

M.E.R. Beoordeling

Vernieuwen Van Brienenoordbrug



Discipline	Omgevingsmanagement
------------	---------------------

Werkpakket	WP03 Conditionering
------------	---------------------

Datum	24-05-2022
Revisie	3.0
Status	Definitief
Titel Document	9V9589-30-GE-00-MER-123421

MC Renovatie Bruggen



MC Renovatie Bruggen

George Hintzenweg 77

3068 AX Rotterdam

Postbus 8520

3009 AM Rotterdam

telefoon +31 (0) 6 523 68 112

internet www.royalhaskoning.com

www.arup.com

email [RenovatieBrienoordbrug@](mailto:RenovatieBrienoordbrug@project.royalhaskoning.com)

project.royalhaskoning.com

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	4
1 INLEIDING	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Doelstelling	6
1.3 Leeswijzer	6
2. Wettelijk kader	8
2.1 Algemeen	8
2.2 Toetsing m.e.r.-procedure	9
2.3 m.e.r.-beoordeling	10
3 Kenmerken van het project	12
3.1 Het voornemen	12
3.1.1 De omvang van het project	12
3.1.2 De cumulatie met andere projecten	14
3.1.3 Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen	15
3.1.4 De productie van afvalstoffen	15
3.1.5 Verontreiniging en hinder	15
3.1.6 Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën	15
3.1.7 Risico's voor de menselijke gezondheid	15
4 Plaats van het project	16
4.1 Ligging van het projectgebied	16
4.2 Bestaand gebruik	17
4.3 Gevoelige gebieden in en nabij het projectgebied	18
4.3.1 Natura 2000	19
4.3.2 NNN	20
4.4 Omliggende bevolkte gebieden	21
5 Kenmerken van de potentiële effecten	22
5.1 Archeologie en cultuurhistorie	22
5.2 Landschap	22
5.3 Bodemkwaliteit	23
5.3.1 Bodemverontreiniging	23
5.3.2 Waterbodemkwaliteit	23
5.4 Natuurtoets	23
5.5 Water	24
5.6 Nautische veiligheid	24
5.7 Geluid en trillingen	25

5.8	Externe veiligheid	25
5.9	Luchtkwaliteit	26
5.10	Explosieven	26
5.11	Lichthinder	26
5.12	Kabels en leidingen	27
5.13	Duurzaamheid	27
6.	Conclusie	28
	Bijlage 1 Gebruikte begrippen en afkortingen	30

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Rijkswaterstaat gaat de Van Brienenoordbrug in het kader van groot onderhoud vernieuwen. De twee huidige boogbruggen worden vervangen voor nieuwe boogbruggen, ook worden bepaalde brugonderdelen vervangen.

In deze notitie wordt in het licht van het Besluit m.e.r., de volgende activiteit onderscheiden:

Nr.	Activiteit
A.	De vernieuwing van twee boogbruggen en de renovatie andere brugonderdelen van de Van Brienenoordbrug

De vernieuwing en renovatie van de Van Brienenoordbrug moet worden opgevat als de aanleg van een auto(snel)weg in de zin van het Besluit m.e.r. In paragraaf 2.2. wordt hierop nader ingegaan.

1.2 Doelstelling

Doel van het project De Van Brienenoordbrug is het toekomstbestendig maken van de brug zodat het verkeer dat van deze belangrijke brug gebruik maakt dit in de toekomst nog vele jaren kan doen.

Doel van deze m.e.r.-beoordeling is om het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven, door in een vroeg stadium te onderzoeken en beoordelen of de toekomstige activiteit van het project Van Brienenoordbrug mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. In deze notitie wordt gemotiveerd onderbouwd waarom het project niet leidt tot het moeten doorlopen van de m.e.r.-procedure.

1.3 Leeswijzer

Onderhavige m.e.r.-beoordeling Van Briennoordbrug is als volgt opgebouwd:

Hst.	Toelichting
1.	Inleiding: Beschrijving aanleiding, doel en leeswijzer
2.	Wettelijk kader: Beschrijving wettelijk kader en toetsing project
3.	Kenmerken van het project: Beschrijving kenmerken van het project
4.	Plaats van het project: Beschrijving plaats van het project
5.	Kenmerken potentiële effecten: Beschrijving potentiële effecten van het project
6.	Conclusies
	Bijlagen

Eerst wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk kader voor onderhavige m.e.r.-beoordeling toegelicht. In lijn met de daarin beschreven hoofdcriteria worden vervolgens in de hoofdstukken 3 tot en met 5 de kenmerken, plaats en potentiële effecten beschreven.

In hoofdstuk 6 worden op basis van de bevindingen in de hoofdstukken 3 tot en met 5 de conclusies samengevat. In dit hoofdstuk wordt ook geconcludeerd of de activiteit wel/niet leidt tot milieueffecten

van dusdanige omvang dat sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen zoals deze in de Europese richtlijn voor milieueffectrapportage (zie hoofdstuk 2) zijn benoemd.

Deze m.e.r.-beoordeling bevat tot slot enkele bijlagen met achtergrondinformatie:

Bijlage 1: Gebruikte begrippen en afkortingen

Bijlage 2: Gebruikte (literatuur)bronnen

2. Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Bepaalde activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Welke activiteiten dat zijn, is vastgelegd in het Besluit milieueffectrapportage (verder: Besluit m.e.r.). De activiteiten zijn onderverdeeld in:

1. Activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu en waarvoor het opstellen van een milieueffectrapport (MER) verplicht is (onderdeel C van de bijlage bij Besluit m.e.r.);
2. Activiteiten ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben (onderdeel D van de bijlage bij Besluit m.e.r.).

Aan het merendeel van de activiteiten zijn drempelwaarden gekoppeld. Wanneer een activiteit is opgenomen in onderdeel C of D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. én de activiteit de drempelwaarde overschrijdt, geldt een m.e.r.-plicht respectievelijk een m.e.r.-beoordelingsplicht. De verplichting geldt (sinds 1 april 2011) óók als de drempelwaarde niet wordt overschreden, maar toch niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben (artikel 2 lid 5 Besluit m.e.r.).

Gevolg van dat laatste is dat voor een activiteit die voorkomt in onderdeel D, maar waarbij de omvang onder de drempelwaarde ligt, gemotiveerd moet worden of een MER nodig is. Deze motivering moet zijn gebaseerd op een toets die qua inhoud aansluit bij de verplichte m.e.r.-beoordeling. Voor deze toets gelden geen vormvereisten en daarom wordt de term m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

In het geval van de vernieuwing en renovatie van een brug kunnen zich, met inachtneming van het Besluit m.e.r. in combinatie met hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm), vijf mogelijke situaties voordoen:

1. Plan-m.e.r.-plicht vanwege een passende beoordeling

De aanleiding om een m.e.r. uit te voeren kan voortvloeien uit zogenaamde significante gevolgen op Natura 2000-gebieden. Wanneer het plan activiteiten mogelijk maakt die tot dergelijke effecten kunnen leiden, moet een passende beoordeling worden opgesteld en verplicht artikel 7.2a van de Wm tot het uitvoeren van een plan-m.e.r.-procedure.

2. Plan-m.e.r.-plicht vanwege kaderstelling

Een plan-m.e.r.-plicht kan ook van toepassing zijn indien de in het Besluit m.e.r. aangewezen plannen (kolom 3 van tabel 2.1) in het concrete geval kaderstellend zijn voor de in kolom 4 van onderdeel C of D opgenomen project-m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten (zie ook artikel 2 lid 3 Besluit m.e.r.). Van kaderstelling kan gesproken worden indien weliswaar geen sprake is van een strikte wettelijke binding, maar wel van een plan dat 'de toon' zet voor de vervolgbesluitvorming.

3. Project-m.e.r.-plicht

Een project-m.e.r.-plicht is allereerst aan de orde als de activiteit en het te nemen besluit voldoen aan de beschrijvingen uit de kolommen 1, 2 en 4 van onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Kolom 1 bevat de omschrijving van de activiteit, kolom 2 bevat de gevallen waarin de activiteit m.e.r.-plichtig wordt en kolom 4 noemt de m.e.r.-plichtige besluiten. Een project-m.e.r.-plicht is daarnaast aan de orde als het bevoegd gezag ten aanzien van een activiteit uit onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. heeft geoordeeld dat er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen optreden die het opstellen van een project-MER rechtvaardigen.

