

Tabel 2: Overzichtstabel milderende maatregelen en flankerend beleid dat louter toegewezen is aan Rechteroever op basis van het project-MER Oosterweelverbinding

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de maatregelen die vanuit het project-MER Oosterweelverbinding, goedgekeurd op 18 december 2019, worden opgelegd. De project-MER maakt een onderscheid tussen milderende maatregelen (MM) en aanbevelingen (ABV). Wanneer een milderende maatregel wordt voorgesteld, dient actie te worden ondernomen om het betreffende negatief effect te milderen. Soms worden verschillende mogelijke milderende maatregelen voorgesteld. Per effect wordt telkens duidelijk aangegeven of en welke milderende maatregel werd opgenomen in het project. Aanbevelingen zijn niet strikt op te volgen. Indien een aanbeveling niet opgevolgd wordt dan wordt in de onderstaande tabel gemotiveerd waarom.

In de kolom "Fase" wordt de fase, meer bepaald aanlegfase of exploitatiefase, aangegeven waarbinnen het vermelde effect verwacht wordt.

Mens-Mobiliteit											
Effect	Nr	Omschrijving maatregel uit project-MER	Doorvertaling	Fase* E= exploitatie A= aanlegfase	Type**	Deelproject	Verwerking in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding	Verwerking in het bestek voor de aannemer Hoofdwerven Oosterweelverbinding	(bijkomende) Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Verkeershinder op de R1 ter hoogte van de werf	75	Tijdens de werken steeds 2x4 (al dan niet versmalde) rijstroken (exclusief de invoeg- en uitvoegstroken) voorzien op R1.	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Verkeershinder op de R1 ter hoogte van de werf	76	Minder hindermaatregelen, in het bijzonder bij tijdelijke afsluiting knoop Groenendaallaan	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Verkeershinder op de R1 ter hoogte van de werf	77	Vermijden werfverkeer door woonzones	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
	78	Hermarkering van de aansluitingen tussen E313 en R1 om fileterugslog te reduceren: - van R1 naar E313 : markering aanpassen van 3 rijstroken vanuit het zuiden +1 vanuit het noorden naar vanuit het zuiden +2 vanuit het noorden - van E313 naar R1 : uitvoeger van E313 naar R1 richting Nederland omvormen van 1+1 taper naar 2 volwaardige uitvoegstroken.	buiten scope Oosterweelverbinding	A	ABV		nvt	nvt	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Verkeersdoorstroming	79	Ter hoogte van de tunnelmond Linkeroever de configuratie van de tolpleinen aanpassen : - hetzij in lijn met het "geoptimaliseerd voorontwerp" - hetzij de tolpleinen afschaffen en vervangen door lange weefzones	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. In het voorkeursontwerp werd het tolplein weggelaten en werden vervangen door lange weefzone's	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Verkeersdoorstroming	80	De weerstand verhogen om de Waaslandtunnel te nemen, met maatregelen die minstens een vergelijkbaar reducerend effect hebben als de maatregelen die genomen zijn in kader van de "knip van de Leien".	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Toeritdosering (beperken capaciteit) Waaslandtunnel (MM buiten projectgebied) Plaatsen verkeerslichten op knoop E17 Kruikeke (MM buiten projectgebied n.a.v. project Infrastructuurwerken Linkeroever)	< 0,5 eigen kredieten (AWV) (zie beslissing Vlaamse regering 4 april 2014 mbt Nota milderende maatregelen en flankerend beleid Oosterweelverbinding)	nee, flankerend beleid eigen kredieten (AWV) (zie beslissing Vlaamse regering 4 april 2014 mbt Nota milderende maatregelen en flankerend beleid Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding. Door AWV wordt de nodige budgettering voorzien en goedgekeurd.
Verkeersdoorstroming	81	Invoering van een sturingsmechanisme dat zorgt voor een evenwichtige verdeling van het Scheldekruisend verkeer,	Flankerende maatregel	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	Flankerend beleid	nvt	0	nee, flankerend beleid	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Verkeersveiligheid	82	Verkeersveiligheid op de volledige R1 verhogen door het invoeren van een algemene snelheidsreductie tot 80 km/u	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	Flankerend beleid	nvt	0	nee, flankerend beleid	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Verkeersveiligheid	83	Verkeersveiligheid (en doorstroming) van de Oosterweelknoop verhogen door: - conform het "geoptimaliseerd basisontwerp" voldoende lange opstelstroken en weefzones voorzien als buffer in geval van opening van de Noordkasteelbruggen. - ofwel de Oosterweelknoop uitvoeren volgens het ontwerpprincipe van de "compactere knoop"	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Compactere Oosterweelknoop met langere overkappingen : - "paperclip"-concept met aansluiting op Scheldelaan i.p.v. ringweg - Maximaal behoud Noordkasteelvijver en berm - Behoud van de westelijke, historisch meest waardevolle SAMGA-toren - Optimalisatie fietspaden met volledig conflictvrije kruisingen - Verschuiven tracé Oosterweelsesteenweg-Scheldelaan (deels via Kastelweg en over terrein Total)	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding

Verkeersveiligheid	84	Verkeersveiligheid van fietsers in de Oosterweelfietstunnel verhogen door: De fietstunnel te verbreden van 4 naar 6m. Conform de voorschriften in het Vademecum Fietsvoorzieningen betreffende ontwerp fietssnelwegen wordt immers volgende maatvoering gehanteerd voor dubbelrichtingsfietspaden: - fietspadbreedte : 4 m - schuwafstand t.o.v. gesloten wand : 1 m langs weerszijden	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Verbreding van de fietstunnel in de Scheldetunnel van 4 m naar 6 m.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Verkeersdoorstroming, verkeersleefbaarheid, verkeersveiligheid	85	Realisatie andere onderdelen Toekomstverbond	Flankerende maatregel	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	Niet van toepassing	Niet van toepassing	0	nee, flankerende beleid	is een aanbeveling dat in het kader van routeplan 2030 door de vervoersregio verder wordt uitgewerkt. De opdracht voor een gedragen havenraccé werd op 15 december 2017 door de Vlaams minister van openbare werken gegeven aan de gouverneur van Antwerpen. De eerste werkbank vond plaats op 5 december 2018 en zijn nog gaande.
Verkeersdoorstroming (MM op voorkeursontwerp)	86	Milderende maatregelen om tot een acceptabel niveau van verkeersafwikkeling te komen op de Groenendaallaan: - Zoeken naar verdere ontwerpoptimalisatie, waardoor een "klassieke" lichtenregeling volstaat om voor alle modi tot een acceptabel afwikkelingsniveau te komen. -Terugvaloptie : invoeren van een "sterk doorgedreven coördinatie" van de verkeerslichten; en dit zolang als nodig om een acceptabel afwikkelingsniveau te garanderen.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. In het voorkeursontwerp werd de Groenendaallaan verdiept aangelegd waardoor het openbaar vervoer geen doorstromingsproblemen meer kent.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Verkeersdoorstroming (MM op voorkeursontwerp)	87	Om de doorstroming en verkeersveiligheid op de R1 ter hoogte van Schijnpoort bijkomend te bevorderen wordt daarnaast ook aanbevolen om via "semi-permeabele belijning" het weven vanaf de R1 naar de Zuidelijke Kanaaltunnels uit te stellen tot een stuk voorbij de oprit vanaf Schijnpoort.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding

