

OVA 5

Actualiteitstoets MER



is een consortium van



2	22/06/24	Bieke Cloet	Ann Velghe
1	22/05/23	Bieke Cloet	Gunther Muyshondt
0	22/05/19	Bieke Cloet, Peter Corens, Senne Deboeure, Stefan Helsen, Eveline Hoppers, Chris Neuteleers, Wim Mathys, Michiel Smet, Johan Versieren	Kaat Notermans, Gunther Muyshondt

REV.	YY/MM/DD	STAT.	WRITTEN	VERIFIED	APPROVED	VALIDATED
------	----------	-------	---------	----------	----------	-----------

1 DOEL VAN DEZE NOTA

Voorafgaand aan de voorliggende omgevingsvergunningsaanvraag werd, op basis van het referentieontwerp van De Werkvennootschap¹, een omgevingsvergunning verleend. Daarbij werd ook een project-MER opgemaakt en goedgekeurd, met name het project-MER 'R4WO', PRMER-2462. Dit project-MER werd goedgekeurd op 25 mei 2020. Nadien werden tijdens de uitwerking van het DBFM contract nog optimalisaties en verfijningen doorgevoerd aan het vroeger vergunde referentieontwerp. Ook werden aspecten met betrekking tot de aanlegfase verder uitgewerkt. In het project-MER werd rekening gehouden met de mogelijkheid van dergelijke wijzigingen. Zo is er bij de projectomschrijving in het project-MER opgenomen dat:

'De per knoop weergegeven grondplannen, dwars- en lengteprofielen zijn afkomstig van het referentieontwerp van juli 2019. Dit referentieontwerp zal – zoals de naam het zegt – als referentie meegegeven worden in het DBFM-bestek, samen met de randvoorwaarden en kwaliteitseisen waaraan zal moeten worden voldaan. De opdrachtgever van de DBFM-opdracht zal, vertrekkend van het referentieontwerp, voor elke knoop desgewenst een aangepast ontwerp uitwerken, dat in zekere mate kan afwijken van het referentieontwerp (relevante afwijkingen zullen moeten gemotiveerd worden). De effectieve ruimtelijke impact van elke knoop kan dus in meer of mindere (maar normaliter beperkte) mate afwijken van hetgeen visueel ingeschat kan worden o.b.v. het referentieontwerp.

In het project-MER wordt het referentieontwerp beoordeeld op zijn milieueffecten, maar daarbij wordt ook rekening gehouden met de ontwerpvrijheden en afwijkingsmarges die zullen worden toegestaan aan de opdrachtgever, zodat het definitief ontwerp in principe zal "afgedekt" zijn door het project-MER. Bij fundamentele afwijkingen, waarbij de effectbeoordeling in het MER niet meer geldig is, zal de opdrachtgever zelf de (afwijkende) milieueffecten moeten in beeld brengen en verantwoorden (normaliter d.m.v. een aparte project-MER-procedure).'

¹ In dit document wordt naar dit vergund ontwerp verwezen als 'het referentieontwerp'

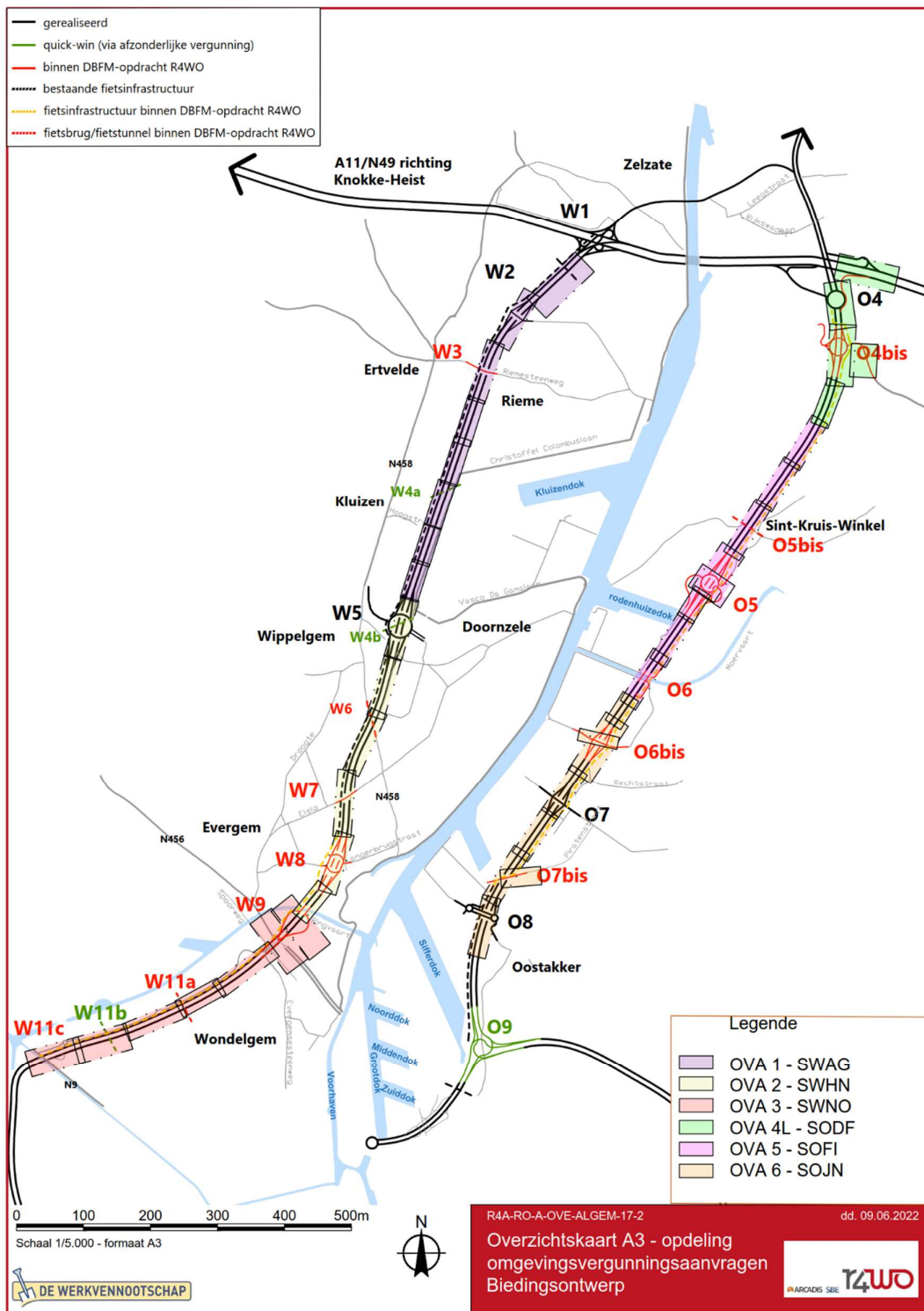
In voorliggende nota wordt nagegaan of deze optimalisaties en verfijningen aan het referentieontwerp de effectenbeoordeling zoals beschreven in het MER al dan niet wijzigen. Daarnaast wordt ook nagegaan of ook andere aspecten nog actueel zijn. Concreet betekent dit dat bij het uitvoeren van de toets achtereenvolgens aandacht is gegaan naar het beantwoorden van onderstaande vragen:

- *Beleid en regelgeving*: zijn beleid of regelgeving veranderd, in die mate dat de gehanteerde significantiekaders (gebaseerd op bv. normeringen) niet meer van toepassing zouden zijn? Zijn er bv. wijzigingen in het Europese beleid die zich onherroepelijk zullen moeten vertalen in aanpassingen aan het Vlaamse beleid of de Vlaamse regelgeving? Bestaat de kans dat eerder beschreven niet-aanzienlijke effecten hierdoor aanzienlijk zouden kunnen worden, of omgekeerd?
- *Wijziging aan de effectbeoordeling en effectbeschrijving*: Wijzigt de effectbeoordeling door de optimalisaties en verfijningen en eventuele wijzigingen aan de significantiekaders? Wijzigen de beschreven interacties / cumulatieve effecten van de ontwikkelingsscenario's?
- *Milderende maatregelen*: verandert de nood aan milderende maatregelen als gevolg van eventuele wijzigingen in een of meer van bovenstaande elementen? Ontstaat er een nood aan bijkomende monitoring?

Het project-MER werd opgesteld voor verschillende knooppunten en segmenten van de R4WO. Daar de omgevingsvergunningsaanvragen zich beperken tot afgebakende gehelen, beperkt de actualisatienota horende bij OVA5 zich ook enkel tot deze specifieke omgevingsvergunningsaanvraag en de bijhorende cumulatieve effecten. Eventuele wijzigingen ten aanzien van het MER door het mogelijks niet uitvoeren van de knopen O1 tot en met O3 wordt in een afzonderlijke nota beschreven², eveneens in bijlage van deze Omgevingsvergunningsaanvraag.

Deze actualisatienota horende bij OVA5 behandelt de optimalisaties en verfijningen voor de OVA5, deze omvat de knooppunten O5, O5bis en O6 en de overige optimalisaties en wegsegmenten doorheen deze knooppunten.

