 en zijn dus goed omsloten. De vrachtwagens dienen voor de aanvoer van materialen en afvoer van puin en uitgegraven bodem binnen deze werfzone voor de aanleg van R4 zelf of voor de aanleg van de werfzone, verhardingen en afwateringsgrachten op de site.

De werfzone wordt enkel bereikt via de R4, namelijk via de tijdelijke aan te leggen werfzone welke vergund is binnen OVA5 en een tijdelijk aan te leggen werfzone naar deze werfzone.

De ontsluiting van de werfzone zal via een tijdelijke weg aangelegd in de vergunde werfzone van de OVA 5 van de R4WO aangelegd worden. De vergunde werfzone van de werken aan de R4WO binnen OVA5 wordt een gedeelte verlegd zodat het verkeer vlot de werfzone kan oprijden. Momenteel is er ook geen doorstromend verkeer omdat er geen aansluiting op deze plaats aanwezig is, hierdoor zal er door deze bijkomende vrachtverkeer geen effect op de doorstroming of langere verkeerstijden optreden.

Extern aangevoerde vrachten kunnen via de R4 verder aansluiting vinden naar het hoofdwegenet E34 of E17. De herkomst van het puin van de externe werven en eventuele gronden zullen meer dan waarschijnlijk afkomstig zijn van andere grote infrastructuurwerken zoals de Oosterweelverbinding en van de werken langs de wegen van R4 uitgevoerd door de nutsmaatschappijen.

Op de site zal het transport van het vrachtverkeer als volgt plaatsvinden (verspreiding per perceel).



Figuur 2. Interne circulatieplan van vrachtverkeer.

Het personenverkeer van en naar de site is zeer beperkt als gevolg van het beperkte aantal personen dat werkzaam is op de site. Deze komen voornamelijk met gemotoriseerd vervoer naar de site.

De transporten worden per dag gespreid over de verschillende periodes, over een tijdsperiode van ongeveer 5 jaar.

o
3

Motiveer waarom de effecten op de mobiliteit al dan niet aanzienlijk zijn.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage (project-MER-screening).

Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben. Geef daarbij ook een eventuele toename in de vervoersbewegingen aan en mogelijke andere effecten voor weggebruikers of omwonenden, bijvoorbeeld verkeersemisies.

Ten aanzien van de discipline mobiliteit zijn de belangrijkste effecten tijdens de aanlegfase van de R4WO waaronder deze werfzone ook zal deel uitmaken de volgende:

- De effecten op het dagelijkse verkeer (doorstroming, verkeersveiligheid) terwijl de aanpassingen aan de weginfrastructuur bezig zijn (impact van tijdelijk afgesloten of versmalde rijbanen, tijdelijk afgesloten op- en afritten, omleidingen, ...). Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen:
 - Doorgaand verkeer op de R4
 - Lokaal verkeer dat gebruik maakt van de R4 of deze kruist
- De effecten van het werfverkeer.

De aanleg van de R4WO en de effecten op de mobiliteit werden beoordeeld in project MER (deelrapport Mobiliteit). De effecten op mobiliteit van de aanleg van tijdelijke fietssnel langs de oostzijde van de werfzone werd in actualisatienota OVA5 beoordeeld.

1. Functioneren van het verkeerssysteem – andere modi en openbaar vervoer

De effecten met betrekking tot het functioneren van **het openbaar vervoer** wijzigen door deze bijkomende werfzone niet.

