



# A7 renovatie Westerwoldse Aa-brug

Uitgangspuntennotitie en afweegkader

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

26 november 2024

Project	A7 renovatie Westerwoldse Aa-brug
Opdrachtgever	Rijkswaterstaat Noord-Nederland
Document	Uitgangspuntennotitie en afweegkader
Status	Definitief 100%-versie, Revisie 03
Datum	26 november 2024
Referentie	136095-WP21/24-017.400

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling V&R-opgave Westerwoldse Aa-brug	6
1.3	Doel uitgangspuntennotitie	6
1.4	Leeswijzer	6
<b>2</b>	<b>PROJECTBESCHRIJVING</b>	<b>7</b>
2.1	V&R-proces en afwijkingen	7
2.2	Bondige beschrijving van het plangebied	8
2.3	De opgave voor de planfase	9
	2.3.1 Functionaliteit	10
	2.3.2 Constructieve veiligheid	11
	2.3.3 Geluid	11
2.4	Deelconclusie	12
<b>3</b>	<b>BELEIDSKADERS EN JURIDISCHE KADERS</b>	<b>13</b>
3.1	Beleidsafspraken en beleidsuitgangspunten	13
3.2	Juridisch kader	16
	3.2.1 Algemene juridische kaders	16
	3.2.2 Stikstofdepositie	16
<b>4</b>	<b>ONTWERPPROCES</b>	<b>17</b>
4.1	Projectfase 1: inventarisatie	17
4.2	Projectfase 2: opstellen varianten	17
4.3	Projectfase 3: bepalen voorkeursvariant	19
	4.3.1 Afweegkader	19
4.4	Projectfase 4: bepalen scope & maakbaarheid	21
<b>5</b>	<b>UITGANGSPUNTEN VOOR VARIANTEN</b>	<b>22</b>
5.1	Zichtjaar	22

5.2	De scope van de V&R opgave en de varianten	23
5.3	Kaders en richtlijnen	23
5.4	Functionaliteit per alternatief	25
5.5	Geluid	25
5.6	Constructieve veiligheid	26

6	<b>REFERENTIES</b>	<b>27</b>
---	--------------------	-----------

	Laatste pagina	27
--	----------------	----

	<b>Bijlage(n)</b>	<b>Aantal pagina's</b>
--	-------------------	------------------------

I	Processchema	1
II	Afweegkader inclusief maatlat	1

# 1

## INLEIDING

Voorliggend document betreft de uitgangspuntennotitie voor het project A7: renovatie Westerwoldse Aa-brug. In dit document zijn de doelstellingen, de context van het project en alle uitgangspunten opgenomen voor het ontwerpen van varianten en het proces om te komen tot een voorkeursvariant.

### 1.1 Aanleiding

Rijkswaterstaat (RWS) staat de komende jaren voor een vervangings- en renovatieopgave van de bestaande infrastructuur. Reden hiervoor is dat het einde van de theoretische levensduur van een groot aantal bruggen, viaducten en sluzen wordt bereikt. Het programma Vervanging en Renovatie (V&R) is opgezet, met als doel om de functie van het Rijksnetwerk in stand te houden, met vaak groeiende verwachting qua beschikbaarheid en betrouwbaarheid.

De Westerwoldse Aa-brug is opgenomen in het programma V&R. Deze brug bestaat uit twee autonome basculebruggen in de Rijksweg A7 ter hoogte van Bad Nieuweschans nabij de Duitse grens (hectometerpalen 251.1-251.2). Deze brug over de Westerwoldse Aa is opgenomen in Vervanging en Renovatie (V&R) tranche 4, omdat het val van de zuidelijke brug in slechte staat verkeert. Per 2024 bereiken het val en het bewegingswerk van de zuidbrug het einde van de theoretische levensduur.

De zuidelijke basculebrug is gebouwd in 1967. Gelijktijdig is in 1967 ook de onderbouw van de noordbrug aangebracht, met uitzondering van het dek van de noordbrug. Het resterende deel van de noordbrug, zoals het betondek, het bewegingswerk en het basculedek, is pas in 1992 toegevoegd.

Middels een archiefstudie en een visuele inspectie is de huidige staat van de brug onderzocht. Hieruit blijkt dat het zuidelijke brugval in een slechte staat verkeert. Opeenvolgende inspecties hebben geconstateerd dat bestaande scheuren groter zijn geworden en er nieuwe scheuren zijn ontstaan. In totaal zijn er 19 scheuren geconstateerd in de zuidelijke brug en is het beeld ten aanzien van vermoeiing kritisch. De scheurgroei is tussen 2019 en 2021 gestabiliseerd. Hoewel er op dit moment geen acuut veiligheidsrisico is, is het wel van belang dat deze onderdelen tijdig worden aangepakt. De aanbruggen en betonnen onderbouw verkeren in een redelijke staat. De inschatting is dat deze met betonrenovaties door kunnen tot einde levensduur 2047.

Daarnaast is aan de hand van geluidsonderzoeken, geconstateerd dat de brugvallen een 'ongelukkige symmetrie' hebben. Als gevolg hiervan zorgt zwaar (vracht)verkeer voor ernstige, resonerende trillingen in de brugvallen. De trillingen veroorzaken beschadigingen in de constructie, brengen hogere onderhoudskosten met zich mee, veroorzaken risico's voor verkeer door lostrillend wegmeubilair en zorgen voor geluidsoverlast in de omgeving.