² Paul Arts, Koen Slabbaert; Nota: Milieu-impact project R4WO zonder projectonderdelen in Zelzate, aanvullende nota Project-MER R4WO
Gent; februari 2022



R:\CAD\63\INFRA\00 - COMMON\10 OVA Overzichtskarten\Overzichtskarta_OVA.dwg

2 OPTIMALISATIES EN VERFIJNINGEN PROJECT T.O.V. REFERENTIEONTWERP

Ten opzichte van de projectbeschrijving in het project-MER, het referentieontwerp, zijn diverse optimalisaties, verfijningen en aanvullingen gebeurd.

Hierna is een samenvatting van de relevante elementen voor de OVA 5 opgenomen. Bij de verdere uitwerking is er ook meer duidelijkheid over de werfinrichting. Deze wordt eveneens opgenomen in onderstaand overzicht.

Naast deze specifieke aanpassingen zijn er ook optimalisaties over de ganse R4. Zo wordt de ontwerpsnelheid teruggebracht naar 100km/u. Ook worden onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd, op de segmenten van de R4 waar de huidige inrichting maximaal behouden blijft. Daarbij worden alle toplagen het geluidsarmere asfalt type SMA-D.

Het voorziene structureel onderhoud was in het referentieontwerp reeds opgenomen als onderdeel van de van exploitatie van de infrastructuur, dit wijzigt niet.

Het geheel der bemalingen maakt geen onderdeel uit van voorliggende aanvraag maar van de afzonderlijke omgevingsvergunningsaanvraag voor de bemaling. Optimalisaties die wijzigingen met betrekking tot de bemalingen betreffen en mogelijke effecten als gevolg van de bemaling worden dan ook besproken in de milieubeoordeling horende bij die omgevingsvergunningsaanvraag voor de bemaling.

2.1 Optimalisaties fietstunnel O5bis

De fietstunnel die de kern van Sint-Kruis-Winkel en de fietssnelweg verbindt met de bedrijven in de haven wordt verfijnd om de aansluiting tussen de verschillende (fiets)netwerken te optimaliseren.

Het lengteprofiel van de fietstunnel wordt geoptimaliseerd door de fietstunnel te verhogen aan de oostzijde. Hierdoor wordt de toegangshelling van de tunnel korter en komt de fietser aan de zijde van Sint-Kruis-Winkel sneller op het maaiveld. We laten de fietssnelweg parallel aan de R4 tevens licht mee afbuigen naar de kern van het dorp waardoor het hoogteverschil dat de doorgaande fietser op de fietssnelweg moet overbruggen (maximaal 0,6 m naar beneden) minder groot is dan in het referentieontwerp (tussen 1,60 en 2,00 m naar boven). Ook de uitwisseling tussen het lokale fietsnetwerk met de fietssnelweg kan hierdoor via een vlottere aansluiting plaatsvinden.

Daarnaast wordt de fietshelling aan westzijde met een talud opengewerkt, waardoor de fietser een open gevoel zal ervaren. Verder wordt de infiltratie en behandeling van oppervlaktewater geïntegreerd als een volwaardige en kwalitatieve bouwsteen van de groenstructuur en de publieke ruimte. Door het vervangen van de roosters over de openingen van de tunnel door een betonnen opstaand wandje parallel aan het spoor en een bezinkingsgracht parallel met de tunnel zal de gebruiker van de fietstunnel deze veel opener en veiliger ervaren en vervalt het vervangen en onderhoud van deze roosters.

Door deze optimalisaties vervlechten we het knooppunt voor de fietsers met het geplande buurtplein in regie van de stad Gent. Door deze beide ruimtes samen te benaderen ontstaat de mogelijkheid om het ruimtegevoel te vergroten en de verblijfskwaliteit en toegankelijkheid van beide infrastructuren te optimaliseren. Door deze optimalisatie van de tunnel kan de toegang tot het Elia-terrein volledig onafhankelijk ingepland worden, daar waar in het referentieontwerp nog gemengd gebruik van lokale fietspaden nodig was.

Ten noorden van het knooppunt passen we de hoogte van de fietssnelweg die de R4 volgt beperkt aan, waardoor de fietser meer op niveau van de omgeving fietst en er minder inkijk is in de tuinen van de achterliggende woningen. Het tracé van de fietssnelweg werd geoptimaliseerd in de zone tussen de knopen O4bis en O5bis in lijn met de algemene ontwerpstrategie voor fietsinfrastructuur. De fietssnelweg wordt rechtgetrokken, en volgt het tracé van de R4 (afgeschermd door bomenrij en gracht) in plaats van de pachtgoedbeek. Nadat de Pachtgoedbeek terug uitbuigt richting de R4 en onder de fietssnelweg doorgaat via een inbuizing, buigt de fietssnelweg terug uit weg van de R4 en de Pachtgoedbeek om de 5m-zone tov. de Pachtgoedbeek te respecteren.

Werfuitvoering en fasering

De fietssnelweg voor en na de knoop wordt reeds vroegtijdig gerealiseerd, waarbij de uitwisseling op de knoop tijdelijk wel blijft verlopen via de bestaande VRI. Op het ogenblik dat de uitwisseling met het onderliggend wegennet geknipt wordt (identiek aan de definitief ontworpen situatie) en de afwikkeling van het lokaal verkeer reeds kan geschieden via knooppunt O5, zal de fietstunnel in verschillende fases worden aangelegd met omlegging van de rijstroken van de R4 (behoud van 2x2 rijstroken) en afstemming met heraanleg van de toplagen. Door een gerichte fasering van de aanleg is slechts één onderbreking (TLO-weekend) van de sporen nodig om de tunnel onder de sporen te schuiven.

Tijdens de werffase zullen er plaatselijk tijdelijk grondstocks nodig zijn op een oppervlakte van 2,4 ha. Het betreft onder meer afgegraven teelaarde, en tussentijdse opslag van bodem en bouwstoffen. Deze ruimtes waren reeds voorzien in het referentieontwerp.

2.2 Optimalisatie knooppunt O5

De ovonde die de ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer naar het havengebied langs het Rodenhuisendok voorziet en toegang geeft tot de kern van Sint-Kruis-Winkel wordt geoptimaliseerd ten aanzien van het referentieontwerp. Er wordt een alternatieve configuratie voorzien van de aansluitende wegen langs de oostzijde van de R4 om een logischere aansluiting te maken richting Sint-Kruis-Winkel. Het ontwerp van de knoop houdt nog steeds rekening met de in de toekomst te realiseren parallelwegen langs de oost- en westzijde van de R4 richting nieuw te ontwikkelen havengebieden. Daarnaast wordt ook de R4 zelf geoptimaliseerd.

De ovonde aan de oostzijde van de R4 wordt tevens gecompriëerd, waardoor er meer ruimte ontstaat voor een geoptimaliseerde landschappelijke inpassing van de

nieuwe infrastructuur. De bochtstraal blijft hetzelfde als in het referentieontwerp waardoor de vlotte doorstroming van havenverkeer en uitzonderlijk vervoer gewaarborgd blijft. Door de aangepaste wegconfiguratie van de aansluitende wegen kunnen we de civiele constructies aan de oostzijde van de R4 beperken tot één fietskoker in plaats van 2 kokers voor gemotoriseerd verkeer en fietsers. Door het vermijden van de meest noordelijke civiele constructie kunnen we bovendien een hoogspanningskabel vrijwaren die in het referentieontwerp voorzien was als te verplaatsen. De parallelweg voor de ontsluiting van het toekomstig industriegebied aan de zuidoostzijde kan, mits de realisatie van een bijkomend T-kruispunt, in de toekomst eenvoudig worden toegevoegd.

Door een aangepaste configuratie van de grondkerende constructies en bijhorende onderhoudsvoorzieningen kunnen we een wegingdeling met volwaardige vluchtstrook op de R4 richting Gent voorzien, iets wat in het referentieontwerp niet mogelijk was. De aansluiting van Sint-Kruis-Winkel wordt aan de buitenzijde van het projectgebied gepositioneerd. Het lokale verkeer ervaart hierdoor minder menging met (toekomstig) havenverkeer.

De fietssnelweg slingert met ruime en comfortabele bochten door het landschap langs de buitenzijde van de ovonde en is op die manier beter afgeschermd van de R4 en het lokale verkeer. De fietsers kruisen de weginfrastructuur slechts éénmaal door een korte fietskoker die ontworpen is in een flauwe bocht, met aandacht voor de nodige zichtverbreding.

Door het aangepaste ontwerp ontstaat er meer ruimte voor het groenblauwe netwerk. We realiseren de overgang naar het landschap door middel van terrasserings waarin ook een cascadesysteem van waterinfiltratiebekkens is vervat. Het geheel wordt niet dominant bebost of geaccentueerd om het zo goed mogelijk te laten opgaan in het omliggende landschap. Bijkomend wordt aan de Oostzijde ook één aftappunt voor landbouwgebruik voorzien dat gekoppeld is met de spaarbekkens.

Werfuitvoering en fasering

Voorafgaand aan de werken wordt een tijdelijke fietssnelweg gecreëerd langs de oostzijde van de werkzone die aan de ene zijde aansluit op de fietssnelweg ten noorden van de knoop O5 en aan de andere zijde ten zuiden van de bestaande Schuitstraat. Een deel van deze tijdelijke verharding zal later ook deel uitmaken van de definitieve verharding die de R4 zal omsluiten met de Schuitstraat. Hierdoor kan de fietsverbinding vroegtijdig in dienst worden genomen, zonder dat deze conflicteert met de bouwwerkzaamheden die dienen te gebeuren tussen de R4 en de definitieve fietssnelweg.