4. M.e.r.-beoordelingsplicht

Van een m.e.r.-beoordelingsplicht is sprake als de activiteit en het te nemen besluit voldoen aan de beschrijvingen uit de kolommen 1, 2 en 4 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Kolom 1 bevat de omschrijving van de activiteit, kolom 2 bevat de gevallen waarin de activiteit m.e.r.-beoordelingsplichtig wordt en kolom 4 noemt de m.e.r.-beoordelingsplichtige besluiten.

5. M.e.r.-beoordeling

De drempelwaarden genoemd in kolom 2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. zijn richtwaarden/indicatief. Wanneer een project de in onderdeel D, kolom 1, beschreven activiteiten bevat is het, ongeacht de omvang van de activiteiten, noodzakelijk om te toetsen of sprake is van een project met belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Kunnen die gevolgen niet worden uitgesloten, dan zal een wettelijke m.e.r.-beoordelingsprocedure moeten worden doorlopen die kan leiden tot moeten opstellen van een milieueffectrapportage.

2.2 Toetsing m.e.r.-procedure

De in hoofdstuk 1 beschreven voorgenomen activiteit A (De vernieuwing van twee boogbruggen en de renovatie andere brugonderdelen van de Van Brienenoordbrug) is getoetst aan het in voorgaande paragraaf beschreven wettelijk kader. Hieronder volgt de uitgevoerde toetsing. Daarbij staan twee vragen centraal:

1. Staat de voorgenomen activiteit in de onderdelen C of D van de bijlage bij het Besluit m.e.r.? En zo ja, overschrijdt de activiteit de genoemde (indicatieve) drempelwaarden?
2. Kan artikel 7.2a Wet milieubeheer aanleiding geven tot het opstellen van een plan-m.e.r.? Met andere woorden: zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden op voorhand uit te sluiten?

Ad 1. Onderdeel C en D Besluit m.e.r. en drempelwaarden

In de 'C-lijst' zijn geen activiteiten opgenomen waarvan de activiteitomschrijving overeenkomt met het voorgenomen project. In zoverre kan een rechtstreekse project-m.e.r.-plicht worden uitgesloten.

De 'D-lijst' bevat één relevante activiteit die in onderstaande tabel 2.1 is opgesomd en per categorie voorzien van een toets of de omschrijving, drempelwaarden, plannen en besluiten in beginsel wel (in **groen**) of niet (in **rood**) van toepassing zijn.

Tabel 2.1: Toetsing relevante categorie bijlage bij het Besluit m.e.r.

Kolom 1 Activiteit	Kolom 2 Gevalen	Kolom 3 Plannen	Kolom 4 Besluiten
D1.1 De wijziging of uitbreiding van een autosnelweg of autoweg.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een weg met een tracélengte van 5 kilometer of meer.	Het plan, bedoeld in de artikelen 5 en 8 j° 9, tweede lid, van de Planwet verkeer en vervoer en de structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	De vaststelling van het tracé op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding door de Minister van Infrastructuur en Milieu, dan wel het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.
Ja, het realiseren dan wel wijzigen van een bestaande brug moet worden opgevat als de wijziging van een autosnelweg.	Nee, de tracélengte bedraagt niet 5 kilometer of meer. Het is voldoende een vormvrije m.e.r.-beoordeling uit te voeren.	Nee, een omgevingsvergunning planologisch strijdig gebruik is vereist.	Ja, de vereiste vergunning moet gelijkgesteld worden aan een in kolom 4 genoemd bestemmingsplan.

Bovenstaande toetsing leidt tot de **conclusie dat kan worden volstaan met een m.e.r.-beoordeling** (situatie 5 als genoemd in paragraaf 2.1), omdat geen van de genoemde (cumulatieve) drempelwaarden wordt overschreden en geen van de in situatie 1 tot en met 4 genoemde zaken (als genoemd in paragraaf 2.1) aan de orde zijn.

Ad 2. Significante effecten

Met betrekking tot de tweede vraag wordt geconcludeerd dat voor het opstellen van een **plan-MER als bedoeld in artikel 7.2a Wm geen aanleiding** bestaat. De huidige plannen voor de vernieuwing en renovatie van de brug (activiteit A) leidt niet tot effecten die van invloed zouden kunnen zijn op

natuurwaarden. Gezien de tijdelijkheid van de effecten en de afstand tussen de beoogde locaties en de Natura 2000-gebieden schatten wij in dat significante gevolgen kunnen worden uitgesloten. Hierop wordt verder ingegaan in paragraaf 4.3 en 5.4. Deze conclusie wordt getoetst door het bevoegde gezag; het Rijk, bij monde van RVO en de provincie Zuid-Holland voor zover het werkzaamheden in het NNN betreft.

2.3 m.e.r.-beoordeling

Bij het uitvoeren van een vormvrije-m.e.r. beoordeling wordt bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU (art. 4, lid 3) aangehouden. Bijlage III bevat een gedetailleerde beschrijving van de factoren en selectiecriteria die daarbij in aanmerking moeten worden genomen.

In deze bijlage III staan de volgende drie hoofdcriteria centraal:

- De kenmerken van het project;
- De projectlocatie;
- De kenmerken van de potentiële effecten.

Bovenstaande criteria zijn in onderstaand tekstblok uitgebreid beschreven.

Selectiecriteria Europese richtlijn

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- a) de omvang van het project;
- b) de cumulatie met andere projecten;
- c) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
- d) de productie van afvalstoffen;
- e) verontreiniging en hinder;
- f) risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
- g) de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

2. Plaats van de projecten:

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- a) het bestaande en goedgekeurde grondgebruik;
- b) de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan;
- c) het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - I. wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
 - II. kustgebieden en het mariene milieu;
 - III. berg- en bosgebieden;
 - IV. natuurreservaten en -parken;
 - V. gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
 - VI. gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
 - VII. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
 - VIII. landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Soort en kenmerken van het potentiële effect

De waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van projecten moeten, in samenhang met de onder punten 1 en 2 van deze bijlage hierboven uiteengezette criteria, in aanmerking worden genomen, met aandacht voor het effect van het project op de in artikel 3, lid 1, uiteengezette factoren, met inachtneming van:

- a) de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);

- b) de aard van het effect;
- c) het grensoverschrijdend karakter van het effect;
- d) de intensiteit en de complexiteit van het effect;
- e) de waarschijnlijkheid van het effect;
- f) de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- g) de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- h) h) de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

3 Kenmerken van het project

3.1 Het voornemen

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van het project beschreven. Hierbij wordt de volgorde uit de Selectiecriteria Europese Richtlijn gehanteerd:

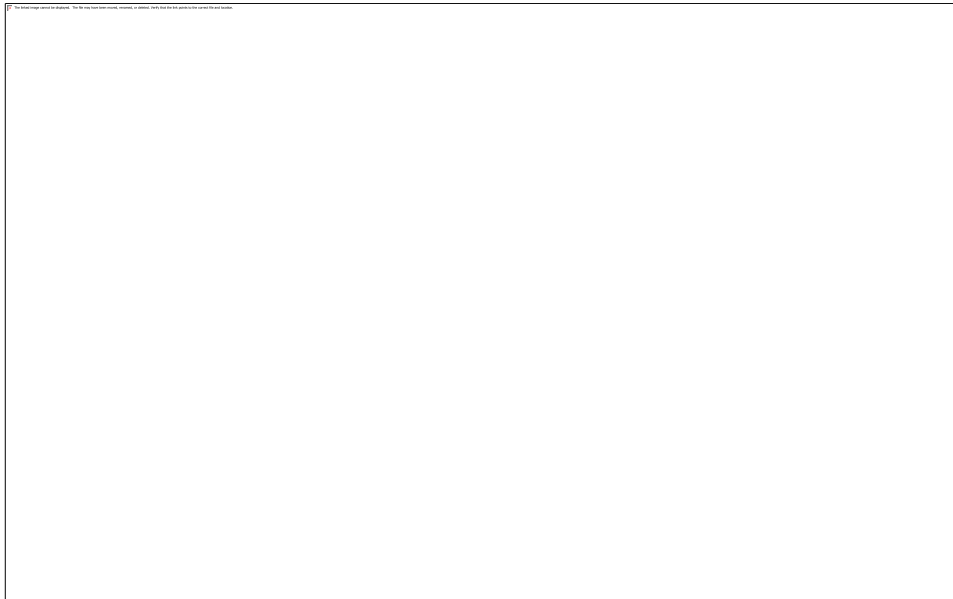
- §3.1.1 De omvang van het project;
- §3.1.2 De cumulatie met andere projecten;
- §3.1.3 Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- §3.1.4 De productie van afvalstoffen;
- §3.1.5 Verontreiniging en hinder;
- §3.1.6 Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën;
- §3.1.7 Risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