Geluid en trillingen

Effect	Nr	Omschrijving maatregel uit project-MER	Doorvertaling	Fase* E= exploitatie A= aanlegfase	Type**	Deelproject	Verwerking in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding	Verwerking in het bestek voor de aannemer Hoofdwerven Oosterweelverbinding	(bijkomende) Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissin	Timing
Geluidsemissies werkzaamheden	88	Inzetten geluidsarm materieel	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Geluidsemissies werkzaamheden	89	goede communicatie met de bure	Uitvoering hoofdwerven Oosterweel	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Geluidsemissies werkzaamheden	90	Lokale afschermingen (stockage van gronden, afscherming door containers en tijdelijke geluidsschermen) Een werk-plan moet opgesteld worden nadat de werkzaamheden concreter zijn geworden.	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Geluidsemissies werkzaamheden	91	Zeer luidruchtige activiteiten (b.v. heiwerkzaamheden of activiteiten die meer dan 60 dB(A)) moeten 's nachts vermeden worden indien de werkzaamheden zich op minder dan 200 m van woningen bevinden. Er kan hiervan afgeweken worden, maar dan is communicatie met buurt noodzakelijk.	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Geluidsemissies werkzaamheden	92	Omdat trillingshinder kan voorkomen op minder dan 100 m van heiwerkzaamheden is het noodzakelijk om dit te monitoren tijdens de werkzaamheden. Indien blijkt dat trillingshinder optreedt moeten maatregelen genomen worden. Dit kan zijn bijvoorbeeld uitsluiten van bepaalde werkingsperiodes of hoofrequent trillen.	Monitoring Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Geluidsemissies werkzaamheden	93	Langs de tijdelijk omgelegde R1 t.h.v. de wijk Lambrechtshoeken en (in mindere mate) Ten Eekhove wordt een geluidsscherm noodzakelijk geacht om de negatieve geluidseffecten op de bewoners te milderen. Hier worden klassieke geluidsschermen van 4m hoogte voorgesteld, die zo dicht mogelijk bij de tijdelijke omleidingsweg moeten ingeplant worden, en dit in de zones waar de woonwijken momenteel niet door bermen worden afgeschermd of waar deze bermen (tijdelijk) worden verwijderd.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding.: - Berm (gemiddeld 6m) langs oostzijde R1 tussen overkapping Groenendaallaan en Masurebrug t.h.v. wijk Lambrechtshoeken (deze bermen vervangen de bestaande bermen en liggen dicht bij de R1 dan de huidige bermen, waardoor ze meer afschermend vermogen hebben) - Berm (4m) langs oostzijde R1 t.h.v. opening in overkapping	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding

Geluidsemisies werkzaamheden	94	Voor werkzaamheden op grotere afstand tot woningen is het ook wenselijk om niet tijdens de nachtperiode de te werken, maar dit moet afgewogen worden ten opzichte van de duur van het fileleed tijdens de werken. Voor de langdurige werflocaties is een omgevingsvergunning nodig zodat het voldoen aan de VLAREM II bepalingen al een voldoende garantie is dat de hinder beperkt zal zijn.	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	Niet van toepassing	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Geluidsemisies werkzaamheden	95	Het werfverkeer (transport van bouwmaterialen en grondverzet) moet routes met veel bewoning maximaal vermijden. Het intern transport moet zo veel mogelijk binnen de grenzen van dewerkstrook plaatsvinden. Het extern transport moet maximaal van het regulier verkeer gescheiden worden en in de mate van het mogelijke via het water gebeuren.	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Geluids wegverkeer	96	Afscherming van de tijdelijke R1 thv Lambrechtshoeken en Ten Eekhove om de negatieve effecten op de bewoners te milderen. Hier worden klassieke geluidsschermen van 4m hoogte voorgesteld, die zo dicht mogelijk bij de tijdelijke omleidingsweg moeten ingeplant worden, en dit in de zones waar de woonwijken momenteel niet door bermen worden afgeschermd of waar deze bermen (tijdelijk) worden verwijderd.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Berm (gemiddeld 6m) langs oostzijde R1 tussen overkapping Groenendaallaan en Masurebrug t.h.v. wijk Lambrechtshoeken (deze bermen vervangen de bestaande bermen en liggen dicht bij de R1 dan de huidige bermen, waardoor ze meer afschermend vermogen hebben) Berm (4m) langs oostzijde R1 t.h.v. opening in overkapping	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Geluidsemisies wegverkeer	97	De wanden van tunnelmonden en sleufwanden moeten in absorberend materiaal worden uitgevoerd	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Geluidsemisies wegverkeer	98	Halewijnlaan - Blancefloerlaan : - behoud van de Charles De Costerlaan (niet wenselijk vanuit Biodiv / Landschap / Ruimte) - reduceren van de capaciteit van de Waaslandtunnel tot 800 pae/uur/rijrichting om sluipverkeer te ontmoedigen	Flankerende maatregel	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Zoals ook is beschreven in het MER is het behoud van de Charles De Costerlaan is niet wenselijk vanuit Biodiversiteit, Landschap Bouwkundig Erfgoed & Archeologie en Mens - Ruimtelijke aspecten omdat hierdoor de fysieke barrière tussen het Sint-Annabos en de Middenvijver / Het Rot blijft bestaan. Er wordt een toeritdosering (beperken capaciteit) voorzien ter hoogte van de Waaslandtunnel.	niet van toepassing		nee, flankerend beleid eigen kredieten (AWV) (zie beslissing Vlaamse regering 4 april 2014 mbt Nota milderende maatregelen en flankerend beleid Oosterweelverbinding)	De aanpassingen worden in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding. Door AWV wordt de nodige budgettering voorzien en goedgekeurd.
Geluidsemisies wegverkeer	99	Afscherming van Speciale Beschermingszones : - Blokkersdijk : een berm met daarop een scherm langs de sleuf tussen de tunnelmond en de E34, tot een hoogte van ca. 13m TAW, zijnde ca. 4,5 m boven het aanpalende maaveld in Blokkersdijk - Scheldeoever OWK : de bestaande dijk langs de noordzijde van de Noordkasteelvijver (8m+mv), aangevuld met schermen van 5,5 m langs de weerszijden daarvan, tot aan beide uiteinden van de sleuf (kop tunnelmonden)	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding: - Berm langs weerszijden tunnelmond op Linkeroever i.f.v. afscherming natuurgebieden, resp. 6m t.h.v. Blokkersdijk en 3 à 4m t.h.v. Sint-Annabos/Middenvijver - Scherm (5m) aan zuid- en oostzijde van de open sleuf van de Oosterweelknoop i.f.v. afscherming Noordkasteelsite en natuurgebied op Scheldeoever	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding

Lucht

Effect	Nr	Omschrijving maatregel uit project-MER	Doorvertaling	Fase* E= exploitatie A= aanlegfase	Type**	Deelproject	Verwerking in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding	Verwerking in het bestek voor de aannemer Hoofdwerven Oosterweelverbinding	(bijkomende) Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Luchtemisies wegverkeer	100	Snelheidsverlaging op R1 en toekomstige snelwegen.	Flankerend beleid	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	niet van toepassing	niet van toepassing	0	nee, flankerend beleid	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Luchtemisies wegverkeer	101	Mechanische afzuiging aan de tunnelmonden bijkomende aanbeveling om resteffect te milderen: verder onderzoek naar technische mogelijkheden om emissies aan tunnelmonden te reduceren (afzuiging/ventilatie)	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Het project voorziet in afzuigingen aan de tunnelmonden	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Luchtemisies wegverkeer	102	Fietspaden moeten ter hoogte van tunnelmonden worden afgeschermd bv. door (doorzichtige) wanden of eventueel zelfs overkappingen (dit laatste aan de toegangen tot de fietstunnel onder de Schelde)	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Het project voorziet in afscherming van de fietsroutes aan de tunnelmonden.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding

Luchtemissies wegverkeer	103	Het negatief effect in de omgeving Halewijnlaan - Blancefloerlaan door het supprimeren van de Charles De Costerlaan kan gemilderd worden door : - toch behouden van de Charles De Costerlaan, weliswaar met een beperktere capaciteit en aangesloten op de nieuwe parallelweg langs de E34/E17 i.p.v. rechtstreeks op de E34 (niet wenselijk vanuit Biodiv / Landschap / Ruimte) - reduceren van de capaciteit van de Waaslandtunnel tot 800 pae/uur/rijrichting via een lichtenregeling om sluipverkeer te ontmoedigen	Flankerend beleid	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Zoals ook is beschreven in het MER is het behoud van de Charles De Costerlaan is niet wenselijk vanuit Biodiversiteit, Landschap Bouwkundig Erfgoed & Archeologie en Mens - Ruimtelijke aspecten omdat hierdoor de fysieke barrière tussen het Sint-Annabos en de Middenvijver / Het Rot blijft bestaan. Er wordt een toeritdosering (beperken capaciteit) voorzien ter hoogte van de Waaslandtunnel.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0,5 eigen kredieten (AWV) (zie beslissing Vlaamse regering 4 april 2014 mbt Nota milderende maatregelen en flankerend beleid Oosterweelverbinding)	nee, flankerend beleid	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Luchtemissies wegverkeer	104	Negatieve effecten in de omgeving van de Oosterweelknoop kunnen gemilderd worden door : - volledig overkappen van de Oosterweelknoop wordt als niet redelijk geacht omdat hierdoor grotere effecten ontstaan ter hoogte van de tunnelmonden. Een gedeeltelijke overkapping van (het oostelijk deel van) de Oosterweelknoop is wel realistisch. - afscherming met geluidsschermen aan de zuidzijde van de Oosterweelknoop t.h.v. het schoolcomplex in combinatie met een scherm aan de ZW zijde (ifv natuur)	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Verdiepte ligging OWK, met de doorgaanse weg op -1 en de knoop op -1 Scherm (5m) aan zuid- en oostzijde van de open sleuf van de Oosterweelknoop i.f.v. afscherming Noordkasteelsite en natuurgebied op Scheldeoever Kanaaltunnels worden zo westwaarts mogelijk overkapt. Schermen en bermen rond tunnelmonden en open sleuven thv bewoning en recreatie-gebieden, maar nog problematische resteffecten voorkeursontwerp thv Slachthuisite en Lambrechtshoeken >> extra tunnelopeningen met schermen op NKT en ZKT + hoger scherm thv Lambrechtshoeken voorzien in geoptimaliseerd voorkeursontwerp	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Luchtemissies wegverkeer	105	Omgeving R1 ten noorden van het Albertkanaal (Merksem / Luchtbal) : Geluidsschermen langs de oostzijde van de R1 vanaf de R1-tunnelmond tot aan de bestaande geluidsbarm (minstens tot aan de Hendrik van Boutersemstraat) wijzigen het negatief effect t.h.v. Lambrechtshoeken in een positief effect en milderden ook enigszins het effect t.h.v. school Sint-Jozef.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Bijkomende overkappingen t.g.v. ontwerp onderzoek Intendant : - Overkapping t.h.v. Luchtbal (+ verschuiven oostelijke afrit. Verlaagde R1-zone vanaf Groenendaallaan richting knoop Antwerpen-noord (i.f.v. mogelijke latere verdere overkapping)	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Luchtemissies wegverkeer	106	Omgeving R1 tussen Albertkanaal en Antwerpen-Oost (Deurne-noord/Dam): - opening in zuidelijke kanaaltunnel t.h.v. bedrijvzone - overkappen van de sleuf van de R1 ter hoogte van de Damwijk	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Bijkomende overkappingen t.g.v. ontwerp onderzoek Intendant : - Langere overkapping t.h.v. Sportpaleis - Beperkte overkapping t.h.v. Hof Ter Lo - Opening in zuidelijke kanaaltunnel t.h.v. bedrijvzone (spoorwegviaduct)	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Luchtemissies wegverkeer (RETEFFECT VOORKEURSONTWERP)	107	Verbeteren luchtkwaliteit in de Antwerpse agglomeratie : - Implementatie actieplan Vlaams Luchtbeleidsplan 2030 - Lage emissiezone - Ontdieselings van het wagenpark	Flankerende maatregel	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	Flankerend beleid	niet van toepassing	0	nee, flankerend beleid	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding

Luchtemissies wegverkeer (RETEFFECT VOORKEURSONTWERP)	108	Het aanzienlijk negatief effect t.h.v. Lambrechtshoeken aan de noordelijke tunnelmond kan gemilderd worden door de zone rond de Groenendaallaan niet te overkappen. Dan komt de "pluim" te liggen t.h.v. de Colruyt, wat minder problematisch is, maar vallen natuurlijk ook de positieve effecten rond en bovenop de overkapping weg. Andere oplossingen (of een combinatie hiervan) zijn: - het voorzien van een opening in het dak van de Noordelijke Kanaaltunnels net ten noorden van het Albertkanaal; - nog hogere schermen tussen de tunnelmond en de woonwijk; - afzuiging (gedwongen ventilatie via schouwen) van de OKA en/of de kanaaltunnels Voorts zijn, vooral dankzij de voorziene tunnelopening op de noordelijke kanaaltunnel, de negatieve effecten t.h.v. de wijk Lambrechtshoeken, die niet voorkwamen in het basisalternatief, maar wel in de oorspronkelijke voorkeursontwerpscenario's OW 5-0-0 en OW 5-0-6, als gevolg van de overkapping t.h.v. de Groenendaallaan, in voldoende mate weggevoerd.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Er wordt een opening van ca. 150m voorzien in het dak van de noordelijke kanaaltunnel richting noorden vanaf de kruising met de spoorweg (rijrichting Oosterweelknoop blijft volledig in tunnel). Deze opening komt dus bovenop de reeds voorziene openingen in de overkapping van de R1 in functie van tunnelveiligheid. Ter afscherming van het park met fietspaden bovenop de overkapping wordt een scherm van 4m hoogte voorzien rond het geheel van tunnelopening. De voorziene berm langs de westzijde van de wijk Lambrechtshoeken wordt aan de zuidzijde, t.h.v. de tunnelmond, verhoogd tot 11m (i.p.v. de oorspronkelijke 6,5m). ER worden schouwen voorzien aan de tunnelmonden	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Luchtemissies wegverkeer (RETEFFECT VOORKEURSONTWERP)	109	Overschrijding van de norm van NO2 t.h.v. de geplande bouwvolumes van het woonproject Slachthuisite-Noordschippersdok-Lobroekdok in deelzone Noord-schippersdok, evenals op het noordelijk deel van de Lobroekdijk, waar weliswaar geen bewoning maar wel een speelplein wordt voorzien. Dit knelpunt zou volledig opgelost kunnen worden door de R1 in deze zone volledig te overkappen, maar hiermee zou het tunnelmondprobleem enkel verschoven naar andere locaties binnen het stedelijk gebied (in het bijzonder t.h.v. Lambrechtshoeken en in Borgerhout en Deurne rond knoop Antwerpen-oost) en daar nog erger zijn vanwege de grotere tunnelengte. De negatieve luchteffecten t.h.v. lobroekdok kunnen gemilderd worden door 150 m lange opening te voorzien in het tunneldak van de Zuidelijk Kanaaltunnel richting Oosten.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. De opening in het tunneldak van de zuidelijke Kanaaltunnel zijn opgenomen in het projectontwerp. Tevens zijn schouwen (gedwongen afzuiging) opgenomen.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.		ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Stofhinder	110	Aanvullend op Vlarembt sloopwerken : - Grondhopen in werfzones en vrachtwagens afdekken of besproeien - Grondtransporten vermijden zo mogelijk dichtbebouwde zones	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	flankerend beleid	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding

Bodem

Effect	Nr	Omschrijving maatregel uit project-MER	Doorvertaling	Fase* E= exploitatie A= aanlegfase	Type**	Deelproject	Verwerking in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding	Verwerking in het bestek voor de aannemer Hoofdwerven Oosterweelverbinding	(bijkomende) Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Grondverzet	111	De tijdelijke stockage van gronden blijft beperkt tot gronden die i.f.v. de grondbalans binnen het project kunnen worden verwerkt. Overschotgronden moeten systematisch worden afgevoerd.	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever		In het bestek naar de aannemer is opgelegd om de tijdelijke stockage van overschotgronden zo beperkt mogelijk te houden. Fysiek is omwille van beschikbaarheid van transportmiddelen en overslagcapaciteit het niet altijd mogelijk om dit onmiddellijk te doen. In de grondbalans wordt ook gestreefd om de gronden zoveel mogelijk te hergebruiken binnen het project.	0	ja, deel van de basisopdracht	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Grondverzet	112	De werf wordt, voor zover redelijk, afgestemd op andere gelijktijdig lopende werven in de omgeving met als doel de grondstromen voor beide projecten te optimaliseren. Een mogelijkheid is om een deel van het grondoverschot te gebruiken voor het realiseren van geluidsbermen op de zuidelijke Ring om daar de leefbaarheid te verhogen.	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek) Impactmanagement	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever		In het bestek naar de aannemer is opgelegd dat hier maximaal naar gestreefd dient te worden. Het is echter niet eenvoudig om plannings van werven voorafgaandelijk op elkaar af te stemmen. Enerzijds is er de onzekerheid over de timing van projecten in de omgeving en anderzijds gaat het om grote hoeveelheden die nodig zijn in het project Infrastructuurwerken Linkeroever.	0	ja, deel van de basisopdracht	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding

Water

Effect	Nr	Omschrijving maatregel uit project-MER	Doorvertaling	Fase* E= exploitatie A= aanlegfase	Type**	Deelproject	Verwerking in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding	Verwerking in het bestek voor de aannemer Hoofdwerven Oosterweelverbinding	(bijkomende) Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Grondwaterkwantiteit	113	Er dient bijkomend veldonderzoek uitgevoerd te worden in functie van de optimale inrichting van het moerasgebied en de afwatering van de Oosterweelkerk.	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek) Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht	voorafgaandelijk aan de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Grondwaterkwantiteit	114	Thv de onmiddellijke nabijheid van de polderconstructies van de toerit van de Scheldetunnel en de Oosterweelknoop: Bij de uiteindelijke uitvoering van de werken dient rekening gehouden te worden met de lokale verschillen in bodemopbouw (waaronder maaiveldhoogte, ligging, staat van en diepte riolering,...).	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek) Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	Niet van toepassing	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.		ja, deel van de basisopdracht	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding

Oppervlaktewaterkwantiteit	115	Er dient detailonderzoek te gebeuren naar de afvoer van hemelwater en drainagewater van de Palingbeek tijdens exploitatiefase. Mogelijke oplossing zijn het verhogen van de pompcapaciteit, rechtstreeks lozen op de Schelde of een gravitaire afwatering van de Palingbeek,...	/	E	MM	/	Uit de extra modellering ((I/NO/11551/18.195/PBO, IMDC, 2018) werd besloten dat er geen aanzienlijke impact te verwachten is inzake waterafvoer op deze locatie. Er wordt hiervoor dan ook geen verdere maatregel geformuleerd.	nvt	0	ja, geen deel van de basisopdracht	geen bijkomende actie noodzakelijk
Oppervlaktewaterkwantiteit	116	Afvoer van hemelwater en drainagewater tijdens de exploitatiefase : In de studie 'Studie naar de gravitaire afwateringsmogelijkheden van de Palingbeek nr. S.05 (Tophatgracht), IMDC/Provincie Antwerpen, 2016' wordt geconcludeerd dat het ook mogelijk is om de uitstroombouwconstructie middels een gemaal te vervangen door een gravitaire afwatering naar de Schelde. Alhoewel dit niet als noodzakelijk beschouwd wordt, kan het voorzien van een gravitaire afwatering wel als aanbeveling meegegeven worden. De uitstroombouwconstructie van de Palingbeek in de Schelde kan hierop aangepast worden, met het voordeel dat het onderhoud (en bijhorende kosten en energieverbruik) van het gemaal wegvalt.	/	E	ABV	/	niet van toepassing, buiten scope	niet van toepassing, buiten scope	0	ja, geen deel van de basisopdracht	geen bijkomende actie noodzakelijk
Oppervlaktewaterkwantiteit	117	Bij de verdere detailuitwerking van het ontwerp de mogelijkheid tot infiltratie te maximaliseren (onderzoek dmv infiltratieproeven)	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Oppervlaktewaterkwaliteit	118	Een basismonitoring van de kwaliteit van de Schelde in functie van de opvolging en het verhogen van de wetenschappelijke kennis over de effecten van deze werkzaamheden wordt aanbevolen. Het betreft het opvolgen van de turbiditeit / zuurstofconcentraties. Dit kan aan de hand van het reeds bestaande meetnet in de Schelde, doch een uitbreiding gericht op de werkzaamheden kan aangewezen zijn	Monitoringsplan	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht	Tijdens de uitvoering van de Oosterweelverbinding

Biodiversiteit

Effect	Nr	Omschrijving maatregel uit project-MER	Doorvertaling	Fase* E= exploitatie A= aanlegfase	Type**	Deelproject	Verwerking in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding	Verwerking in het bestek voor de aannemer Hoofdwerven Oosterweelverbinding	(bijkomende) Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Ecotoopwijziging Verstoring fauna	119	Toestand Burchtse Weel en Nieuwe Middenvijver te monitoren (+ eventueel aanpassen beheer) bij aanvang (en gedurende de volledige looptijd) van de werken aan de Scheldetunnel. De werking van beide gebieden dient gegarandeerd te blijven. De werken die een mogelijke verstoring hebben kunnen niet aanvangen/uitgevoerd worden als er geen garantie is/blijft op de goede werking van beide gebieden.	Monitoringsplan	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De maatregel wordt opgevolgd in het monitoringsplan.	nvt	0	ja, deel van de basisopdracht	Op te starten voor aanvang van de werken en moet lopen tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Ecotoopwijziging	120	Schedeldijk Rechteroever niet heraanleggen in breuksteen	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Er wordt een alternatieve dijk aanleg voorzien in het ontwerp, waarbij rekening gehouden werd met het advies van INBO opdat estuaria habitat kan ontwikkelen.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Ecotoopwijziging	121	(Grotendeels) vrijwaren van het Sint-Annabos Keuze voor laguneringsite buiten Sint-Annabos	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Gebruik Noordelijk Insteekdok i.p.v. Sint-Annabos voor tijdelijke stockage baggerspecie.	nvt	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Ecotoopwijziging	122	Detailinrichting van het Sint-Annabos dient in samenspraak met ANB te worden uitgewerkt	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Gebruik Noordelijk Insteekdok i.p.v. Sint-Annabos voor tijdelijke stockage baggerspecie. Deel dat behouden blijft zal door ANB heringericht worden.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Ecotoopwijziging	123	Er wordt aanbevolen om het laguneringswater vanuit het Sint-Annabos te lozen onder de laagwaterlijn, zodat er door dit laguneringswater geen directe invloed is op de slikken en schorren	nvt	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	Niet van toepassing, lozen laguneringswater in het Sint-Annabos niet meer aan de orde.	nvt	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Ecotoopwijziging	124	Er wordt aanbevolen om de rietvegetaties ter hoogte van de Oosterweelknoop gefaseerd te maaien zodat er steeds rietvegetaties in verschillende stadia aanwezig zijn.	Beheersmaatregel	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	Maatregel op te leggen aan actor die dit gebied zal onderhouden.	nvt	0	ja, deel van de basisopdracht	Na uitvoering Oosterweelverbinding
Ecotoopwijziging Versnippering en barrièrewerking	125	Versterken groene Ringstructuur: Maximale aanleg groene berm langs R1 als groencorridor - Voornamelijk in de zones Luchtbal/Merksem en Groot Schijn van belang. Te integreren in ruimtelijk ontwerp Ringzone (cfr ontwerp onderzoek team Intendant)	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Dit is opgenomen in het landschapsplan.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Ecotoopwijziging Versnippering en barrièrewerking	126	Versterken van groene ringstructuur thv zones die vrijkomen: Invullen vrijgekomen zone viaduct Merksem met bosaanplant, bloemenrijke vegetaties en natte zones. Groene vingers naar stedelijk weefsel: maatregel te integreren in ruimtelijk ontwerp Ringzone (cfr ontwerp onderzoek team Intendant)	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Dit is opgenomen in het landschapsplan.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding

Verstoring biotopen via wijziging watersysteem - waterkwaliteit	127	Monitoring vertroebeling Schelde: Er wordt opgelegd om een sluitend bewakings- en controleprogramma uit te voeren tijdens de uitvoering van de werken in de Schelde (conform MM Plan-MER). Een basisonderzoek van de kwaliteit van de Schelde in functie van de opvolging van de werken en het verhogen van de wetenschappelijke kennis over de effecten van deze werkzaamheden is noodzakelijk.	Monitoringsplan	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De maatregel wordt opgevolgd in het monitoringsplan.	nvt	0	ja, deel van de basisopdracht	Op te starten voor aanvang van de werken en moet lopen tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Eutrofiëring Verstoring fauna	128	Afscherming sleuf tunnelmond Linkeroever t.h.v. Blokkersdijk en Oosterweelknoop t.h.v. Scheldeoever/Noordkasteel (beperking geluidshinder + N-depositie)	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Schermen en bermen ter hoogte van natuurgebieden zijn voorzien in het ontwerp. - Berm langs weerszijden tunnelmond op Linkeroever i.f.v. afscherming natuurgebieden, resp. 6m t.h.v. Blokkersdijk en 3 à 4m t.h.v. Sint-Annabos/Middenvijver - Scherm (5m) aan zuid- en oostzijde van de open sleuf van de Oosterweelknoop, doorgetrokken rond de tunnelmond tot aan de aansluiting van de op- en afritten op de Scheldelaan i.f.v. afscherming Noordkasteelsite en natuurgebied op Scheldeoever Resteffect strikt gezien nog te hoog voor stikstofdepositie maar aanvaardbaar vanwege weinig gevoelige habitats en zeer kleine oppervlakte.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Verstoring fauna	129	Werkzaamheden van het kappen van het Sint-Annabos is beperkt tot buiten het broedseizoen (conform MM Plan-MER).	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Verstoring fauna	130	Fasering rooien (delen van) Sint-Annabos i.f.v. vleermuizen, ophangen vleermuizen- en vogelnestkasten in bos/parkgebieden in de omgeving. Inspectie van de aanwezigheid van koloniebomen zal uitgevoerd worden. Als er vleermuizen aanwezig zijn moeten deze bomen later gekapt worden (half oktober - half november)	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. De locatie van de nestkasten wordt geduid in de nota natuur.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering. Inspectie van koloniebomen is al gebeurd voor het Sint-Annabos.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Verstoring fauna	131	Beperken trillingen onder water (of preventief weggagen vissen en zeezoogdieren)	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering. Er wordt opgenomen dat het preventief weggagen met ultrasoon geluid van visfauna in de Schelde en ingrepen, zoals heien, langzaam moeten beginnen zodat de dieren onbeschadigd weg kunnen komen. Uit onderzoek is gebleken dat het aan te raden is ook zeezoogdieren voor de werken weg te jagen met behulp van specifieke geluiden waar de dieren een hekel aan hebben. Het is van groot belang dat dit slechts gedurende een zeer korte periode ingezet wordt, enkel bij start van geluidsintensieve werken (een aantal dagen voor de start van de werken).	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Verstoring fauna	132	Afvisen noordwestelijk deel kleine vijver Noordkasteel of gefaseerd dempen met bres naar Noordkasteelvijver (indien ingenomen)	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Voor de start van de werken Oosterweelverbinding (afhankelijk van uitvoeringsmethodiek)
Verstoring fauna	133	Tussen de rietvijver (zone van de plas van het Noordkasteel die ingenomen wordt) en de zuidelijke plas is een dijk gelegen. Om de impact van trillingen op de zuidelijke overblijvende plas te beperken, moeten de openingen in de dijk volledig afgesloten worden.	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Verstoring fauna	134	Beperken lichtverstoring thv natuurgebieden: Beperking wegverlichting + visuele afscherming weginfrastructuur thv natuurgebied	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. - Aan de Charles de Costerlaan worden de lichten gedempt tot 20% indien geen beweging - visuele afscherming weginfrastructuur voorzien thv natuurgebied	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Verstoring fauna	135	Het gebruik van de geluidsarme best beschikbare technieken is aan te bevelen, rekening houdende met andere ecologische factoren, zoals de looptijd van de werken.	Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
Versnippering en barrièrewerking	136	Om de passeerbaarheid van de Charles de Costerlaan verder te verhogen wordt aanbevolen om hier enkele amfibietunnels aan te leggen.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerven Oosterweel (bestek)	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Elke 100 m wordt een tunnel voorzien in het ontwerp.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding

Vernatting/verdroging	137	Bij de herinrichting van het Sint-Annabos is het aanbevolen om rekening te houden met de aanwezige grondwaterstanden de juiste boomsoorten te kiezen alsook ruimte te laten voor spontane ontwikkelingen	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. In het deel dat gekapt wordt en heringericht is dit voorzien. Het gedeelte dat behouden blijft, zal door de beheerder (ANB) heringericht worden en valt buiten deze vergunningsaanvraag.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	Tijdens de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding
-----------------------	-----	--	--------------------------------------	---	-----	-----------------------------------	--	--	---	---	--

