

## Rapport

---

Projectnummer: 367265

Referentienummer: NRD RBR SWNL024828728 sep29

Datum: 29-09-2019


---

## Notitie Reikwijdte en Detailniveau N233 Rijnbrug Rhenen

Definitief

Opdrachtgever:  
Provincie Utrecht  
ing. E. Koevoets  
Postbus 80300  
3508 TH UTRECHT

## Verantwoording

Titel	Notitie Reikwijdte en Detailniveau N233 Rijnbrug Rhenen
Subtitel	
Projectnummer	367265
Referentienummer	NRD RBR SWNL024828728 sep29
Revisie	D1
Datum	29-09-2019
Auteur	Stijn Altena
E-mailadres	stijn.altena@sweco.nl
Gecontroleerd door	Robert Jan Jonker
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Rob van Hout
Paraaf goedgekeurd	

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>4</b>
1.1	Introductie .....	4
1.1.1	Positionering N233 in het regionale wegennet.....	4
1.1.2	Onderlinge relatie m.e.r-procedures .....	5
1.1.3	Korte beschrijving historie studie Rijnbrug Rhenen.....	5
1.1.4	Aanleiding tot de m.e.r.-plicht en de te nemen ruimtelijke besluiten .....	6
1.2	Leeswijzer .....	7
<b>2</b>	<b>Verkeerskundige context N233</b> .....	<b>9</b>
2.1	Verkeersbeeld N233 .....	9
2.1.1	Regionaal (A12-A15).....	9
2.1.2	Lokaal (Rijnbrug Rhenen) .....	10
2.2	Toekomstige verkeerssituatie; autonome groei.....	11
2.3	Doelstellingen van het project .....	11
<b>3</b>	<b>Historische context en bestuurlijke besluitvorming</b> .....	<b>12</b>
3.1	Van 2x1 naar wisselstrook/tidal flow.....	12
3.2	Andere oeververbindingen .....	12
3.3	Van wisselstrook naar 2x2.....	13
3.4	Onderzoek inrichting kruising N233-N225.....	15
<b>4</b>	<b>Alternatieven en varianten</b> .....	<b>16</b>
4.1	Basisalternatief .....	16
4.2	Verbeteringen fietsroute Rijnbrug.....	17
4.3	Overige maatregelen .....	18
<b>5</b>	<b>Effecten en doelbereik</b> .....	<b>19</b>
5.1	Beschrijving huidige milieusituatie.....	19
5.2	Toelichting beoordelingskader en de wijze effectenbeschrijving .....	20
5.2.1	Verkeerseffecten .....	20
5.2.2	Geluid.....	20
5.2.3	Luchtkwaliteit .....	20
5.2.4	Waterhuishouding en waterveiligheid .....	20
5.2.5	Natura 2000 .....	20
5.2.6	Overige natuur .....	21
5.2.7	Cultuurhistorie en archeologie .....	21
5.3	Toetsing aan de doelstellingen .....	23
<b>6</b>	<b>Proces en procedure</b> .....	<b>24</b>

## 1 Inleiding

### 1.1 Introductie

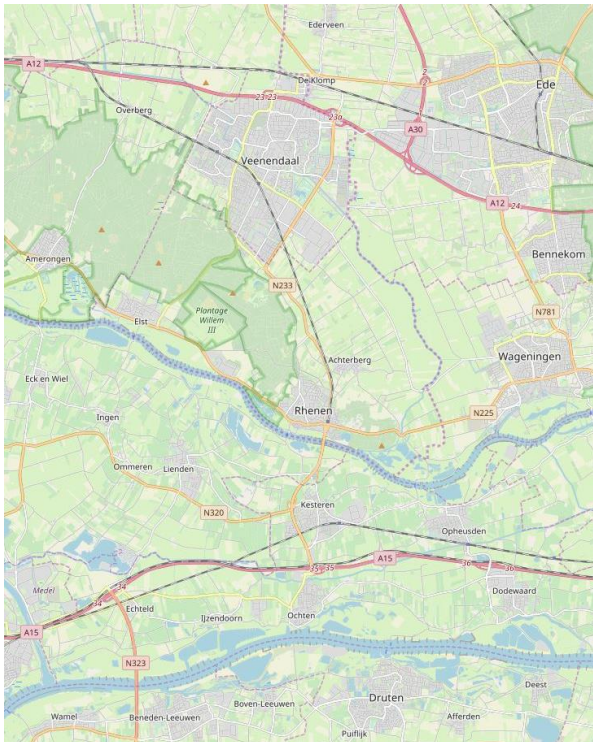
#### 1.1.1 Positionering N233 in het regionale wegennet

De N233 van de A12 bij Veenendaal naar de A15 bij Ochten fungeert als een belangrijke verbindingroute in en tussen de regio's Foodvalley en Rivierenland. De plaatsen Veenendaal, Rhenen, Kesteren en Ochten worden door de N233 direct met elkaar verbonden. Ook is de weg voor deze, en een aantal omliggende kleinere kernen, de meest directe ontsluitingsweg naar zowel de A12 als naar de A15. De weg vervult dus een belangrijke rol in de bereikbaarheid en leefbaarheid van de verschillende woonkernen in de regio, faciliteert het woon-werk verkeer en kan zorgen voor een ontlasting van kleinere wegen door de kernen. Ook vervult de weg een beperkte rol voor verkeer van de A12 naar de A15 en andersom. De Rijnbrug bij Rhenen, die onderdeel is van de N233, vormt de enige verbinding op het onderliggend wegennet waar verkeer de Neder-Rijn kan oversteken en is daarmee een cruciale schakel in het netwerk.

Om de bereikbaarheid van de bovengenoemde plaatsen en de regio's te waarborgen, zijn de provincies Utrecht en Gelderland voornemens om twee deeltrajecten van de N233 te verbreden van 2x1 naar 2x2 rijstroken. Het gaat om het traject bij de Rijnbrug Rhenen (beide provincies) van de N225 (Rhenen) tot de N320 (Kesteren) en het deeltraject Rondweg-Oost bij Veenendaal (provincie Utrecht). Voor beide trajecten zal een milieueffectrapportage (m.e.r.)-procedure<sup>1</sup> moeten worden doorlopen. Deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is specifiek gericht op de m.e.r.-procedure voor de Rijnbrug. Dit is een samenwerkingsproject tussen de provincies Utrecht en Gelderland, Rijkswaterstaat en de regio's Foodvalley en Rivierenland. Over de m.e.r.-procedure voor de verbreding van de Rondweg-Oost bij Veenendaal wordt gelijktijdig een andere NRD opgesteld en in procedure gebracht.