3.1.1 De omvang van het project

Rijkswaterstaat vernieuwt twee boogbruggen en renoveert onderdelen van de Van Brienenoordbrug. De bestaande Van Brienenoordbrug maakt deel uit van de rijksweg A16 en verbindt aan de oostkant van de gemeente Rotterdam de oevers van de Nieuwe Maas met elkaar. De brug bestaat uit twee boogbruggen (een westboog en een oostboog) met op iedere oever een onderbouw/brugpijler, een beweegbare basculebrug (met brugkelder) aan de westzijde en twee beweegbare basculebruggen (met brugkelders) aan de oostzijde, een bedienhuis en de aanbruggen op de noordelijke en zuidelijke oever. De totale lengte (inclusief aanbruggen) van de Van Brienenoordbrug bedraagt 1320 meter. Daarvan zijn de bogen circa 300 meter lang en de beweegbare delen circa 85 meter.



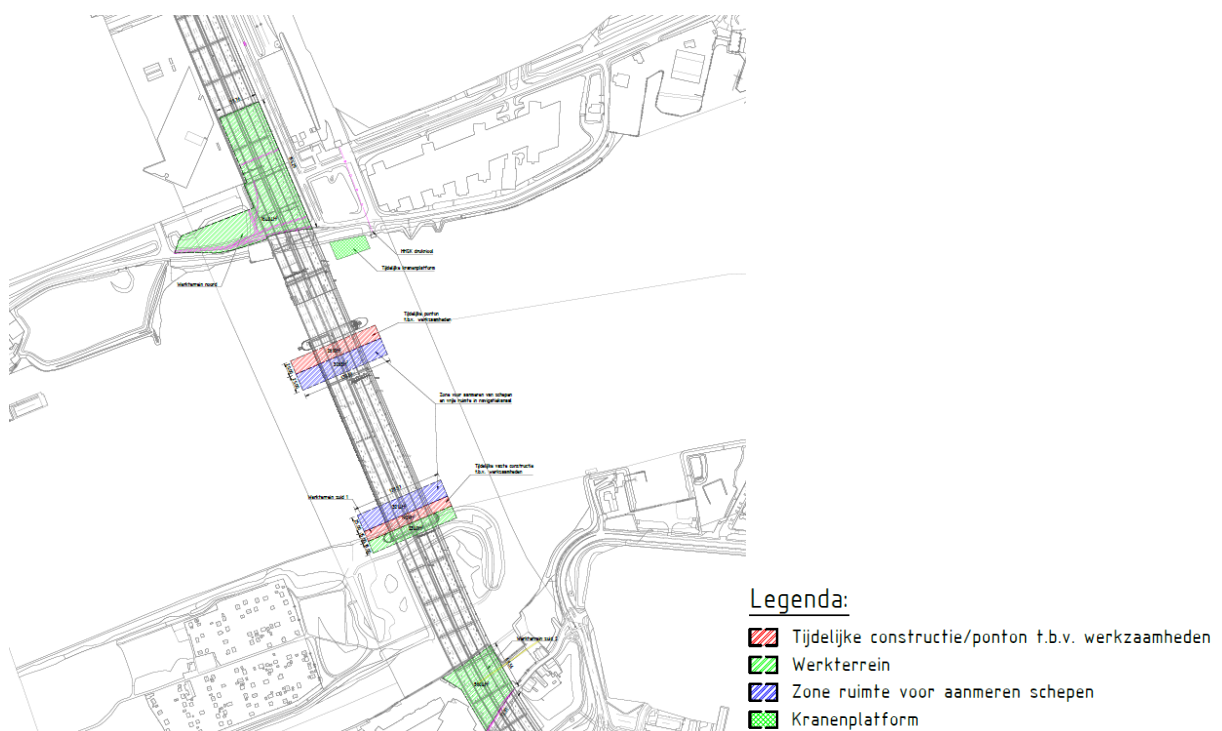
Figuur 3.1: Van Brienenoordbrug

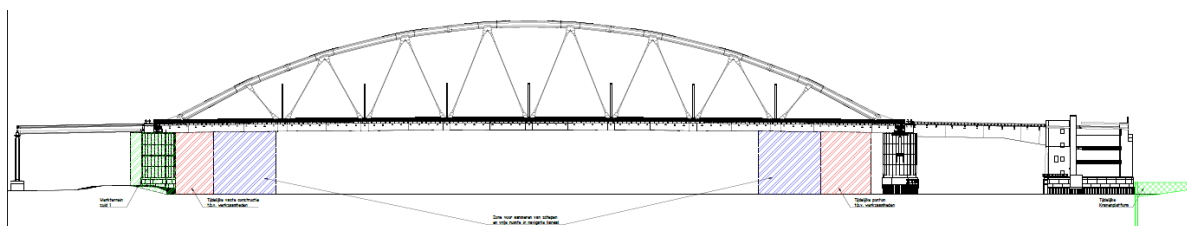


Figuur 3.2: Van Brienenoordbrug

Aanlegfase

Ten behoeve van het project zijn onder, op en in de omgeving van de brug diverse tijdelijke werkterreinen nodig voor het uitvoeren van alle benodigde (vervangings-)werkzaamheden, inclusief bouwketen en opslag en stalling van materieel en materiaal. Om de boogbruggen voor en na de brugwissel gedurende enige weken te kunnen afmeren zijn ligplaatsen nodig. Hiervoor wordt onder andere gekeken naar de bestaande ligplaatsen (van het Havenbedrijf Rotterdam (HbR)) aan de noordzijde van het Eiland van Brienenoord. Het projectteam onderzoekt de mogelijkheid om in het water en op de oever van de Schaardijk aan de oostzijde van de Van Brienenoordbrug een kranenplatform te bouwen ten behoeve van de vervanging van onderdelen van de beweegbare brug.



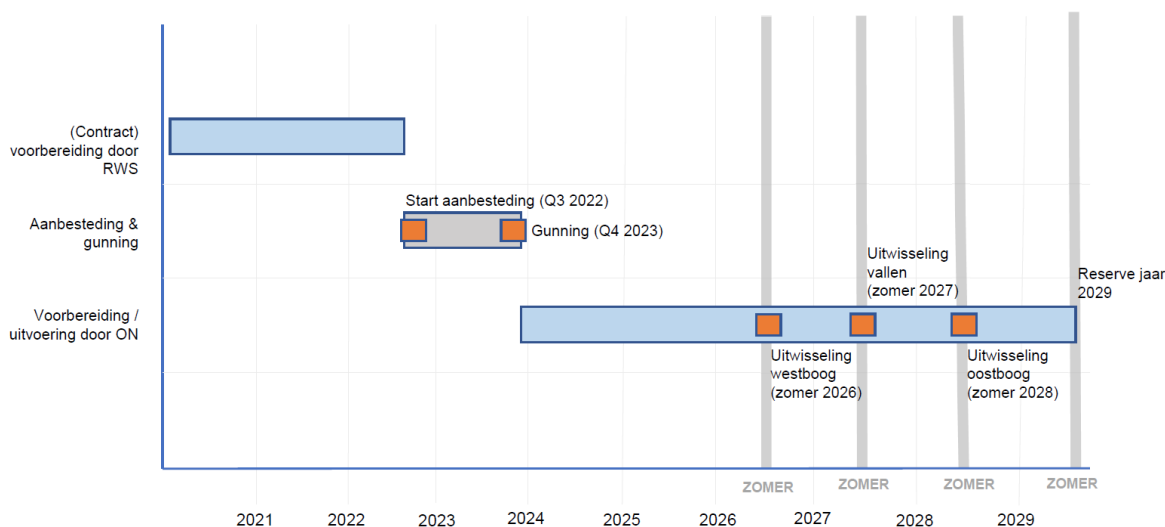


Figuur 3.3 Tijdelijke werkterreinen

Voor het bouwen en renoveren van de boogbruggen en eventueel de vallen is een tijdelijke bruggenwerf nodig. Van daaruit kunnen de boogbruggen c.q. vallen over het water van en naar de bruglocatie worden vervoerd. Momenteel onderzoekt het project diverse potentiële locaties. De realisatie van de tijdelijke bruggenwerf valt nadrukkelijk buiten de scope van deze ruimtelijke onderbouwing (ROB). Indien nodig zal hiervoor een aparte planologische procedure worden gevoerd.