Als een van de eerste civiele werken zullen de pijlers in de middenberm van de R4 worden gerealiseerd waarna hoofdzakelijk ophogingswerken plaatsvinden aan zowel de oostzijde van de R4, als aan de westzijde van het spoor. Daaropvolgend worden de fietskoker en de landhoofden gerealiseerd. Waarna het fietsverkeer omgezet wordt naar zijn definitieve tracé door de fietskoker.

2.3 Optimalisaties knooppunt O6

Dit segment is volledig in havengebied gelegen en bevat de kruising van de R4 met de Moervaart. Voor de rijrichting Zelzate is er een uitwisseling tussen de R4 en de Moervaartkaai–Rodenhuizekaai. De fietssnelweg F40 parallel aan de R4 dwarsst op deze locatie de Moervaart. Er is een uitwisseling met de fietssnelweg F401 langs de noordzijde van de Moervaart.

De fietssnelweg wordt gerealiseerd door middel van een brug over de Moervaart en aanpalende wegenis, maar komt ten noorden van de Moervaart, in tegenstelling met het referentieontwerp, ook aan de buitenzijde van de knoop te liggen. Hierdoor is er geen fietstunnel met bijhorende pompinstallatie nodig om de op- en afrit van de R4 te kruisen. Het niveauverschil in talud tussen op- en afrit R4 en de fietssnelweg schermt de fietser ruimtelijk af van de R4. De bestaande bedrijven in deze zone krijgen bovendien een directe fietsverbinding. Er wordt een veiligheidsstrook ingebouwd tussen de havenweg en de fietssnelweg, waardoor in de toekomst nog steeds de mogelijkheid bestaat om een fysieke afscherming in te planten wanneer dit bij toenemend vrachtverkeer noodzakelijk zou blijken.

De verbinding tussen de fietssnelweg F40 en de fietssnelweg F401 en het lokale netwerk gebeurt zoals in het referentieontwerp met gelijkgrondse oversteken. In functie van een aangenamer fietstracé is ook het wegtracé bijgestuurd om logische en veilige oversteken mogelijk te maken.

Zo werden aan de noordkant de aansluiting op de Moervaartkaai meer richting het westen verschoven. Het ontwerp is tevens zo bijgestuurd zodat de oversteken steeds de minst drukke tak van het kruispunt moet kruisen. De positie van de aansluiting is er logischer gepositioneerd i.f.v. de aansluiting op fietssnelweg F401 en de toekomstige lokale havenweg richting het nog te ontwikkelen havengebied ten oosten van de R4 tussen O5 en O6. Conflicten op de op- en afritten worden vermeden door de aansluiting van de lokale havenweg en de fietsoversteken te verplaatsen en te combineren in het ontwerp van de kruispunten met de kaaien. Ook verkleint het risico op terugslag op de R4 daar de linksafslagstrook naar de lokale havenweg verlengd wordt. te verlengen

Aan de zuidzijde wordt de aansluiting op Rodenhuizekaai eveneens vereenvoudigd. De perceelontsluiting van het pompgemaal die in het referentieontwerp voorzien was wordt verplaatst naar een aansluiting op de Rodenhuizenkaai. Dit komt ten goede voor de verkeersveiligheid op de op- en afrit, maar ook voor de aantakking van de fietssnelweg F40 op de lokale fietsnetwerken daar deze niet langer deze ontsluiting kruist. .

De toegang tot het pompgemaal van de polder wordt mogelijk gemaakt via de Rodenhuizekaai met een beperkte aanpassing op het eigen terrein. Door deze optimalisatie is er geen extra overspanning van de fietsbrug of afzonderlijke koker door het talud van de fietssnelweg nodig. Door de aansluiting niet rechtstreeks op de op- en afrit van de R4 aan te sluiten vermijden we tevens potentieel gevaarlijke manoeuvres op deze plek.

Werfuitvoering en fasering

Doordat we de fietstunnel onder de noordelijke op- en afritten weglaten verhoogt niet alleen het fietscomfort (minder te overbruggen hoogteverschil en hoger veiligheidsgevoel), maar wordt de bouwfasering ook eenvoudiger, korter en ontstaan er voordelen naar minder hinder en toegankelijkheid van de industriezones in de buurt van deze knoop. De nieuw te bouwen wegenis is zodanig ontworpen dat de hoogteligging ter hoogte van de kruising met de bestaande op- en afritten nagenoeg gelijk is. Zo kunnen we in de bouwfase eenvoudig de aansluiting zoeken tussen bestaande en nieuwe wegenis en de verkeershinder tot een minimum beperken.

De werffasering van het knooppunt O6 kan opgedeeld worden in 2 grote fases, de realisatie van de fietsbrug/fietssnelweg en de realisatie van de wegbruggen R4.

In de eerste fase worden de wegeniswerken van de op- en afritten van de R4 en de ophogingen voor de fietssnelweg gerealiseerd, waarna de landhoofden en de pijlers kunnen worden uitgevoerd. Op het einde van deze fase wordt de stalen fietsbrug geplaatst. De fietsbrug wordt voorafgaandelijk reeds samengesteld op een andere werflocatie, vanwaar ze via een ponton wordt ingevaren tot aan de werflocatie. Tijdens een scheepvaartonderbreking gedurende de nacht zal de brug worden ingehesen met een duolift vanop de kade.

De tweede fase behelst de R4 zelf en het vervangen van de bestaande bruggen. Voorafgaandelijk wordt het verkeer op de R4 samengebracht op versmalde rijstroken (2x2) en maximaal naar het westen opgeschoven. Hierdoor ontstaat er een grote werfzone aan de oostzijde. Deze werfzone laat toe om de bestaande oostelijke brug te slopen tijdens een scheepvaartstremming (zaterdag 18.00 tot maandag 06.00) en onderbreking van het verkeer op de kades. Hierna kan gestart worden aan de bouw van de nieuwe pijlers, landhoofden en tenslotte ook het nieuwe brugdek. Voor het nieuwe brugdek zal gebruik gemaakt worden van 2 stalen hoofdliggers dewelke eveneens tijdens een nachtelijke scheepvaartstremming en verkeersonderbreking van de onderliggende wegenis zullen ingehesen worden. Zodra de liggers geplaatst zijn wordt de bekisting van het dek aan deze liggers opgehangen en kan het nieuwe brugdek gerealiseerd worden en kunnen de wegeniswerken plaatsvinden. Na afwerking van de oostelijke brug verschuift de tijdelijke weg met versmalde rijstroken (2x2) naar de nieuw gerealiseerde brug, waarna de westelijke brug op eenzelfde wijze wordt aangelegd.

3 ACTUALITEITSTOETS

Om de relatie met het goedgekeurde project-MER te behouden, wordt eenzelfde structuur gehanteerd. Enkel de wijzigingen worden daarbij beschreven, voor de ongewijzigde items verwijzen we naar het project-MER.

Per discipline wordt hierna ingegaan op de wijzigingen met betrekking tot de beleidsmatige en juridische context, wijziging referentiesituatie, de effectbeoordeling, en de conclusies en de milderende maatregelen.

3.1 Discipline mens - mobiliteit

3.1.1 Wijzigingen beleids- en juridische context

Er zijn geen wijzigingen met betrekking tot voor de discipline mobiliteit relevante beleids- en juridische context.

Het Richtlijnenboek Mens- mobiliteit van de Vlaamse Overheid is sinds 2015 in voege. Sindsdien zijn er geen wijzigingen aan dit Richtlijnenboek doorgevoerd.

3.1.2 Wijzigingen effectbeoordeling

3.1.2.1 Functioneren van het verkeerssysteem – autoverkeer

De optimalisaties in het kader van de O5bis wijzigen het verkeerssysteem voor auto's niet ten opzichte van de in het project-MER beschreven effecten. Ook voor het knooppunt O5 wijzigt dit niet. Voor knooppunt O6 zijn er wel wijzigingen. De aantakking van de bedrijven ten noorden van de Moervaart, via een lokale havenweg, gebeurt gebundeld naar de Moervaartkaai (en zo naar de R4) en niet langer rechtstreeks op de op- en afrit van de R4. Ook de bedrijfsontsluitingen ten zuiden van de Moervaart worden geoptimaliseerd zodat er geen aantakkingen zijn op de op- en afritten. Ook wordt de aanlegfase korter en de verkeershinder voor gemotoriseerd verkeer beperkter.