---

<sup>1</sup> M.e.r. = milieueffectrapportage (procedure); MER = milieueffectrapport (rapport)



Figuur 1-1 Ligging N233 in regionale wegnnet (bron: openstreetmap.org)

### 1.1.2 Onderlinge relatie m.e.r.-procedures

Ten behoeve van de verbreding van de N233 op de twee trajecten zijn door de provincie Utrecht (voor het project Rijnbrug in samenwerking met de provincie Gelderland) twee verschillende projecten opgestart. Voor beide projecten moet, afzonderlijk van elkaar, een m.e.r.-procedure doorlopen worden. Waar relevant worden in beide procedures wel de cumulatieve effecten van beide projecten gezamenlijk beoordeeld.

Uit de eerder uitgevoerde verkeersanalyses blijkt het verbreden van de Rijnbrug een beperkt effect te hebben op de intensiteiten bij Veenendaal. Andersom heeft de verbreding bij Veenendaal een beperkt effect op de intensiteiten op de Rijnbrug. In het MER wordt dit op basis van nieuwe modelberekeningen nader onderbouwd, waarbij tevens wordt ingegaan op de scenario's dat het ene project uiteindelijk wel en het andere project uiteindelijk niet doorgaat.

### 1.1.3 Korte beschrijving historie studie Rijnbrug Rhenen

Het verkeer op de N233 via Rijnbrug Rhenen tussen Gelderland en Utrecht loopt in de brede spitsen vast. De bereikbaarheid van de regio Foodvalley, de onderlinge bereikbaarheid tussen beide regio's en de leefbaarheid in Rhenen en Kesteren staat hierdoor onder druk. In 2012 is door de provincies Gelderland en Utrecht, de gemeenten Rhenen, Buren, Neder-Betuwe en de regio's Foodvalley en Rivierenland afgesproken om de verkeersproblemen op en rond de Rijnbrug Rhenen aan te pakken door meer capaciteit op de brug te genereren. De capaciteit van de Rijnbrug Rhenen in de provinciale weg N233 is nu beperkt hetgeen vertraging op de N233 en op de aansluitende wegen veroorzaakt.

In de daarop volgende jaren hebben diverse onderzoeken en een marktconsultatie plaatsgevonden over de Rijnbrug. In eerste instantie was het plan het aanleggen van een tidal flow (2+1 rijstrook, waarbij de tweede rijstrook afhankelijk van spitsrichting wordt opengesteld) en renovatie en verbreding van de stalen bovenbouw. De tidal flow paste op de breedte van de bestaande bovenbouw van de brug. In 2016 is echter geconstateerd dat

het realiseren van een tidal flow op de huidige brug zeer grote technische en financiële risico's met zich mee brengt. Het beperken van de technische risico's maakt de bouw van een nieuw bovendek op de brug noodzakelijk. Hierbij wordt de stalen bovenbouw van de brug in zijn geheel vervangen. De nieuwe bovenbouw wordt geplaatst op de huidige (verstevigde) pijlers.

Door de nieuwe bovenbouw wordt niet alleen een tidal flow maar ook een volledige verbreding naar 2x2 rijstroken mogelijk. Er is besloten om nader verkeerskundig onderzoek te doen naar de robuustheid van de verschillende varianten richting 2030. Hierin zijn ook verschillende varianten voor de aansluiting van de N233 op de N225 in Rhenen nader onderzocht. Op basis van dit onderzoek is bestuurlijk gekozen voor een 2x2 oplossing op de Rijnbrug (zie verder hoofdstuk 3).

#### 1.1.4 Aanleiding tot de m.e.r.-plicht en de te nemen ruimtelijke besluiten

De scope van het project is het gedeelte van de N233 tussen de N225 bij Rhenen en de N320 bij Kesteren. Dit traject, inclusief de brug, zal worden voorzien van 2x2 rijstroken. Figuur 1-2 op de volgende pagina toont een kaartbeeld waarop de scope van het project is afgebeeld. De kruising N233-N225 bij Rhenen krijgt een invoeger in zuidelijke richting, die overgaat in de rechtterijstrook. In noordelijke richting komt er een uitvoeger naar de N225/Grebbeweg. Aan de kant van Kesteren zal in de provincie Gelderland de N233 worden verbreed tot aan de toe- en afrit bij de N320.

Het kan niet worden uitgesloten dat het project, zowel tijdens de uitvoering als na oplevering, schadelijke gevolgen heeft voor de omliggende Natura2000-gebieden. Daarom is het noodzakelijk om een passende beoordeling op te stellen en een vergunning aan te vragen in het kader van de Wet natuurbescherming. Daarnaast zijn zowel de provincie Utrecht als de provincie Gelderland voornemens om voor het project een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) vast te stellen. Het project past niet binnen de vigerende bestemmingsplannen van de gemeenten Rhenen en Buren. Het gegeven dat in dit project zowel sprake zal zijn van een passende beoordeling als van een PIP, maakt dat het vaststellen van het PIP Plan m.e.r.-plichtig is, volgens artikel 7.2. a van de Wet milieu-beheer. Initiatiefnemers in de m.e.r.-procedure zijn de provincies Utrecht en Gelderland. De provincie Utrecht fungeert ook als coördinerend bevoegd gezag voor de m.e.r.-procedure.



Figuur 1-2 Scope van het project (bron: provincie Gelderland)

De brug/aanbruggen in de N233 te Rhenen zijn voor een groot deel gelegen in het rivierbed van de Neder-Rijn waarop de Waterwet en onderliggende regelingen van toepassing zijn. Rijkswaterstaat is hiervoor het hoogste bevoegd gezag. Mogelijk zijn er t.z.t. watervergunningen en of meldingen aan de orde, voor tijdelijke en of permanente werken. Daarnaast zijn de Waterschappen, respectievelijk Rivierenland aan de linkeroever en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden aan de rechteroever, mede bevoegd gezag voor zover werken/werkzaamheden binnen hun respectievelijke beschermingszones aan weerszijden van de rivier plaatsvinden. Rijkswaterstaat is verder waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheerder in het gehele rivierbed onder de brug.

De brug ligt over een (internationale) scheepvaartweg (Rijntak) die valt onder de evoegdheid van de Centrale Commissie van de Rijnvaart (CCR) te Straatsburg. Werkzaamheden die effect (kunnen) hebben op de vlotte en veilige doorgang van het scheepvaartverkeer dienen ter goedkeuring te worden aangemeld bij de CCR. Het Rijk is eigenaar van de brug(constructie) en (grotendeels) van de gronden onder de brug. Het Rijksvastgoedbedrijf treedt namens De Staat op in privaatrechtelijke aangelegenheden en is (naast Rijkswaterstaat als materieel beheerder) ook een stakeholder bij dit project.