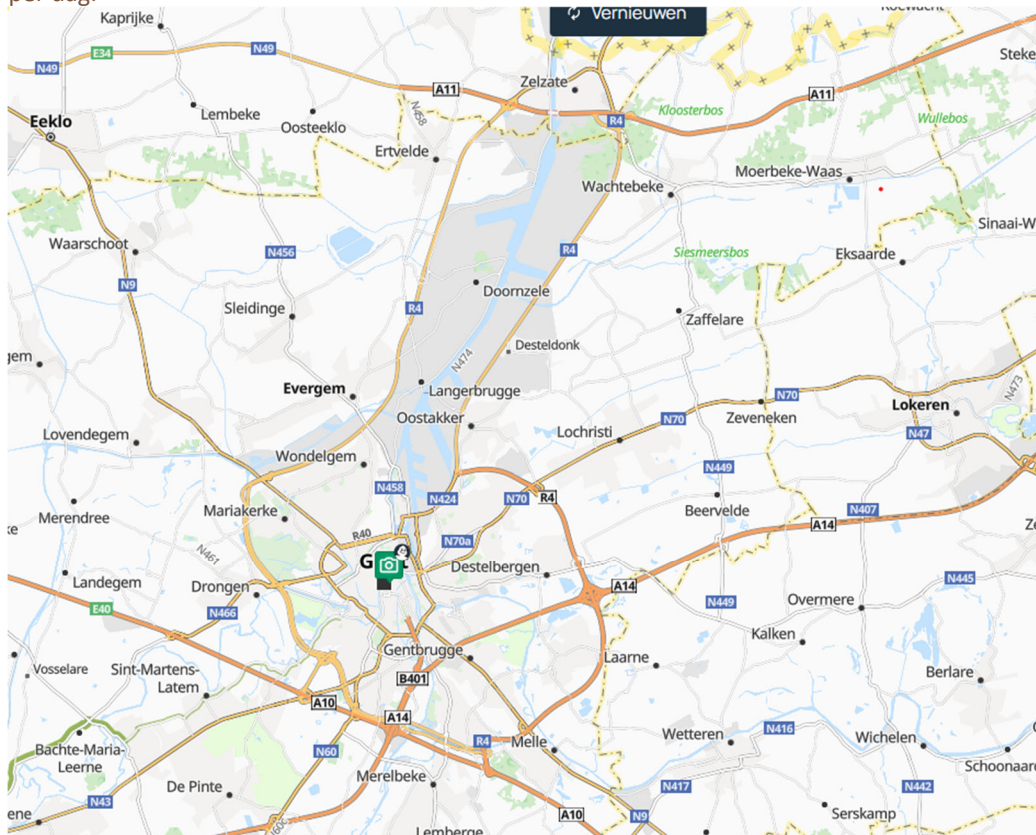
Het **fietsnetwerk** kan tijdens de werkzaamheden aan de R4WO kort onderbroken of tijdelijk omgeleid worden zoals besproken in het project-MER en in de actualisatienota OVA5. Door het inzetten van deze bijkomende werfzone zal geen bijkomende onderbreking van het fietsnetwerk optreden. Na de realisatie van de fietssnelweg kan deze blijven gebruikt worden. Hierdoor wijzigen de effecten zoals besproken in project-MER en actualisatienota niet.

De wijzigingen voor **voetgangers** die gebruik maken van de fietsinfrastructuur zijn gelijkaardig aan de effecten voor de fietser. Er zijn geen andere met betrekking tot het voetgangersnetwerk.

De aanleg en exploitatie van deze werfzone – inclusief betoncentrale leidt **niet tot het wijzigen van de effecten op het functioneren van het verkeerssysteem**.

2. Functioneren van het verkeerssysteem – goederenvervoer

Het goederenverkeer betreft ter hoogte van deze werfweg het inkomende en uitgaande vrachtverkeer over de werfweg naar de R4 en aansluitende wegen. Een groot deel van het vrachtverkeer betreft de aan- en afvoer van grond en puin afkomstig van de werken aan de R4, deze zullen dus op de werfwegen blijven en niet mee het functioneren van de R4 en aansluitende wegen beïnvloeden. De bijkomende transporten betreffen slechts 25% van inkomende en uitgaande transporten grond en puin, met andere woorden slecht 75 vrachten of 150 vrachtbewegingen per dag. Hierbij dient dan nog de bijkomende 20 vrachten voor aanleveren van water of andere zaken geteld te worden. Voor de betoncentrale worden 150 vrachten per dag extra gerekend. Samenvatten betekent dit dus 245 vrachten of 490 vrachtbewegingen per dag.



Figuur 3: Aansluitende wegen op de werfzone

De werfweg is verbonden met de R4, aansluitend op de ring van Gent naar de E17 of E40 en naar de E34.

