

**tabel 1: Overzichtstabel milderende maatregelen en flankerend beleid Oosterweelverbinding (ten gevolge van het plan-MER Oosterweelverbinding), geactualiseerd aan het project-MER Infrastructuurwerken Linkeroever**

versie 28/11/2017

Discipline mobiliteit

Basisalternatief 'Oosterweel'

Negatief effect/aandachtspunt	nr	Maatregelen	Doortertaling	bijlage 8 of Milieuverklaring	Deelproject	Projectbegroting Oosterweelverbinding (wel of geen deel van basisopdracht)	Verwerking van de maatregelen uit de Planner naar ...			Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing	
							Verwerking in GRUP, Ontwerp, Bestek	Toetsing beoordeling project-MER	verwerking in de Vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever				
Verhoging verkeersdruk personenwagens in deelgebied 'Linkeroever' – REF1.y.0.1 De Charles Costerlaan wordt afgesloten waardoor het verkeer door de Waaslandtunnel via het onderliggende wegennet op Linkeroever en in Zwijndrecht rijdt. Ondanks dat dit leidt tot lagere intensiteiten in de Waaslandtunnel, resulteert dit toch in een hogere belasting van het onderliggende wegennet op Linkeroever en in Zwijndrecht. Deze hogere druk concentreert zich hoofdzakelijk op de Blancefloerlaan. In de doorrekeningen neemt slechts een deel van dit verkeer de op- en afritten Blancefloerlaan om verder via de parallelweg te rijden.	1	Versterken alternatieve Scheldekruisende modi o.m. het openbaar vervoeraanbod en fiets	Flankerend beleid Projectniveau (Oosterweelverbinding Recheroever)	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever	nee, geen deel van de basisopdracht	niet van toepassing Aan de oostzijde van de Scheldetunnel (Oosterweelverbinding Recheroever) wordt een vluchtkoker aangebracht dewelke ook als fietsverbinding tussen beide Scheldeoeveren zal gebruikt worden.	niet van toepassing	niet van toepassing	0	eigen kredieten van De Lijn (zie beslissing Vlaamse regering 4 april 2014 mbt Nota milderende maatregelen en flankerend beleid Oosterweelverbinding)	2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding na bouw ervan wordt verzekerd dat het verhoogde aanbod zoals vermeld, werd verwezenlijkt.	
	2	Voorzien van park&ride aan Blancefloerlaan t.h.v. aansluiting op parallelweg om overstap op OV te stimuleren	GRUP	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing; huidige bestemming laat de aanleg van een tramhalte toe	De aanleg van de traminfrastructuur is onderdeel van uitvoering.	De aanleg van een tramhalte is voorzien in de vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever	10,6	reguliere middelen BAM /dossier Oosterweel , conform de nota aan de Vlaamse regering; Bijkomende activiteiten en kosten Infrastructuurwerken Linkeroever - Oosterweelverbinding.	2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever na bouw ervan wordt verzekerd dat het verhoogde aanbod zoals vermeld, werd verwezenlijkt.	
						Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	Het grafisch plan voorziet ruimte voor wegeninfrastructuur in functie van een ongelijkvloerse kruising van de aansluiting van de Blancefloerlaan op een geplande Parallelweg en voor de realisatie van een park and ride ter hoogte van deze aansluiting. In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in het gebied voor wegeninfrastructuur bepaald dat ter hoogte van de Blancefloerlaan een park and ride moet worden gerealiseerd die aansluit op een aan te leggen Parallelweg en deel uitmaakt van de realisatie van de Oosterweelverbinding. De park and ride moet gerealiseerd zijn op het openblik van de openstelling van de Oosterweelverbinding. In de toelichtingsnota wordt betreffende herbestemming verduidelijkt.	De park and ride is opgenomen in de projectbeschrijving. Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in het project en is be-MER'd in het project-MER Linkeroever. Voorafgaand aan de realisatie van de Oosterweelverbinding (in de zin van de derde Scheldekruising) wordt deze park and ride aan de Blancefloerlaan voorzien. Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in het project en is be-MER'd in het project-MER Linkeroever.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever voorziet in een P&R van 1500 parkeerplaatsen	27,6	reguliere middelen BAM /dossier Oosterweel , conform de nota aan de Vlaamse regering; Bijkomende activiteiten en kosten Infrastructuurwerken Linkeroever - Oosterweelverbinding.	2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
				Projectniveau		Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	Het grafisch plan voorziet ruimte voor wegeninfrastructuur in functie van een ongelijkvloerse kruising van de aansluiting van de Blancefloerlaan op een geplande Parallelweg en voor de realisatie van een park and ride ter hoogte van deze aansluiting.	De wegenis (lussen) is mee beoordeeld in Het Project-Mer	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever voorziet in de aanleg van de lussen of de aansluiting van de Blancefloerlaan met de Parallelweg.	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
Verhoging verkeersdruk personenwagens in deelgebied 'Zwijndrecht' – REF1.y.0.3	3	Optimalisering knooppunt Blancefloerlaan binnen de zone voor wegenis (vormgeving kruispunten, lichtenregeling, markering, ...) om verkeer te stimuleren de parallelweg te gebruiken. Optimaliseren knooppunten Parallelweg via verkeerstechnische inrichting, lichtenregeling...	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	Deze maatregel werd opgenomen in het ontwerp. Optimalisatie aansluitingen Parallelweg met Blancefloerlaan en optimalisatie aansluiting Parallelweg met op- en afritten E17. Dit verhoogt het gebruik van de Parallelweg en verkleint het gebruik N70 door het centrum van Zwijndrecht. Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in het project en is be-MER'd. Deze maatregel werd opgenomen in het ontwerp. De hoger aanbeveling uit project-MER.	Deze milderende maatregel zit vervat in de vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever voor wat de ruimtelijke uitwerking ervan betreft. De niet ruimtelijke uitwerking is opgenomen in het bestek voor uitvoering.	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.	
	4	Beperken doorstroming op lokale toegangswegen Zwijndrecht via verkeerstechnische inrichting, lichtenregeling...	Flankerend beleid	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever	nee, geen deel van de basisopdracht	niet van toepassing	Het Project-Mer heeft een aantal voorstellen gemaakt ter verbetering van de ontsluiting zoals: geen turbotonde (afrit Linkeroever) of een lichtenregeling op op- en afritten Krulbeke.	De voorgestelde aanpassingen uit het Project-Mer zijn mee opgenomen in de vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever. Aanvullend werd er naar aanleiding van de GBC-RMC procedure nog aanpassingen (rijstrookverdeling en markering) ter hoogte van de aansluiting Blancefloerlaan met de Parallelweg voorgesteld. De maatregelen uit de GBC-RMC zijn mee opgenomen in de vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever.	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.	
					Infrastructuurwerken Linkeroever		niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	< 0,5	eigen kredieten (AWV) (zie beslissing Vlaamse regering 4 april 2014 mbt Nota milderende maatregelen en flankerend beleid Oosterweelverbinding)	De aanpassingen in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding, voor ingebruikname van de Oosterweelverbinding. Door AWV wordt de nodige budgettering voorzien en goedgekeurd.	
Verhoging verkeersdruk vrachtwagen in deelgebied 'Eilandje' – REF1.y.0.6 De aanwezigheid van de Oosterweelknoop resulteert in extra verkeer naar deze op- en afrit doorheen het deelgebied 'Eilandje'. In het Referentiescenario Masterplan 2020 rijdt dit verkeer via andere opritten naar de hoofdstructuur.	5	Optimaliseren knooppunten Parallelweg via verkeerstechnische inrichting, lichten-regeling...	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	Deze maatregel werd opgenomen in het ontwerp. Optimalisatie aansluitingen Parallelweg met Blancefloerlaan en optimalisatie aansluiting Parallelweg met op- en afritten E17. Dit verhoogt het gebruik van de Parallelweg en verkleint het gebruik N70 door het centrum van Zwijndrecht.	De voorgestelde aanpassingen uit het Project-Mer zijn mee opgenomen in de vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever.	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Oosterweelverbinding na bouw ervan wordt verzekerd dat het verhoogde aanbod zoals vermeld, werd verwezenlijkt.	
	6	Concentratie vrachtwagen op aangewezen hoofdstraten, overeenkomstig het Vlaamse vrachtroutenetwerk, o.m. Straatsburgbrug en Vosseschijnstraat, door verkeerstechnische vormgeving en signalisatie.	Flankerend beleid		Oosterweelverbinding recheroever	nee, geen deel van de basisopdracht	niet van toepassing	projectMER Oosterweelverbinding is in opmaak	in afwachting van project-MER Oosterweelverbinding	< 0,5	eigen kredieten (AWV) (zie beslissing Vlaamse regering 4 april 2014 mbt Nota milderende maatregelen en flankerend beleid Oosterweelverbinding)	Ten laatste op het moment van ingebruikname van de Oosterweelverbinding is het vrachtroutenetwerk door middel van verkeerstechnische vormgeving en signalisatie afgestemd op de wijziging die de Oosterweelverbinding aan het wegennet toebrengt en is deze wijziging in de praktijk gerealiseerd. Hiervoor wordt ruim op tijd afgestemd met alle betrokken partijen en wordt de opening gelaten om de beleidsbrief van MOW bij onvoorziene wijzigingen ingevolge het	