Landschappelijk-bouwkundig erfgoed en archeologie

Effect	Nr	Omschrijving maatregel uit project-MER	Doorvertaling	Fase* E= exploitatie A= aanlegfase	Type**	Deelproject	Verwerking in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding	Verwerking in het bestek voor de aannemer Hoofdwerken Oosterweelverbinding	(bijkomende) Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Verlies erfgoedwaarde	138	Door in het voorkeursontwerp een compactere Oosterweelknoop met 'paperclip' te voorzien (i.t.t. 'reuze-ovonde') wordt de inname van de Noord-kasteelsite t.o.v. in het basisontwerp sterk beperkt (ca. 6ha minder ruimte-inname) Met de compactere Oosterweelknoop in het voorkeursontwerp kunnen de momenteel nog zichtbare delen van het Noordkasteel normaliter wel gevrijwaard blijven. Tijdens de werken zal een archeoloog dit mee opvolgen. Gezien de reeds sterk verstoorde relatie tussen het Noordkasteel en de rest van de fortengordel en gezien de meest waardevolle Samga graansilo bij uitvoering van het voorkeursontwerp kan behouden blijven, kan gesteld worden dat een compactere Oosterweelknoop weliswaar bijkomende directe impact veroorzaakt op de aanwezige resterende bouwkundig erfgoedwaarden, maar dat deze minder groot is dan in het basisontwerp (-1/-2 tegenover -3 in het	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Compacteren Oosterweelknoop met langere overkappingen : - "paperclip"-concept met aansluiting op Scheldelaan i.p.v. ringweg - Maximaal behoud Noordkasteelvijver en berm - Behoud van de westelijke, historisch meest waardevolle SAMGA-toren - Optimalisatie fietspaden met volledig conflictvrije kruisingen - Verschuiven tracé Oosterweelsesteenweg-Scheldelaan (deels via Kastelweg en over terrein Total)	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Verlies erfgoedwaarde	139	De erfgoedwaarden van de silo's en de site Noordkasteel (bouwhistorisch onderzoek) dienen gedocumenteerd te worden voorafgaand aan de sloop. Dit bouwhistorisch onderzoek is voor wat betreft de Samga-gebouwen reeds uitgevoerd en goedgekeurd door Onroerend Erfgoed. Voor wat betreft de site Noordkasteel is reeds onderzoek in de vorm van 6 proefsleuven uitgevoerd. Hierbij zijn vooral zwaar vervuilde afvallagen aangetroffen. Om inzicht te krijgen op de opbouw van het wallichaam, zal het profiel van deze wal geregistreerd worden tijdens de werken. Verder wordt de have caponnière nog verder onderzocht en zal een archeoloog gedurende de werken de nodige	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	uitgevoerd en door Onroerend Erfgoed goedgekeurd op 20/12/2016
Verlies erfgoedwaarde	140	Als aanbeveling wordt opgenomen om in een strikte monitoring te voorzien van het optreden van eventuele zettingen in of nabij de invloedssfeer van in het bijzonder beschermd erfgoed (bv. de Hogere Zeevaartschool, dit i.f.v. het passief behoudbeginsel), maar ook t.a.v. vastgestelde inventarisitemen waarvoor het passief behoudbeginsel weliswaar niet van toepassing is, maar wat niet wegneemt dat elke vorm van zetting ook hier dient vermeden te worden. Door gerichte monitoring (bijvoorbeeld sonderingen, zettingsberekeningen of andere manieren waarmee hetzelfde resultaat bekomen kan worden) tijdens de werken kan hier tijdig op geanticipeerd worden.	Monitoringsplan	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	nvt	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Landschapsecologie en landschappelijke erfgoedwaarde	141	Keuze maken voor een uitvoeringsvariant waarbij de impact op het Noordkasteel minder groot is dan in het basisalternatief, zoals de variant zonder Oosterweelknoop of een compactere Oosterweelknoop.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Compacteren Oosterweelknoop met langere overkappingen : - "paperclip"-concept met aansluiting op Scheldelaan i.p.v. ringweg - Maximaal behoud Noordkasteelvijver en berm - Behoud van de westelijke, historisch meest waardevolle SAMGA-toren - Optimalisatie fietspaden met volledig conflictvrije kruisingen - Verschuiven tracé Oosterweelsesteenweg-Scheldelaan (deels via Kastelweg en over terrein Total)	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Perceptieve kenmerken	142	Keuze maken voor een uitvoeringsvariant waarbij de visuele impact in de deelzone Oosterweelknoop minder groot is dan in het basisalternatief, zoals de variant zonder Oosterweelknoop, een compactere Oosterweelknoop of een overkapping van de Oosterweelknoop.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Compacteren Oosterweelknoop met langere overkappingen : - "paperclip"-concept met aansluiting op Scheldelaan i.p.v. ringweg	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding

Geomorfologische elementen en structuren / Archeologie	143	Keuze maken voor een uitvoeringsvariant waarbij de impact op het Noordkasteel, Piéméntel en Austruweel minder groot is dan in het basialternatief, zoals de variant zonder Oosterweelknoop, zonder noordelijke kanaaltunnels of een compactere Oosterweelknoop.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Compacteren Oosterweelknoop met langere overkappingen : - "paperclip"-concept met aansluiting op Scheldelaan i.p.v. ringweg - Maximaal behoud Noordkasteelvijver en berm - Behoud van de westelijke, historisch meest waardevolle SAMGAtoren - Optimalisatie fietspaden met volledig conflictvrije kruisingen	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Geomorfologische elementen en structuren / Archeologie	144	Keuze maken voor een uitvoeringsvariant waarbij de potentiële impact op de restanten van de Brialmontomwalling minder groot is dan in het basialternatief, in casu de variant Oosterweel light.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Compacteren Oosterweelknoop met langere overkappingen :	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Landschapsstructuur en perceptieve kenmerken	145	Als milderende maatregel wordt voorgesteld om het Noordelijk insteekdok aan te wenden voor de tijdelijke stockageplaats van uitgegraven grond en voor de lagunering van slib in plaats van het Sint-Annabos	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerken Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Gebruik Noordelijk Insteekdok i.p.v. Sint-Annabos voor tijdelijke stockage baggerspecie	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding

Mens ruimtelijke aspecten

Effect		Omschrijving maatregel uit project-MER	Doorvertaling	Fase* E= exploitatie A= aanlegfase	Type**	Deelproject	Verwerking in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding	Verwerking in het bestek voor de aannemer Hoofdwerken Oosterweelverbinding	(bijkomende) Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Beeld- en belevingswaarde	146	Kiezen voor een compactere ontwerp van de Oosterweelknoop waarbij de Noordkasteelsite maximaal wordt gevrijwaard ; in samenhang daarmee dienen ook de werfzones zo beperkt mogelijk gehouden te worden	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Compacteren Oosterweelknoop met langere overkappingen : - "paperclip"-concept met aansluiting op Scheldelaan i.p.v. ringweg - Maximaal behoud Noordkasteelvijver en berm	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Beeld- en belevingswaarde	147	Tijdens de aanlegfase kiezen voor het Noordelijk Insteekdok (of desgevallend nog een andere locatie) als locatie voor baggerspecieberging i.p.v. het Sint-Annabos	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerken Oosterweel (bestek)	A	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Gebruik Noordelijk Insteekdok i.p.v. Sint-Annabos voor tijdelijke stockage baggerspecie	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Beeld- en belevingswaarde	148	De ruimtelijke invulling van de terreinen rond de aangepaste R1 en bovenop de overkappingen maakt geen deel uit van het Oosterweelproject zelf, maar zit vervat in het Toekomstverbond (ontwerpend onderzoek van de ontwerpteams). Omdat de projecten i.k.v. het TKV nog niet concreet uitgewerkt zijn en eventueel pas op langere termijn uitgevoerd worden, is het aan te bevelen om toch een kwalitatieve tussentijdse inrichting te voorzien (b.v. tijdelijke groenaanleg of verharding i.f.v. een tijdelijke economische of maatschappelijke functie).	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerken Oosterweel (bestek)	E	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Gebruik Noordelijk Insteekdok i.p.v. Sint-Annabos voor tijdelijke stockage baggerspecie	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Beeld- en belevingswaarde / Hinder	149	Ruimbeslag werfzones beperken	Uitvoering Hoofdwerken Oosterweel (bestek)	A	ABV	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Hinder	150	Vanuit de disciplines lucht en geluid worden op meerdere plaatsen afschermingsmaatregelen t.h.v. bewoning voorgesteld onder de vorm van geluidsschermen of -bermen. Om de negatieve visuele impact van deze maatregelen te beperken, wordt voorgesteld om waar technisch mogelijk te kiezen voor (begroeide) bermen i.p.v. schermen, en waar enkel ruimte is voor schermen, om deze aan de kant van de woningen te bedekken met schermgroen (b.v. klimop).	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp Uitvoering Hoofdwerken Oosterweel (bestek)	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Hoofdwerken Oosterweelverbinding na bouw ervan.