## 1.2 Leeswijzer

Voordat gestart wordt met het opstellen van het MER dient te worden vastgelegd over welke zaken het MER uitsluitend dient te geven. Daartoe is deze NRD geschreven. De NRD is als volgt opgebouwd.

Allereerst staat in de NRD beschreven waarom het project uitgevoerd dient te worden. In hoofdstuk 2 wordt daartoe de verkeerskundige context uiteengezet, bestaande uit een analyse van het huidige verkeersbeeld en een analyse van de knelpunten die zich voordoen rondom de Rijnbrug. Het hoofdstuk eindigt met het beschrijven van de doelstellingen van het project. Daarna wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de historische context en de bestuurlijke besluitvorming van het project. In hoofdstuk 4 komen de verschillende alternatieven aan bod die onderzocht dienen te worden in het op te stellen MER. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 beschreven welke effecten op het (woon- en leef)milieu onderzocht moeten worden en hoe het doelbereik wordt bepaald. Tot slot wordt in hoofdstuk 6 uiteengezet hoe het formele proces richting een provinciaal inpassingsplan (PIP) vorm zal krijgen.



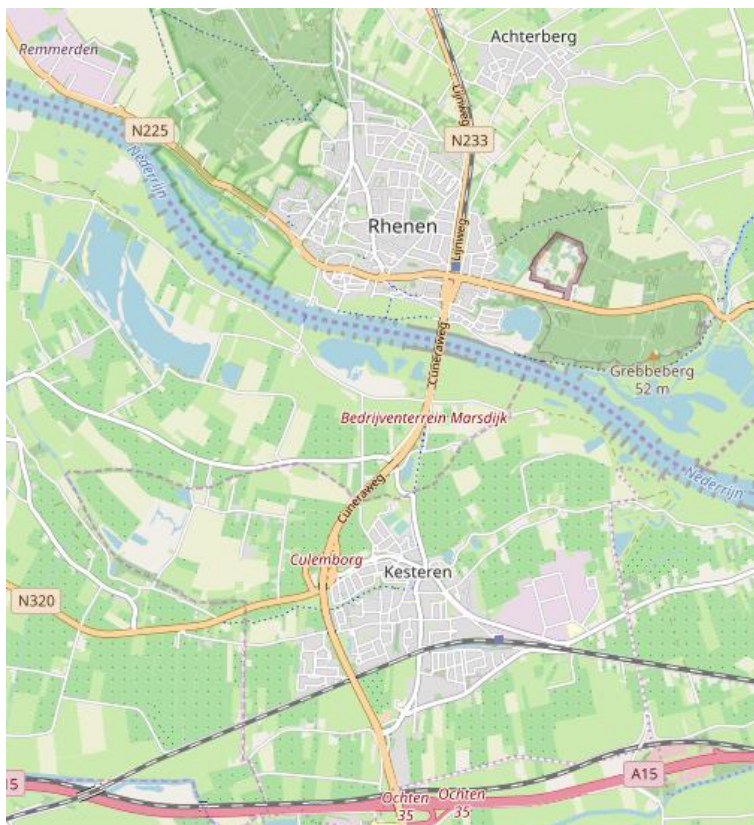
## 2 Verkeerskundige context N233

### 2.1 Verkeersbeeld N233

De bereikbaarheid van beide regio's en daarmee de onderliggende kernen Veenendaal, Rhenen en Kesteren staat onder druk. De N233, die een belangrijke functie heeft in zowel het lokale verkeerssysteem als in het regionale wegennet, heeft onvoldoende capaciteit om het toenemende verkeersaanbod goed af te kunnen wikkelen. Dit resulteert in vertraging op meerdere locaties, onder andere bij de Rijnbrug en bij de Rondweg-Oost. Daarnaast wordt verwacht dat het verkeersaanbod in de regio nog verder zal groeien de komende jaren. Dat is mede vanwege de (autonome) economische groei en ruimtelijke ontwikkelingen die de komende jaren voorzien zijn.

#### 2.1.1 Regionaal (A12-A15)

De N233 begint aan de noordzijde bij de A12-aansluiting Veenendaal. Aan de zuidzijde eindigt de weg bij de A15-aansluiting Ochten. Het is, dankzij de Rijnbrug bij Rhenen, de enige mogelijkheid voor wegverkeer om op het onderliggend wegennet de Rijn over te steken. Een klein aandeel van het verkeer op de N233 is dan ook bovenregionaal verkeer, dat van de A12 doorsteekt naar de A15 en vice versa. De weg is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg (GOW), maar heeft in de praktijk ook de functie van een regionale verbindingsweg. Deze functie is ook vastgelegd in de Mobiliteitsvisie van de provincie Utrecht en in het functioneel kader wegennet van de provincie Gelderland. Verkeerskundig onderzoek (2015) wijst uit dat 7-8% van het verkeer op de N233 doorgaand verkeer tussen de beide snelwegen betreft. Dit aandeel zal naar verwachting groeien naar 8-9% in 2030.



Figuur 2-1 Ligging van het traject in lokaal perspectief (bron: openstreetmap.org)

### 2.1.2 Lokaal (Rijnbrug Rhenen)

De N233 bij Rhenen is essentieel voor lokaal verkeer tussen Rhenen, Kesteren en omliggende plaatsen. Daarnaast is het een onmisbare schakel in het regionale wegennet van de regio's Rivierenland en Foodvalley. De Rijnbrug is namelijk de enige mogelijkheid voor verkeer om de Rijn over de te steken via het onderliggende wegennet. Als gevolg hiervan krijgen de kruisingen rond de brug, de kruising N233-N225, de aansluiting met de N320 en de brug zelf, veel verkeer te verwerken. De capaciteit van de brug en de omliggende kruisingen is onvoldoende en leidt tot veel vertraging. De slechte doorstroming veroorzaakt bovendien leefbaarheidsproblemen in Rhenen en Kesteren als gevolg van sluipverkeer en files. Het verkeer op de Rijnbrug is overigens sterk regio-gebonden. Slechts 5% heeft geen herkomst of bestemming in de Foodvalley (is doorgaand verkeer), bleek uit onderzoek in 2012.