Planning

In figuur 3.4 is de planning op hoofdlijnen weergegeven. In 2026 zal worden gestart met de vervanging van de westelijke boogbrug (brugwissel duurt circa 6 weken). In 2027 volgt dan de vervanging van de beweegbare delen (circa 12 weken hinder ter plaatse van de brug). In 2028 zal de oostelijke boogbrug worden vervangen (brugwissel duurt circa 6 weken).



Figuur 3.4 Planning op hoofdlijnen

3.1.2 De cumulatie met andere projecten

Omdat de uitvoering van de werkzaamheden pas plaatsvindt in 2026, 2027 en 2028 is nog niet te benoemen of gelijktijdig kleinere projecten worden uitgevoerd. Wel is bekend dat in dezelfde jaren de volgende projecten worden uitgevoerd: Blankenburgverbinding, verlenging A16, verbreding A20 en vernieuwing A27 tussen Houten en Hooipolder. Alle voorgenomen activiteiten (grotere en kleinere) zijn en worden in nauw en intensief overleg afgestemd met de bevoegde gezagen om conflicten en/of cumulatieve effecten met bestaande of geplande projecten van derden te voorkomen.

Op grond van deze nauwe afstemming wordt voorlopig geconcludeerd dat eventuele cumulatie van effecten van andere projecten voorlopig voldoende rekening wordt gehouden.

3.1.3 Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Bij activiteit A wordt tijdens de aanlegfase natuurlijke hulpbronnen gebruikt waaronder in hoofdzaak fossiele brandstoffen bij de bouw, transport en productie van de brug. Tijdens de bedrijfsfase worden verder geen natuurlijke hulpbronnen gebruikt. Dit criterium is voornamelijk van toepassing op industriële activiteiten en heeft voor het project Van Brienenoordbrug geen negatieve effecten.

3.1.4 De productie van afvalstoffen

Afgezien van beperkte hoeveelheden grond en bouwafval tijdens de aanlegfase komen bij de realisatie en het gebruik van de brug geen afvalstoffen vrij. Het project gaat bovendien uit van (gedeeltelijk) hergebruik van de brug.

3.1.5 Verontreiniging en hinder

Bij deze activiteit is geen sprake van verontreiniging. Omdat de bruggen en brugdelen op een tijdelijke brugwerf (buiten het projectgebied) worden gerealiseerd en deze enkel in het projectgebied worden geplaatst, zal geen sprake zijn van verontreiniging als gevolg van de uitvoeringsfase. De effecten op het aspect geluidshinder, waterafvoer en luchtkwaliteit zijn onderzocht en de conclusies zijn in dit rapport (§5.5, 5.7. en 5.9) samengevat.

3.1.6 Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën

Bij de voorgenomen activiteiten is geen sprake van significante ongevalsrisico's ten gevolge van de te gebruiken stoffen of technologieën. De constatering dat de brug behandeld is met Chroom-6 leidt op zichzelf niet tot een significant ongevalsrisico. De benodigde werkzaamheden kunnen – wanneer voldaan wordt aan de vigerende werkmethoden van een veilige omgang met Chroom-6 – veilig worden uitgevoerd.

De verkeersveiligheid op wegen zal tijdens de aanlegfase niet significant afnemen. De veiligheid op vaarwegen (nautische veiligheid) is met het treffen van maatregelen te beheersen. In de gebruiksfase is de verkeersveiligheid (weg- en vaarwegverkeer) vergelijkbaar met die in de huidige situatie.

3.1.7 Risico's voor de menselijke gezondheid

Gezondheidseffecten vanwege geluid en luchtkwaliteit zijn beschreven in §5.7 en 5.9.

4 Plaats van het project

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van het project beschreven. Hierbij wordt de volgende indeling gehanteerd:

§4.1 Ligging van projectgebied;

§4.2 Het bestaande gebruik;

§4.3 Omliggende gevoelige gebieden.

4.1 Ligging van het projectgebied

Het projectgebied is gelegen in de gemeente Rotterdam.

Een detailkaart van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

De locatie van de Van Brienoordbrug is aan de oostkant van de gemeente Rotterdam aan de oevers van de Nieuwe Maas. De brug is onderdeel van de rijksweg A16.

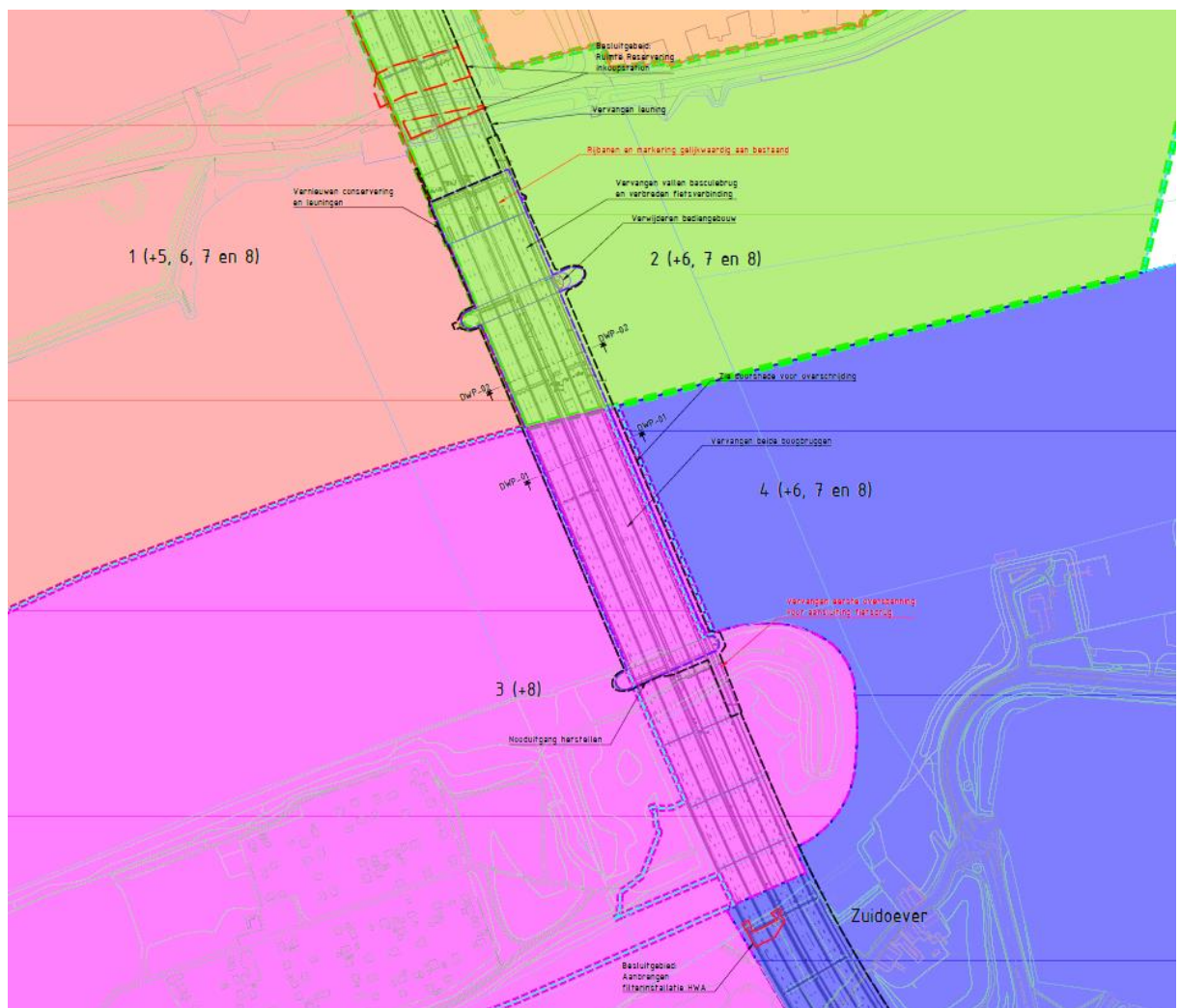


Figuur 4.1 Situatietekening Van Brienoordbrug

4.2 Bestaand gebruik

Voor het gehele projectgebied is het volgende plan van toepassing:

Nr.	Plannaam	Vastgesteld
1	DWL-De Esch	onherroepelijk op 07-11-2012
2	Kralingseveer	vastgesteld op 07-09-2017 (onherroepelijk)
3	IJsselmonde Noord	vastgesteld op 27-06-2019 (onherroepelijk)
4	Oud-IJsselmonde	vastgesteld op 01-06-2017 (onherroepelijk)
5	Parapluherziening terrassen	vastgesteld op 19-02-2015 (onherroepelijk)
6	Parapluherziening parkeernormering Rotterdam	vastgesteld op 14-12-2017 (onherroepelijk)
7	Parapluherziening biologische veiligheid	vastgesteld op 14-06-2018 (onherroepelijk)
8	Parapluherziening evenementen	vastgesteld op 03-02-2022
9	Rivium (Capelle aan den IJssel)	onherroepelijk op 10-06-2013
10	Parkeren (Capelle aan den IJssel)	vastgesteld op 09-07-2018 (onherroepelijk)



Figuur 4.2 Vigerende bestemmingsplannen Van Brienenoordbrug

Ter plaatse van het projectgebied gelden verschillende bestemmingsplannen (zie schema en figuur). Op de Rotterdamse noordoever geldt aan de westzijde van de huidige bruggen het bestemmingsplan DWL-De Esch (1) en de parapluherziening terrassen (5). De drie andere parapluherzieningen (6, 7 en 8) gelden voor heel Rotterdam, maar de planregels zijn voor dit project inhoudelijk niet relevant. Het noordelijk deel van het brugtracé valt binnen het plangebied van het bestemmingsplan Kralingseveer (2) dat in 2017 in werking is getreden en waardoor ter plaatse het oude bestemmingsplan Brienenoord Corridor is vervallen. Dat geldt ook voor het bestemmingsplan Van Brienenoordcorridor LMO, dat is vervallen door de vaststelling van het bestemmingsplan IJsselmonde Noord (3) voor het zuidelijke brugtracé en het eiland van Van Brienenoord. Dat plan sluit aan de oostzijde van de huidige bruggen aan op het plangebied van het bestemmingsplan Oud-IJsselmonde (4). Tot slot grenst het projectgebied op de noordoever aan het grondgebied van de gemeente Capelle aan den IJssel, alwaar het bestemmingsplan Rivium (9) geldt.

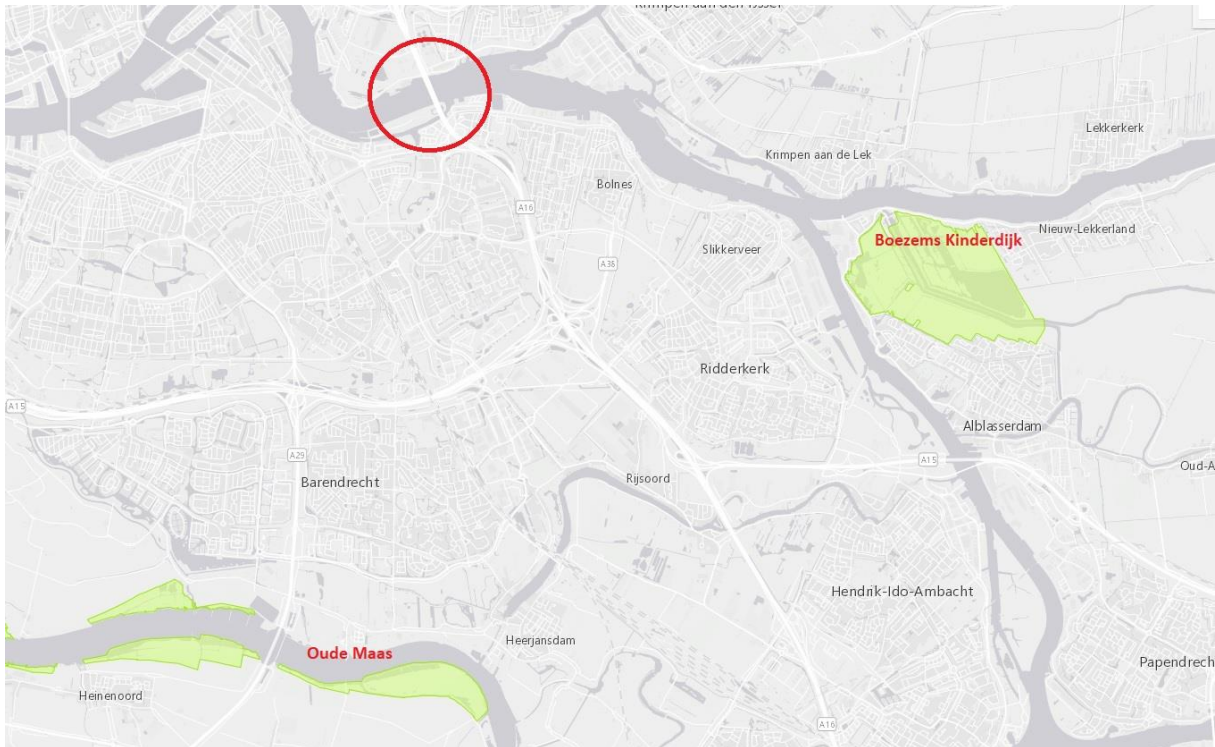
4.3 Gevoelige gebieden in en nabij het projectgebied

Onder gevoelige gebieden worden hier de volgende gebieden bedoeld:

- Habitat- en vogelrichtlijngebieden (Natura 2000-gebieden);
- Natuur Netwerk Nederland (NNN);
- Overige beschermde gebieden.

4.3.1 Natura 2000

In de nabijheid van het projectgebied liggen de Natura 2000-gebieden Oude Maas en Boezems Kinderdijk (figuur 4.3). De afstand tussen het Natura 2000-gebieden en het projectgebied is ca. 7 kilometer voor Boezems Kinderdijk en ca. 9 kilometer voor Oude Maas.



Figuur 4.3 Overzichtskaart voor het onderdeel Natuur. De ligging van het projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied en beschermd natuurmonumenten bekeken.

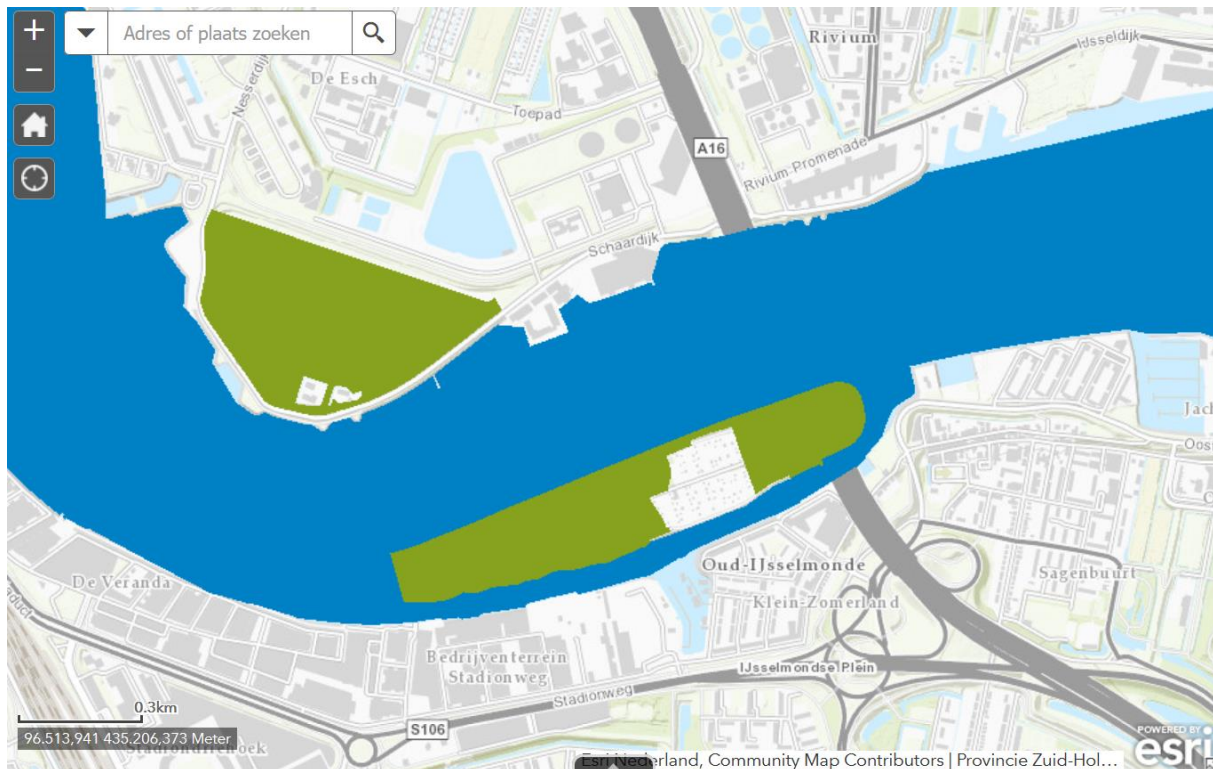
De voorgenomen werkzaamheden zullen niet binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied plaatsvinden. Directe aantasting van habitattypen of leefgebieden van soorten is daarmee uitgesloten. De drempelwaarden van de verstoringscontouren worden in beginsel niet overschreden vanwege de grote afstand tot het Natura 2000-gebieden. Vanwege de grote afstand kan tevens gesteld worden dat geen sprake kan zijn van verstoring van fauna door geluid. Dit geldt ook voor optische verstoring en lichtverstoring. De afstand tussen het projectgebied en de Natura 2000-gebieden is te groot om negatieve effecten te verwachten.