Tijdens de exploitatiefase worden slechts beperkte gewijzigde effecten verwacht op de verschillende in het MER onderzochte aspecten met betrekking tot het verkeersnetwerk voor autoverkeer:

1. Verkeersgeneratie: de optimalisaties zijn technisch van aard en zullen niet leiden tot een grotere verkeersattractie door een vlottere afwikkeling van het autoverkeer.
2. De effecten met betrekking tot de doorstromingen wijzigen beperkt. De kans op terugslag op de R4 verkleint, maar deze is te beperkt om tot een andere beoordeling te leiden.
3. De effecten inzake robuustheid van het verkeerssysteem wijzigen niet.
4. De effecten van het functioneren van de knopen voor gemotoriseerd verkeer wijzigen voor de lokale havenweg en het pompgemaal thv knoop 6. Deze verlopen niet langer via de op- en afritten maar op de kaaïen zelf.
5. De effecten van de kruispuntbelasting wijzigen ter hoogte van O6 beperkt door de optimalisaties: de lokale ontsluitingen worden gebundeld en geïntegreerd in de kruispunten op de kaaïen. Dit lokaal verkeer is beperkt naar omvang.

6. De effecten inzake bereikbaarheid wijzigen niet.
De beoordeling van het MER wijzigt dan ook niet.

3.1.2.2 Functioneren van het verkeerssysteem – andere modi en openbaar vervoer

De effecten met betrekking tot het **functioneren van het openbaar vervoer** wijzigen niet.

Het **fietsnetwerk** kan tijdens de werkzaamheden aan de diverse knooppunten kort onderbroken of tijdelijk omgeleid worden zoals besproken in het project-MER. Door kortere en logischer uitvoeringsfasen zullen deze onderbrekingen beperkter zijn in de tijd en zal de fietssnelweg sneller gerealiseerd worden. Na de werkzaamheden zullen de fietsverbinding door de aangepaste hellinggraden comfortabeler worden. Ook takt de fietstunnel in de O5bis aan op het toekomstig buurtplein, worden fietstunnels en -kokers vermeden door aangepaste tracés buiten de knopen zoals in O5 en O6. De aansluitingen op dwarsende fietsverbindingen worden geoptimaliseerd. Een aantal kruispunten zoals ter hoogte van de O6 worden veiliger door de aanpassing van de lokale havenweg.

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

Deze wijzigingen leiden tot een positievere beoordeling van de effecten.

3.1.2.3 Functioneren verkeerssysteem – goederenvervoer

Het goederenvervoer betreft ter hoogte van deze ingrepen het vrachtverkeer over de weg, de parallelle spoorverbinding en transport over het water via de Moervaart. De optimalisaties leiden niet tot een andere beoordeling voor het vrachtverkeer en het uitzonderlijk vervoer (net zoals het verkeerssysteem voor het autoverkeer). De effecten voor het spoorverkeer wijzigen tijdens de aanlegfase: door de aangepaste uitvoeringstechnieken wijzigt de onderbreking van het spoornetwerk. Ter hoogte van de O5bis wordt slechts 1 weekend een onderbreking verwacht. Daar het effect reeds niet significant beoordeeld was in het project-MER wijzigt de effectbeoordeling uit het MER niet.

3.1.2.4 Verkeersveiligheid en -leefbaarheid

De effecten op verkeersveiligheid en leefbaarheid van de optimalisaties zijn beter dan deze van het in het MER onderzochte referentieontwerp.

Ter hoogte van de O5bis worden de te overbruggen hellingen kleiner. De roosters in de fietstunnel worden vervangen door openingen, en geflankeerd door een bezinkingsgracht, wat het fietsen comfortabeler en aangener maakt. Ook takt de fietstunnel aan op het toekomstig buurtplein en is er niet langer een vermenging van het lokale fietspad met de bedrijfstoegang van Elia. De aantakkingen van de tunnel en het buurtplein op de fietssnelweg gebeuren via twee haakse aantakkingen waarbij het verminderen van snelheid door de lokale fietsers noodzakelijk wordt. De hoogte van de doorgaande fietssnelweg wordt lager, waardoor er minder inkijk in de aangrenzende tuinen is.

Op de knoop O5 wordt ruimte gecreëerd voor een volwaardige vluchtstrook langs de R4. De optimalisaties laten ook een betere scheiding tussen het dorpen- en havenverkeer.

Op de knoop O6 wordt een veiligheidstrook voorzien tussen de fietssnelweg en de havenweg. De fietssnelweg F401 kruist niet langer met de op- en afrit vooraleer deze aantakt op de fietssnelweg F40 maar haaks met de lokale havenweg, waardoor ook uitwisseling met de havenweg mogelijk wordt.

De effectbeoordeling uit het MER wordt positiever.

3.1.2.5 Effecten tijdens de aanlegfase

De in het MER beschreven effecten zullen beperkt wijzigen, zoals ook hoger beschreven bij de specifieke effectgroepen: de uitvoeringsfases worden op een aantal plaatsen korter, waardoor de doorstroming van zowel autoverkeer als spoorverkeer minder lang gehinderd wordt. Gezien het beperkte gebruik van de Moervaart voor goederenvervoer word geen significante impact verwacht van de onderbrekingen voor het goederenvervoer over het water. Dit is het geval voor de knoop O5bis en O6.

Ter hoogte van de O5 zal, eens de landhoofden en de pijlers gerealiseerd zijn, de brugdekken worden gebouwd. Voor de opbouw van de bekisting boven de R4 zal het verkeer gedurende 2 nachten op 2x1 rijstrook worden geplaatst, waarna het verkeer opnieuw op 2x2 rijstroken kan plaatsvinden onder een afgeschermd constructie. Na de bouw van de brugdekken zal het verkeer opnieuw gedurende 2 nachten op 2x1 rijstrook worden geplaatst voor de verwijdering van de bekisting.

Dit zijn echter slechts beperkte wijzigingen die niet leiden tot een aangepaste beoordeling.

3.1.3 Wijzigingen conclusies en milderende maatregelen

Een aantal van de in het MER beschreven effecten wijzigen positief door de optimalisaties: zowel het verkeerssysteem voor fietsers als de verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid worden daardoor positievere beoordeeld. De overige wijzigingen zijn te beperkt om tot een andere beoordeling te leiden.

In het project-Mer waren geen milderende de maatregelen opgenomen in de discipline mobiliteit. Dit wijzigt niet voor de voorliggende optimalisaties.

3.2 Discipline geluid en trillingen

3.2.1 Wijzigingen beleids- en juridische context

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden ter beheersing van de geluidshinder van het omgevingsgeluid of van type geluidsbronnen zijn in het Vlaams Gewest niet gewijzigd, noch in het Europese beleid sinds de opmaak van het project-MER.

Het Richtlijnenboek Geluid en Trillingen van de Vlaamse Overheid (besteknummer: LNE/AMNEB/MER/2008.10.28) is sinds 2011 in voege en sindsdien niet gewijzigd.

3.2.2 Wijzigingen effectbeoordeling

3.2.2.1 Geluidsniveaus ten gevolge van werfverkeer en bouwwerkzaamheden

De ingrepen worden op een aantal plaatsen beperkt: minder fietstunnel / kokers en kruisingen, kortere werfases... er kan dan ook aangenomen worden dat geluidshinder afkomstig van de werf beperkt zal zijn.

Daar de geluidsemissies van de werf in het MER gebaseerd zijn op aannames, en ook in dit stadium nog geen zekerheid is over welke machine waar zal ingezet worden, blijft het aangewezen om een worst case benadering aan te houden en geen positievere score toe te kennen, tevens daar de aard van de werkzaamheden, de inzetbare machines en de inplanting van de werfzones niet wijzigen met de uitgangsgegevens van het MER. De effectbeoordeling uit het MER wijzigt niet, wetende dat het een conservatieve beoordeling betreft gebaseerd op een maximale geluidsbelasting met alle relevante werktuigen simultaan in werking, hetgeen slechts sporadisch en beperkt in tijdsduur kan voorkomen.

3.2.2.2 Geluidsniveaus ten gevolge van verkeer (permanent)

De verkeerstromen na de aanleg wijzigen niet ten opzichte van het in het MER onderzochte referentieontwerp. Wel wijzigt de exacte locatie van een aantal verkeerstromen.

Ter hoogte van de O5 wordt de rotonde gecomprimeerd aan de oostelijke zijde, en worden de oostelijke aansluitingen anders georganiseerd. Net zoals in het referentieontwerp fungeren de taluds van de op en afritten als geluidsbuïer voor de R4, waardoor de positieve impact op de aangrenzende woningen behouden blijft. Wijzigingen betreffen bovendien lokale wegenis met beperkte toegelaten snelheid, waar de impact op geluid sowieso beperkt is. Tussen O5 en O5bis worden de geluidsmilderende maatregelen uit het referentieontwerp, met name het plaatsen van geluidschermen, overgenomen.

Bij de O6 worden de op en afritten dichtër bij de R4 gelegd. De geluidsbron schuift daarmee weg van de bebouwing in de omgeving (voornamelijk bedrijven). De lokale havenweg voor de bedrijven ten noorden van de Moervaart behoudt zijn huidige positie en schuift niet dichtër naar de R4 zoals in het referentieontwerp. De verkeersintensiteit op deze ontsluiting is echter beperkt, het betreft de ontsluiting van enkele bedrijven, en zal niet tot een hogere impact leiden.

Ook wordt het wegdek tussen de punten bijkomend vervangen door een geluidsarmer wegdek. In de O5bis en O6 wordt nieuwe verharding voorzien. Tussen deze wordt de bestaande betonverharding overlaagd met asfalt type SMA-D. Dit leidt tot een reductie van de geluidsniveaus met 1 dB.

De effectbeoordeling uit het MER wijzigt niet..