De voornaamste knelpunten zijn dus, naast de capaciteit op de brug zelf, de aansluitingen met de N225 (Grebbeweg) en de N320. De N233 kruist de Grebbeweg onderlangs, waarna aan beide kanten van de N233 een aansluiting is. Verkeer in zuidelijke richting maakt gebruik van de westelijke aansluiting (De Stikke Hucht) en verkeer in noordelijke richting gebruikt de oostelijke aansluiting (Zwarteweg). Figuur 2-2 bevat een luchtfoto van de kruising. Direct na de kruising begint de opgang naar de brug. De brug bestaat momenteel geheel uit 2x1 rijstrook.

Een stuk ten zuiden van de brug is de aansluiting met de N320. Hier bevinden zich momenteel al toe- en afritten. Vanaf de westelijke en oostelijke aansluiting met de N225 tot aan de toe- en afritten met de N320 wordt de N233 verbreed naar 2x2 rijstroken.



Figuur 2-2 Luchtfoto kruising N225-N233

## 2.2 Toekomstige verkeerssituatie; autonome groei

In 2018 is, op verzoek van Provinciale Staten (PS) Utrecht, een nader verkeerskundig onderzoek gedaan met de vraag of verbreding ook met een laag groeiscenario noodzakelijk zou zijn. Het ging om de te verwachten toekomstige verkeersintensiteiten op het traject als de situatie niet zou worden aangepast, uitgaande van een laag groeiscenario (meer over dit besluit en andere bestuurlijke besluiten in Hoofdstuk 3). Het lage groeiscenario berekent de verkeersintensiteiten en de verkeersafwikkeling op basis van een (lagere) verwachte autonome groei van het verkeer tussen nu en 2030. De uitkomsten van dit onderzoek waren als volgt:

- De verkeersafwikkelingsproblemen die zichtbaar worden bij het hoge groeiscenario, doen zich ook voor bij het lage scenario. Weliswaar liggen de intensiteiten 4 tot 14% lager, afhankelijk van de rijrichting en spitsperiode.
- Er ontstaat lange filevorming op de N233 (zowel in de ochtend- als in de avondspits). In beide spitsen is voornamelijk de knoop N233/N225 een knelpunt. Daarnaast is de brug zelf een bottleneck en ontstaat bij de aansluiting N233/N320 een knelpunt. In de ochtendspits ontstaat de meeste terugslag vanaf de knoop richting de A15. Hierdoor ontstaan ook files op de N320. In de avondspits ontstaat de terugslag richting het noorden op de N233 tot voorbij de Achterbergsestraatweg. Ook bij een laag groeiscenario is de capaciteit van de bestaande brug onvoldoende om de hoeveelheid verkeer te kunnen verwerken.
- De tidal flow biedt een verbeterde doorstroming ten opzichte van de huidige infrastructuur, maar is geen structurele oplossing voor de fileproblematiek op lange termijn (na 2030).
- De 2x2-situatie is een goede oplossing voor de verwerking van de hoeveelheid verkeer voortkomend uit het lage groeiscenario. De brug heeft voldoende capaciteit voor een vlotte verkeersafwikkeling. Incidenteel zien we fileterugslag bij de VRI in de knoop, met name in de ochtendspits door het oostelijke kruispunt (Zwarteweg).

## 2.3 Doelstellingen van het project

De aanleiding voor het project is een verkeerskundig probleem. Het analyseren van dit probleem vindt plaats binnen een bredere context waarin ook direct wordt gekeken of en in hoeverre problemen op andere thema's opgelost kunnen worden. De doelstelling van het project is derhalve breder dan alleen het oplossen van de problemen ten aanzien van doorstroming en bereikbaarheid (ontsluiting van woon- en werkgebieden). Aanvullend zijn voor dit project de volgende doelstellingen geformuleerd:

- verbetering van de verkeersveiligheid;
- verbetering van het woon- en leefmilieu (geluid, luchtverontreiniging, gezondheid) in de directe omgeving van de weg;
- verbetering van de regionale economie en werkgelegenheid;
- verbetering van de leefbaarheid door de bereikbaarheid en ontsluiting van voorzieningen;
- verbetering van de bereikbaarheid met het openbaar vervoer en de fiets;
- duurzaamheid en klimaatadaptatie.

Gedurende het opstellen van het MER worden deze doelstellingen in samenwerking met betrokken overheden en belanghebbenden nader uitgewerkt.

### 3 Historische context en bestuurlijke besluitvorming

#### 3.1 Van 2x1 naar wisselstrook/tidal flow

In 2012 werd geconstateerd dat de zuidelijke ontsluiting van de regio Foodvalley een knelpunt was. Het verkeer op en nabij de Rijnbrug stagneerde dagelijks en dit leidde tot veel vertraging. Samen met de verwachting dat het verkeer de komende jaren nog zal toenemen, werd besloten dat er iets aan de situatie gedaan moest worden. In december 2012 is een bestuursovereenkomst Rijnbrug gesloten tussen de provincies Utrecht, Gelderland, de gemeenten Rhenen, Veenendaal, Wageningen, Ede, Buren, Neder-Betuwe en de Staat (Rijkswaterstaat Oost-Nederland). Hierin werd overeengekomen dat de partijen gezamenlijk maatregelen zouden realiseren voor de middellange termijn, alsmede het vastleggen van procesafspraken voor de lange termijn, "gericht op verbetering van de bereikbaarheid en de leefbaarheid van de regio's".

In eerste instantie wordt er besloten tot de aanleg van een tidal flow (een derde rijstrook in middenligging met een omkeerbare rijrichting, zie Figuur 3-1). Volgens verkeerskundig onderzoek is dit een adequate oplossing voor de middellange termijn (2030). De tidal flow is ruimtelijk ook in te passen op het bestaande brugdek. De voorbereidingen richting uitvoering worden gestart en er vindt een marktconsultatie plaats. Dan blijkt in 2016 echter dat het brugdek vervangen zal moeten worden. Tegen eerdere verwachtingen in is de brug technisch niet in een goede staat om de zwaardere belasting, als gevolg van het toenemende verkeer, aan te kunnen. Het extra onderzoek wat hierdoor nodig was heeft een aantal mogelijke oplossingsrichtingen opgeleverd.