## 1.2 Doelstelling V&R-opgave Westerwoldse Aa-brug

De scope van de planfase Westerwoldse Aa bruggen omvat het onderzoeken en ontwerpen van een kosteneffectieve variant voor de vervanging of renovatie van een of beide bruggen, opdat de constructieve veiligheid wordt hersteld, de geluidsoverlast wordt opgelost en theoretisch einde levensduur van het gehele object (2047) kan worden bereikt. Voor wat betreft de geluidsoverlast, richt het project zich op de overlast afkomstig van de brug en niet op de eventuele geluidsoverlast van het wegverkeer op de A7.

De maatregelen die volgen uit deze planfase betreffen de laatste vervanging- of renovatie maatregelen die getroffen worden aan het object. Het uitgangspunt is dat het object in 2047 volledig zal worden vervangen en er geen renovatie meer plaats vindt.

## 1.3 Doel uitgangspuntennotitie

Het doel van de uitgangspuntennotitie is het vastleggen van alle inhoudelijke en technische uitgangspunten voor het ontwikkelen van varianten voor de V&R-opgave Westerwoldse Aa-brug. Daarnaast presenteert deze notitie een afweegkader. Het doel van het afweegkader is het vaststellen van de wijze waarop, inclusief criteria, de kansrijke varianten in projectfase 3 worden beoordeeld, om een integrale afweging tot een voorkeursvariant (VKV) mogelijk te maken. Hiertoe dienen onderscheidende effecten met meetbare criteria te worden geïdentificeerd.

### Positie van dit document

In het V&R project Westerwoldse Aa-brug wordt in 3 projectfasen toegewerkt naar een voorkeursvariant voor de Westerwoldse Aa-brug:

- 1 in 'projectfase 1: Inventarisatie' is het plangebied, inclusief het netwerk, nader in kaart gebracht en de technische staat van de brug onderzocht. De bevindingen en conclusies zijn samengevat in voorliggende uitgangspuntennotitie;
- 2 in 'projectfase 2: opstellen varianten' worden mogelijke varianten geïnventariseerd en getrechterd naar een set kansrijke varianten. Deze staan beschreven in de 'notitie Kansrijke varianten';
- 3 in 'projectfase 3: bepalen voorkeursvariant' worden de kansrijke varianten nader ontworpen en beoordeeld, om tot een voorkeursvariant te komen. Dit proces, de beoordeling en het voorkeursalternatief worden in projectfase 3 in de notitie Voorkeursvariant opgenomen.

In 'projectfase 4: bepalen scope & maakbaarheid' wordt tot slot het realisatiebesluit verder voorbereid.

## 1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte en bondige project- en probleembeschrijving. In hoofdstuk 3 is het beleidskader en het juridisch kader voor deze opgave verwoord. Hoofdstuk 4 beschrijft het ontwerpproces, met het toe te passen afweegkader. De uitgangspunten voor het ontwikkelen van varianten zijn in hoofdstuk 5 uitgeschreven.

# 2

## PROJECTBESCHRIJVING

Dit hoofdstuk geeft een toelichting bij de te volgen procedure, om van opgave tot oplevering te komen, ter voorbereiding op beslismoment 2 (het realisatiebesluit). Hiervoor hanteert Rijkswaterstaat het V&R proces [ref. 4]. In de eerste paragraaf wordt dit proces nader toegelicht, inclusief de afwijking op dit proces voor onderhavige opgave. Daarnaast geeft het hoofdstuk een korte omschrijving van het plangebied. Het plangebied is nader toegelicht in de 'Notitie Plangebied' [ref. 3]. Vervolgens wordt de opgave voor de Westerwoldse Aa-brug toegelicht.

### 2.1 V&R-proces en afwijkingen

In afbeelding 2.1 zijn de vier fasen van het V&R-proces weergegeven [ref. 4]. Deze paragraaf geeft een korte toelichting op dit proces.

Afbeelding 2.1 V&R processchema



#### V&R Objecten in beeld

Het te doorlopen V&R-proces start met het agenderen van de objecten die de komende 5 tot 10 jaar het einde van hun theoretische levensduur bereiken. Daarmee wordt de nationale V&R-opgave duidelijk en zijn alle 'objecten in beeld'.

Voor de Westerwoldse Aa-brug geldt dat de theoretische levensduur in 2047 wordt bereikt (de onderbouw van de brug is in 1967 gebouwd). Op korte termijn zijn echter maatregelen nodig om deze levensduur te bereiken. Zo geldt dat het zuidelijk val van de brug in slechte constructieve staat verkeert en alle installaties aan vervanging toe zijn.

Deze eerste fase sluit met het agenderingsmoment, waarin wordt besloten om een (reeks) object(en) op te nemen in lijst voor het uitvoeren van een regio analyse (volgende fase): de agenderingslijst. De einde theoretische levensduur van de Westerwoldse Aa-brug is voldoende onderbouwd en de brug is opgenomen in de agenderingslijst voor de regio analyse.