Als gevolg van stikstofdepositie tijdens de aanlegfase kunnen effecten op Natura 2000-gebieden worden verwacht. Per 1 juli 2021 is echter in het Besluit natuurbescherming een partiële vrijstelling voor de bouwfase in werking getreden. Hierdoor vervalt de verplichting om vergunning voor stikstof aan te vragen (of een stikstofberekening te maken) als de stikstofdepositie vanwege het project alleen optreedt in de bouw- en aanlegfase en mits in de gebruiksfase geen aanvullend stikstofeffect optreedt dan wel te verwachten valt. Omdat in de gebruiksfase de verkeerssituatie ongewijzigd blijft, worden in die fase geen negatieve effecten verwacht op Natura 2000-gebieden. Een vergunningplicht voor stikstofdepositie is in die fase dan ook niet aan de orde.

4.3.2 NNN

Het Natuurnetwerk Nederland is het netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden in Nederland (Voorheen EHS-gebieden). Het projectgebied ligt binnen een NNN-gebied.

Dit betekent dat toetsing in het kader van Natuurnetwerk Nederland aan de orde is.



Figuur 4.4 Weergave locatie Van Brienenoordbrug t.o.v. Natuurnetwerk.

4.4 Omliggende bevolkte gebieden

In deze paragraaf worden de bevolkte gebieden rondom de Van Brienenoordbrug beschreven.

Rondom de Van Brienenoordbrug is industrie gelegen en ook woonwijken.

5 Kenmerken van de potentiële effecten

In dit hoofdstuk wordt bekeken of sprake is van belangrijke nadelige milieueffecten. De (eventuele) effecten worden beschreven voor de volgende onderwerpen:

- §5.1 Archeologie en cultuurhistorie;
- §5.2 Landschap;
- §5.3 Bodemkwaliteit;
- §5.4 Natuur;
- §5.5 Water;
- §5.6 Nautische veiligheid;
- §5.7 Geluid en trillingen;
- §5.8 Externe veiligheid;
- §5.9 Luchtkwaliteit;
- §5.10 Explosieven;
- §5.11 Lichthinder;
- §5.12 Kabels en leidingen;
- §5.13 Duurzaamheid.

5.1 Archeologie en cultuurhistorie

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden is contact gelegd met het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) omtrent de noodzaak van het uitvoeren van een archeologisch (voor)onderzoek. Het BOOR handelt als bevoegd gezag namens de gemeente Rotterdam.

Per schriftelijke reactie heeft de directeur Stadsbeheer Openbare Werken van de gemeente Rotterdam op 27 juni 2018 aangegeven dat geen redenen aanwezig zijn om over te gaan tot een (voor)onderzoek op de locatie van het project. Meer concreet wordt gesteld dat de projectlocatie kan worden vrijgegeven van verdere verplichtingen omtrent het onderdeel archeologie. De enige uitzondering die geldt zijn zogenaamde 'archeologische toevalsvondsten' die op basis van artikel 5.10 van de Erfgoedwet leiden tot een meldplicht aan het bevoegd gezag (de gemeente). Op 14 september 2021 heeft de gemeente Rotterdam bevestigd dat het advies van 27 juni 2018 ook op de basis van de gewijzigde plannen ongewijzigd blijft.

Concluderend betekent dit:

- Dat het onderdeel archeologie geen nadelige milieugevolgen met zich meebrengt.

5.2 Landschap

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden is het projectgebied en de landschappelijke inpassing nog niet beoordeeld. De toetst moet plaatsvinden aan de hand van de Welstandscriteria van de gemeente Rotterdam alsmede het programma beeldkwaliteit van de gemeente Rotterdam. Het is nu niet duidelijk of het project wordt uitgevoerd in strijd met de criteria die worden gehanteerd.

Concluderend betekent dit:

- Dat het onderdeel landschap en in het bijzonder de welstandseisen nog getoetst moeten worden voor hier uitsluitel over kan worden gegeven.

5.3 Bodemkwaliteit

5.3.1 Bodemverontreiniging

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied is onderzocht op de mogelijke gevolgen van bodemverontreiniging. Uit dit onderzoek blijkt dat:

Er gedurende de uitvoeringsfase een impact op de algemene bodemkwaliteit in het werkgebied te verwachten is als gevolg van grond- en baggerwerkzaamheden en bemaling. Indien grond- of baggerwerkzaamheden of bemaling noodzakelijk zijn, dient middels aanvullend onderzoek aangetoond te worden wat de daadwerkelijke bodemkwaliteit ter plaatse is. De saneringsnoodzaak dient dan inzichtelijk gemaakt te worden.

Er worden eisen aan de aannemer meegegeven om milieuhinder tijdens de uitvoeringsfase te voorkomen.

Concluderend betekent dit:

- De werkzaamheden in de bodem zijn beperkt van aard. Nader onderzoek is vereist indien grond- of baggerwerkzaamheden of bemaling noodzakelijk zijn. De verwachting is echter dat door maatregelen te treffen geen nadelige milieueffecten worden verwacht.

5.3.2 Waterbodemkwaliteit

Vanwege de beperkte werkzaamheden die worden uitgevoerd in het kader van het project is de voorlopige conclusie dat geen specifiek onderzoek gedaan hoeft te worden naar het thema waterbodemkwaliteit, omdat feitelijk geen werkzaamheden plaatsvinden in de waterbodem die getoetst moeten worden. Indien de scope van de werkzaamheden wijzigen kan dit anders zijn.

5.4 Natuurtoets

In het kader van het project is een natuurtoets uitgevoerd. In dit onderzoek is uitgegaan van de Wet natuurbescherming.

Uit de uitgevoerde onderzoeken blijkt samengevat dat:

- geen sprake is van significante effecten op Natura 2000, NNN en weidevogelgebieden.
- effecten op beschermde flora- en fauna door de werkzaamheden aan de brug zijn uit te sluiten.
- Geen negatieve effecten zijn te verwachten vanwege stikstofdepositie in nabijgelegen natuurgebieden (Boezems Kinderdijk en Oude Maas).

Een nadere onderbouwing van deze conclusies wordt hieronder gegeven:

Natura 2000

De Van Brienenoordbrug bevindt zich niet in een Natura 2000-gebied. Er wordt ook niet binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied gewerkt. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied – Boezems Kinderdijk - betreft ca. 7 kilometer. De afstand tot het daarna dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied – Oude Maas - bedraagt ca. 9 kilometer. Directe aantasting van de habitattypen of leefgebieden van soorten is daarmee uitgesloten. Er is geen sprake van nadelige milieugevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (t.w. Boezems Kinderveld en Oude Maas).