Figuur 3-1 Illustratie van de destijds beoogde tidal flow

#### 3.2 Andere oeververbindingen

Een van die oplossingsrichtingen was een nieuwe oeververbinding. Gedurende het proces is een aantal keer geopperd om een nieuwe oeververbinding te realiseren, ter ontlasting van de Rijnbrug. Onder meer in de 'Quick scan Zuidelijke Ontsluiting Foodvalley: lange termijnstudie' is gekeken naar de mogelijkheid hiervan. Echter, op basis van dit onderzoek werd geconcludeerd dat een lange termijnoplossing (zie Figuur 3-2) in de vorm van een nieuwe oeververbinding aan de oostzijde van de Grebbeberg of aan de westzijde van Rhenen binnen een afzienbare termijn niet haalbaar is. Er is een aantal varianten doorgerekend die naar schatting tussen de 350 en 900 miljoen euro zouden moeten kosten en tot grote effecten op landschap en natuur zouden leiden. Dit zou voor de regio een enorme investering zijn die in de huidige situatie niet realistisch en kosteneffectief is, gezien het aantal voertuigbewegingen.



Figuur 3-2 Mogelijke locaties oeververbindingen Lange Termijnoplossingen (bron: Quick scan Lange termijn studie, 2017)

### 3.3 Van wisselstrook naar 2x2

Met de conclusie dat het brugdek vernieuwd zou moeten worden, ontstond ook de mogelijkheid om voldoende breedte te creëren voor een weg met twee vaste rijstroken per richting, inclusief twee vrijliggende fietspaden. De provincie Gelderland ziet deze 2x2-configuratie graag doorgetrokken aan de zuidzijde van de brug tot aan de N320. Naar aanleiding van de bevindingen tijdens de marktconsultatie, betreffende de staat van de brug, zijn in opdracht van de provincies Utrecht en Gelderland in 2017 twee onderzoeken uitgevoerd. Een daarvan was de in 3.2 genoemde 'quickscan' naar de zuidelijke ontsluiting regio Foodvalley op de lange termijn. Daarnaast is een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd naar de effecten van een 2x2-configuratie op de brug. De belangrijkste conclusies van dit laatste onderzoek zijn dat:

- bij 2x2 het verkeer beter doorstroomt;
- er 3% meer verkeer wordt afgewikkeld;
- er nauwelijks effect is op het aandeel doorgaand verkeer (van 5 naar 6%);
- een oplossing met een vaste 2x2 voor de weggebruikers duidelijker is dan een Tidal Flow, meer bedrijfszekerheid biedt en minder jaarlijks onderhoud vraagt.

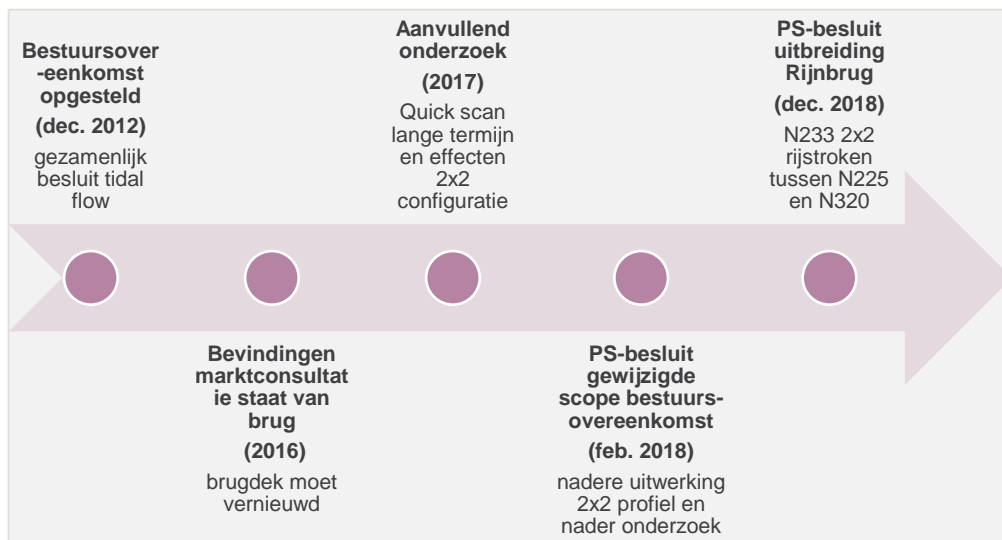
In februari 2018 is door de PS van Utrecht en Gelderland definitief ingestemd met een gewijzigde scope van de bestuursovereenkomst Rijnbrug. Dat wil zeggen dat is ingestemd met het verder uitwerken van de plannen voor een profiel van 2x2 rijstroken op de Rijnbrug, een fietstunnel bij de kruising Achterberg en te onderzoeken welke aanvullende maatregelen mogelijk zijn voor het knelpunt N233-N225. Wel zijn, tijdens de behandeling van deze scopewijziging, een amendement en twee moties aangenomen. Via deze moties hebben PS Utrecht aan het college opdragen om:

- “in de uitwerking van de variant(en) voor de middellange termijn ook verbeteringen mee te nemen voor (snel)fietsroutes over de Rijnbrug naar werklocaties in de zuidelijke Foodvalley, waaronder windbeschermende en veiligheidsbevorderende maatregelen voor de fietsers op de brug;
- hierbij tevens mogelijkheden voor verbeteringen in het OV-bereikbaarheid mee te nemen;
- een en ander af te stemmen met de provincie Gelderland, en;
- bij verdere besluitvorming rond de N233 als uitgangspunt te hanteren dat de N233 een gebiedsontsluitingsweg moet blijven.”

Ook in de provincie Gelderland zijn bij de behandeling een aantal moties aangenomen. Deze vragen het College van GS om:

- te onderzoeken of de startdatum van de realisatie kan worden vervroegd en of de realisatie kan worden versneld;
- de fracties in de Tweede Kamer de minister te vragen de rijksbijdrage aan de renovatie van de brug te verhogen;
- bij de verdere uitwerking onderzoek te doen naar de toepasbaarheid en financiële haalbaarheid van het opwekken van duurzame energie op/bij de brug.

Daarnaast is in PS Utrecht toegezegd dat ook de verkeersintensiteiten en de effectiviteit van de voorgestelde oplossing in het laag-groeisecenario zullen worden doorgerekend. De uitkomsten van dit onderzoek zijn in deze NRD reeds aan bod gekomen, in paragraaf 2.2. Uiteindelijk is, mede gebaseerd op de uitkomsten van dat onderzoek, in december 2018 door PS van Gelderland en Utrecht besloten tot de aanleg van een nieuwe Rijnbrug te Rhenen, in de N233, met daarbij 2 x 2 rijstroken tussen de N225 (Rhenen) en de N320 (Kesteren).



Figuur 3-3 Tijdlijn besluitvorming Rijnbrug Rhenen

In de recente coalitieakkoorden van de provincies Gelderland en Utrecht zijn deze besluiten over de Rijnbrug bevestigd.