**Discipline bodem en grondwater**

**Algemeen**

Negatief effect/aandachtspunt	nr	Maatregelen	Doorvertaling	bijlage 8 of Milieuverklaring	Deelproject	Projectbegroting Oosterweelverbinding (wel of geen deel van basisopdracht)	Verwerking in GRUP, Ontwerp, Bestek	Toetsing beoordeling project-MER	verwerking in de Vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever	Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Uitvoering en verwerking grondverzet	7	Hergebruik binnen projectzone van uitgegraven grond voor zover de grondkwaliteit dit toelaat, maximaal hergebruik uitgegraven grond als secundaire grondstof. Maximaal hergebruik uitgegraven grond als secundaire grondstof	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in het artikel m.b.t. de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van de wegeninfrastructuur opgelegd dat grondoverschotten die het gevolg zijn van werken in het kader van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag binnen de zone voor landschappelijke en functionele inpassing moeten worden aangewend voor eventuele ophogingen die eveneens vervat zijn in betreffende stedenbouwkundige vergunningsaanvraag. Indien de grondkwaliteit dit niet toelaat kan de grond worden afgevoerd naar een locatie buiten de zone voor landschappelijke en functionele inpassing.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in het project en is be-MER'd. Voor het grondverzet en de grondstromen wordt zoveel mogelijk gewerkt met hergebruik binnen de eigen zone. Dit voor zover hun milieuhygiënische classificatie dit toelaat. Grond of ruimingsslib dat niet voor hergebruik binnen het project in aanmerking komt, wordt afgevoerd naar een erkende verwerker. De minder draagkrachtige gronden die voortkomen uit de aanvullingslaag op Linkeroever, zullen maximaal toegepast worden in de geluidsbermen mits eventuele grondverbetering. Indien de grondmechanische kwaliteit dit echter niet toelaat, zullen de gronden extern afgevoerd worden. Dit is zeker het geval voor de veenlagen en de slappe klei lagen. In de BIJLAGE III Nota Grondverzet wordt een grondstromentabel gegeven met	Deze milderende maatregel zit vervat in de vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De wijze waarop de uitgegraven gronden worden hergebruikt wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding n in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.

**Discipline oppervlaktewater**

**Algemene maatregelen geldig voor alle alternatieven:**

Negatief effect/aandachtspunt	nr	Maatregelen	Doorvertaling	bijlage 8 of Milieuverklaring	Deelproject	Projectbegroting Oosterweelverbinding (wel of geen deel van basisopdracht)	Verwerking in GRUP, Ontwerp, Bestek	Toetsing beoordeling project-MER	verwerking in de Vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever	Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Bijkomende verharde oppervlakte, met verhoogde afstroom en verminderde infiltratie tot gevolg	8	Afwatering organiseren via onverharde bermen naar open langsrachten parallel aan het wegtraject, via open infiltratie-/bufferbekkens t.h.v. de restruimtes van de aansluitingscomplexen, of – bij gebrek aan ruimte – via ondergrondse infiltratie- en buffervoorzieningen (bv. infiltratie- en bufferleidingen of –bekkens of RWA-riolering). Dit infiltratie-/buffersysteem dient minstens te voldoen aan de norm van 250 m³/ha en een verhoogde afvoer van 20 l/s/ha[1]. Voor een aantal waterlopen zijn strengere normen van toepassing (bv. Zwaluwbek: 410 m³/ha en 5 l/s/ha). Conform het Hemelwaterbesluit dient opgevangen hemelwater in eerste instantie maximaal gefiltreerd worden in de bodem en pas in tweede instantie opgevangen worden in een buffersysteem en verhoogd afgevoerd.	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de betreffende sectorale regeling (in casu "Het Hemelwaterbesluit") worden de gemeenschappelijke principes en normen reeds opgelegd. Overname van sectorale regeling in een RUP gebeurt niet om mogelijke juridische contradicties in de toekomst te vermijden. In de stedenbouwkundige voorschriften (zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur) wordt wel opgelegd dat afwatering moet worden voorzien middels onverharde bermen, open grachten parallel aan het wegtraject of een open infiltratie- en/of buffersysteem in zoverre dit ruimtelijk en technisch mogelijk is. Waar dit ruimtelijk en technisch niet mogelijk is, moet een ondergrondse infiltratie- of minstens buffersysteem voorzien worden. Afwatering kan gerealiseerd worden in het gebied voor wegeninfrastructuur, zoals aangeduid op het grafisch plan. Het grafisch plan voorziet daarenboven in een	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in het project en is be-MER'd. Bij de uitwerking van de plannen werden steeds de beginselen van het integraal waterbeleid toegepast en werd de multifunctionaliteit van watersystemen sterk benadrukt. Het ontwerp van het afwateringssysteem (hemelwater van verharde oppervlakten) is zo opgevat om te voldoen aan de vereiste inzake beperking van het risico op verontreiniging, waardoor wel voorzien is in buffering i.p.v. infiltratie. Voor de afwatering van de onverharde gedeelten wordt maximaal ingezet op infiltratie.	Het deelsaspect Hemelwater is me opgenomen in de vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever en verwerkt conform aan de beoordeling uit het Project-Mer.	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen met betrekking tot afwatering worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
Herinrichting knooppunt Schijnpoot variant Hollands complex thv zuiveringsstation	9	• voorzien van voldoende (bijkomende) buffering (ca. 1.025 m³) met een verhoogde afvoer (ca. 82 l/s) onder de vorm van open langsrachten en/of infiltratie-/bufferbekkens	GRUP	uit milieuverklaring GRUP	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	projectMER Oosterweelverbinding is in opmaak	in afwachting van project-MER Oosterweelverbinding	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen met betrekking tot afwatering worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
Herinrichting knooppunt Antwerpen-West variant Oosterweel	10	• voorzien van voldoende (bijkomende) buffering (ca. 4.275 m³) met een verhoogde afvoer (ca. 342 l/s) onder de vorm van infiltratie-/bufferbekkens in de restruimtes	GRUP Projectniveau	uit milieuverklaring GRUP	Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	zie maatregel 8	zie punt 8	zie punt 8	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
Inname van kombergingsgebied door wegens en andere verharding	11	Evenwaardige ruimte voor water creëren ter mildering van het verlies aan komberging. Daar het hier algemene aansluitingen van kleine kombergingsgebieden betreffen, volstaat de realisatie van afdoende bijkomende berging/buffer aansluitend aan de wegens in grachten of bekken of – indien dit niet mogelijk is – ondergrondse volumens. De aanduiding van specifieke overstromingsgebieden in het GRUP is derhalve niet nodig.	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht nvt, geen kombergingsgebieden binnen het project	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van de wegeninfrastructuur opgelegd dat evenwaardige ruimte voor water in functie van het verlies aan komberging moet worden voorzien met een evenwaardig volume aan berging / buffering. Die evenwaardige ruimte voor water in functie van het verlies aan komberging kan gerealiseerd worden in de zone voor wegeninfrastructuur, zoals aangeduid op het grafisch plan. Het grafisch plan voorziet daarenboven in een overdruk ( zone voor landschappelijke en functionele inpassing van de wegeninfrastructuur) over de zone voor wegeninfrastructuur en aansluitend op de aanpalende bestemmingen om onder meer berging/buffer aansluitend aan de wegens in grachten of bekken of – indien dit niet mogelijk is – ondergrondse volumens te realiseren.	Niet van toepassing voor de Infrastructuurwerken Linkeroever (voorgliggend ontwerp) gezien hierbij geen kombergingsgebied wordt ingenomen. Te onderzoeken voor het deelgebied Oosterweelverbinding Rechteroever	Niet van toepassing voor de Infrastructuurwerken Linkeroever (voorgliggend ontwerp) gezien hierbij geen kombergingsgebied wordt ingenomen. Te onderzoeken voor het deelgebied Oosterweelverbinding Rechteroever	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De realisatie van bijkomende buffering wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding.
Potentiele verontreiniging van oppervlaktewater door verontreinigd hemelwater dat afstroomt van de nieuwe wegens	12	Opvang van afstromend hemelwater via onverharde bermen en langsrachten/bufferbekkens of – indien de ruimte ervoor beperkt is – voorzien van een koolstofwater (KWS)-afscheider vóór lozing op het oppervlaktewater	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur bepaald dat het afstromend hemelwater van wegens via de afwateringssysteem (hemelwater van verharde oppervlakten) is zo opgevat om te voldoen aan de vereiste inzake beperking van het risico op verontreiniging, waardoor wel voorzien in buffering i.p.v. infiltratie. Voor de afwatering van de onverharde gedeelten wordt maximaal ingezet op infiltratie. Een KWS- afscheider met slib- en zandvang, bufferbekkens en verhoogde afvoer worden voorzien in het ontwerp.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in de vergunningsaanvraag. Het ontwerp van het afwateringssysteem (hemelwater van verharde oppervlakten) is zo opgevat om te voldoen aan de vereiste inzake beperking van het risico op verontreiniging, waardoor wel voorzien in buffering i.p.v. infiltratie. Voor de afwatering van de onverharde gedeelten wordt maximaal ingezet op infiltratie. Een KWS- afscheider met slib- en zandvang, bufferbekkens en verhoogde afvoer worden voorzien in het ontwerp.	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen met betrekking tot afwatering worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.	
Potentiele aantasting van de structuurkwaliteit van bestaande en nieuwe waterlopen en water-oppervlaktes	13	Maximaal behouden van open waterlopen. Overwelling enkel waar strikt noodzakelijk. Maximaal vrijhouden van de oeverstroken. Natuurvriendelijke inrichting (NTMB) van gekruiste, verlegde of heringerichte waterlopen, langsrachten en in te richten bufferbekkens (tevens i.v. faunistisch belang). Overwelling enkel waar strikt noodzakelijk Maximaal vrijhouden van de oeverstroken	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften, in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing voor wegeninfrastructuur, wordt opgelegd dat waterlopen maximaal open, als corridor, behouden moeten worden en maximaal moeten worden opengelegd. Overwelling en/of inbuizing van de waterlopen is enkel toelaatbaar wanneer de realiseerbaarheid van het Oosterweelproject en/of de werking van aanpalende functies daardoor in het gedrang komt, dat oeverstroken maximaal vrijgehouden moeten worden en dat werken in functie van gekruiste, verlegde of heringerichte waterlopen, langsrachten en bufferbekkens moeten gebeuren op een wijze die gericht is op het op het creëren, herstellen, ontwikkelen of handhaven van de levensvoorwaarden voor de inheemse flora, fauna en hun levensgemeenschappen in hun onderlinge samenhang. De dimensionering van de onderdoorgangen van gedwarste	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in het project en is be-MER'd. De waterlopen binnen het projectgebied worden behouden en waar nodig heringericht als ecologische verbindingen. De kruisingen met de hoofdwegen worden daarbij op een kwalitatieve manier gerealiseerd. De herinrichting van oeverstroken, grachten en bufferbekkens worden ingericht overeenkomstig de voorschriften van het GRUP. Zie BIJLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in de vergunningsaanvraag.	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen met betrekking tot afwatering worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
Natuurvriendelijke inrichting (NTMB) van gekruiste, verlegde of heringerichte waterlopen, langsrachten en in te richten bufferbekkens (tevens i.v. faunistisch belang – cfr. discipline fauna en flora)	14		GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften, in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing voor wegeninfrastructuur, wordt opgelegd dat waterlopen maximaal open, als corridor, behouden moeten worden en maximaal moeten worden opengelegd. Overwelling en/of inbuizing van de waterlopen is enkel toelaatbaar wanneer de realiseerbaarheid van het Oosterweelproject en/of de werking van aanpalende functies daardoor in het gedrang komt, dat oeverstroken maximaal vrijgehouden moeten worden en dat werken in functie van gekruiste, verlegde of heringerichte waterlopen, langsrachten en bufferbekkens moeten gebeuren op een wijze die gericht is op het op het creëren, herstellen, ontwikkelen of handhaven van de levensvoorwaarden voor de inheemse flora, fauna en hun levensgemeenschappen in hun onderlinge samenhang. De dimensionering van de onderdoorgangen van gedwarste	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in het project en is be-MER'd. De waterlopen binnen het projectgebied worden behouden en waar nodig heringericht als ecologische verbindingen. De kruisingen met de hoofdwegen worden daarbij op een kwalitatieve manier gerealiseerd. De herinrichting van oeverstroken, grachten en bufferbekkens worden ingericht overeenkomstig de voorschriften van het GRUP. Zie BIJLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in de vergunningsaanvraag.	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De uitwerking van de waterlopen binnen het projectgebied worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.