3.2.2.3 Trillingsniveaus aanlegfase

De aanleg van deze knopen vereisen trillingsveroorzakende werkzaamheden. Ter hoogte van knoop O5bis zullen de profielen voor het geluidscherm aan de oostzijde van de R4 in de grond getrild worden, en worden ook heipalen voorzien. In de O5bis zullen eveneens damwanden voorkomen, alsook in de O6. Deze effecten zijn beschreven in het project-MER. Tijdens de uitvoeringsfase zal bijkomend gebruik

gemaakt worden van trillingsmeters om te monitoren dat binnen de vooropgestelde waarden gebleven wordt.

Er worden dan ook geen bijkomende effecten verwacht inzake trillingen. De beoordeling uit het MER wijzigt niet.

3.2.3 Wijzigingen conclusies en milderende maatregelen

De in het MER opgenomen beoordelingen wijzigen niet door de optimalisaties. Er zijn geen milderende maatregelen van toepassing voor voorliggende aanvraag.

3.3 Discipline lucht

3.3.1 Wijzigingen beleids- en juridische context

Beleid en regelgeving zijn de laatste jaren onderhevig aan diverse aanscherpingen. Zo worden **bijkomende emissie-reducties** vooropgesteld in o.a. Vlaams luchtbeleidsplan 2030 en Vlaams energie- en klimaatbeleidsplan 2030, die werden goedgekeurd. De effecten ervan doen zich zowel voor in de referentiesituatie als de geplande situatie.

In de mate dat de realisatie van het luchtbeleidsplan 2030 zou leiden tot een significante reductie van het aantal kilometers verplaatsingen met personenwagens, en deze vermindering zich ook op de beschouwde segmenten zou voordoen, en in de mate dat de afname van de emissies van personenwagens op die segmenten niet volledig opgevuld worden door een toename van de emissies te wijten aan de voorziene toename van vrachtwagenkilometers, zou de realisatie van het Luchtbeleidsplan 2030 tot een positief effect kunnen leiden. Voor de beschouwde wegsegmenten wordt echter niet verwacht dat dit evenwel tot een significant positief effect kan leiden.

Van de versnelde uitfasering van fossiele brandstoffen, en de versnelde elektrificatie van het wagenpark waartoe federaal beslist werd (bvb door vanaf 2025 emissievrije personenwagens als bedrijfswagens in te zetten), wordt wel een positief effect verwacht ten aanzien van de impact van het wegverkeer. Deze positieve impact zal zich hierbij echter ook voordoen bij autonome ontwikkeling, zonder realisatie van het project. Dit positief effect zal zich vnl. voordoen ten aanzien van de impact inzake NOx/NO2, en hierbij leiden tot een versnelde afname van de totale concentraties aan NO2 in de omgevingslucht. Met dit positief effect kon bij de oorspronkelijke modellering van impact op de luchtkwaliteit geen rekening gehouden worden gezien deze positieve impact op de emissiefactoren nog niet vervat zaten in de modelmatig gehanteerde emissiefactoren.

Er kan ook verwacht worden dat op relatief korte termijn er op Europees vlak ook strengere emissienormen voor voertuigen zullen opgelegd worden (EURO VII). Gezien de zeer snelle “turn-over” bij vrachtwagens zal de invoering van strengere normen zich dan ook vertalen in een verdere afname van de emissies, en impact op zowel de algemene luchtkwaliteit als op de lokale impact van het wegverkeer. Gezien nog niet concreet vastgelegd is het echter niet mogelijk dit positief effect te kwantificeren.

Zoals beschreven bij de discipline biodiversiteit is als gevolg van recente rechtspraak van de Raad voor Vergunningsbetwistingen, het zogenoemde **Stikstofarrest** van 25 februari 2021 (RvVb-A-2021-0697), de verdere toepassing van de voorlopige significantiekaders voor stikstof niet meer aangewezen. Op dit ogenblik wordt er een ministeriële instructie gehanteerd. Voor verdere details verwijzen we naar de beschrijving bij de discipline biodiversiteit en de afzonderlijke stikstofnota die bij dit dossier is gevoegd.

Op dit ogenblik wordt op basis van een aantal precedentes ook bijkomende aandacht gevraagd voor aanwezige **PFAS-verbindingen**. In de nabije toekomst worden hiervoor strengere normen verwacht. Conform de vigerende wetgeving zal voor het grondverzet bijkomend onderzoek moeten worden uitgevoerd en de richtlijnen

toegepast moeten worden, ook met betrekking tot eventuele verspreiding door de lucht. Deze zullen rekening houden met de strengere normen ter zake.

Sedert september 2021 is er een nieuw beoordelingskader opgenomen in het **richtlijnsysteem van de dienst MER**, waarbij de impact meer negatief beoordeeld wordt in de mate dat niet voldaan wordt aan de luchtkwaliteitsgrenswaarden of aan 80% van deze grenswaarden. Deze beoordeling is wel gelinkt aan de impact op de luchtkwaliteit. In het project-Mer werd hiermee reeds rekening gehouden: er is aangegeven waar deze norm overschreden wordt.

3.3.2 Wijzigingen effectbeoordeling

3.3.2.1 *Wijzigingen immissies*

De emissies of de uitstoot wijzigt niet ten gevolge van de voorgestelde optimalisaties. Wel kunnen de immissies, het verspreidingspatroon van de emissies, beperkt verschuiven op een aantal locaties.

In de O5 kan de gewijzigde positie van de rotonde en de aansluitende wegenissen, net als plaatselijke wijzigingen van de hoogteligging, leiden tot een ander verspreidingspatroon. Deze verschuiving leiden tot een verdere ligging in tov woningen in de omgeving. Ook loopt de fietssnelweg niet langer door de ovonde maar er langs.

Deze wijzigen zijn echter te beperkt om tot een significant betere beoordeling te leiden dan deze in het project-MER.

3.3.2.2 *Wijzigingen emissies en toetsing aan lucht- en klimaatplannen*

De in het MER beschreven emissies wijzigen niet ten gevolge van de optimalisaties aan het plan. De effectenbeoordeling uit het project-MER wijzigt niet.

3.3.2.3 *Wijzigingen tijdens aanlegfase*

Tijdens de aanlegfase zal door de optimalisaties met betrekking tot ondermeer de hogere diepteligging van fietstunnel (O5bis), een koker minder (O5) en een fietstunnel minder (O6) leiden tot een beperktere inzet van werfmaterieel. Dit resulteert dan ook in lagere emissies.

Eventuele stofhinder afkomstig van de tijdelijke opslagplaats wijzigt niet ten opzichte van het project-mer. Daar op heden nog niet gekend is welk werfmaterieel er voor welke periode zal ingezet worden is het echter raadzaam om de worst case benadering uit het project-MER te behouden en de beoordeling niet te wijzigen.

3.3.3 Wijzigingen conclusies en milderende maatregelen

De optimalisaties leiden niet tot een wijziging van de in het project-MER beschreven effectbeoordeling.

Er zijn in het project-MER geen milderende maatregelen opgenomen voor voorliggend tracé.

3.4 Discipline mens – gezondheid

3.4.1 Wijzigingen beleids- en juridische context

Het effectenonderzoek werd uitgevoerd conform de methodiek van het richtlijnenboek mens-gezondheid, opgemaakt in 2017. Dit is op heden niet gewijzigd.

3.4.2 Wijzigingen effectbeoordeling

3.4.2.1 *Blootstelling aan luchtverontreiniging*

Daar er geen noemenswaardige wijzigingen verwacht worden van de projectoptimalisaties voor OVA5 m.b.t. luchtimmissies en emissies worden geen ook wijzigingen verwacht met betrekking tot het aantal, de kwetsbaarheid en de mate van blootstelling. De in het project-MER beschreven effecten blijven dan ook accuraat.

3.4.2.2 *Geluidshinder*

Daar er geen noemenswaardige wijzigingen verwacht worden van de projectoptimalisaties m.b.t. geluidshinder worden geen wijzigingen verwacht inzake de gezondheidsimpact. De in het project-MER opgenomen beoordeling wijzigt niet.

3.4.3 Wijzigingen conclusies en milderende maatregelen

De in het project-MER opgenomen beoordeling wijzigt niet.

3.5 Discipline bodem

3.5.1 Wijzigingen beleids- en juridische context

Er zijn sinds 2020 geen specifieke wijzigingen in beleid en regelgeving doorgevoerd die betrekking hebben op de onderzochte bodemkenmerken of -effecten of die een invloed kunnen hebben op de in het project-MER gebruikte beoordelings- en significantiekaders.

Op dit ogenblik wordt op basis van een aantal precedents wel bijkomende aandacht gevraagd voor aanwezige PFAS-verbindingen. In de nabije toekomst worden hiervoor strengere normen verwacht. Ter hoogte van de te vergraven gronden zal hiervoor eveneens bijkomend bodemonderzoek uitgevoerd worden in het kader van de procedure grondverzet. Deze zal bepalend zijn voor de opslag, verwerking, transport of hergebruik van de uitgegraven gronden. Dit moet voorafgaand worden goedgekeurd door de bevoegde instanties, die rekening zullen houden met de vigerende wetgeving en eventueel strengere normeringen dan heden het geval.