### **3.4 Onderzoek inrichting kruising N233-N225**

Voor de inrichting van de kruising N233-N225 zijn meerdere varianten de revue gepasseerd. In samenwerking met partijen uit de regio is onderzoek gedaan naar de varianten turborotonde en de DIA-oplossing. Deze bleken echter minder te scoren en zodoende heeft PS besloten tot het voorkeursalternatief zoals beschreven wordt in 4.1. Een onderbouwing van dit besluit is terug te vinden in het PS-besluit van december 2018. De varianten op de inrichting van de kruising N233-225 worden in het MER beschreven maar niet opnieuw onderzocht.

## 4 Alternatieven en varianten

Naar aanleiding van het besluit, zoals beschreven in hoofdstuk 3, zijn er nog enkele varianten mogelijk in de uitwerking. In de m.e.r.-procedure moet onderzocht worden wat de effecten zijn van de verschillende varianten op het milieu. Deze varianten worden in dit hoofdstuk nader toegelicht.

### 4.1 Basisalternatief

Het basisalternatief wordt gevormd door de aanpassingen zoals die nu op basis van de genomen bestuurlijke besluiten zijn voorzien. De belangrijkste veranderingen na de realisatie van het project zijn als volgt samen te vatten:

- De Rijnbrug zal worden verbreed van 14 naar circa 30 meter, waarbij ruimte ontstaat voor een 2x2-configuratie en aan weerszijden van de weg een fietspad van 3 meter breed.
- Het gehele traject vanaf de kruising met de N225 tot aan de toe- en afrit bij de N320 zal uit 2x2 rijstroken bestaan.
- De kruising N233-N225 bij Rhenen krijgt een andere inrichting, waarbij in- en uitvoegers worden gerealiseerd voor verkeer van en naar de brug.
- Een harde eis vanuit het nautisch belang is dat de doorvaarthoogte minimaal gelijk blijft aan de huidige doorvaarthoogte (huidige onderkant brug op 20,15 m boven NAP over de geulbreedte van 101,5 m).

Het project heeft geen invloed op de aansluiting van de N233 op de A15.





*Figuur 4-1 Scope van het project*

#### **4.2 Verbeteringen fietsroute Rijnbrug**

Als gevolg van een motie die is ingediend bij het PS-besluit van provincie Utrecht in december 2018, wordt bij de aanbesteding van het project gevraagd om verbeteringen op de fietsroute mee te nemen in het ontwerp. De beoogde verbreding van het brugdek maakt een dwarsprofiel mogelijk met 2 rijstroken per richting, met een éénrichting fietspad van 3 meter breed aan beide zijden op de Rijnbrug. Deze breedte past bij het aantal fietsers dat nu en in de toekomst gebruik maakt van de brug, ongeveer 1400 per dag. Mogelijke maatregelen zijn bijvoorbeeld het plaatsen van windschermen of het anderszins aangener maken van het fietsen over de brug.



*Figuur 4-2 Rijnbrug gezien vanuit Rhenen, met rechts het huidige fietspad (bron: Google Streetview)*

Daarnaast is gekeken naar de mogelijkheid om de route als snelfietsroute aan te merken. Hiermee zouden de voorgenomen verbeteringen financieel beter haalbaar zijn en geoptimaliseerd kunnen worden. De route zou dan nog aantrekkelijker kunnen worden voor fietsers.

Er is echter geconcludeerd dat het huidige volume onvoldoende is om deze route aan te wijzen als snelfietsroute. De provincies hebben aangegeven dit wel te blijven monitoren de komende jaren.

Het MER zal dus in ieder geval ook inzicht moeten geven in de gevolgen (positief en negatief) van het plaatsen van windschermen op de brug, of andere fiets-gerelateerde verbeteringen op en rondom de brug.

### **4.3 Overige maatregelen**

Een aantal aspecten is niet direct aan een variant toe te kennen, maar kan wel, binnen de uitwerking van de varianten, tot verschillen leiden in de beoordeling. Daarom is het van belang om deze zaken in het MER mee te nemen. Het gaat hierbij met name om de inrichting en het ontwerp van de weg, in relatie tot het snelheidsregime, om de ruimtelijke inpassing, voorzieningen voor langzaam verkeer, en mogelijke smart mobility maatregelen zoals intelligente verkeerslichten. Ook natuurmaatregelen komen in dit kader aan de orde. Mogelijk biedt het project ook kansen om overlastlocaties in de waterhuishouding aan te pakken, zoals nader staat beschreven in paragraaf 5.2.4.

Alle bovengenoemde aspecten kunnen in het MER en de ontwerp-PIP's verder worden uitgewerkt.

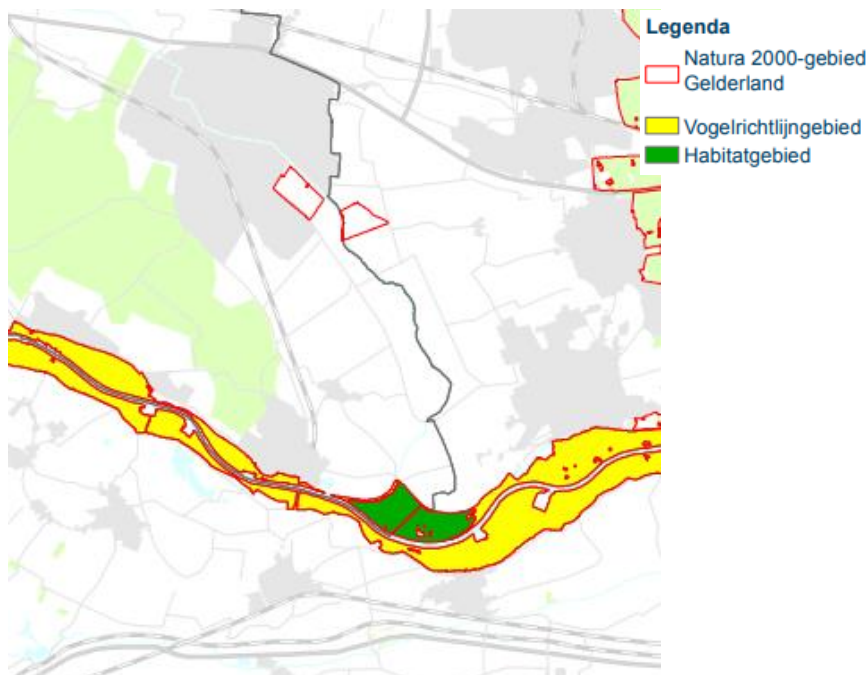
## 5 Effecten en doelbereik

In het MER wordt onderscheid gemaakt tussen de begrippen plangebied en studiegebied. Het plangebied is het gebied waarop de verbreding van de Rijnbrug en de rest van het traject en de aanpassing van de kruisingen betrekking heeft. Het studiegebied is het totale gebied waarin milieueffecten als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten in het plangebied, kunnen optreden. Het studiegebied is dus omvangrijker dan het plangebied en kan per milieuaspect verschillen. Per milieuaspect zal in het MER het studiegebied moeten worden bepaald. De effecten worden in het MER uitgesplitst naar effecten in de realisatiefase en in de gebruiksfase. Ook zal aandacht worden geschonken aan cumulatie van effecten en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn om nadelige effecten te verminderen. Tot slot wordt in het MER aangegeven in welke mate de verschillende alternatieven een bijdrage leveren aan de doelstelling van het project (doelbereik).