Mens gezondheid

Effect	Nr	Omschrijving maatregel uit project-MER	Doortaling	Fase* E= exploitatie A= aanlegfase	Type**	Deelproject	Verwerking in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding	Verwerking in het bestek voor de aannemer Hoofdwerven Oosterweelverbinding	(bijkomende) Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Luchtemissies wegverkeer	151	Snelheidsverlaging op R1 en toekomstige snelwegen.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	flankerend beleid	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	nee, flankerend beleid	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Luchtemissies wegverkeer	152	Afscherming ter hoogte van tunnelmonden en open sleuf gedeelten van autowegen ter hoogte van bewoning.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. - Verdiepte ligging OWK, met de doorgaanse weg op -1 en de knoop op -1 - Scherm (5m) aan zuid- en oostzijde van de open sleuf van de Oosterweelknoop i.f.v. afscherming Noordkasteelsite en natuurgebied op Scheldeoever - Kanaaltunnels worden zo westwaarts mogelijk overkapt. Bijkomende overkappingen t.g.v. ontwerpend onderzoek Intendant : - Overkapping t.h.v. Luchtbal (+ verschuiven oostelijke afrit. - Verlaagde R1-zone vanaf Groenendaallaan richting knoop Antwerpen-noord (i.f.v. mogelijke latere verdere overkapping) - Langere overkapping t.h.v. Sportpaleis - Beperkte overkapping t.h.v. Hof Ter Lo Verlaging en gedeeltelijke overkapping verbindingsweg <u>Schiinnoortknoop-Bisschoppenhoflaan (+ maximaal onschuiven</u>	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Luchtemissies wegverkeer	153	Afscherming fietsroutes thv tunnelmonden	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Het project voorziet in afscherming van de fietsroutes aan de tunnelmonden.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Luchtemissies wegverkeer	154	Beperken tunnellingtes en voorzien van openingen in overkappingen op plaatsen met zo min mogelijk bewoning in de (directe) omgeving.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Er wordt een opening van ca. 150m voorzien in het dak van de noordelijke kanaaltunnel richting noorden vanaf de kruising met de spoorweg (rijrichting Oosterweelknoop blijft volledig in tunnel). Deze opening komt dus bovenop de reeds voorziene openingen in de overkapping van de R1 in functie van tunnelveiligheid. Ter afscherming van het park met fietspaden bovenop de overkapping wordt een scherm van 4m hoogte voorzien rond het geheel van tunnelopeningen. Ten zuiden van het kanaal, ook opening van 150m De voorziene berm langs de westzijde van de wijk Lambrechtshoeken wordt aan de zuidzijde, t.h.v. de tunnelmond, verhoogd tot 11m (i.p.v. de oorspronkelijke 6,5m). Aan de tunnelmonden worden schouwen voorzien.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Luchtemissies wegverkeer	155	Verbeteren luchtkwaliteit in de Antwerpse agglomeratie : - Implementatie actieplan Vlaams Luchtbeleidsplan 2030 - Lage emissiezone - Ontdieseling van het wagenpark	Flankerende maatregel	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	Flankerend beleid	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	nee, flankerend beleid	Een aantal maatregelen werden reeds ingevoerd. Het actieplan "Clean Power for Transport" (CPT) en het Vlaamse Luchtbeleidsplan (2030) passen in een lange termijn visie van de Vlaanderen en worden gradueel uitgevoerd.
Geluidsemissies wegverkeer	156	Afscherming aan de zuidzijde en/of gedeeltelijke overkapping van de Oosterweelknoop Optimalisatie Oosterweelknoop: om de lucht- en geluidsimpact van de tunnelmond op de nabijge natuurgebieden terker te milderen, mwordt dit scherm doorgetrokken rond de tunnelmond tot aan de aansluiting van de op- en afritten op de Scheldelaan	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding. Op basis van de vastgestelde effecten werd het ontwerp bijgesteld. Ter hoogte van de Oosterweelknoop wordt er een ruimere overkapping opgenomen in het voorkeursontwerp. Bovendien wordt er een scherm voorzien ten zuiden vande Oosterweelknoop.	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Geluidsemissies wegverkeer	157	Afscherming tunnelmond en sleuf nieuwe Scheldetunnel op Linkeroever (Blokkeerdijk / Sint-Annabos)	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	De noodzakelijke verduidelijkingen zijn meegenomen in de omgevingsvergunningsaanvraag Oosterweelverbinding: - Berm langs weerszijden tunnelmond op Linkeroever i.f.v. afscherming natuurgebieden, resp. 6m t.h.v. Blokkeerdijk en 3 à 4m t.h.v. Sint-Annabos/Middenvijver - Scherm (5m) aan zuid- en oostzijde van de open sleuf van de Oosterweelknoop i.f.v. afscherming Noordkasteelsite en natuurgebied op Scheldeoever	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerven Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerven Oosterweelverbinding)	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding

Verkeersdoorstroming	158	Capaciteitsbeperking Waaslandtunnel tot maximaal 800 pae/uur per richting (minder verkeer op de as Blanceflourlaan-Halewijnlaan)	Flankerende maatregel	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	Flankerend beleid	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0,5 eigen kredieten (AWV) (zie beslissing Vlaamse regering 4 april 2014 mbt Nota milderende maatregelen en flankerend beleid Oosterweelverbinding)	nee, flankerend beleid	Uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding
Verkeersdoorstroming	159	Verbeteren doorstroming op knoop Kruibekke en op parallelweg (minder verkeer doorheen de kern van Zwijndrecht)	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp	E	MM	Oosterweelverbinding rechteroever	Flankerend beleid	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering.	0	ja, deel van de basisopdracht; inbegrepen in taakstellend budget OWV (deelproject Hoofdwerken Oosterweelverbinding)	is gerealiseerd
	160	Intensieve recreatie in de directe omgeving (enkele tientallen meter) van de tunnelmonden moet vermeden worden.	Vergunningsaanvraag voorkeursontwerp en Flankerend Beleid	E	nvt	Oosterweelverbinding rechteroever / Leefbaarheidsprojecten	opgenomen in de omgevingsvergunning	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Hoofdwerken Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarde bij de uitvoering. De voorwaarde zal overgedragen worden aan toekomstige beheerders.	0	nee, flankerend beleid	bij ingebruikname van de Oosterweelverbinding