De effectieve verdeling over de verschillende routes heen is een variabel gegeven. In een worst-case benadering, zou men kunnen stellen dat op een dag, alle vrachtwagens dezelfde route volgen.

De capaciteit en intensiteit van een weg wordt uitgedrukt in PAE (personen-auto-equivalenten). Hierdoor is het mogelijk om de impact van de verschillende vervoersmiddelen onderling te vergelijken.

De capaciteit van een rijstrook staat gelijk aan het aantal PAE die de rijstrook op een uur tijd kan verwerken. De minimale volgtijd tussen twee voertuigen bij goede doorstroming van het verkeer bedraagt 2 seconden. Dit houdt in dat de maximale capaciteit van een rijstrook gelijk is aan 1.800 PAE/uur (uitgaand van rijstrookbreedte van 3,5 m). Externe factoren beïnvloeden dit cijfer negatief (kruispunten, smallere rijstroken, bochten, hellingen, ronde punten, ...). Er wordt uitgegaan van de volgende maatvoering:

Fiets	0,3 PAE
Motorrijwiel	0,5 PAE
Auto/Kleine bestelwagen	1 PAE
Grote bestelwagen/Kleine vrachtwagen	2 PAE
Bus	2 PAE
Zware vrachtauto	3 PAE

Volgende capaciteiten worden vooropgesteld:

Tabel 1: Overzicht capaciteit per weg

Wegencategorie	Omschrijving	Theoretische capaciteit (PAE/u/inrichting)
Primair	Omlegging 2x2, beperkt aantal kruispunten	3.600
Secundair (hoofdinvalsweg)	2x2 in bebouwde kom, groot aantal kruispunten	2.400
	2x1 met weinig tot geen kruispunten en scheiding verkeersdeelnemers	1.500
Stedelijke hoofdstraat	2x1 groot aantal kruispunten en scheiding verkeersdeelnemers	1.200
	2x1 groot aantal kruispunten	1.000

Door de verhouding intensiteit/capaciteit te berekenen kunnen verkeersproblemen door overbelasting gekwantificeerd worden.

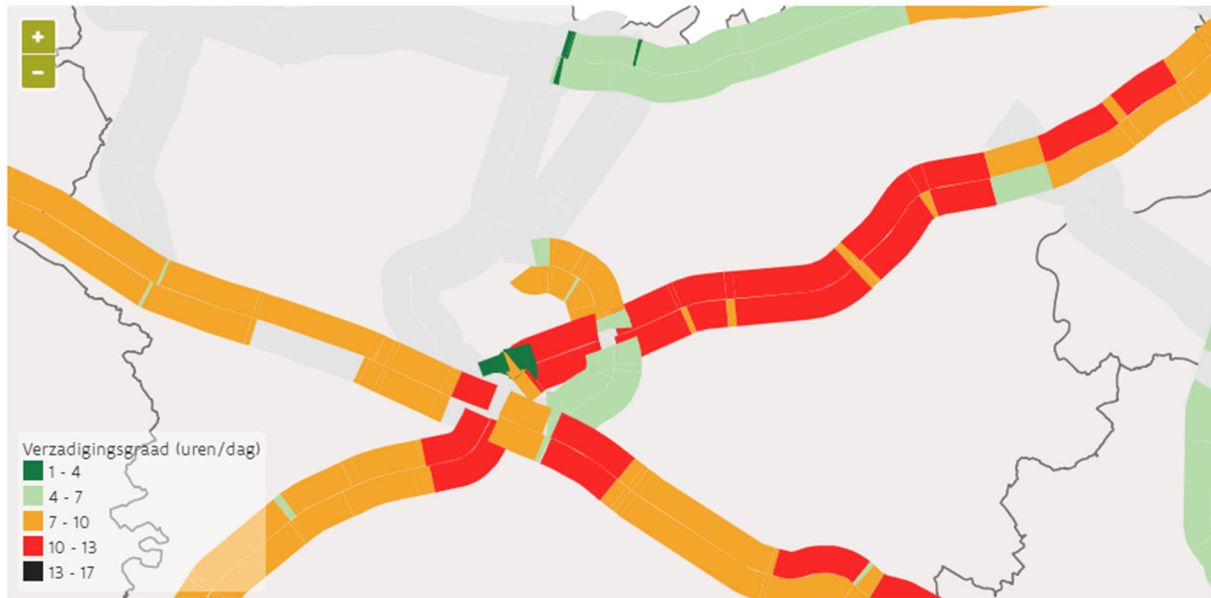
De capaciteit wordt dan ingeschat als 245×3 PAE per ingaande beweging en 245×3 per uitgaande beweging ingeschat. In totaal heeft dit dan 735 per rijrichting. De eerste aansluiting is een R4 met 2x2 wegnnet en heeft dus een capaciteit van 2.400. Uit deze analyse kan gesteld worden dat er geen effect op het functioneren van verkeerssysteem zal zijn.