### Regio analyse

Als de onderhoudsopgave van de objecten in beeld is, wordt met een regio analyse nader onderzocht en onderbouwd of het project naar de V&R planfase doorgaat. Het doel van de regio analyse is het bijbrengen van technische, functionele en omgevingsaspecten. Dit leidt tot een gedragen probleemstelling en de leidende principes voor de vervanging of renovatie. In de regio analyse worden vervolgens realistische oplossingsrichtingen bepaald om te kunnen bepalen welk type opgave bij het object hoort. Dit wordt uitgewerkt in een regio advies over de wijze van vervangen en renoveren, waarin in 'beslismoment 1' een besluit over wordt genomen. Vanuit de regioanalyse wordt in beslismoment 1 getoetst op (citaat uit [ref. 4]):

- er overeenstemming is tussen 'beleid' en Rijkswaterstaat over de uit te voeren planfase gegeven een situatie van einde theoretische levensduur;
- er voldoende financiële middelen beschikbaar zijn voor de planfase van het project;
- er is voldaan aan de inhoudelijke vereisten conform het informatieprofiel (van BM1, zie [ref. 4]).

Als hier een positief besluit uit voortkomt wordt het project opgenomen in de planfase V&R-opgave.

### Planfase

De planfase voor de V&R-opgave heeft als doel om onderbouwd te komen tot een voorkeursvariant. De kern van de planfase is het onderzoeken van mogelijke varianten naar het trechteren naar één bestuurlijk vastgesteld voorkeursvariant. Dit gebeurt door de samenhang, nut en noodzaak (oplossend vermogen) van mogelijke oplossingsrichtingen te onderzoeken en na te gaan of zij op de korte of lange termijn relevant kunnen zijn. Na de planfase wordt overgegaan naar beslismoment 2. Een positief besluit volgt indien:

- er overeenstemming is tussen beleid en RWS over de uit te voeren maakbare variant;
- er voldoende financiële middelen beschikbaar zijn om de variant te realiseren;
- er is voldaan aan de inhoudelijke vereisten conform dit informatieprofiel.

### Regio analyse in de planfase

Een afwijking op bovenstaand proces is dat de regio analyse voor onderhavige opgave, onderdeel van de planfase is. Hierdoor staat de toekomstige functionaliteit van de brug in de planfase nog open. De reden voor deze afwijking is: tijdens de regioanalyse was een onvoldoende brede feitenbasis aanwezig om de toekomstige functionaliteit te bepalen. Daarnaast zijn gesprekken met regionale en lokale overheden noodzakelijk om deze functionaliteit te bepalen. Deze gesprekken vinden plaats in de planfase. Er heeft nog geen bestuurlijke afstemming plaats gevonden met de regionale overheden (gemeente, provincie en waterschap) over de toekomstige functionaliteit. Dit proces is voorzien in de planfase.

### Realisatie

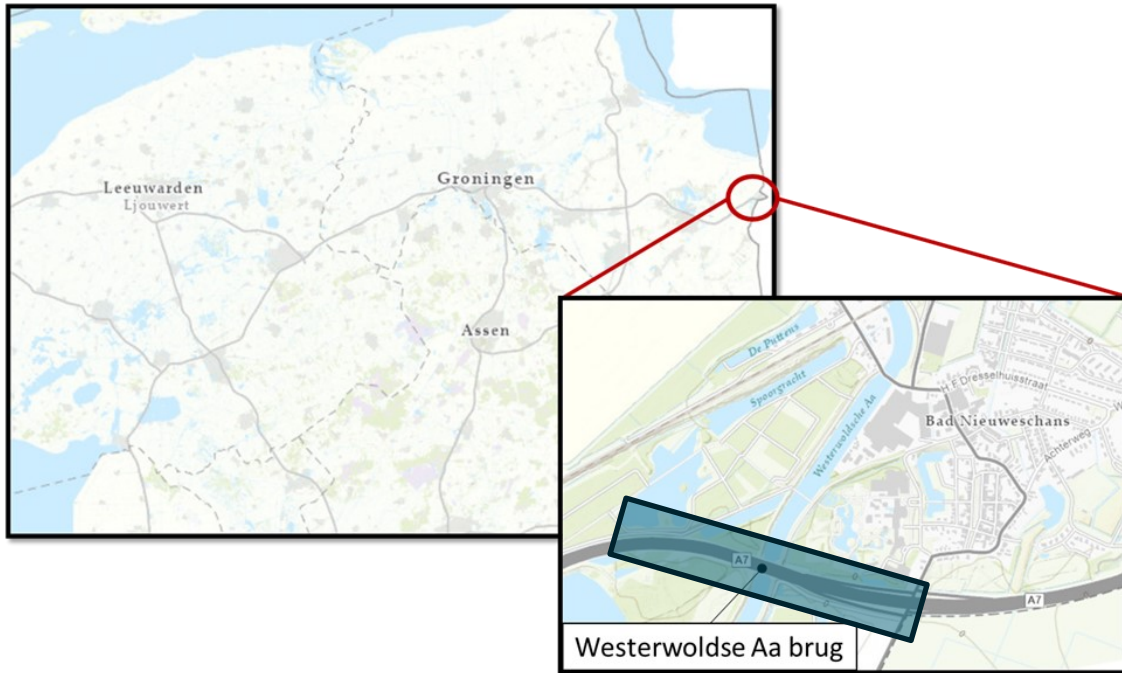
Na BM2 wordt gestart met de realisatiefase, de contractvoorbereiding en uitvoering van het project.

## 2.2 Bondige beschrijving van het plangebied

De Westerwoldse Aa-brug ligt in het buitengebied van het grensdorp Bad Nieuweschans, en is zo'n 2 km verwijderd van het meest oostelijke punt van Nederland, waar de landsgrens met Duitsland ligt (zie afbeelding 1.1). Ook ligt hier de grens tussen de provincie Groningen en de Duitse deelstaat Nedersaksen. De brug bevindt zich in de gemeente Oldambt, wat grenst aan het Duitse Landkreis Leer (zie afbeelding 2.2).