Inspijeling van hemelwater aan tunnelmonden	15	Opvang en afvoer van insijpelend hemelwater aan tunnelmonden	Projectniveau	uit milieuverklaring GRUP	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	Dit vereist geen bijkomende regels bovenop de bestaande regelgeving binnen Vliem II. De maatregel kent haar doorwerking op projectniveau	Niet van toepassing voor dit project. Er worden geen tunnels aangelegd op de autosnelweg.		0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De opvang van hemelwater aan de tunnelmonden wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever is dit niet van toepassing
Effecten op de waterhuishouding tijdens de aanlegfase	16	Garanderen van goede doorstroming van gedwaste waterlopen door voldoende dimensionering van de onderdoorgangen van de waterlopen i.f.v. het door te voeren debiet en i.f.v. bestaande mogelijk of effectief overstromingsgevoelige gebieden	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever  Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing voor wegeninfrastructuur wordt opgelegd dat de dimensionering van de onderdoorgangen van gedwaste waterlopen de goede doorstroming in functie van het door te voeren debiet en van bestaande mogelijk of effectief overstromingsgevoelige gebieden moet garanderen.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. In het ontwerp zijn alle onderdoorgangen van de waterlopen uitgevoerd als ecodukers. Hierbij wordt er steeds voor gezorgd dat de sectie van de waterloop, bestaande uit het vlakke deel van het winterbed en het volledige zomerbed, binnen de sectie van de ecodukers passen, en waardoor de sectie van de waterloop voldoende groot blijft doorheen de ecoduker. Het debiet van de waterloop en de vlote doorstroming blijven dus gegarandeerd ter hoogte van de ecodukers.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.

[1] Hierbij dient opgemerkt dat deze infiltratie-/buffervoorziening gespreid over het volledige tracé gerealiseerd moet worden en niet op één enkele locatie, zodat een bepaalde verharde oppervlakte effectief afwatert naar het te voorziene infiltratie-/buffersysteem (met een volume rekening houdend met bovenstaande normen).