NNN & Vogelweidegebieden

Het projectgebied bevindt zich niet in een NNN-netwerk. Er kan afhankelijk van de exacte locatie en dimensionering van werkterreinen, hulpconstructies en omleidingsroutes wel een tijdelijke aantasting optreden van gebieden die tot het NNN behoren als gevolg van de renovatie en vervanging van de brugdelen van de Van Brienenoordbrug. Overleg met de provincie Zuid-Holland en de terreinbeheerder wordt aanbevolen om schade en eventuele consequenties tijdig in beeld te brengen. In de omgeving van het projectgebied zijn geen vogelweidegebieden gelegen. Wat betreft dit onderdeel zijn versturende effecten wel uit te sluiten.

Beschermde flora en fauna

In de natuur is beschreven dat verschillende beschermde soorten in het projectgebied voorkomen. Voor de beschermde soorten waarbij significante effecten kunnen optreden, is het mogelijk de negatieve effecten uit te sluiten door tijdig mitigerende maatregelen te nemen. Hiervoor is echter wel aanvullend onderzoek vlak voor uitvoering nodig om te bepalen hoe de mitigerende maatregelen moeten worden toegepast. Als aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd en mitigatie voldoende veilig wordt toegepast is in beginsel aannemelijk dat geen belangrijke nadelige milieugevolgen worden verwacht.

Stikstofdepositie

Vanwege de projectwerkzaamheden kan stikstofdepositie plaatsvinden. De impact is echter beperkt en de werkzaamheden en daarbij behorende mogelijke depositie kunnen worden gebracht onder de bouwvrijstelling stikstofdepositie waardoor geen nader onderzoek nodig is.

Concluderend betekent dit:

- Dat het onderdeel natuur op verschillende subonderdelen nader onderzoek vereist voorafgaand aan de uitvoering, om te kunnen uitsluiten dat de werkzaamheden geen nadelige milieugevolgen met zich meebrengen. Deze nadelige gevolgen zijn niet te verwachten als gewerkt wordt met voldoende veilige mitigatie en afstemming met de provincie Zuid-Holland. Wat betreft het aspect stikstof is geen nader onderzoek vereist.

5.5 Water

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied zijn de mogelijke gevolgen voor water onderzocht. Uit dit onderzoek blijkt dat:

Er is als gevolg van de werkzaamheden aan de Van Brienenoordbrug neemt het verharde oppervlak lichtelijk toe. Dit heeft tot gevolg dat minder hemelwater rechtstreeks in de Maas terechtkomt, maar afgevoerd wordt via goten op de brug en daaropvolgende afvoerbuizen die uitkomen in ondergrondse waterbassins. De bassins hebben tot doel het hemelwater te zuiveren en vervolgens te lozen in de Maas. Door deze handelwijze wordt geen invloed uitgeoefend op het waterbergend vermogen van de Maas.

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse. Met de aanvraag van de benodigde watervergunningen (voor het versneld afvoeren van hemelwater en het bouwen in/nabij/boven de Nieuwe Maas) en de inachtneming van eventuele mitigerende maatregelen worden negatieve effecten uitgesloten.

Concluderend betekent dit:

- Dat het onderdeel water geen nadelige milieugevolgen met zich meebrengt.

5.6 Nautische veiligheid

In het kader van het project is de nautische veiligheid (veiligheid van het scheepvaartverkeer) beoordeeld in een gesprek met de nautisch beheerder van het Havenbedrijf Rotterdam. Op hoofdlijnen wijzigt niets wat betreft de nautische veiligheid aangezien de brug uiteindelijk op dezelfde locatie blijft functioneren. De werkzaamheden aan de brug zullen wel invloed hebben op de nautische veiligheid, maar door het treffen van maatregelen (in overleg met de nautisch beheerder) ontstaat een beheerste situatie.

Concluderend betekent dit:

- Dat het onderdeel nautische veiligheid geen nadelige milieugevolgen met zich meebrengt.

5.7 Geluid en trillingen

In het kader van het project is onderzoek gedaan naar de geluidseffecten. Geluidseffecten kunnen ook trillingseffecten tot gevolg hebben. De onderzoeksresultaten zijn hieronder beschreven.

Nadat de werkzaamheden zijn uitgevoerd aan de brug treedt geen andere geluidssituatie (en daarmee trillingssituatie) op dan op dit moment het geval is. Dat wil zeggen er vinden geen technische aanpassingen plaats (bijv. andersoortig wegdek o.i.d.) die tot meer geluid leiden.

Tijdens de werkzaamheden zal de verkeerssituatie gewijzigd worden, er volgt een verlegging van de vervoersstromen waardoor het geluid feitelijk ook wordt verplaatst. Dit heeft gevolg voor omliggende woningen, namelijk een stijging van het geluidsplafond (hoewel tijdelijk van aard) met maximaal 2 à 3 dB. Deze toename is verwaarloosbaar en brengt geen ernstige nadelige milieugevolgen met zich mee. Om ernstige geluidhinder tijdens de aanlegfase te voorkomen worden in het contract met de aannemer eisen ten aanzien van geluidhinder (en daarmee mogelijk trillingshinder) meegegeven.

Wel bestaat nog onduidelijkheid over de impact van het verleggen van de scheepvaart vanwege de bouwwerkzaamheden en het bouwlawaai dat tijdens de werkzaamheden wordt geproduceerd. Dit moet nog in beeld gebracht worden. Hierover kan in deze fase nog geen uitsluitel worden gegeven.

Werkzaamheden aan de boogbruggen en brugdelen vinden plaats op een tijdelijke brugwerf buiten het plangebied. De boogbruggen en brugdelen worden alleen in het projectgebied geplaatst en verankerd. Naar verwachting levert dit geen geluidshinder – en daarmee trillingshinder – op.

Concluderend betekent dit:

- Dat het onderdeel geluid en trillingen op een aantal onderdelen geen nadelige milieugevolgen met zich meebrengt. Voor andere onderdelen is aanvullend onderzoek nodig om te bepalen of dit hiervoor ook geldt.

5.8 Externe veiligheid

In het kader van het project is onderzoek gedaan naar de externe veiligheid.

In het kader van externe veiligheid is op vier onderdelen een beoordeling plaatsgevonden. Te weten: het plaatsgebonden risico, het groepsrisico, domino-effecten en risico's tijdens de aanlegfase.

Het plaatsgebonden risico wordt niet overschreden. Er is geen toename voorzien van transporten van gevaarlijke stoffen of van een wijziging van de ongevalsfrequentie in zowel de aanleg- als in de gebruiksfase. De werkzaamheden leiden daarom niet tot een verslechtering van het plaatsgebonden risico. Daar waar tijdens de aanlegfase sprake is van omleidingsroutes en aanvoer routes worden logische en veilige tijdelijke routes voor alle modaliteiten gehanteerd.

Ter hoogte van de Van Brienenoordbrug is geen sprake van een groepsrisicoplafond, en is tevens geen verantwoording van het groepsrisico vereist.

De voorgenomen activiteiten zullen ten slotte geen domino-effecten veroorzaken. De omgeving heeft geen invloed op de externe veiligheidsrisico's van de A16 of omliggende Bevi-inrichtingen

Concluderend betekent dit:

- Dat voor al deze onderdelen geldt, dat in het kader van de externe veiligheid geen nadelige milieugevolgen zijn te verwachten.

5.9 Luchtkwaliteit

In het kader van het project is onderzoek gedaan naar de luchtkwaliteit. De onderzoeksresultaten zijn hieronder beschreven.

De werkzaamheden zijn getoetst op het (mogelijk) effect op de luchtkwaliteit. Omdat geen wezenlijke veranderingen plaatsvinden wat betreft de eindsituatie van de brug wijzigt de verkeerssituatie niet en daarmee blijft de luchtkwaliteit ook ongewijzigd. Tijdens de bouwwerkzaamheden en het omleiden van het verkeer, via bestaande routes, is eveneens geen sprake van een verslechtering van de situatie. Het is een wijziging die niet in betekende mate invloed heeft op de luchtkwaliteit en daarom hoeft geen aanvullend onderzoek plaats te vinden. Niettemin zal wel kwalitatief onderzoek worden gedaan naar de effecten van de aanlegfase op de luchtkwaliteit, op het moment dat de wijze van uitvoeren bekend is.

Concluderend betekent dit:

- Dat voor het onderdeel luchtkwaliteit geen nadelige milieugevolgen zijn te verwachten.

5.10 Explosieven

In het kader van het project is aandacht geschonken aan niet gesprongen explosieven.