Afbeelding 2.2 Ligging Westerwoldse Aa-brug inclusief globale afbakening plangebied



### Rijksweg A7

De Westerwoldse Aa-brug voorziet in de oeververbinding van Rijksweg A7 over rivier de Westerwoldse Aa. Rijksweg A7 loopt vanaf de grens met Duitsland bij Bad Nieuweschans tot Zaandam in Noord-Holland en is de belangrijkste verkeersader van Noord-Nederland. De A7 sluit in Duitsland aan op de noord-zuidverbinding Autobahn 31 bij knooppunt 'Dreieck Bunde'. Zowel de A7, als Autobahn 31 maken onderdeel uit van de belangrijke Europese verbinding E22 richting Scandinavië. Met name voor vrachtverkeer is de E22 een belangrijke transportroute vanuit Nederland richting het noorden van Duitsland en Scandinavië. In de analyse van de verkeerintensiteiten is dit terug te zien.

### Verkeersintensiteit

Ter hoogte van de Westerwoldse Aa-brug bedraagt de gemiddelde verkeersintensiteit op de A7 gemiddeld 12.000 mvt/etm. Ter vergelijking: de gemiddelde verkeersintensiteit op een willekeurig traject van de A7 tussen Groningen en Drachten bedraagt circa 50.000 mvt/etm en is daarmee minstens 4 keer zo hoog. Het aandeel vrachtverkeer daarentegen is met zo'n 25 % ten opzichte van het totale aantal motorvoertuigen relatief hoog, vergeleken met een aandeel vrachtverkeer van circa 10 % op een willekeurig traject tussen Drachten en Groningen.

### Westerwoldse Aa

Rivier de Westerwoldse Aa voorziet primair in de berging en afvoer van oppervlaktewater richting de Dollard. Daarnaast is de Westerwoldse Aa een KRW-waterlichaam en maakt de rivier onderdeel uit van de Natuurnetwerk Nederland (NNN). De rivier heeft daarom een functie voor het behoud en de versterking van biodiversiteit. Dit vertaalt zich naar de ligging van natuurgebieden in de directe omgeving van de Westerwoldse Aa-brug. Naast zijn waterafvoerende functie en de functie voor natuur, heeft de Westerwoldse Aa ook een functie als vaarweg welke in paragraaf 2.3.1 nader is toegelicht.

## 2.3 De opgave voor de planfase

Het ontwikkelen van de voorkeursvariant betreft een integrale afweging tussen de toekomstige functionaliteit van de Westerwoldse Aa-brug, het reduceren van de geluidsemissie en het borgen van de constructieve veiligheid van de brug. Hierna volgt een toelichting per onderdeel.

### 2.3.1 Functionaliteit

Op een autosnelweg als de A7 ligt de prioriteit hoofdzakelijk bij de doorstroming van het wegverkeer. Het kruisen van andere verkeersstromen vindt in principe ongelijkvloers plaats. In gesloten toestand is de doorvaarthoogte van de Westerwoldse Aa-brug beperkt tot circa 3,70 m, zie nadere toelichting in [ref. 3]. Op basis van een vaarweganalyse in de 'notitie plangebied' is onderzocht hoe vaak de brug geopend wordt voor scheepvaart en in hoeverre dit hinder oplevert voor het wegverkeer.

#### Brugopeningen

Uit een inventarisatie blijkt dat de Westerwoldse Aa-brug ongeveer 30 keer per jaar opengaat [ref.3]<sup>1</sup>:

- de gemiddelde duur van een brugopening bedraagt circa 5 minuten;
- bediening van de brug vindt voornamelijk buiten de spits plaats en leidt tot relatief weinig hinder voor het wegverkeer. Dit neemt de risico's voor verkeersveiligheid echter niet helemaal weg. Weggebruikers zijn op momenten met weinig verkeer mogelijk meer afgeleid, waardoor de kans groter is dat weggebruikers verrast worden door stilstaand verkeer als gevolg van een brugopening.

De vergelijking van het aantal openingen van de Westerwoldse Aa-brug met de naastliggende Spoorbrug van ProRail wijst uit dat circa 350 gepasseerde schepen lager is dan circa 3,70 m. Op basis van deze cijfers is voor circa 100 schepen de brug geopend.

#### Functie voor beroepsvaart

Vaarweg de Westerwoldse Aa strekt zich van de sluis bij Nieuwe Statenzijl tot de jachthaven van Oude Pekela. Vanuit Bad Nieuweschans is dit traject richting de haven van Winschoten bevaarbaar voor beroepsvaartuigen van CEMT-klasse I, en richting de haven van Delfzijl voor beroepsvaartuigen van CEMT-klasse II:

- voor CEMT-I klasse vaartuigen is een minimale doorvaarthoogte van 5,25 m noodzakelijk. De brug dient te worden geopend bij passage van beroepsvaart;
- de vaarweg wordt door het waterschap Hunze en Aa's onderhouden op een vaarwegdiepte van 1,90 m. Voor CEMT-I klasse (enkelstrooksprofiel) geldt een minimale doorvaartdiepte van 2,9 m tot 3,3 m [ref. 5];
- er is beperkt data beschikbaar over het gebruik van de vaarweg door beroepsvaart. Uit inventarisatie van de provincie Groningen, en uit gesprekken met Koninklijke Binnenvaart Nederland, blijkt dat het deel van de Westerwoldse Aa tussen Winschoten en Bad Nieuweschans minimaal wordt gebruikt door beroepsvaart [ref. 8]. Telgegevens over hoe intensief deze beroepsvaarroutes worden gebruikt ontbreken;