Op basis van de informatie van verkeersindicatoren jaargegevens 2023 kan dan voor rijrichting R4 Langebruggestraat tot Zelzate of omgekeerd de percentuele bijdrage van de exploitatie van de werfzone berekend worden (deze van de aanlegfase zal kleiner zijn omdat er maar 50 vrachten per dag zijn).

Tabel 2: Overzicht impact verkeersvolume per dag

Wegsegment	Verkeersvolume in aantal per dag	Percentage ten opzichte van 190 vrachtwagens per dag
R4 tussen af- en oprit Langerbruggestraat in beide richtingen	$3.173 + 3.050 = 6.223$	3,0%
E34 (A11) Complex Zelzate Oost	$2.757 + 2.533 = 5.266$	3,6%

De verzadiging wordt op onderstaande figuur weergegeven. Het is maar vanaf R4 knooppunt Oostakker dat er verzadiging optreedt. Voor de aansluiting met de E34 is er een lichte verzadigingsgraad aanwezig.



Figuur 4: Overzicht van verzadigingsgraden op een werkdag R4 en A11 (bron: indicatoren.verkeerscentrum.be)

De verzadigingsgraad van de A11 (segment ter hoogte van complex Zelzate Oost is in noordelijke rijrichting 4.08 uren/dag en in zuidelijke rijrichting 3.84 uren/dag (Bron: www.indicatoren.verkeerscentrum.be). Het vrachtwagenverkeer van de exploitatie van deze werfzone zal geen effect op de verzadiging betekenen.

Hierdoor wijzigt de effecten op het functioneren verkeerssysteem – goederenvervoer ten opzicht van de effecten beschreven in project MER en in de actualisatienota OVA5 niet.

3. Effect op het lokaal verkeer tijdens de exploitatie en aanleg van deze werfzone

Aangezien er lokaal geen verkeer rijdt t.h.v. deze knoop om de eenvoudige reden dat hier geen wegenis aanwezig is, is er ook **geen sprake van een effect op het lokale verkeer**. Dit zal met deze bijkomende werfzone dan ook niet wijzigen.

4. Effect op het doorgaande verkeer

Er wordt gestreefd dat tijdens de werken de beschikbaarheid van de hoofdsassen en van de aansluitingen tot deze hoofdsassen maximaal gevrijwaard blijft. Volgens de project MER zal de verkeershinder op de R4 en op- en afrittencomplex tot een minimum beperkt worden door de duurtijd van de werken die een invloed hebben op de verkeersafwikkeling tot een minimum te beperken en de nieuw uitgevoerde vakken en aansluitingen zo snel mogelijk open te stellen.

Knoop 05 (Moervaart Noord)

T.h.v. deze knoop wordt gedurende de gehele aanlegfase de bestaande 2x2-configuratie van de R4 behouden, zij het wel met versmalde rijstroken in de rijrichting Gent dan wel rijrichting Zelzate of beiden. Daarnaast worden de rijrichtingen in verschillende fases opgesplitst in 3+1 (bv. 2 richting Zelzate + 2 richting Gent, waarbij 1 rijstrook richting Gent aan de andere zijde van de middenberm wordt ingericht) of omgekeerd. In een latere fase zal de 2x2-configuratie eveneens behouden blijven, waarbij 1 rijstrook telkens gebruikmaakt van de rotonde en 1 rijstrook van de R4. Dit alles heeft slechts een beperkt effect op de doorstroming. De effecten van de aanlegfase van de R4 worden in het project

MER als geen impact beoordeeld.