#### Discipline fauna en flora

##### Algemeen

Negatief effect/aandachtspunt	nr	Maatregelen	Doorvertaling	bijlage 8 of Milieuverklaring	Deelproject	Projectbegroting Oosterweelverbinding (wel of geen deel van basisopdracht)	Verwerking in GRUP, Ontwerp, Bestek	Toetsing beoordeling project-MER	verwerking in de Vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken linkeroever	Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Ecotooppname en habitatwijziging	17	heraanleg werfzones volgens ecologische principes na beëindiging werken	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever  Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften worden in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur bepaald dat werfzones in de stedenbouwkundige voorschriften in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing is bepaald dat werken aangelegd en beheerd moeten worden op een wijze die gericht is op het op het creëren, herstellen, ontwikkelen of handhaven van de levensvoorwaarden voor de inheemse flora, fauna en hun levensgemeenschappen in hun onderlinge samenhang.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. De werfzones worden na beëindiging van de werken ingericht conform de beschreven bepalingen van het GRUP. Zie o.a. BIJLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie. Er werd een inrichtingsvoorstel opgenomen in de beplantingsplannen en aanvullend BIJLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie (zie ook hoger maatregel fauna en flora project-MER)	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De heraanleg van de werfzones wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
	18	Natuurtechnische (her)aanleg bermen (gebruik van geschikte bodem, zaadmengsel, hoeveelheden,...)	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever  Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing is bepaald dat bermen aangelegd en beheerd moeten worden op een wijze die gericht is op het op het creëren, herstellen, ontwikkelen of handhaven van de levensvoorwaarden voor de inheemse flora, fauna en hun levensgemeenschappen in hun onderlinge samenhang.	Aan de oostzijde van de Scheldetunnel wordt een vluchtkoker aangebracht dewelke ook als fietsverbinding tussen beide Scheldeoevers zal gebruikt worden. Deze stedenbouwkundige voorschriften worden integraal doorvertaald in het ontwerp. Zie BIJLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De natuurtechnische (her)aanleg van de bermen wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
	19	Gecontroleerde lozing retourwater laguneringsveld (slibgehalte beperken, cf. wettelijke verplichting).	flankerend	uit milieuverklaring GRUP	Infrastructuurwerken Linkeroever  Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	Aan de oostzijde van de Scheldetunnel wordt een vluchtkoker aangebracht dewelke ook als fietsverbinding tussen beide Scheldeoevers zal gebruikt worden.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Oosterweelverbinding en vormen een randvoorwaarden bij de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding. Aanvullend worden de noodzakelijk verduidelijkingen meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding.
	20	Maximaal vermijden van innamen van de verboden te wijzigen vegetaties volgens het Vegetatiebesluit en het Bosdecreet, overige waardevolle en beschermde ecotopen en habitats. Verder moet worden op de plicht tot boscompensatie indien bij de aanrijding van het tracé bos wordt ingenomen of natuurcompensatie indien waardevol biotoop wordt ingenomen.	flankerend	uit milieuverklaring GRUP	Infrastructuurwerken Linkeroever  Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	Dit vereist geen bijkomende regels bovenop de bestaande regelgeving. De maatregel kent op rechtzekerere wijze haar doorwerking in toepassing van specifieke regelgeving.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. In verband met innamen van verboden te wijzigen vegetatie wordt verwezen naar het hoofdstuk 2.4.10 in de vergunningsaanvraag. De innamen van verboden te wijzigen vegetatie wordt maximaal vermeden. Bij de nieuwe inrichting van het projectgebied wordt rekening gehouden met de – al dan niet tijdelijk – ingenomen oppervlakte verboden te wijzigen vegetatie en deze wordt maximaal elders binnen het projectgebied gecompenseerd (zie BIJLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie). Boscompensatie wordt uitgevoerd (zie hoofdstuk 1.2).	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag. Bijlage 1 aan de vergunningsaanvraag beschrijft de ecologische maatregelen.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden als randvoorwaarden aan het project opgelegd. Innamen, indien noodzakelijk, zal beoordeeld worden in het project MER en opgenomen worden in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
	21	Verder moet worden op de plicht tot boscompensatie indien bij de aanrijding van het tracé bos wordt ingenomen of natuurcompensatie indien waardevol biotoop wordt ingenomen.	flankerend	uit milieuverklaring GRUP	Infrastructuurwerken Linkeroever  Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing op het GRUP, verwerkt in het bestek.	de compensatie binnen projectgebied werd in de project-MER beoordeeld,	de boscompensatie is opgenomen in de vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever. Er wordt oever als mogelijk binnen het projectgebied gecompenseerd en 10,5 ha buiten het projectgebied gecompenseerd.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De noodzaak tot en wijze van boscompensatie wordt uitgedrukt en wordt verder uitgewerkt conform het Bosdecreet van 13 juni 1990. De daaruit komende maatregelen worden verwerkt in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2 jaar na het verkrijgen van de vergunning voor de compensatie buiten het projectgebied. Voor de compensatie binnen het projectgebied uiterlijk
Versnippering en barrièrewerking	22	Maximaal behoud van actuele ecologische corridors en stapstenen: bomenrijen, houtkanten, rietgrachten en waterlopen. Zoveel mogelijk vermijden van inbuizen van waterlopen en langgrachten. Behoud van oeverzones en voldoende hoge overbruggingen van waterlopen (i.f.v. vleermuizen: voor Watervermuis minstens 50cm boven waterniveau)	GRUP	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever  Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing voor wegeninfrastructuur wordt bepaald dat bestaande ecologische corridors en stapstenen in de vorm van bomenrijen, houtkanten, rietgrachten en waterlopen maximaal moeten worden behouden. In de stedenbouwkundige voorschriften in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing voor wegeninfrastructuur wordt aangegeven dat waterlopen en grachten bepaald dat behoud van de oeverzones, beperken van inbuizingen tot het minimum en het voorzien van voldoende hoogte bij kruising van waterlopen verplicht is. Boven de gekruiste waterlopen dient in functie van de habitat van de watervermuis een hindernisvrije ruimte van minstens 50 cm te worden gerespecteerd.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. Deze stedenbouwkundige voorschriften worden integraal doorvertaald in het ontwerp. Zie BIJLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De ecologische corridors en stapstenen wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
	23	Zoveel mogelijk vermijden van inbuizen van waterlopen en langgrachten. Behoud van oeverzones en voldoende hoge overbruggingen van alle gekruiste waterlopen (i.f.v. vleermuizen: voor Watervermuis minstens 50cm boven waterniveau)	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever  Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing op het GRUP, verwerkt in het bestek.	milderende maatregel is overgenomen in project-MER	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De inrichting van de waterlopen wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
	24	Aanleg van nieuwe geleidende beplantingen op bermen en natuurlijke structuren	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever  Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing voor wegeninfrastructuur wordt bepaald dat bij de realisatie van de Oosterweelverbinding ook nieuwe geleidende beplantingen op bermen en natuurlijke structuren moeten aangelegd worden.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. Deze stedenbouwkundige voorschriften worden integraal doorvertaald in het ontwerp. Zie BIJLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De aanleg van geleidende beplanting wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.

	25	Maatregelen om aanrijdingen van fauna te beperken (samenhangend met onsnipperingsmaatregelen)	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing voor wegeninfrastructuur wordt bepaald dat bij de realisatie van de Oosterweelverbinding maatregelen genomen moeten worden om aanrijding van wilde dieren te beperken.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. Om te vermijden dat er dieren op de weg geraken en zo aanrijdingen veroorzaken, wordt er voorzien in een faunaster langsheen de autosnelweg. Deze sluiten dan aan bij de ecoverbindingen, alwaar de weginfrastructuur gekruist kan worden door de diverse soortengroepen.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag. Faunarasters en faunakering zijn voorzien.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De maatregelen om aanrijding van fauna te beperken wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
Verstoring van fauna door geluid en licht	26	Timing van de werken afstemmen op broedselzonen van vogels (starten van werken nabij beschermingszones tijdens broedsperiode is nefast voor broedsucces van veel legels) >> niet starten tussen 1 maart en eind juni. Beperking van wegverlichting in open ruimtegebied tot strikt noodzakelijke i.f.v. veiligheid aangepaste armaturen en verlichtingstypes met minimale lichtverstrooiing	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing voor wegeninfrastructuur wordt bepaald dat werken met een significante verstoring van nabijgelegen Speciale beschermingszones, gebieden die behoren tot het Vlaams Ecologische Netwerk en Natuurreservaten niet kunnen starten tussen 1 maart en 30 juni.  In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing voor wegeninfrastructuur bepaald dat wegverlichting beperkt moet worden tot het strikt noodzakelijke in functie van veiligheid en om lichtverstrooiing ten gevolge van de wegverlichting in de aangrenzende open ruimtegebieden te vermijden. De verlichting moet beperkte aantrekkings van nachtvlinders hebben en een neerwaarts gebundelde lichtstraal. Wit licht moet vermeden worden.	Voorwaarden naar timing van de werken en de afstemming op het broedselzonen van vogels worden opgenomen in bestek naar de aannemer. Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. Het type verlichting zal rekening houden met deze maatregel en verstrooiing beperken.  In het functioneel ontwerp openbare verlichting wordt ten aanzien van het gebruik van aangepaste verlichtingsarmaturen en verlichtingstypes met minimale lichtverstrooiing en ecologische impact het volgende beschreven: In verband met de beperking van storende verbinding en de onderdrukking van hinderlijk strooilicht, dienen de armaturen, in afwijking op Standaardbestek 270, minimaal te voldoen aan lichtsterkteklasse G3 uit annex A van NBN EN 13201-2. (zie hoger aanbeveling fauna en flora uit project-MER)	De termijnen worden opgelegd aan de uitvoerder (zie o.a. bestek).	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Oosterweelverbinding rechteroever en de Infrastructuurwerken Linkeroever en vormen een randvoorwaarden bij de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding. Eventuele verijningen uit het project MER Oosterweelverbinding rechteroever zullen tevens meegenomen worden. Aanvullend worden de noodzakelijk verduidelijkingen meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
	27	Beperken werken bij kunstlicht nabij beschermde/kwetsbare gebieden in de kritische periode tussen half april en eind juni, wanneer de kraamkamers van vleermuizen en de jongen gezoogd worden	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	milderende maatregel is overgenomen in project-MER	De termijnen worden opgelegd aan de uitvoerder (zie o.a. bestek).	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Oosterweelverbinding rechteroever en de Infrastructuurwerken Linkeroever en vormen een randvoorwaarden bij de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding. Eventuele verijningen uit het project MER Oosterweelverbinding rechteroever zullen tevens meegenomen worden. Aanvullend worden de noodzakelijk verduidelijkingen meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
	28	Beperken werken bij kunstlicht nabij beschermde/kwetsbare gebieden in de kritische periode tussen half april en eind juni, wanneer de kraamkamers van vleermuizen en de jongen gezoogd worden.	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften zone voor landschappelijke en functionele inpassing voor wegeninfrastructuur wordt bepaald dat werken bij kunstlicht in leefgebieden van beschermde vleermuispopulaties moeten vermeden worden tussen half april en eind juni teneinde significante effecten op die populaties te vermijden.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. In functie van de vergunningsaanvraag zal dit opgelegd worden in het bestek aan de aannemer. (zie hoger aanbeveling fauna en flora in project-MER)	De termijnen worden opgelegd aan de uitvoerder (zie o.a. bestek).	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De wegverlichting wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
	29	Aangepaste armaturen en verlichtingstypes met minimale licht-verstrooiing	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	milderende maatregel is overgenomen in project-MER	Dit wordt opgelegd aan de uitvoerder.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De wegverlichting wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
	30	Beperken van de uitvoeringstijd (zo kort mogelijk).	Projectniveau	uit milieuverklaring GRUP	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur opgelegd dat de uitvoeringstermijn zo kort mogelijk gehouden moet worden.	Het beperken van de uitvoeringstermijn zal opgelegd worden in het bestek aan de aannemer.	De uitvoeringstijd is zoveel als mogelijk geminimaliseerd. Dit wordt verder afgestemd en opgelegd aan de uitvoerder.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregel wordt mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Oosterweelverbinding rechteroever en vormt een randvoorwaarden bij de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Eventuele verijningen uit het project MER Oosterweelverbinding rechteroever zullen tevens meegenomen worden. Aanvullend worden de noodzakelijk verduidelijkingen meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
	31	Beperken van de maximum snelheid (ter hoogte van Oosterweelknoop)	flankerend	uit milieuverklaring GRUP	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	Deze maatregel moet vertaald worden in flankerend mobiliteitsbeleid.	Flankerend beleid. De snelheid in het project wordt voorzien tot 90 km/uur. Er worden binnen het projectgebied verschillende snelheidsregimes van 90, 70 en 50 km/u voorzien.	Flankerend beleid. De snelheid in het project wordt voorzien tot 90 km/uur. Er worden binnen het projectgebied verschillende snelheidsregimes van 90, 70 en 50 km/u voorzien.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Geen aanvullend tijdsafpraak nodig, snelheidsbeperking is intrinsiek eigenschap van de Oosterweelknoop.
	32	Aanpassen timing werken om belangrijke trekperiodes te vermijden	flankerend	uit milieuverklaring GRUP	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften zone voor landschappelijke en functionele inpassing voor wegeninfrastructuur wordt bepaald dat de timing van de uitvoering van de werken erop gericht moet zijn om belangrijke trekperiodes van vogels te vermijden.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. Uit het project-MER blijkt dat voor werkzaamheden in het Sint-Annabos er geen noodzaak tot het uitbreiden van de periode waarin niet gewerkt kan worden naar belangrijke trekperiodes is, gezien er in een bosomgeving geen vogelconcentraties te verwachten zijn tijdens de klassieke trekperiodes, buiten het broedselzonen.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. In functie van de vergunningsaanvraag zal dit opgelegd worden in het bestek aan de aannemer. (zie hoger aanbeveling fauna en flora in project-MER)	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Oosterweelverbinding rechteroever en vormen een randvoorwaarden bij de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Eventuele verijningen uit het project MER zullen tevens meegenomen worden. Aanvullend worden de noodzakelijk verduidelijkingen meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
Verdroging van natuurgebieden	33	Maximaliseren infiltratiemogelijkheden en minimaliseren drainerend effect van langgrachten (zie ook oppervlaktewater)	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing voor wegeninfrastructuur opgelegd dat in functie van afwatering een open infiltratie- en/of buffersysteem moet voorzien worden in zoverre dit ruimtelijk mogelijk is. Waar dit ruimtelijk en technisch niet mogelijk is, moet een ondergrondse infiltratie- of minstens buffersysteem voorzien worden. Deze bepaling houdt in dat het drainerend effect van grachten steeds geminimaliseerd moet worden en dat de aanleg van grachten afgestemd moet worden op eventuele opstuwing van hemelwater. Permanente drainage door grachten met lagere grondwaterstanden tot gevolg is niet toegestaan. Afwatering kan gerealiseerd worden in de zone voor wegeninfrastructuur, zoals aangeduid op het grafisch plan. Het grafisch plan voorziet daarenboven in een overdruk (zone voor landschappelijke en functionele inpassing van de	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. Het ontwerp van het afwateringssysteem (hemelwater van verharde oppervlakten) is zo opgevat om te voldoen aan de vereiste inzake beperking van het risico op verontreiniging waardoor voorzien is in buffering i.p.v. infiltratie. Voor de afwatering van de onverharde gedeelten wordt maximaal ingezet op infiltratie.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregel wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
	34	Aanleg van beperkte afwateringsgrachten waar opstuwing van hemelwater niet wenselijk is (zie ook oppervlaktewater)	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften zone voor landschappelijke en functionele inpassing wordt opgelegd dat in functie van afwatering een open infiltratie- of buffersysteem moet voorzien worden in zoverre dit ruimtelijk mogelijk is. Waar dit niet mogelijk is, moet een ondergrondse infiltratie- of minstens buffersysteem voorzien worden. Deze bepaling houdt in dat het drainerend effect van grachten steeds geminimaliseerd moet worden en dat de aanleg van grachten afgestemd moet worden op eventuele opstuwing van hemelwater. Permanente drainage door grachten met lagere grondwaterstanden tot gevolg is niet toegestaan.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. Het ontwerp van het afwateringssysteem (hemelwater van verharde oppervlakten) is zo opgevat om te voldoen aan de vereiste inzake beperking van het risico op verontreiniging waardoor voorzien is in buffering i.p.v. infiltratie. Voor de afwatering van de onverharde gedeelten wordt maximaal ingezet op infiltratie.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De wegverlichting wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.