Dit hoofdstuk zet uiteen welke milieuaspecten in het MER beoordeeld dienen te worden en hoe het doelbereik wordt getoetst. Gestart wordt met een beschrijving van de huidige milieusituatie rondom het plangebied.

### 5.1 Beschrijving huidige milieusituatie

Het plangebied van het project Rijnbrug Rhenen raakt het Natura 2000-gebied Rijntakken. De Waal, de IJssel en de Nederrijn vormen samen de Nederlandse Rijntakken. Deze zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. De provincie Gelderland heeft in overleg met de provincies Utrecht en Overijssel een ontwerp beheerplan voor dit gebied gemaakt. Rijntakken is een verzamelnaam van Natura 2000-gebieden in de uiterwaarden van de drie rivieren. Er zijn vier deelgebieden aangewezen: Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Gelderse Poort en Waal. Rhenen, en daarmee het plangebied van Rijnbrug, grenst direct aan het deelgebied Uiterwaarden Neder-Rijn. Dit gebied beslaat de uiterwaarden (tussen rivier zelf en de Winterdijk aan de Utrechtse en de Gelderse oever) van de Neder-Rijn tussen Heteren en Wijk bij Duurstede.



Figuur 5-1 Natura 2000-gebieden van de Rijntakken / Uiterwaarden Neder-Rijn (bron: Beheerplan Natura 2000 Rijntakken)

## **5.2 Toelichting beoordelingskader en de wijze effectenbeschrijving**

### **5.2.1 Verkeerseffecten**

De veranderingen zoals hierboven beschreven, zullen leiden tot een gewijzigde verkeerssituatie. Het verbrede wegprofiel van 2x1 naar 2x2 rijstroken op het gehele traject, de nieuwe inrichting van de kruising N233-N225 en eventueel van de kruising N233-Achterbergsestraatweg hebben allemaal effect op de rijsnelheid, de doorstroming en het aantal rem-en optrekbewegingen. In het MER dient te worden onderzocht wat de milieueffecten zijn van de veranderingen op deze verkeerskundige aspecten. Mogelijke effecten van de werkzaamheden aan de brug op het scheepvaartverkeer worden ook beschreven.

### **5.2.2 Geluid**

Geluidshinder is een aspect dat met name effect zal hebben op de directe omgeving van de weg. Daarmee is het een belangrijke kwestie voor omwonenden. Zowel tijdens de uitvoering van het project als na oplevering kan er sprake zijn van een toegenomen geluidsproductie. In het laatste geval zou dit zijn door een groeiende verkeersintensiteit. Dit kan schadelijk zijn voor omwonenden, maar ook voor kwetsbare soorten in de direct aan het plangebied grenzende natuurgebieden. Het MER dient deze gevolgen inzichtelijk te maken.

### **5.2.3 Luchtkwaliteit**

Luchtkwaliteit is een belangrijk thema voor zowel omwonenden als voor de omringende natuurgebieden. Voor de besluitvorming over het project dient het MER aan te geven wat gevolgen van realisatie van het project zijn voor de luchtkwaliteit. Hiervoor zijn wettelijke kaders opgesteld. In de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitsnormen opgenomen voor een aantal stoffen die de luchtkwaliteit bepalen. De belangrijkste zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>). De provincie Utrecht streeft naar voldoen aan de normen van de WHO voor luchtkwaliteit, dat gaat verder dan de wettelijke normen.

In de m.e.r.-procedure moet opnieuw onderzoek worden gedaan naar de gevolgen van het project voor de luchtkwaliteit.

### **5.2.4 Waterhuishouding en waterveiligheid**

Als gevolg van de verbreding van de N233 neemt de omvang verhard oppervlak in het plangebied toe. Dit moet gecompenseerd worden om versnelde afvoer te voorkomen. In het MER dient inzichtelijk te worden gemaakt wat de compensatiebehoefte is en waar deze gerealiseerd wordt. In het MER worden effecten voor zowel oppervlaktewater als grondwater inzichtelijk gemaakt. De gemeente Rhenen heeft vorig jaar een klimaatstresstest uitgevoerd om overlastlocaties in beeld te brengen. Het aanpakken hiervan wordt betrokken in de analyse van de noodzakelijke watercompensatie.

Ook dient het MER aandacht te besteden aan de kruising van de brug met de primaire waterkering langs de Rijn (waterveiligheid). De dijk heeft zowel een functie in de waterveiligheid als een doorgaande route over de dijk en onder de brug door. Eventuele effecten van het project op deze aspecten dienen in het MER inzichtelijk te worden gemaakt.

### **5.2.5 Natura 2000**

Zoals reeds beschreven in paragraaf 5.1 bevindt zich een Natura 2000-gebied in de directe omgeving van het studiegebied, namelijk het deelgebied Uiterwaarden-Nederrijn. De verbreding van het traject rondom de Rijnbrug naar 2x2 rijstroken betekent een toename van het verkeer langs dit gebied. Als gevolg van het geplande project kunnen er wijzigingen

in de emissies van stikstofdioxide ontstaan. Hierdoor kan ook de stikstofdepositie op de omliggende natuurgebieden veranderen. De effecten kunnen optreden in de aanlegfase en/of de gebruiksfase. Met betrekking tot de geplande ingreep is in een eerder stadium onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Dit liet zien dat er inderdaad significante effecten kunnen optreden en dat vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is.