#### Functie voor recreatievaart

Ter hoogte van de Westerwoldse Aa-brug vervult vaarweg de Westerwoldse Aa verschillende functies voor recreatievaart:

- de Westerwoldse Aa is geclassificeerd als BM-route conform het (bestuurlijk vastgestelde) BRTN 2020 - 2025:
  - een BM-route vraagt om een minimale doorvaarthoogte van 3 m. De brug hoeft niet te worden geopend voor passage van motorboten behorende tot de BM-klasse;
- de Westerwoldse Aa maakt onderdeel uit van een ontsluitingsroute voor motorboten tussen Groningen-stad en Nieuwe Statenzijl:
  - op deze route bevinden zich enkel beweegbare objecten, waardoor het mogelijk is om deze route met een staande mast te bevaren. Daarmee kan de Westerwoldse Aa dienen als alternatief voor de Staande Mast Route;
- de Westerwoldse Aa fungeert als noordelijke entree van het recreatief vaargebied Veenkoloniën-Westerwolde, dat zich ten zuiden van het plangebied bevindt:

---

<sup>1</sup> In 2022 werd de Driebondsbrug niet bediend waardoor schepen hoger dan 6,90 m genoodzaakt waren om een andere route te varen dan de Hoofdvaarweg van Lemmer naar Delfzijl. De brugopeningen van de Westerwoldse Aa-brug zijn in 2022 daarom significant hoger dan in 2021 en 2023 (55 openingen in heel 2022, tegenover 23 en 21 openingen in 2021 en 2023 (t/m september).

- de meest hoogwaardige recreatieroute binnen het vaargebied Veenkoloniën-Westerwolde loopt vanaf de Westerwoldse Aa via Winschoten, Scheemda, Veendam en de Pekela's. Op deze route betreft de laagste doorvaart een vaste brug van 5 m;
- de Westerwoldse Aa voorziet in een alternatieve route voor (een deel van) de schepen op het Eemskanaal:
  - Tijdens de stremming van de Driebondsbrug (in het Eemskanaal) in 2022, werd de Westerwoldse Aa ook als alternatieve route gebruikt.

### 2.3.2 Constructieve veiligheid

Om de constructieve staat van het object nader in beeld te brengen is eerst archiefstudie en een visuele inspectie uitgevoerd. In de archiefstudie (en bijbehorende uitgangspuntennotities) is voor de disciplines staal, beton, fundering, werktuigbouwkundig en elektrotechnisch deel een beschrijving gegeven van de constructie en de bevindingen. Voor alle disciplines is de informatie uit het archief beschouwd op actualiteit, betrouwbaarheid en compleetheid. De studies betreffen:

- de archiefstudie staal, beton en geotechniek [referentie: 136095-WP10/24-004.996, d.d. 5 april 2024];
- de archiefstudie werktuigbouwkundig en elektrotechnisch deel [referentie: 136095-WP10\_24-005.074, d.d. 9 april 2024].

De belangrijkste bevindingen uit de archiefstudie zijn de volgende:

- de betonnen constructie van de brug is in een redelijk goede conditie. Er is wel betonschade geconstateerd, maar dat is echter oppervlakkig en enkel aan de dekking;
- het stalen zuidelijke brugdek en bewegende delen hebben hun levensduur bereikt en verkeren niet in goede staat, ongeacht het alternatief:
  - in totaal zijn er 19 scheuren geconstateerd in de zuidelijke brug en is het beeld ten aanzien van vermoeiing kritisch. De scheurgroei is tussen 2019 en 2021 gestabiliseerd, waardoor er geen sprake is van een acuut veiligheidsrisico, maar monitoring van scheurvorming blijft noodzakelijk;
  - het archief voor het bewegingswerk van de zuidelijke brug is incompleet, waardoor een volledige herberekening niet mogelijk is voor alle onderdelen;
- het noordelijke brugdek is in betere technische staat, maar er zijn versterkingen vereist:
  - de verwachting is dat het bewegingswerk van de noordelijke brug behouden kan worden, met uitzondering van een aantal kleine onderdelen;
- er zijn geen signalen dat er (kritische) geotechnische risico's optreden, wel ontbreken er gegevens die middels aanvullend onderzoek opgehaald dienen te worden;
- de elektrische installaties van de gehele brug dienen te worden vervangen.

### 2.3.3 Geluid

De Westerwoldse Aa-brug leidt al enkele decennia tot klachten over geluidhinder. In de periode 1985 - 2021 zijn meerdere akoestische onderzoeken uitgevoerd om de akoestische staat van de brug te doorgronden en de mogelijke oplossingen te inventariseren voor het verminderen van de hinder. In projectfase 1 is daarom de mate van hinder en de oorzaak van het geluid nader in beeld gebracht. De belangrijkste bevindingen zijn:

- een belangrijke oorzaak van de geluidsproblematiek is de harde aanstoting bij de voegen, wat resulteert in zowel 'rolexitatie', als dynamische aanstoting. Rolexitatie verwijst naar de trillingen en bewegingen die ontstaan wanneer voertuigen over de brug rijden, met name bij de voegen en oneffenheden in het wegdek. Dit effect zorgt voor extra trillingen die door de constructie worden doorgegeven. Deze trillingen en aanstotingen leiden tot resonanties in de holtes onder de brug, wat het geluid versterkt en verspreidt;
- een andere oorzaak is dat veel 'plaatvelden' in de constructie geluid uitstralen geen vorm van afscherming of demping hebben. Dit gebrek aan demping en afscherming verergert de geluidsproblemen, waardoor de brug als een grote klankkast fungeert die geluidsgolven versterkt;

- in 2020 heeft Rijkswaterstaat onderhoud uitgevoerd aan de brug en maatregelen getroffen om de hinder van geluid te beperken, zoals aanpassingen aan de voegovergangen. Deze maatregelen hebben beperkt tot geen effect op de hinderbeleving gehad. Dit blijkt uit de herhalingsmetingen, uitgevoerd in 2021 namens de gemeente Oldambt;
- de klachten over geluidshinder komen zowel vanuit het direct naast de brug gelegen 'Thermen Bad Nieuweschans', als vanuit inwoners van het dorp. De omgeving ervaart nog steeds overlast, blijkt een recent afgenomen enquête onder circa 50 bewoners van Bad Nieuweschans:
  - de meeste geluidshinder wordt ervaren in het gebied en de straten direct nabij de brug;
  - de hinder wordt ervaren als 'kortstondige dreunen van geluid' en een 'bonkend geluid';
  - meer dan de helft van de respondenten op de enquête ervaart dagelijks hinder;
  - de hinder beïnvloedt het dagelijks leven van een kwart van de respondenten, met name slaapverstoring.

Een nadere toelichting op de geluidsonderzoeken en de afgenomen enquête is terug te vinden in 'rapportage onderzoek geluid fase 1 en 2' [ref. 6].

## 2.4 Deelconclusie

Een conclusie uit projectfase 1 is dat de Westerwoldse Aa-brug, zonder het treffen van maatregelen, niet de theoretische levensduur van 2047 zal behalen. Er zijn maatregelen noodzakelijk om de (constructieve) veiligheid te waarborgen tot 2047. Het slechts doorgaan met het reguliere onderhoudsregime is niet toereikend. Eveneens geldt dat maatregelen noodzakelijk zijn om de hinderbeleving van geluid van de brug te reduceren. De situatie 'niets doen' in combinatie met monitoren (reactief ingrijpen) voldoet daarmee niet aan de projectdoelstelling.

# 3

## BELEIDSKADERS EN JURIDISCHE KADERS

Relevante beleidskaders en uitgangspunten die van toepassing zijn op het V&R project Westerwoldse Aa-brug zijn in dit hoofdstuk behandeld. Hiermee is geborgd dat de beleidskaders van elke bestuurslaag onderdeel zijn van de uitgangspunten.

### 3.1 Beleidsafspraken en beleidsuitgangspunten

Het beleidskader waarbinnen het project Westerwoldse Aa-brug wordt uitgevoerd is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 Relevante beleidsafspraken en beleidsuitgangspunten

Beleidsafspraken en uitgangspunten	Relevantie Westerwoldse Aa-brug
<p><b>Nationale Omgevingsvisie (NOVI) (Rijksoverheid, 2020)</b> De Rijksoverheid streeft naar een duurzaam perspectief voor de leefomgeving. De NOVI is zelfbindend voor de Rijksoverheid en richtinggevend voor andere overheden. Omgevingskwaliteit is het kernbegrip: dat wil zeggen ruimtelijke kwaliteit én milieukwaliteit. Met inachtneming van maatschappelijke waarden en inhoudelijke normen voor bijvoorbeeld gezondheid, veiligheid en milieu. In dat samenspel van normen, waarden en collectieve ambities, stuurt de NOVI op samenwerking tussen alle betrokken partijen. Er worden 21 nationale belangen aangegeven met daarbij 4 integrale prioriteiten</p>	<p>De A7 bij Bad Nieuwenschans wordt aangeduid als belangrijke schakel in de (inter)nationale bereikbaarheid tussen Nederland en Duitsland. Daarnaast wordt de regio noordoost Groningen aangeduid als gebied met opgaven met betrekking tot een voorspelde daling in de woningbehoefte 2030 tot en met 2039. Om de economische kracht van (grens)gebieden te benutten is het nodig om een gezamenlijk aanpak te ontwikkelen van een integrale gebiedsgerichte ontwikkelingsstrategie</p>
<p><b>Basisvisie RecreatieToervaart Nederland 2020 - 2025 (ministerie van IenW, 2021)</b> In het BRTN zijn bestuurlijk afspraken gemaakt tussen provincies, ministerie IenW en Rijkswaterstaat, hoe zij samen werken aan het landelijke basistoervaartnet. Het doel van de basisvisie BRTN is: 'het net van Nederlandse bevaarbare wateren te behouden en verder te ontwikkelen als één aantrekkelijk, gedifferentieerd en samenhangend recreatietoervaartnet' er zijn specifieke doelen geformuleerd:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- behouden van het bestaande landelijke vaarrouten netwerk en borgen dat de gedane investeringen in het basisrecreatietoervaartnet hun waarde blijven houden ('Houden wat je hebt')</li><li>- kwalitatief verbeteren van het basisrecreatietoervaartnet</li><li>- bijdragen aan de internationale positionering van het Nederlandse toervaartaanbod</li><li>- gedeeld en gedragen afsprakenkader voor landelijke beleidsmatige, juridische en procesmatige borging en invullen rollen en verantwoordelijkheden</li></ul>	<p>Vaarweg de Westerwoldse Aa is in het BRTN 2020 - 2025 opgenomen als BM-ontsluitingsroute. De vaarweg dient volgens deze classificatie te beschikken over een minimale doorvaarthoogte van 3,00 m en een minimale doorvaartdiepte van 1,70 m bij een krap profiel</p> <p>Mede omdat een toename van recreatieve vaarweggebruikers voor een economische stimulans kan zorgen in een krimpregio als Oost-Groningen, geldt het 'Houden Wat Je Hebt-principe' ook voor de Westerwoldse Aa. Met dit principe kunnen vaarroutes worden behouden voor grotere vaartuigen, zonder dat sprake is van ingrepen in de doorvaarthoogte. Hierbij dienen duidelijke minimum-doorvaartmaten te worden gehandhaafd. Bruggen mogen niet lager worden dan de BRTN-doorvaartmaten, om te voorkomen dat de vaarweg zijn functie in de toekomst verliest</p>