Basisalternatief 'Oosterweel'

Negatief effect/aandachtspunt	nr	Maatregelen	Doorvertaling	bijlage 8 of Milieuverklaring	Deelproject	Projectbegroting Oosterweelverbinding (wel of geen deel van basisopdracht)	Verwerking in GRUP, Ontwerp, Bestek	Toetsing beoordeling project-MER	verwerking in de Vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever	Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing	
Ecotoopname en habitatwijziging	35	Aanduiding Burchtse Weel als VEN-gebied als mitigerende maatregel bij inname VEN	GRUP	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	Het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen heeft deze zone aangeduid als VEN gebied	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De aanduiding van Bruchte weel als VEN gebied is voorzien in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	
	36	Afwerking van de zone boven de afgezonden tunnel in de Schelde met een bodemlaag met passend sedimenttype, hoogte en hellingsgraad die een snelle kolonisatie bevordert	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Oosterweelverbinding rechteroever en vormen een randvoorwaarden bij de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Aanvullend worden de noodzakelijk verduidelijkingen meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever.	
	37	Natuurtechnische inrichting Middenvijver (westelijk deel) en Burchtse Weel >> reeds gerealiseerd (milderende maatregelen uit voorgaand project-MER Oosterweelverbinding)	Reeds gerealiseerd	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	reeds gerealiseerd (milderende maatregelen uit voorgaand project-MER Oosterweelverbinding). De bestemmingswijziging is opgenomen in het Grup Oosterweelverbinding (2006)	reeds gerealiseerd (milderende maatregelen uit voorgaand project-MER Oosterweelverbinding)	reeds gerealiseerd (milderende maatregelen uit voorgaand project-MER Oosterweelverbinding)	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregel is reeds gerealiseerd	
	38	Ontwikkeling van 18 ha buitendijks gebied (12 ha slik en schor en 6 ha oobos) in heraanlegd Sint-Annabos	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	wordt geborgd (stedenbouwkundig voorschrift) door het GRUP Oosterweelverbinding 2006 en Oosterweelverbinding wijziging 2014. (Artikel 0.4. Specifieke bepalingen aangaande werfzones: Na het gebruik ervan als werfzone moet bij de herinrichting van Sint-Annabos 18 ha buitendijks gebied ontwikkeld worden bestaande uit 12 ha slik en schor en 6 ha oobos.)	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De ontwikkeling van 18 ha buitendijks gebied wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.	
	39	Gefaseerde herinrichting Sint-Annabos als gevarieerd natuur- en zacht recreatief gebied na uitvoering van de werken	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen zijn mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Infrastructuurwerken Linkeroever en vormen een randvoorwaarden bij de uitvoering van de werken voor de Infrastructuurwerken Linkeroever.	
	40	Behoud zuidelijke boszone Sint-Annabos	GRUP Projectniveau	uit milieuverklaring GRUP	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	De zone is aangeduid in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De aanduiding van de zuidelijke boszone is voorzien in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	
	41	Heraanleg werfzones bij Noordkasteel als rietmoeras	GRUP / Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	De herbestemming is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De aanduiding van het rietmoeras als natuurgebied is voorzien in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen. Deze maatregelen worden mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Oosterweelverbinding rechteroever en vormen een randvoorwaarden bij de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Eventuele verfijningen uit het project MER zullen tevens meegenomen worden. Aanvullend worden de noodzakelijk verduidelijkingen meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever.	
	Versnippering en barrierewerking	42	Fasering aanleg afgezonden tunnel i.f.v. behoud corridor voor aquatische fauna	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregel wordt mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Oosterweelverbinding rechteroever en vormt een randvoorwaarden bij de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Aanvullend worden de noodzakelijk verduidelijkingen meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
		43	Ontsnipperende maatregelen en faunapassages t.h.v. aansluiting tracé op E34: natte ecoverbinding Vlietbeek en ecoduct Het Vliet-Middenvijver (deze maatregelen waren reeds voorzien in voorgaand GRUP en project-MER Oosterweelverbinding). Natuurtechnische heraanleg en sanering van de Palingbeek. Uitbouw van de natuurverbinding Laarbeek-Vlietbeek. Aanplant struweel op bermen als hop-over.	GRUP	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	zie volgende regel (43 a)	zie volgende regel (43 a)	zie volgende regel (43 a)	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
		43 a	Natte ecoverbinding Vlietbeek Ecoduct Het Vliet-Middenvijver Natuurtechnische heraanleg en sanering Palingbeek Uitbouw natuurverbinding Laarbeek - Vlietbeek [coverbinding Laarbeek] Aanplant struweel op bermen als hop-over	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur bepaald dat ten minste gelijktijdig aan de realisatie van de Oosterweelverbinding of ten laatste tijdens het eerste plantseizoen volgde hierop volgende ontsnipperende maatregelen en faunapassages moeten gerealiseerd worden: - realisatie natte ecoverbinding Vlietbeek; - realisatie natte ecoverbinding Laarbeek; - realisatie ecoduct Vliet-Middenvijver; - sanering en natuurtechnische heraanleg Palingbeek; - aanplant van struweel op bermen als hop-over ter hoogte van de aansluiting van de Oosterweelverbinding (linkeroever) op de E34.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in het project en is be-MER'd. Ontsnipperingsmaatregelen zijn opgenomen in het project. Volgende maatregelen en faunapassages zullen worden uitgevoerd met de realisatie van Infrastructuurwerken Linkeroever: - realisatie natte ecoverbinding Vlietbeek; - realisatie natte ecoverbinding Laarbeek; - realisatie ecoduct Vliet-Middenvijver; - sanering en natuurtechnische heraanleg Palingbeek; - aanplant van struweel op bermen als hop-over ter hoogte van de aansluiting van de Oosterweelverbinding (linkeroever) op de E34.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in de vergunningsaanvraag	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.