Door de aanleg van de werfweg en de wijziging van de fietsroute zal er het effect gelijkaardig zijn als door de MER-deskundige ingeschat.

5. Effect op verkeersveiligheid

De transporten zijn vaak transporten binnen de werfzone rond de R4 waardoor er geen effecten op verkeer verder weg zijn. Bijna 75% van de aanvoer van de puin en gronden zijn afkomstig van de aanleg van de R4 zelf, deze transporten zullen via werfwegen naar deze werfzone getransporteerd worden. Hiervoor wordt zelf de werfweg, vergund in OVA 5, gewijzigd om zo maximaal gebruik te kunnen maken van deze werfweg.

Er is bij de aanleg van de nieuwe werfweg rekening gehouden met de doorgangsbreedte van en naar het terrein en deze is voldoende breed om een vlot aan- en afrijden van het vrachtverkeer mogelijk te maken. Hierdoor treedt er voor het inkomende en uitgaande vrachtverkeer geen mobiliteitshinder op.

Enkel de aanvoer van gronden en puinfracties komt van externe werven waardoor deze wel van langere afstand komen, maar dit is ten opzichte van de werfgebonden aanvoer beperkt. Deze vinden een goede aansluiting via de voorziene route naar de E17 of A34 en zullen dus geen bijkomende effecten naar verkeershinder opleveren.

Door de nieuwe werfzone is er een **bijkomende kruising van deze werfweg met fietsers**. Voor de verkeersveiligheid voorziet de aanvraag dat de reeds vergunde tijdelijke fietsweg (OMV ref.2022005844) langsheen de R4 gedeeltelijk ter hoogte van de werfweg voor deze werfzone verlegd. In functie van verkeersveiligheid wordt de bocht van de werfweg zodanig aangelegd dat er een goede zichtbaarheid op de fietsers.

De kruising tussen de fietsweg en de werftoegang wordt als volgt beveiligd:

De fietsweg is aan beide zijden van de kruising voorzien van een asverschuiving welke de kruising fysiek aankondigt, het attentieniveau van de fietsers verhoogt en de snelheid van de fietsers reduceert. Deze asverschuiving legt de effectieve fietsovergang verder van de T-aansluiting van de werfweg wat de zichtbaarheid zowel voor fietsers als vrachtwagenbestuurders ten goede komt.

De fietsovergang wordt duidelijk in rode wegenverf met gestreepte witte zijlijnen afgebakend op de asfaltweg.

Daarenboven wordt de fietsovergang beveiligd door gestuurde verkeerlichten. Gezien de intensiteit van het werfverkeer groot is en uitgespreid over de tijd, wordt de verkeerlichten voor de fietsers standaard op rood gezet. Via naderingsdetectie voor fietsers op de beide aansluitingen worden de verkeerlichten voor de fietsers naar groen aangestuurd.

Door het nemen van deze projectgeïntegreerde maatregel wordt de hinder en verkeersveiligheid van de fietsers wordt het effect als zeer beperkt ingeschat.

6. Conclusie

Door het nemen van de projectgeïntegreerde maatregel inzake het plaatsen van verkeerlichten op de kruising van de werfweg met tijdelijke fietssnelweg is dit een te beperkt effect om tot een andere beoordeling dan in de project MER of actualisatienota te komen.

Voor de tijdelijke werffase worden er geen relevante wijziging in vermestende of verzurende deposities ter hoogte van een Habitatrichtlijngebied of VEN-gebied verwacht. Het aantal verkeersbewegingen ten gevolge van de werffase ter hoogte van deze beschermde natuurgebieden is beperkt. De werfzones zelf zijn op ruime afstand van deze beschermde natuurgebied gelegen. Eveneens zullen de transporten afkomstig van externe werven dit niet beïnvloeden.

In de project MER waren geen milderende maatregelen opgenomen inde discipline mobiliteit. Dit wijzigt niet voor deze werfzone.