3.5.2 Wijzigingen effectbeoordeling

3.5.2.1 Bodemprofiel en structuur

De optimalisaties leiden niet tot andere dan de beschreven effecten met betrekking tot profielvernietigingen. Op een aantal plaatsen verschuift de wegenis / bermen / fietspaden beperkt. De impact wordt door deze beperkte verschuivingen niet groter of kleiner.

Het risico op verdichting doet zich vooral voor ten hoogte van de werfzones. Deze wijzigen niet ten opzichte van het project-MER. Het beschreven effect wijzigt dan ook niet.

De in het project-MER beschreven effecten wijzigen niet.

3.5.2.2 Grondverzet

De optimalisaties leiden tot wijzigingen in het grondverzet.

Ter hoogte van de fietstunnel aan Knippegroen wordt de diepte van de fietstunnel beperkt en worden ophogingen voor de fietssnelweg, die beter zal aansluiten op het maaiveld, beperkt. Dit is een beperkte afname van het grondverzet.

Ter hoogte van de O5 wordt de ovonde op hoogte kleiner, wat minder ophoging is. Doordat er minder ongelijkgrondse kruisingen zijn, zijn er echter ook minder kokers, maar ook kortere tracés en dus minder onderbrekingen in de ophogingen.

Voor het knooppunt O6 zijn er minder ongelijkgrondse kruisingen en dus ook minder grondverzet, wat leidt tot een positiever effect.

Daar dit echter maar een deel van het grondverzet betreft wijzigt de beoordeling niet.

3.5.2.3 Stabiliteit

Mogelijke effecten zijn beperkt en kunnen in verband gebracht worden met het verlagen van de grondwatertafel. De fietstunnel in knoop O5bis wordt door de optimalisatie minder diep aangelegd. De bemalingen zijn dan ook beperkter dan in het

referentieontwerp, en leiden niet tot negatievere effecten met betrekking tot zettingen op het spoor.

3.5.2.4 Bodemkwaliteit

Voor de impact op bodemkwaliteit verwijst het project-MER naar de effecten beschreven onder de effectgroep grondwaterkwaliteit. Wijzigingen in de grondwaterstromingen zorgen namelijk voor mogelijke verspreiding van aanwezige bodemverontreinigingen. De fietstunnel in knoop O5bis wordt door de optimalisatie minder diep aangelegd, waardoor de bemaling beperkter zal zijn en de impact op grondwaterstromingen mogelijks een nuance positiever wordt.

Zoals hoger beschreven, is er na de opmaak van het project-MER verhoogde aandacht ontstaan voor het voorkomen van PFAS-verbindingen in de bodem. Conform de vigerende wetgeving moet er in het kader van het grondverzet bijkomend bodemonderzoek uitgevoerd worden en dienen de bijhorende richtlijnen rigoureus toegepast worden. De impact met betrekking tot het verspreiden van bodemverontreiniging wordt daarom als verwaarloosbaar beschouwd.

3.5.3 Wijzigingen conclusies en milderende maatregelen

Er worden beperkt gewijzigde effecten gecreëerd door de voorliggende optimalisaties, onder meer met betrekking tot het volume grondverzet. De wijzigingen zijn echter te beperkt om tot een andere beoordeling te leiden.

3.6 Discipline grondwater

3.6.1 Wijzigingen beleids- en juridische context

Sinds de opmaak van het MER zijn er geen belangrijke wijzigingen geweest met betrekking tot het beleid of de regelgeving inzake grondwater (zoals bv. milieukwaliteitsnormen voor grondwater) die een impact zouden kunnen hebben op de effectbespreking of de beoordeling van de alternatieven.

Na de opmaak van het project-MER is de aanwezigheid van PFAS in de bodem en het grondwater als nader te onderzoeken naar boven gekomen. De normen voor PFAS-verontreinigingen zijn eveneens bijgesteld. Naar aanleiding hiervan wordt verder onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van PFAS in het projectgebied en haar directe omgeving zodat de noodzakelijke maatregelen genomen kunnen worden.

Het grondwaterarrest betreft de vernietiging van een vergunning voor een grondwaterwinning op 9 maart 2021 door de Raad van State (arrest nr. 250.025). Dit op basis van het feit dat niet wetenschappelijk wordt gecontroleerd of natuurschade wordt berokkend aan habitatgebieden, en derhalve strijdig is met de Europese regelgeving met betrekking tot de instandhouding van de beschermde habitats. Het project gaat niet gepaard met een grondwaterwinning, waardoor het grondwaterarrest geen consequenties heeft voor het project-MER.

3.6.2 Wijzigingen effectbeoordeling

3.6.2.1 Grondwaterkwantiteit

De beschreven impact van verharding op de grondwatertafel wijzigt. De oppervlakte verharding en regenwateropvang wijzigt:

- O5bis: er wordt een bezinkingsgracht aangelegd naast de fietstunnel.
- O5: de ovonde wordt kleiner, de aansluitende wegen aan de oostzijde takken vloeiender aan waardoor de lengte beperkt wordt. Deze aanleg laat landschappelijk ontwerp met terrasvorm toe, waarbij er waterbuffers aangelegd worden op de terrassen.
- O6: door de ontkoppeling van de lokale bedrijfsontsluiting neemt de verharding plaatselijk toe ten opzichte van het referentieontwerp (niet tov bestaande toestand). De logischer lijnvoering van de fietssnelweg leidt tot een afname van de verharding.

Daar naast de negatieve aspecten van de optimalisaties (toename verharding) er ook positieve aspecten zijn (toename infiltratiemogelijkheden) wijzigt het in het MER beschreven effect niet.

De impact op de grondwaterstromingen wijzigt niet ten aanzien van de beschreven wijzigingen in het MER.

3.6.2.2 Grondwaterkwaliteit

De fietstunnel in knoop O5bis wordt door de optimalisatie minder diep aangelegd, waardoor de bemaling beperkter zal zijn. De bemaling maakt geen onderdeel uit van voorliggende aanvraag maar van een afzonderlijke omgevingsvergunningsaanvraag. Mogelijke effecten op de grondwaterkwaliteit als gevolg van bemaling worden

besproken in de milieubeoordeling horende bij die omgevingsvergunningsaanvraag voor de bemaling..

3.6.3 Wijzigingen conclusies en milderende maatregelen

De in het MER beschreven effecten met betrekking tot grondwater (excl. effecten door bemaling – behandeld in OVA bemaling) wijzigen niet door de voorliggende optimalisaties. De beschreven milderende maatregelen blijven van toepassing.

3.7 Discipline oppervlaktewater

3.7.1 Wijzigingen beleids- en juridische context

Met betrekking tot de discipline Oppervlaktewater zijn er geen recente evoluties in beleid en regelgeving die een invloed kunnen hebben op de in het project-MER gehanteerde beoordelings- en significantiekaders.

3.7.2 Wijzigingen effectbeoordeling

3.7.2.1 Impact op oppervlaktewaterkwantiteit

Zoals beschreven bij grondwaterkwantiteit leiden de optimalisaties tot wijzigingen in de oppervlaktes verharding en in de oppervlaktes voor waterbuffering en infiltratie. De ingrepen voldoen zoals beschreven in het project-MER aan de strengere provinciale normen (infiltratienorm 400m²/ha, buffernorm 330m³/ha en lozingsdebiet max 20l/s/ha). De beschreven effecten met betrekking tot wijziging piekdebieten tgv afstroom hemelwater wijzigen dan ook niet. Daarnaast wordt de mogelijkheid voorzien van herbruik van water uit een van de bufferbekkens in knoop O5 voor agrarische doeleinden.

Er worden zoals beschreven in het project MER geen effecten verwacht op overstromingsgevoelige gebieden.

De in het project-MER beschreven impact wijzigt niet.

3.7.2.2 Impact op oppervlaktewaterkwaliteit

Zoals beschreven in het project-MER kan plaatselijke verontreiniging tijdens de aanlegfase nooit volledig uitgesloten worden. Ook na optimalisatie van het ontwerp wijzigt deze beoordeling niet.

Er is geen impact op de structuurkwaliteit van de waterlopen.

De in het project-MER opgenomen beoordeling wijzigt niet.

3.7.3 Wijzigingen conclusies en milderende maatregelen

De optimalisaties leiden niet tot andere beoordelingen dan deze beschreven in het project-MER. Het project-Mer voorzag geen dwingende milderende maatregelen.

3.8 Discipline biodiversiteit

3.8.1 Wijzigingen beleids- en juridische context

Ten opzichte van 2020 is voor de discipline Biodiversiteit het stikstofarrest, en de eraan gebonden ministeriële instructie, en het grondwaterarrest relevant. Er zijn geen andere relevante wijzigingen in beleid of regelgeving voor de discipline Biodiversiteit t.o.v. het project-MER (2020).

3.8.1.1 Stikstofarrest en nieuwe ministeriële instructie

Voor het beoordelen van de milieueffecten van stikstofuitstoot op speciale beschermingszones aangewezen in toepassing van de Habitatrichtlijn (92/43/EEG), werd de voorbije jaren gebruik gemaakt van de voorlopige significantiekaders in de context van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Als gevolg van recente rechtspraak van de Raad voor Vergunningsbetwistingen, het zogenoemde Stikstofarrest van 25 februari 2021 (RvVb-A-2021-0697), is de verdere toepassing van deze voorlopige significantiekaders niet meer aangewezen.