	44	Opheffen C. De Costerlaan (verbinding Middenvijver-Sint-Annabos) (deze maatregelen waren reeds voorzien in voorgaand GRUP en project-MER Oosterweelverbinding)		opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	Het opheffen van de C. De Costerlaan is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding (2006)	niet van toepassing	niet van toepassing		inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Bij realisatie van de Oosterweelverbinding rechteroever, uiterlijk bij ingebruikname ervan,
	45	Waar mogelijk aanplant van bomen en struiken t.h.v. Oosterweelknoop als geleiding en hop-over	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De hop-over(s) worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
	46	T.h.v. Rivierenhof waar de uitvoeger van de R1 naar de aansluiting Schijnpoortweg en de verbinding E313-R1 worden aangelegd, dienen de bermen ecologische heraanleg bermen (struweelzones)	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De bermen, ter hoogte van het Rivierenhof waar de uitvoeger van de R1 naar de aansluiting Schijnpoortweg en de verbinding E313-R1 worden aangelegd, worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
	47	Maximaal behoud en open leggen open waterloop Groot Schijn als corridor	Projectniveau	uit milieuverklaring GRUP	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De heraanleg van het Groot Schijn wordt op dit ogenblik uitgevoerd,
Verstoring van fauna door geluid en licht	48	Beperken van verstoring bij aanleg van de afgezorken Scheldetunnel: Preventief wegrijgen met ultrasoon geluid van visfauna in de Schelde. Aanpassen timing werken om belangrijke trekperiodes te vermijden	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregel wordt mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Oosterweelverbinding rechteroever en vormt een randvoorwaarden bij de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Eventuele verijningen uit het project MER zullen tevens meegenomen worden. Aanvullend worden de noodzakelijk verduidelijkingen meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
	49	Geluids- en visuele buffering (b.v. overkraging, dichte struweel-aanplant) van aansluiting tracé op E34 t.o.v. Blokkersdijk, Middenvijver en Het Vliet	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever	nee, gedeeltelijk geen deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat in het project en is be-MER'd. Geluidsbermen en - schermen worden voorzien en maken voorwerp uit van de vergunningsaanvraag. De bijkomende verstoring wordt hierdoor voldoende gereduceerd.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit vervat de vergunningsaanvraag	10	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010) (aanvullend)	Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
	50	Geluids- en visuele buffering van Oosterweelknoop (overkraging, struweelaanplant) t.o.v. site Noordkasteel	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	nee, gedeeltelijk geen deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing	niet van toepassing	2	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010) (aanvullend)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
	51	Geluids- en visuele buffering van aansluiting op E313 t.o.v. Rivierenhof en Groot Schijn	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
	52	Gebruik van geluidarme wegbedekking	GRUP	uit milieuverklaring GRUP	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing	Een geluidsaarm wegdek is an de uitvoerder opgelegd (eis in bestek)	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
Verstoring Scheldefauna door turbulentie	53	Vermijden opwerveling slib en in slib opgeslagen nutriënten door gebruik van best beschikbare technieken (b.v. cutterzuiger bij uitbaggeren en valpijpschip bij terugplaatsen bodemspecie)	Project	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregel wordt mee opgenomen in het bestek ter realisatie van de Oosterweelverbinding rechteroever en vormt een randvoorwaarden bij de uitvoering van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Aanvullend worden de noodzakelijk verduidelijkingen meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
Verdroging van natuurgebieden	54	Inlaat voor (niet vervuld) hemelwater van omgeving Oosterweelknoop om verdroging site Noordkasteel te beperken	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.

Verontreiniging van oppervlaktewater in natuurgebieden	55	Vermijden van infiltratie van vervuild run-off water in natuurgebieden t.h.v. aansluiting tracé op E34 door opvang in spaarbekken, zuivering (bv. rietveld, oleafschelders,...) en vertrapte afvoer naar Palingbeek	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur opgelegd dat maatregelen moeten genomen worden om infiltratie van vervuild run-off water in natuurgebieden te vermijden en vertrapte afvoer naar de beken te garanderen. Verder wordt aangegeven dat in de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning voor de Oosterweelverbinding moet gegarandeerd worden dat deze maatregelen gebeuren zodra de uitvoering ervan technisch mogelijk is en ten laatste bij de definitieve oplevering van de Oosterweelverbinding. Maatregelen om infiltratie van vervuild run-off water in natuurgebieden te vermijden en een vertrapte afvoer naar de Palingbeek, kunnen gerealiseerd worden in de zone voor wegeninfrastructuur, zoals aangegeven op het grafisch plan. Het grafisch plan voorziet daarenboven in een overdruk (zone voor landschappelijke en	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. KWS-afscheider met slib- en zandvang, bufferbekkens en vertrapte afvoer wordt voorzien naar Palingbeek.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018-2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
--	----	---	--------------------	------------------------	----------------------------------	-------------------------------	--	--	---	---	--	--

**Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie**

**Algemeen**

Negatief effect/aandachtspunt	nr	Maatregelen	Doortertaling	bijlage 8 of Milieuverklaring	Deelproject	Projectbegroting Oosterweelverbinding (wel of geen deel van basisopdracht)	Verwerking in GRUP, Ontwerp, Bestek	Toetsing beoordeling project-MER	verwerking in de Vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever	Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Impact van werfzones op erfgoedwaarden	56	Inrichting van werfzones zodoende dat impact op landschappelijke erfgoedwaarde geminimaliseerd wordt. Indien technisch mogelijk geen werfzones binnen ankerplaatsen, relictones en beschermde landschappen en in de directe omgeving van beschermd bouwkundig erfgoed.	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur bepaald dat de inrichting van werfzones zodanig moet gebeuren dat impact op erfgoedwaarde geminimaliseerd wordt. Verder wordt bepaald dat, indien technisch mogelijk, geen werfzones mogen worden ingericht binnen ankerplaatsen, relictones en beschermde landschappen en in de directe omgeving van beschermd bouwkundig erfgoed.	Gezien de werfzones nagenoeg binnen de zone blijft die zal ingenomen worden door het toekomstig wegtracé en de toekomstige park and ride en de werfzones zoveel mogelijk de bestaande en geplande wegen volgen, wordt voldaan aan de vereiste om – indien technisch mogelijk – buiten de zones met erfgoedwaarden te blijven. Voor de werfzone het Zand geldt dat de landschappelijke erfgoedwaarde hier gering is (cfr project-MER), waardoor tevens aan de vereiste cfr. het GRUP voldaan is.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De werfzones worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever. Ze zullen in de project-MER nader (meer in detail) beoordeeld worden.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018-2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
Landschappelijke kwaliteit en inpassing van de nieuwe weginfrastructuur	57	Kwalitatieve uitwerking en uitvoering van de nieuwe autoweginfrastructuur, het aansluitend onderliggend wegennet, de bermen, geluidswallen, overkappingen,... rekening houdend met de aanwezige landschapswaarden. De afbraak van het viaduct van Merkssem kan een belangrijke meerwaarde betekenen voor het stedelijke landschap. Er dient daarbij over gewaakt te worden dat het gebied na afbraak een kwalitatieve invulling krijgt die rekening houdt met de permanente aanwezigheid van een snelweg.	GRUP Projectniveau	uit milieuverklaring GRUP	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur opgelegd dat autoweginfrastructuur inclusief de aansluitingen op het onderliggend wegennet evenals aanhorigheden ruimtelijk kwalitatief en landschappelijk ingepast moeten zijn in de omgeving. Ruimtelijk kwalitatieve autoweginfrastructuur inclusief de aansluitingen op het onderliggend wegennet evenals aanhorigheden en ingrepen in functie van landschappelijke integratie kunnen gerealiseerd worden in de zone voor wegeninfrastructuur, zoals aangeduid op het grafisch plan. Het grafisch plan voorziet daarenboven in een overdruk (zone voor landschappelijke en functionele inpassing van de wegeninfrastructuur) over de zone voor wegeninfrastructuur en aansluitend op de aangepaste bestemmingen waarin de ingrepen in functie van landschappelijke integratie eveneens kunnen gerealiseerd worden.	Het ontwerp voorziet een kwalitatieve uitwerking en uitvoering van de nieuwe autoweginfrastructuur, het aansluitend onderliggend wegennet, de bermen, geluidswallen, overkappingen,... rekening houdend met de aanwezige landschapswaarden en de functies in de omgeving. Zie o.a. BILLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie.  Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. In het project-MER worden globaal de effecten van het projectvoornemen t.a.v. de effectgroepen landschapsecologie, functionele versnippering in het actuele gebruik en perceptieve kenmerken beperkt positief beoordeeld. Deze werden in het ontwerp meegenomen. Het project voldoet m.a.w. afdoende aan deze milderende maatregel.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag. Zie o.a. BILLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De kwalitatieve uitwerking wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever. De uitkomst van de strategische projecten, in zoverre van toepassing op het project Oosterweelverbinding rechteroever, wordt in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever opgenomen. Eventuele verfijningen uit het project MER zullen tevens meegenomen worden.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018-2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
Potentiele aantasting van het archeologisch patrimonium	58	Voorzien in de planning en tijdig uitvoeren van archeologisch (voor)onderzoek, in het bijzonder in de tracégedeelten met (diepe) uitgravingen: veldprospectie, grondboorings, proefsleuven en waar nodig opgravingen. In gebieden met opgespoten grond waarin graafwerken zijn voorzien tot onder het historisch maaiveld, moet de opspuiting desgevallend eerst afgegraven worden om archeologisch vooronderzoek mogelijk te maken.	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	Dit vereist geen bijkomende regels boven de bestaande sectorale wetgeving. De maatregel kent op rechtzekerere wijze haar doorwerking op projectniveau.	Deze milderende maatregel wordt afdoende opgevangen door de op het moment van de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag geldende sectorale regelgeving van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet die de opmaak van een archeologienota voor het project infrastructuurwerken Linkeroever oplegt.	Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd en bekrachtigd door de het Agentschap Onroerend Erfgoed. Ze is opgenomen in de vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever als bijlage 5.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Voorafgaandelijk aan de start der werken Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: is reeds uitgevoerd
Directe impact tracés op bouwkundig en/of landschappelijk erfgoed	59	Voorafgaande registratie erfgoedwaarden (bouwhistorisch onderzoek)[1] Voorafgaande registratie erfgoedwaarden loodsen SAMGA en site Noordkasteel (bouwhistorisch onderzoek)	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing (is reeds uitgevoerd)	0,1	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	is reeds uitgevoerd
Landschapsecologische versnippering natuurgebieden op Linkeroever	60	Aanleg/herstel van landschapsecologische verbindingen (zie fauna en flora).	GRUP Projectniveau	uit milieuverklaring GRUP	Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	Het GRUP legt herstel en aanleg van een aantal landschapsecologische verbindingen op Linkeroever op. In de stedenbouwkundige voorschriften in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur wordt onder meer bepaald dat ontsnipperende maatregelen genomen moeten worden en faunapassages hersteld of gerealiseerd. Bijkomend wordt maximaal behoud van actuele ecologische corridors en stapstenen opgelegd.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. In het project-MER worden globaal de effecten van het projectvoornemen t.a.v. de effectgroepen landschapsecologie en functionele versnippering in het actuele gebruik beperkt positief beoordeeld. Deze werden in het ontwerp meegenomen. Het project voldoet m.a.w. afdoende aan deze milderende maatregel.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018-2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.