Op basis van onderzoek dat verricht is vanwege de mogelijke aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven. De projectlocatie van de Van Brienenoordbrug is grotendeels niet gelegen in NGE verdacht gebied. Voor een gedeelte van het projectgebied geldt momenteel de verdenking dat explosieven aanwezig kunnen zijn. Wel kan worden uitgesloten dat graafwerkzaamheden tot 2 meter diepte in ieder geval geen gevaar opleveren. Dit is althans in 2017 geconcludeerd op basis van het vooronderzoek. In 2019 is aanvullend onderzoek gedaan waarin eveneens is geconcludeerd dat in gebieden met een verdenking graafwerkzaamheden tot 2 meter zijn toegestaan. Eventueel vervolgonderzoek kan geboden zijn wanneer graafwerkzaamheden op dieper dan 2 meter plaatsvinden. Ook moet dit aspect mogelijk nog bekeken worden vanwege de beoogde tijdelijke parkeerlocatie aan de oostzijde van de brug.

Concluderend betekent dit:

- Dat voor het onderdeel niet gesprongen explosieven geen nadelige milieugevolgen zijn te verwachten.

5.11 Lichthinder

In het kader van het project is aandacht geschonken aan het aspect lichthinder.

Tijdens de aanlegfase kan lichthinder op en rondom de bouwplaats plaatsvinden. De uitvoerder zal mitigerende maatregelen treffen om de hinder zo klein mogelijk te maken. Vanaf de ingebruikname zal de verlichting die op de brug is geplaatst inwerking gesteld worden. Het nieuwe lichtontwerp is getoetst en gebleken is dat het geen nadelige gevolgen heeft voor omwonenden en flora.

Concluderend betekent dit:

- Dat voor het onderdeel lichthinder geen nadelige milieugevolgen zijn te verwachten.

5.12 Kabels en leidingen

In het kader van het project is aandacht geschonken aan het aspect kabels en leidingen.

Tijdens de bouwwerkzaamheden, in het bijzonder wanneer sprake is van grondroerende werkzaamheden, moet rekening gehouden worden met in de grond aanwezige kabels en leidingen. Uit een inventarisatie van de op handen zijnde werkzaamheden is gebleken dat de werkzaamheden ook kunnen betekenen dat kabels en leidingen worden verlegd. Er is echter geen reden aan te nemen dat dit nadelige milieueffecten met zich meebrengt.

Concluderend betekent dit:

- Dat voor het onderdeel kabels en leidingen geen nadelige milieugevolgen zijn te verwachten.

5.13 Duurzaamheid

Binnen het project Van Brienoordbrug wordt onderzocht met welke duurzaamheidsmaatregelen bijgedragen kan worden aan de genoemde doelen van Rijkswaterstaat, via ontwerpkeuzes dan wel door gebruik van kennis en kunde van de markt. Voor elk speerpunt zijn meerdere kansen benoemd om duurzaamheid in het project te implementeren, waarvan de haalbaarheid nader wordt onderzocht en afgewogen.

Zo wordt in het kader van duurzame gebiedsontwikkeling onder andere gekeken naar meekoppelkansen voor de definitieve afwerking van de werkterreinen na oplevering van het werk. Met het oog op energie & klimaat worden bijvoorbeeld de mogelijkheden verkend om de emissies van de bouwplaats te beperken (zou bijdragen aan de ambitie van een gezonder Rotterdam). Circulariteit (specifiek waarde behoud en waarde creatie) krijgt in het ontwerp vorm door onder meer de bestaande westboog te hergebruiken ten behoeve van de nieuwe oostboog (dit draagt bij aan een circulair Rotterdam).

Concluderend betekent dit:

- Dat ten aanzien van duurzaamheid zoveel mogelijk vorm wordt gegeven aan de ambities van Rijkswaterstaat.

6. Conclusie

Effectstudie	Effect?	Conclusie
Archeologie	De projectlocatie is vrijgegeven van de verplichting tot archeologisch onderzoek en daarom is geen (voor)onderzoek nodig	Geen nadelige milieueffecten
Landschap	Het project is nog niet getoetst op grond van de landschappelijke inpassing en welstand.	Nader onderzoek vereist
Bodemkwaliteit	De werkzaamheden in de bodem zijn beperkt van aard. Nader onderzoek is vereist indien grond- of baggerwerkzaamheden of bemaling noodzakelijk zijn. De verwachting is echter dat door maatregelen te treffen geen nadelige milieueffecten worden verwacht	Nader onderzoek vereist
Waterbodembodemkwaliteit	Er vinden geen werkzaamheden plaats die de waterbodembodemkwaliteit op enigerlei wijze kunnen beïnvloeden	Geen nadelige milieueffecten
Natuur	Op onderdelen is nader onderzoek vereist. Namelijk: beschermde flora en fauna en werken binnen NNN-gebied. De verwachting is echter dat met het nemen van aanvullende mitigerende maatregelen geen nadelige milieueffecten wordt verwacht	Nader onderzoek vereist
Stikstofdepositie	De werkzaamheden vallen geheel onder de vrijstelling stikstof voor bouwwerkzaamheden	Geen nadelige milieueffecten
Water	De watersituatie brengt geen nadelige milieugevolgen met zich mee	Geen nadelige milieueffecten
Nautische veiligheid	Met het nemen van aanvullende mitigerende maatregelen zijn er geen nadelige milieueffecten ten aanzien van de nautische veiligheid (op de vaarwegen)	Geen nadelige milieueffecten
Geluid en trillingen	De geluidseffecten (en daarmee de trillingseffecten) zijn grotendeels in kaart gebracht en leveren geen problemen op. Op onderdelen moet echter nog de geluids-/trillingssituatie in beeld gebracht worden.	Nader onderzoek vereist
Externe veiligheid	Op het gebied van externe veiligheid doen zich geen negatieve effecten voor door de werkzaamheden.	Geen nadelige milieueffecten
Luchtkwaliteit	Er vinden geen wezenlijke veranderingen in de situatie nu en in de toekomst wat betreft dit aspect.	Geen nadelige milieueffecten
Explosieven	Graafwerkzaamheden tot 2 meter zijn vrijgesteld van het doen van nader onderzoek. Alleen indien dieper moet worden gegraven kan nader onderzoek nodig zijn.	Geen nadelige milieueffecten
Lichthinder	De tijdelijke verlichting tijdens de bouwfase en het nieuwe lichtontwerp zijn getoetst en leiden niet tot enige hinder.	Geen nadelige milieueffecten
Kabels en leidingen	De bodemwerkzaamheden leiden niet tot het verstoren van kabels of leidingen.	Geen nadelige milieueffecten
Duurzaamheid	Ten aanzien van duurzaamheid wordt zoveel mogelijk vorm gegeven aan de ambities van Rijkswaterstaat.	Geen nadelige milieueffecten

Tabel 6.1 Samenvatting van de effecten per thema

Het doel van deze m.e.r.-beoordeling is om het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven, door in een vroeg stadium te onderzoeken en te beoordelen of de voorgenomen activiteiten belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Om deze vraag te beantwoorden zijn in dit rapport de criteria betrokken die zijn opgenomen in Bijlage III bij de Europese richtlijn 'betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'.

Op basis van de hiervoor opgenomen samenvatting van de effectstudies kan worden geconcludeerd dat belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten op de beschouwde milieuaspecten, wel is op onderdelen nader onderzoek vereist om deelaspecten te kunnen realiseren zonder dat nadelige milieueffecten optreden. Op voorhand is echter niet inzichtelijk geworden dat zich onoverkomelijke obstakels voordoen. Uit geen van de effectstudies blijkt dat, met het (eventueel) toepassen van de noodzakelijke (mitigerende) maatregelen, belangrijke nadelige milieugevolgen

optreden. Het opstellen van een MER ten behoeve van een m.e.r. procedure is daarom niet noodzakelijk.

Bijlage 1 Gebruikte begrippen en afkortingen

Afkorting	Betekenis
BG	Bevoegd gezag
Bor	Besluit Omgevingsrecht
Ffw	Flora- en faunawet (nu onderdeel van de Wnb)
m.e.r.	Milieueffectrapportage
MER	Milieueffectrapport
Nbw	Natuurbeschermingswet (nu onderdeel van de Wnb)
NNN	Natuur Netwerk Nederland
PAS	Programmatische Aanpak Stikstof
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wgh	Wet geluidhinder
Wm	Wet milieubeheer
Wnb	Wet natuurbescherming
Wro	Wet op de ruimtelijke ordening
Wtw	Waterwet