<p><b>Geconsolideerde omgevingsvisie (provincie Groningen, 2023)</b></p> <p>De omgevingsvisie van de provincie Groningen stelt voorwaarden voor een sterke en leefbare provincie, waar ruimte wordt geboden voor nieuwe ontwikkelingen</p> <p>Specifiek gericht op de recreatievaart zet de omgevingsvisie in op het verbeteren van het landelijk toervaarnet, door middel van het meefinancieren van projecten van gemeenten en waterschappen. Er wordt aangesloten bij de landelijke Basisvisie Recreatietoervaart Nederland (BRTN). Voor de bijbehorende doorvaartmaten gaat de provincie uit van het principe 'Houden wat je hebt'</p>	<p>De omgevingsvisie van de provincie Groningen verdeelt de provincie in zeven verschillende deelgebieden, waaronder de Westerwoldse. Belangrijke opgaven die spelen in dit deelgebied zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de natuurontwikkeling</li> <li>- herstel van het cultuurlandschap langs de Westerwoldse Aa en de Ruiten Aa</li> <li>- samenhangende 'vernatuurlijking' van het watersysteem</li> <li>- verdere ontwikkeling van toeristische en recreatieve mogelijkheden in het gebied</li> </ul> <p>De toekomstige functionaliteit van de Westerwoldse Aa-brug is relevant voor de laatste opgave, het verder ontwikkelen van de recreatieve mogelijkheden in het gebied</p>
<p><b>Programma mobiliteit provincie Groningen (provincie Groningen, 2022)</b></p> <p>Het programma Mobiliteit schetst strategische beleidskaders en stelt daarbij diverse uitgangspunten vast. Het belangrijkste uitgangspunt is dat mobiliteit ten dienste staat van maatschappelijke opgaven. Dit betekent dat elke reis een specifiek doel of reden heeft, waardoor mobiliteit wordt gezien als een middel om een doel te bereiken. Vanuit het domein mobiliteit wordt ernaar gestreefd bij te dragen aan de maatschappelijke opgaven</p>	<p>Het programma Mobiliteit benadrukt een intensiever gebruik van de vaarwegen. De fijnmazige wateren kunnen worden benut voor activiteiten zoals varen, kanoën, suppen en andere watersporten. Daarnaast streeft men naar een goed ontsloten en gastvrije provincie voor vaarrecreanten. Er wordt ingezet op het gebruiksvriendelijker maken van het beheer en onderhoud van vaarwegen en hun omgeving. Momenteel bestaan er grote verschillen in de bedieningstijden en bedieningswijzen van de provinciale bruggen, wat voor gebruikers barrières oplevert</p>
<p><b>Beleidsnota 'Verbinden met water' (provincie Groningen, 2022)</b></p> <p>De Waterwet stelt de provincie verantwoordelijk voor het beheer van een deel van de vaarwegen. In de beleidsnota is een overzicht gegeven van ambities en uitgangspunten voor het waternetwerk in de provincie Groningen</p> <p>De beleidsnota maakt onderscheid tussen de volgende vaarwegklassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kernnetwerk: de vaarwegen die niet bij het kern- of ontsluitend netwerk beroepsvaart horen maar wel zijn opgenomen in de BRTN-classificatie</li> <li>- ontsluitingsnetwerk: alle overige routes die als haarvaten in het landschap de kleine kernen verbinden met de recreatieve hoofdroutes</li> </ul> <p>Aan de hand van deze vaarwegklassen presenteert de beleidsnota een beslisboom die kan worden gevolgd bij de keuze voor het beweegbaar houden of vastzetten van een brug</p>	<p>In de beleidsnota is de Westerwoldse Aa aangemerkt als CEMT-klasse III voor beroepsvaart en voor recreatievaart als AZM-route. Deze klassen zijn tegenstrijdig met de vigerende BRTN en de VIN 2024 (Vaarwegen in Nederland)</p> <p>Op basis van de beslisboom is de keuze voor een vaste of beweegbare brug afhankelijk van het Houden Wat Je Hebt-principe en dient dit principe per route te worden beoordeeld (in de notitie plangebied [ref. 2] is deze beslisboom nader uitgewerkt en in tabel 2.1 van deze notitie samengevat)</p>
<p><b>Waterbeheerprogramma 2022 - 2027 (waterschap Hunze en Aa's, 2021)</b></p> <p>Het waterschap heeft de wettelijke taak om de hoofdlijnen van beleid en beheer vast te leggen in een waterbeheerprogramma. Het toekomstperspectief van het waterschap is het realiseren en behouden van robuuste en duurzame watersystemen, die passen in de omgeving.</p> <p>Daarnaast heeft het waterschap de ambitie om in 2027 de inrichtingsmaatregelen voor de KRW gereed te hebben en de KRW-waterlichamen te laten voldoen aan de ecologische doelen</p> <p>In het beheergebied van waterschap Hunze en Aa's hebben sommige rivieren en kanalen een vaarwegfunctie. Vaarwegbeheer is in beginsel geen wettelijke taak van het waterschap, maar door afspraken met de provincie Groningen</p>	<p>De Westerwoldse Aa Noord ter plaatse van de brug ter hoogte van Bad Nieuwenschans valt onder de KRW-waterlichamen.</p> <p>Waterschap Hunze en Aa's hanteert een maximaal toegestane diepgang voor scheepvaart op vaarweg de Westerwoldse Aa van 1,90 m. Deze maat is in afstemming met provincie Groningen vastgesteld op basis van het maatgevende schip<sup>1</sup></p> <p>De sluisen en de gemeentelijke bruggen worden alleen tijdens het vaarseizoen van 1 mei tot 1 oktober bediend. Buiten het vaarseizoen kan het ook voorkomen dat de minimale diepte niet overal beschikbaar is in verband met een lager winterpeil</p> <p>De diepte ten behoeve van de recreatievaart is aanwezig in het midden van het kanaal en niet bij de oevers. De breedte waar het kanaal op diepte is, is afgestemd op de breedte</p>