In het MER moet inzichtelijk worden gemaakt op welke wijze het project vergunbaar is te maken binnen de Wet natuurbescherming. Daarvoor is het noodzakelijk om ook naar de effecten op andere Natura2000-gebieden zoals de Veluwe en het Binnenveld te kijken. Hierbij moet rekening worden gehouden met een lopende aanpassing van de habitattypenkaart met stikstofgevoelige leefgebieden in het Utrechtse deel van de Rijntakken en het Gelderse deel rondom de brug bij Rhenen. Zo nodig wordt een ADC-toets uitgevoerd.

#### 5.2.6 Overige natuur

In het kader van de Wet natuurbescherming dient tijdens de m.e.r.-procedure ook aandacht te worden geschonken aan de bescherming van bedreigde flora en fauna. Indien bomenkap van toepassing is om ruimte te creëren voor 2x2 rijstroken dient het MER, overeenkomstig dezelfde Wet, ook uitspraken te doen over de houtopstanden.

Daarnaast is, zoals weergegeven in het beoordelingskader in tabel 1, de landschappelijke inpassing een aspect dat aandacht vereist in het MER.

#### 5.2.7 Cultuurhistorie en archeologie

Tijdens de m.e.r.-procedure zal een bureauonderzoek moeten worden uitgevoerd dat inzicht in de archeologische verwachting geeft. Op de archeologische gebiedskaart van de gemeente Rhenen geldt voor delen van het plangebied een hoge verwachting. Daarnaast doorsnijdt het plangebied een historisch bewoningslint.

**Tabel 5-1 Beoordelingskader effecten Rijnbrug Rhenen**

	BEOORDELINGSCRITERIA	VOORGESTELDE BEOORDELINGSWIJZE
<b>VERKEER</b>	Effecten op verkeers-intensiteiten, doorstroming en verkeersveiligheid;	Kwantitatief / kwalitatief
	Effecten op nautische veiligheid	Kwalitatief
<b>NATUUR</b>	Beïnvloeding Natura 2000 (o.a. stikstofdepositie))	Kwantitatief en kwalitatief
	Beïnvloeding Nationaal Netwerk Natuur en overige natuurgebieden	Kwantitatief en kwalitatief
	Beïnvloeding (beschermd) soorten flora en fauna	Kwantitatief en kwalitatief
<b>WATER</b>	Aanpassing waterhuishouding	Kwantitatief
	Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit	Kwalitatief
	Beïnvloeding grondwaterkwaliteit	Kwalitatief
	Beïnvloeding grondwaterstand door bemalingen in de aanlegfase	Kwantitatief
	Effecten waterveiligheid	Kwantitatief en kwalitatief
	Rivierkundige effecten	Kwantitatief
<b>BODEM</b>	Beïnvloeding bodemopbouw	Kwalitatief
	Beïnvloeding (water)bodemkwaliteit	Kwalitatief
<b>LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE</b>	Beïnvloeding bijzondere landschappelijke gebieden, structuren en elementen	Kwalitatief
	Beïnvloeding openheid en schaal van het landschap	Kwalitatief
	Verlies of aantasting cultuurhistorische gebieden, structuren en elementen	Kwalitatief
	Verlies of aantasting archeologische waarden	Kwalitatief
<b>WOON- EN LEEFMILIEU</b>	Beïnvloeding geluid door wegverkeer	Kwantitatief
	Beïnvloeding luchtkwaliteit (NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , grof stof/waaivuul)	Kwantitatief
	Trillingen	Kwalitatief
	Beïnvloeding externe veiligheid	Kwantitatief
	Beïnvloeding gezondheid	Kwalitatief
<b>DUURZAAMHEID</b>	Energie en materialen	Kwalitatief

### 5.3 Toetsing aan de doelstellingen

Naast en op basis van de effectanalyse vindt tevens een toetsing op de projectdoelstellingen plaats. Deze doelstellingen zijn aangegeven in paragraaf 2.3. Onderstaand is aangegeven op welke wijze de toetsing op doelstellingen in het MER plaatsvindt.

**Tabel 5-2 Beoordelingskader doelbereik Rijnbrug Rhenen**

	BEOORDELINGSCRITEIA	VOORGESTELDE BEOORDELINGSWIJZE
VERKEER	Doorstroming	Kwantitatief op basis van model
	Bereikbaarheid woon- en werkgebieden	Kwantitatief op basis van reistijden
	Verkeersveiligheid	Kwalitatief
	Bereikbaarheid openbaar vervoer en fiets	Kwalitatief
WOON- EN LEEFMILIEU	Verbetering geluidkwaliteit	Kwantitatief
	Verbetering luchtkwaliteit	Kwantitatief
	Verbetering gezondheid	Kwalitatief
REGIONALE ECONOMIE	Werkgelegenheid	Kwalitatief
	Bereikbaarheid en ontsluiting van voorzieningen	Kwalitatief
DUURZAAMHEID EN KLIMAATADAPTATIE	Verbetering robuustheid waterhuishouding	Kwantitatief
	Versterken biodiversiteit	Kwalitatief
	Energie	Kwalitatief
	Circulariteit	Kwalitatief

## 6 Proces en procedure

Om tot een definitief ontwerp te komen voor de verbreding van de Rijnbrug Rhenen, moeten een aantal stappen doorlopen worden. Die stappen zijn als volgt:

1. Consultatie over de voorliggende NRD (NRD ter inzage en informatieavond) en advies van de Commissie m.e.r.
2. Opstellen MER en voorontwerp-PIP.
3. Vaststellen voorontwerp-PIP en MER door GS Gelderland en Utrecht.
4. Voorontwerp-PIP en MER ter visie 6 weken en advies Cie m.e.r., eenieder kan zienswijzen/inspraakreacties indienen en met instanties wordt het formele vooroverleg gevoerd.
5. Opstellen Nota van Beantwoording door de beide provincies t.a.v. de ingediende zienswijzen/reacties.
6. Vaststellen ontwerp-PIP en MER door GS provincie Utrecht en GS provincie Gelderland.
7. Ontwerp-PIP en MER ter visie 6 weken, eenieder kan een zienswijze indienen.
8. Vaststellen PIP door PS provincie Utrecht en provincie Gelderland.
9. PIP en MER opnieuw 6 weken ter inzage, er kan bezwaar worden ingediend door belanghebbenden die in stap 3/6 ook een zienswijze hebben ingediend.

Parallel hieraan loopt de procedure voor aanvraag en vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming. Uiteindelijk moet een PIP worden vastgesteld door zowel de provincie Utrecht als de provincie Gelderland, om de realisatie van het project mogelijk te maken. De planning van de provincies op dit moment is dat het ontwerp-PIP (stap 6) in het laatste kwartaal van 2020 vastgesteld kan worden.