In afwachting van de opmaak en goedkeuring van een definitieve stikstofaanpak heeft Minister Demir, Vlaams Minister van Justitie en Handhaving, Energie, Omgeving en Toerisme, op 02/05/2021 een ministeriële instructie betreffende de beoordeling van de stikstofuitstoot van vergunningsaanvragen betreffende projecten of activiteiten met mogelijk betekenisvolle effecten op de habitatrichtlijngebieden, meegedeeld aan alle vergunningverlenende overheden en betrokken maatschappelijke actoren, waaronder het Departement Omgeving, ANB, INBO, OVAM, VEKA, VLM en VMM. Deze ministeriële instructie biedt de adviserende overheden een reeks richtlijnen die kunnen worden aangewend bij de voorbereiding van vergunningsbeslissingen en -adviezen. Deze richtlijnen kunnen niet steeds mechanisch worden toegepast. De beoordeling ligt, dossier per dossier, steeds bij de adviesverlenende instantie.

Ingevolge het Stikstofarrest van de Raad voor Vergunningsbetwistingen van 25 februari 2021 kan deel 4 van de Omzendbrief/OMG/2017/01 van 6 september 2017 niet verder worden toegepast. De overige onderdelen van de Omzendbrief/OMG/2017/01 kunnen in principe wel verder worden aangewend.

Bij de opmaak van het project-MER werd voor stikstof nog het vroegere beoordelingskader gehanteerd. Door de ministeriële instructie van 02/05/2021 **wijzigt het toetsingskader** echter van 5% KDW naar 1% KDW (met een maximum van 0,3 kg N/ha.jaar). De ministeriële instructie van 02/05/2021 is opgesteld in functie van de speciale beschermingszones, maar wordt ook toegepast voor het bepalen van de effecten op de gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). In het verleden werd een toetsingskader van 10% KDW gehanteerd. Dit wordt behandeld in een overkoepelende stikstofnota die als bijlage is toegevoegd bij de omgevingsvergunningsvraag. Deze nota is beperkt tot de exploitatiefase. Voor de tijdelijke werffase worden er geen relevante wijziging in vermistende 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 natuurgebieden gelegen.

Opgemerkt moet worden dat de ministeriële instructie van 02/05/2021 een tijdelijk kader betreft. Op basis van de huidige kennis, zal het toetsingskader zeker niet strenger worden en naar verwachting bestendigd worden. De conceptnota PAS van 23/02/2022 bevestigt dit.

3.8.1.2 Grondwaterarrest

Het grondwaterarrest betreft de vernietiging van een vergunning voor een grondwaterwinning op 9 maart 2021 door de Raad van State (arrest nr. 250.025). Dit op basis van het feit dat niet wetenschappelijk wordt gecontroleerd of natuurschade wordt berokkend aan habitatgebieden, en derhalve strijdig is met de Europese regelgeving met betrekking tot de instandhouding van de beschermde habitats.

Het project gaat niet gepaard met een grondwaterwinning, waardoor dit arrest geen consequenties heeft voor het project-MER.

3.8.2 Wijzigingen effectbeoordeling

3.8.2.1 Ecotoopwijziging

De optimalisatie van de fietstunnel in knoop O5bis zal niet leiden tot andere effecten.

Het comprimeren van de ovonde voor O5 leidt tot minder permanente inname van vegetaties aan de oostzijde. De innames tijdens de aanlegfase blijven zoals beschreven in het referentieontwerp. Na aanleg bevat het nieuwe ontwerp minder door infrastructuur ingesloten restructies. Zeker ten oosten van de R4 is dit het geval; een belangrijk deel van de werfzone sluit nadien functioneel aan op het omliggende landbouwlandschap, waardoor het ecologisch deel van kan gaan uitmaken. De inname van het populierenbosje (niet aangeduid op de bwk) blijft echter hetzelfde, waardoor de beschreven effecten niet wijzigen.

Ter hoogte van de O6 bevindt zich habitatwaardige vegetatie, laaggelegen schraal hooiland, glanshaververbond. De optimalisatie wijzigt de wegenis op deze locatie. De in het project-MER beschreven impact op deze waardevolle vegetatie, en ook op het aangrenzend waardevol complex waarbij ook rietland voorkomt (een verboden te wijzigen vegetatie), blijft echter aanwezig. Zoals beschreven kunnen deze vegetaties hersteld worden in de zone waar wegenis geschrapt wordt, en kan door herinrichting van de groenstroken tussen de verkeerswisselaar de natuurwaarde verhoogd worden.

De in het project-MER opgenomen beoordeling wijzigt niet.

3.8.2.2 Verstoring van biotopen

Er wordt zoals beschreven in het project-MER geen verstoring verwacht van de verdroging door drainerende langsgrachten. Eventuele effecten op verdroging of vernatting door ondergrondse barrières worden eveneens niet verwacht. De wijzigingen aan de ondergrondse constructies leiden bijgevolg niet tot een andere beoordeling.

Er worden geen wijzigingen verwacht in de effecten ten gevolge van eutrofiering. Zoals beschreven in het project-MER betreft het in dit project vooral eventuele permanente effecten door depositie van stikstof vanuit de lucht, die het gevolg zijn van wijzigingen in de verkeerstromen en tijdelijke effecten van de emissies van de

machines en het werfverkeer tijdens de aanlegfase. Deze wijzigen niet ten aanzien van de beschrijving in het project-MER. De onderdelen van deze omgevingsvergunning bevinden zich bovendien op ruime afstand van een Habitatrichtlijn- of VEN-gebied. Er worden dan ook geen wijzigingen in de stikstofdeposities verwacht ter hoogte van deze gebieden.

3.8.2.3 *Versnippering / Barrièrewerking*

De bestaande barrière tussen de oost en west zijde langs de R4 wijzigt niet; in het geoptimaliseerde ontwerp zijn er wel enkele nuanceverschillen.

De fietstunnel in O5bis wordt geen gesloten koker, maar verschillende korte kokers waartussen er groene taluds voorzien worden.

De ovonde van de O5 heeft in het referentieontwerp een groot ruimtebeslag, maar wordt niet als een significant versnipperingseffect beschouwd daar er aan beide zijden zich een ander type gebied bevindt. Door het kleiner maken van de ovonde verkleint dit ruimtebeslag, en ook zijn er in het geoptimaliseerd ontwerp minder ongelijkgrondse kruisingen van infrastructuur, dus ook minder onderbrekingen van groene bermen, wat tot minder versnippering leidt. Dit wijzigt de beoordeling uit het project-MER niet.

In de knoop O6 zijn er wijzigingen in de onderbrekingen van de bermen door minder kokers, maar anderzijds wordt de ondertunneling van de fietssnelweg vervangen door kokers. De beoordeling wijzigt dan ook niet.

De in het project-MER opgenomen beoordeling wijzigt niet.

3.8.2.4 *Verstoring avifauna*

De in het MER beschreven effecten met betrekking tot geluids- en lichtverstoring wijzigen niet.

3.8.3 *Wijzigingen conclusies en milderende maatregelen*

De in het project-MER opgenomen beoordelingen wijzigen niet. Er zijn geen milderende maatregelen opgenomen.

De optimalisaties hebben dan ook geen impact op de in het project-MER opgenomen conclusies van de voortoets passende beoordeling, effecten op de important bird area's en/of verscherpte natuurtoets.

3.9 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

3.9.1 Wijzigingen beleids- en juridische context

Sinds de opmaak van het project-MER zijn er geen significante wijzigingen met betrekking tot het beleid of de regelgeving inzake landschap, bouwkundig erfgoed of archeologie die een impact zouden kunnen hebben op de effectbespreking of de beoordelingen. Ook in de nabije toekomst zijn geen aanpassingen van de wet- en regelgeving in het vooruitzicht gesteld.

3.9.2 Wijzigingen effectbeoordeling

3.9.2.1 Landschappelijke structuur

De heraanleg van het dorpsplein in Sint-Kruis-Winkel naar aanleiding van de inrichting van de knoop O5bis werd in het project-MER positief beoordeeld. De optimalisatie die de fietshelling beperkt en integreert in het plein verbetert dit nog een nuance.

De knoop O5 werd in het project-MER omwille van zijn zichtbaarheid in een weinig gevoelig gebied beperkt negatief beoordeeld. Het verkleinen van de ovonde vermindert die zichtbaarheid niet noemenswaardig, het blijft een groot element op niveau +1. De beoordeling wijzigt dan ook niet door de optimalisatie.

Ter hoogte van de knoop O6 wijzigt de impact eveneens niet.

De beoordeling uit het project-MER wijzigt dan ook niet..

3.9.2.2 Erfgoedwaarde

Er is zoals beschreven in het project-MER enkel ter hoogte van knoop O5bis bouwkundig erfgoed aanwezig, met name de veldkapel ten westen van de R4. De optimalisatie wijzigt net zoals het referentieontwerp de kapel niet.

De beoordeling met betrekking tot het archeologisch erfgoed wijzigt niet.