[1] Dit bouwhistorisch onderzoek is de milderende maatregel (vergelijkbaar met archeologisch (voor)onderzoek) en dus geen onderzoek naar milderende maatregelen dat doorgeschoven wordt naar projectniveau

Negatief effect/aandachtspunt	nr	Maatregelen	Doortertaling	bijlage 8 of Milieuverklaring	Deelproject	Projectbegroting Oosterweelverbinding (wel of geen deel van basisopdracht)	Verwerking in GRUP, Ontwerp, Bestek	Toetsing beoordeling project-MER	verwerking in de Vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever	Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Directe impact tracé op erfgoed-waarden	61	Voorafgaande registratie erfgoedwaarden loodsen SAMGA en site Noordkasteel (bouwhistorisch onderzoek)	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing (is reeds uitgevoerd)	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	is reeds uitgevoerd
Landschapsecologische versnippering natuurgebieden op Linkeroever	62	Aanleg/herstel van landschapsecologische verbindingen	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever	ja, deel van de basisopdracht	Het GRUP legt herstel en aanleg van een aantal landschapsecologische verbindingen op Linkeroever op. In de stedenbouwkundige voorschriften in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur wordt onder meer bepaald dat ontsnipperende maatregelen genomen moeten worden en faunapassages hersteld of gerealiseerd. Bijkomend wordt maximaal behoud van actuele ecologische corridors en stapstenen opgelegd.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. In het project-MER worden globaal de effecten van het projectvoornemen t.a.v. de effectgroepen landschapsecologie en functionele versnippering in het actuele gebruik beperkt positief beoordeeld. Deze werden in het ontwerp meegenomen. Het project voldoet m.a.w. afdoende aan deze milderende maatregel.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018-2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.

Discipline mens-ruimtelijke aspecten

Negatief effect/aandachtspunt	nr	Maatregelen	Doortertaling	bijlage 8 of Milieuverklaring	Deelproject	Projectbegroting Oosterweelverbinding (wel of geen deel van basisopdracht)	Verwerking in GRUP, Ontwerp, Bestek	Toetsing beoordeling project-MER	verwerking in de Vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever	Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Ruimte-inname door wegtracé en bijhorende voorzieningen	63	Minimalisering ruimte-inname ten koste van andere functies voor zover dit technisch mogelijk is >> specifieke aandachtszones per tracé:	GRUP	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur bepaald dat de wegeninfrastructuur zo compact mogelijk moet worden geconcentreerd in functie van het duurzaam ruimtegebruik voor zover dit technisch mogelijk is. Tevens wordt bepaald dat ruimtes die niet aangewend worden voor de realisatie van de infrastructuurwerken Linkeroever gebruikt en ingericht mag worden volgens de voorschriften van de aangrenzende bestemmings-zone.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. Het ontwerp voorziet in een compacte uitvoering van de wegeninfrastructuur waardoor minder ruimte gebruikt wordt. De aanleg van de vrijgekomen ruimte en ruimtes worden allen ingericht met het oog op creëren, herstellen, ontwikkelen of handhaven van de levensvoorwaarden voor de inheemse flora, fauna en hun levensgemeenschappen in hun onderlinge samenhang.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag. Zie BIJLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De Oosterweelknoop wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
		Oosterweel: t.h.v. Noordkasteel	Projectniveau	opgenomen in bijlage 9	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur bepaald dat de wegeninfrastructuur zo compact mogelijk moet worden geconcentreerd in functie van het duurzaam ruimtegebruik voor zover dit technisch mogelijk is. Tevens wordt bepaald dat ruimtes die niet aangewend worden voor de realisatie van de infrastructuurwerken Linkeroever gebruikt en ingericht mag worden volgens de voorschriften van de aangrenzende bestemmings-zone.	niet van toepassing	niet van toepassing	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	De Oosterweelknoop wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
Ruimtelijke versnippering en barrièrewerking door de nieuwe weginfrastructuur	64	Voorzien/herstellen van comfortabele en veilige verbindingen en overstekmogelijkheden voor fietsers en voetgangers (eventueel combineerbaar met eoducten e.d.) >> specifieke aandachtszones per tracé: - Oosterweel: Sint-Annabos/Blokkersdijk, Oosterweelknoop, Schijnpoort	Flankerend beleid	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur bepaald dat bij de realisatie van de werken comfortabele en veilige verbindingen en overstekmogelijkheden voor fietsers en voetgangers moeten worden voorzien. Er wordt aangegeven dat ter hoogte van Sint-Annabos/Blokkersdijk, overstekmogelijkheden voor fietsers en voetgangers moeten worden gerealiseerd.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. Binnen het project Infrastructuurwerken Linkeroever worden volgende ingrepen gerealiseerd met het oog op verbindingen voor langzaam verkeer: - Fietspad ter hoogte van knoop Noord richting Dwarlaan - Fietsverbinding spoorlijn 59 - Fietsstunnel Laarbeek - Parallele fietsverbinding Hoefjersingel - Fietsbrug Canadastraat	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
	65	Garanderen bereikbaarheid van bestaande functies langsheen het wegtracé	GRUP	uit milieuverklaring GRUP	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur bepaald dat bij de realisatie van de werken de bereikbaarheid van de bestaande functies langsheen het wegtracé gegarandeerd moet blijven.	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. De bereikbaarheid tijdens de werken wordt gegarandeerd door middel van de aanleg van diverse omleidingswegen en een gepaste fasering. Bereikbaarheid na de werken: zie plannen 46/347 t.e.m. 49/347.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag. Zie BIJLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
Impact nieuwe weginfrastructuur op belevingswaarde door bewoners, bezoekers en weggebruikers	66	- Kwalitatief ontwerp van kunstwerken en infrastructuur	GRUP	opgenomen in bijlage 8	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	In de stedenbouwkundige voorschriften in de zone voor landschappelijke en functionele inpassing van wegeninfrastructuur wordt opgelegd dat wegeninfrastructuur inclusief de aansluitingen op het onderliggend wegennet evenals aanhorigheden ruimtelijk kwalitatief moeten zijn en landschappelijk ingepast in de omgeving. De verlichting in de tunnels moet bijdragen aan de belevingswaarde van de weggebruiker. Ruimtelijk kwalitatieve autoweginfrastructuur inclusief de aansluitingen op het onderliggend wegennet evenals aanhorigheden en ingrepen in functie van landschappelijke integratie kunnen gerealiseerd worden in het gebied voor wegeninfrastructuur, zoals aangeduid op het grafisch plan. Het grafisch plan voorziet daarenboven in een overdruk (zone voor landschappelijke en functionele inpassing van de wegeninfrastructuur) over de zone voor wegeninfrastructuur en aansluitend op	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd. Het ontwerp voorziet een kwalitatieve uitwerking en uitvoering van de nieuwe autoweginfrastructuur, het aansluitend onderliggend wegennet, de berm, geluidswallen, overkappingen... rekening houdend met de aanwezige landschapswaarden en de functies in de omgeving. Voor de beschrijving van de kunstwerken wordt verwezen naar hoofdstukken 2.4.2.8, 2.4.3.8, 2.4.4.7 en 2.4.5.8.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag. Zie BIJLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.
		- Kwaliteitsvolle verlichting in tunnels	Projectniveau		Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing op GRUP, opgenomen in het ontwerp.	niet van toepassing	niet van toepassing	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
		- Goede ruimtelijke en landschappelijke inpassing en inrichting overgangsbied tussen weg en omgeving.		uit milieuverklaring GRUP	Infrastructuurwerken Linkeroever Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	niet van toepassing	Het ontwerp heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in het project en is be-MER'd.	De vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken Linkeroever heeft rekening gehouden met deze milderende maatregel, deze milderende maatregel zit verval in de vergunningsaanvraag. Zie BIJLAGE I Toelichtingsnota ruimtelijke inpassing architectuur, landschap en ecologie.	0	Inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.  Voor de Infrastructuurwerken Linkeroever: 2018 -2023, uiterlijk tegen de ingebruikname van de Infrastructuurwerken Linkeroever.