3.9.3 Wijzigingen conclusies en milderende maatregelen

De in het project-MER opgenomen beoordelingen voor de discipline landschap , bouwkundig erfgoed en archeologie wijzigen niet. Er waren in het project-MER geen milderende maatregelen opgenomen.

3.10 Discipline mens-ruimtelijke aspecten

3.10.1 Wijzigingen beleids- en juridische context

Er zijn geen wijzigingen in het beleid of de regelgeving die de gehanteerde significantiekaders voor de discipline mens-ruimte beïnvloeden.

3.10.2 Wijzigingen effectbeoordeling

3.10.2.1 *Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context*

De voorgestelde optimalisaties wijzigen de beschreven impact lokaal en beperkt ter hoogte van de knopen O5bis, O5 en O6. De grote structuren wijzigen niet, maar op lokaal niveau is er een beter organisatie en afstemming met de ruimtelijke context.

In de knoop O5bis wordt de fietstunnelmond door zijn kortere helling beter geïntegreerd in het dorpsplein.

De knoop O5 wordt aan de oostelijke zijde compacter en krijgt een logischer aansluiting op het onderliggend wegennet, waarbij toekomstige aansluiting van parallelwegen eveneens mogelijk gemaakt worden. De tussenliggende groenzones worden op deze manier ook meer gestructureerd, minder versnipperd, en kunnen beter afgestemd worden met het aangrenzende landschap.

In de knoop O6 wordt dit eveneens een logischer structuur, met minder ongelijkgrondse dwarsingen. Het loskoppelen van de lokale havenweg op de complexen is een betere vertaling van de wegenhiërarchie.

De impact op de ruimtelijke structuur wordt dan ook beperkt positiever.

3.10.2.2 *Gebruikskwaliteit*

De beschreven impact op de gebruikskwaliteit voor de landbouw neemt beperkt af. In de knoop O5 wordt een waterbuffer voorzien waarvan het water kan gebruikt worden voor landbouwdoeleinden.

Voor de omwonenden ter hoogte van de knoop O5bis wordt de inijk vanaf de fietssnelweg in de tuinen kleiner: het fietspadniveau is niet langer boven het maaiveld maar sluit in het geoptimaliseerd ontwerp beter aan op het maaiveld.

De gebruikskwaliteit voor fietsers neemt iets toe in de verschillende knopen. In de knoop O5bis worden de rooster vervangen door openingen, en wordt het hoogteverschil minder groot. De ontsluiting voor het aangrenzend terrein van Elia gebeurt niet langer op de zate van de lokale fietsverbinding. In de knoop O5 wordt het aantal ongelijkgrondse dwarsingen kleiner. Idem voor de knoop O6: ander tracé van fietssnelweg waardoor lengteprofiel geoptimaliseerd wordt (schrappen fietstunnel). In de knoop O6 wijzigt de gelijkgrondse kruising tussen de aftakking van de fietssnelweg F40 en F401: de kruising bevindt zich niet langer op de op- en afrit (oversteekplaats in de loop van de op en afrit) maar ter met de lokale havenweg ter hoogte van de aantakking op de Kaaiweg. Deze kruising is veiliger daar ze een minder drukke weg betreft en zich te hoogte van een kruispunt bevindt waar de snelheid van het gemotoriseerd beperkter is. Aan de zuidzijde van de Moervaart verdwijnt de kruising van de aftakking van de fietssnelweg F40 met de perceelsontsluiting van het pompgebouw door het verplaatsen van deze perceelsontsluiting.

De wijzingen zijn dus beperkt positief.

3.10.2.3 Ruimtebeleving

De ruimtebeleving wijzigt beperkt ten opzichte van het referentieontwerp.

De fietstunnel in knoop O5bis wordt opener en vertrekt aan het plein.

Knoop O5 wordt compacter en logischer. Deze zal voor de verschillende verkeersdeelnemers leesbaarder zijn. De ovonde op +1 blijft echter vanop een grote afstand zichtbaar.

Knoop O6 wordt eveneens logischer en beter leesbaar.

De in het MER beschreven beoordeling met betrekking tot ruimtebeleving wordt in dit geoptimaliseerd ontwerp iets positiever.

3.10.2.4 Externe veiligheid

De beschreven effecten met betrekking tot externe veiligheid (ADR transporten, en risico installaties) wijzigen niet. Door de optimalisatie moeten er minder ondergrondse leidingen verplaatst worden, meerbepaald een hoogspanningsleiding. Dit wijzigt de beoordeling niet.

3.10.3 Wijzigingen conclusies en milderende maatregelen

De in het project-MER gemaakte beoordelingen worden iets positiever voor wat betreft de wisselwerking met de ruimtelijke context en de ruimtelijke structuur, de gebruikskwaliteit en de ruimtebeleving. De beoordeling van de externe veiligheid wijzigt niet.

Er zijn geen milderende maatregelen van toepassing.

4 BESLUIT EN EINDCONCLUSIE

Samengevat leiden de optimalisaties in de omgevingsvergunningsaanvraag OVA 5 tot een beperkt aantal gewijzigde effectbeoordelingen ten opzichte van het project-MER. We onderscheiden met name volgende positievere impacts:

- Fietssnelweg buiten de knopen, minder tunnels en kokers, kleinere hellingen, betere aansluitingen leiden tot een positievere impact op het fietsnetwerk
- De verkeersleefbaarheid- en – veiligheid wordt positiever dan in het referentieontwerp door afname van conflicten voor fietsers en lokaal verkeer en minder conflictpunten (O5bis en O6), volwaardige vluchtstrook (O5) en betere scheiding van haven en dorpenverkeer (O5).
- Alle optimalisaties voorzien in een logischer ruimtelijke structuur, met minder (ongelijkgrondse) kruisingen en betere afstemming op de ruimtelijke context.
- De gebruikskwaliteit wordt door de optimalisaties voor verschillende gebruikers beter:
 - Er wordt minder landbouwgrond ingenomen in knoop O5 en er wordt een waterbuffer voorzien die kan ingezet worden voor captatie door de landbouw, wat positiever is.
 - In knoop O5bis wordt de inijk in de aangrenzende tuinen vanop de fietssnelweg beperkt door het hoogtepeil van de fietssnelweg beter aan te sluiten op het maaiveld.
 - Voor de fietsers leiden de optimalisaties tot logischer routes met minder kruisingen, betere aansluitingen van de fietssnelweg op het onderliggende netwerk, waarbij op een aantal plaatsen minder hoogteverschil is, het verkeersveiliger wordt en fietstunnel opener gemaakt worden.

De optimalisaties leiden ook tot een betere ruimtebeleving. De logischer structuur van de knopen zorgen voor een beter leesbaar geheel voor alle gebruikers, en een rustiger beeld.

In Tabel 4-1 is een overzicht opgenomen van de wijzigingen van de beoordelingen per optimalisatie en onderzocht effect.

Tabel 4-1: Wijzigingen effectbeoordelingen tov goedgekeurd project-MER*

	Optimalisatie knoop O5bis	Optimalisatie knoop O5	Optimalisatie knoop O6
Discipline mobiliteit			
Verkeerssysteem auto	Nee	Nee	Nee
Verkeerssysteem andere	Positiever	Positiever	Positiever
Verkeerssysteem goederenvervoer	Nee	Nee	Nee
Verkeersleefbaarheid - veiligheid	Positiever	Positiever	Positiever
Effecten tijdens de aanlegfase	Nee	Nee	Nee
Discipline geluid en trillingen			
Geluid werfverkeer en bouwwerkzaamheden	Nee	Nee	Nee
Geluid verkeer (permanent)	Nee	Nee	Nee
Trillingsniveaus aanlegfase	Nee	Nee	Nee
Discipline lucht			
Wijzigingen immissies	Nee	Nee	Nee
Wijzigingen emissies	Nee	Nee	Nee
Wijzigingen aanlegfase	Nee	Nee	Nee
Discipline mens gezondheid			
Blootstelling luchtverontreiniging	Nee	Nee	Nee
Geluidshinder	Nee	Nee	Nee
Discipline bodem			
Bodemprofiel en -structuur	Nee	Nee	Nee
Grondverzet	Nee	Nee	Nee
Stabiliteit	Nee	Nee	Nee
Bodemkwaliteit	Nee	Nee	Nee
Discipline grondwater			
Grondwaterkwantiteit	Nee	Nee	Nee
Grondwaterkwaliteit	Nee	Nee	Nee
Discipline oppervlaktewater			
Oppervlaktewaterkwantiteit	Nee	Nee	Nee
Oppervlaktewaterkwaliteit	Nee	Nee	Nee
Discipline biodiversiteit			
Ecotoopwijziging	Nee	Nee	Nee
Verstoring biotopen	Nee	Nee	Nee
Versnippering / barrièrewerking	Nee	Nee	Nee
Verstoring avifauna	Nee	Nee	Nee
Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie			
Landschappelijke structuur	Nee	Nee	Nee
Erfgoedwaarde	Nee	Nee	Nee
Mens ruimtelijke aspecten			
Ruimtelijke structuur en context	Positiever	Positiever	Positiever
Gebruikskwaliteit	Positiever	Positiever	Positiever
Ruimtebeleving	Positiever	Positiever	Positiever
Externe veiligheid	Nee	Nee	Nee

*Wijzigingen in rood in vet