Discipline lucht

Basisalternatief 'Oosterweel'

Negatief effect/aandachtspunt	nr	Maatregelen	Doorvertaling	bijlage 8 of Milieuverklaring	Deelproject	Projectbegroting Oosterweelverbinding (wel of geen deel van basisopdracht)	Verwerking in GRUP, Ontwerp, Bestek	Toetsing beoordeling project-MER	verwerking in de Vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken linkerover	Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Schildetunnelmond op Linkerover: natuur (Blokkeerdijk) met beperkte tot belangrijke negatieve effecten	67	Afscherming t.o.v. Blokkeerdijk (scherm, overkraging...)	GRUP /Projectniveau	uit milieuverklaring GRUP	Oosterweelverbinding rechterover	ja, deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing .Bij verdere uitwerking (projectMER Oosterweelverbinding) kunnen deze mogelijk nog aangevuld worden met bijkomende maatregelen. In deze fase van het project leidt dit niet tot een meerkost.	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechterover en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechterover.
Tunnelmonden aan beide uiteinden van de Oosterweelknoop: natuur en Hogere Zeevaartschool met beperkte tot belangrijke negatieve effecten	68	Afscherming t.o.v. Noordkasteelste (scherm, overkraging...)	GRUP /Projectniveau	uit milieuverklaring GRUP	Oosterweelverbinding rechterover	ja, deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing .Bij verdere uitwerking (projectMER Oosterweelverbinding) kunnen deze mogelijk nog aangevuld worden met bijkomende maatregelen. In deze fase van het project leidt dit niet tot een meerkost.	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechterover en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechterover.
	69	Voorzien van afzuiging en schoorsteen aan de tunnelmonden om verdunning te bewerkstelligen	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechterover	nee, geen deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing .Bij verdere uitwerking (projectMER Oosterweelverbinding) kunnen deze mogelijk nog aangevuld worden met bijkomende maatregelen. In deze fase van het project leidt dit niet tot een meerkost.	niet van toepassing	5	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010) (aanvullend)	Deze maatregel wordt meegenomen en waar mogelijk reeds vertaald in het GRUP, bovendien worden in elk geval in het project-MER Oosterweelverbinding rechteroverde concrete inplanting op perceelniveau voorzien voor de afzuiging onderzocht. Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechterover en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechterover.
Knooppunt Groendaallaan:	70	Afscherming van de R1 (b.v. scherm, overkraging...), overkapping is niet toegelaten t.h.v. knooppunten).	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechterover	ja, deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing .Bij verdere uitwerking (projectMER Oosterweelverbinding) kunnen deze mogelijk nog aangevuld worden met bijkomende maatregelen. In deze fase van het project leidt dit niet tot een meerkost.	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechterover en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechterover.
woningen Luchtbal en Merkssem met beperkte tot belangrijke negatieve effecten		Compactere inrichting knooppunt (met name verschuiving N oprit naar R1 toe) waardoor aan de kant van Merkssem de afstand van de wegenis tot de woningen gemaximaliseerd wordt <sup>[1]</sup> en een brede groenbuffer kan gecreëerd worden, die mogelijk een positief effect kan heeft op de concentraties ter hoogte van de woningen <sup>[2]</sup>	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 9	Oosterweelverbinding rechterover	ja, deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing .Bij verdere uitwerking (projectMER Oosterweelverbinding) kunnen deze mogelijk nog aangevuld worden met bijkomende maatregelen. In deze fase van het project leidt dit niet tot een meerkost.	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechterover en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechterover.
Sleuf R1 t.h.v. Deurne-Noord-Dam-Merkssem: woningen Deurne-Noord, Dam en Merkssem met beperkte tot belangrijke negatieve effecten	71	Afscherming sleuf R1 t.o.v. bewoning (b.v. overkraging of overkapping waar technisch mogelijk)	GRUP	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechterover	ja, deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing .Bij verdere uitwerking (projectMER Oosterweelverbinding) kunnen deze mogelijk nog aangevuld worden met bijkomende maatregelen. In deze fase van het project leidt dit niet tot een meerkost.	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechterover en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechterover.
	72	Voorzien van afzuiging en schoorsteen aan tunnelmond Oosterweelverbinding om verdunning te bewerkstelligen	Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechterover	ja, deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing .Bij verdere uitwerking (projectMER Oosterweelverbinding) kunnen deze mogelijk nog aangevuld worden met bijkomende maatregelen. In deze fase van het project leidt dit niet tot een meerkost.	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregel wordt meegenomen en waar mogelijk reeds vertaald in het GRUP, bovendien worden in elk geval in het project-MER Oosterweelverbinding rechteroverde concrete inplanting op perceelniveau voorzien voor de afzuiging onderzocht. Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechterover en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechterover.

[1] In de luchtmodellering werd uitgegaan van een "worst case" situatie met behoud van de bestaande lussen vlakbij de bewoning.  
[2] De vakliteratuur geeft echter aan dat de milderende effecten van een groenbuffer niet hard kunnen gemaakt worden (bron; LNE, duurzame ruimtelijke planning).

Discipline geluid

Basisalternatief 'Oosterweel'

Negatief effect/aandachtspunt	nr	Maatregelen	Doorvertaling	bijlage 8 of Milieuverklaring	Deelproject	Projectbegroting Oosterweelverbinding (wel of geen deel van basisopdracht)	Verwerking in GRUP, Ontwerp, Bestek	Toetsing beoordeling project-MER	verwerking in de Vergunningsaanvraag Infrastructuurwerken linkerover	Financiële impact in mio €	deel van basisopdracht of eigen kredieten, nieuwe beslissing	Timing
Verhoogd geluidsniveau rond de sleuf naar de Scheldetunnelmond op Linkerover: negatief effect op natuurgebied Blokkeerdijk	73	Geluidswerende maatregelen (b.v. overkraging) langs de sleuf aan de zijde van Blokkeerdijk	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage 8	Oosterweelverbinding rechterover	ja, deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing .Bij verdere uitwerking (projectMER Oosterweelverbinding) kunnen deze mogelijk nog aangevuld worden met bijkomende maatregelen. In deze fase van het project leidt dit niet tot een meerkost.	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanvraag voor de Oosterweelverbinding rechterover en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechterover.

Verhoogd geluidsniveau rond de sleuf van de Oosterweelknoop: negatief effect met overschrijding grenswaarde voor nieuwe wegen t.h.v. Hogere Zeevaartschool en noordrand wijk Linkeroever en negatief effect op ecotopen langs de Schelde	74	Geluidswerende maatregelen (b.v. overkraging) langs de sleuf aan de zijde van het Noordkasteel	GRUP Projectniveau	opgenomen in bijlage	Oosterweelverbinding rechteroever	ja, deel van de basisopdracht	is opgenomen in het GRUP Oosterweelverbinding Wijzigingen.	niet van toepassing Bij verdere uitwerking (projectMER Oosterweelverbinding) kunnen deze mogelijk nog aangevuld worden met bijkomende maatregelen. In deze fase van het project leidt dit niet tot een meerkost.	niet van toepassing	0	inbegrepen in taakstellend budget OWV (2010)	Deze maatregelen worden meegenomen in de vergunningsaanraag voor de Oosterweelverbinding rechteroever en in elk geval gerealiseerd ten laatste gelijktijdig met de realisatie van de werken voor de Oosterweelverbinding rechteroever.
--	----	--	--------------------	----------------------	-----------------------------------	-------------------------------	--	---	---------------------	---	--	--