<sup>1</sup> De vaarweg wordt door het waterschap Hunze en Aa's onderhouden op een vaarwegdiepte van 1,90 m. Voor CEMT-I klasse (enkelstrooksprofiel) geldt een minimale doorvaartdiepte van 2,9 m tot 3,3 m [ref. 11].

<p>is het vaarwegbeheer van een aantal vaarwegen binnen die provincie aan het waterschap overgedragen</p> <p>Een belangrijke afspraak met de provincie is dat het waterschap de vaarwegen in functionele staat dient te houden. Dit betekent dat de vaarweg voldoet aan de eisen die eraan gesteld worden. Vaarwegbeheer houdt in dat voor een functionele vaarweg wordt verzorgd</p>	<p>waarbij twee maatgevende schepen (aangewezen per vaarweg) elkaar kunnen passeren met circa 1,5 tot 2 m tussenruimte. Is dit niet mogelijk, dan wordt 'konvoovaart' toegepast</p>
<p><b>Kans voor Schans (gemeente Oldambt, 2021)</b> Het koersdocument Kans voor Schans 2022 - 2032 heeft door middel van de SWOT-analyse de kwaliteiten, zwakten, kansen en bedreigingen van Bad Nieuwenschans onderzocht. Vanuit hier is een gezamenlijk actieplan opgesteld met werkgroepen voor 4 thema's:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De Schansker: positieve gezondheid</li> <li>- vernieuwing van het wonen</li> <li>- inrichting en openbare ruimte</li> <li>- dorps economie en dorps toerisme</li> </ul>	<p>Vanuit het koersdocument zijn uitgangspunten opgesteld. Relevant voor het project is om de bewoners te betrekken. Het dorp spreekt vanuit één mond en de wens is om bewoners te betrekken bij de uitvoering en planvorming om meer binding en dorpsgevoel te creëren. Alle bewonerscontacten zijn met een integrale blik, waardoor vragen en kansen in samenhang met andere werkgroepen worden opgepakt. Voor de Westerwoldse Aa wordt daarom eerst met het dorpsbelang gesproken, alvorens de informatiebijeenkomsten worden georganiseerd</p> <p>Rondom de brug wordt de kwaliteit de Westerwoldse Aa benoemd, maar als zwakte de uitstraling van de bedrijvigheid. Daarnaast wordt aangegeven ter hoogte van de Westerwoldse-Aa brug een fietspad verbinding</p>
<p><b>Nota van Uitgangspunten omgevingsplan Bad Nieuwenschans (gemeente Oldambt, 2017)</b> De nota van uitgangspunten omgevingsplan is opgesteld voor het actualiseren van de bestemmingsplannen van Bad Nieuwenschans. Het belangrijkste uitgangspunt voor het omgevingsplan Bad Nieuwenschans is dat het minimaal een basisdorp blijft</p> <p>Een basisdorp is een dorp met alleen een supermarkt, geldautomaat, huisarts en basisschool. Overige functies zijn niet aanwezig. Voor Bad Nieuwenschans geldt dat er meerdere functies aanwezig zijn, maar niet genoeg om te worden aangemerkt als centrumdorp</p>	<p>In de nota wordt het knelpunt van verkeerslawaai op de A7 en de brug genoemd. Er wordt opgeroepen om te onderzoeken in hoeverre maatregelen nodig zijn vanwege het geluid van het verkeer op de snelweg en de brug. Maatregelen als een geluidscherm worden genoemd</p>
<p><b>Startnotitie Masterplan 'Vaarwater verbindt Groninger Land' (Regioteam Groningen &amp; Drenthe Watersportverbond, 2020)</b> Het masterplan is opgesteld voor het beter toegankelijk maken van de vaarweginfrastructuur. Aangegeven wordt dat 80 % van de inkomende recreatievaartuigen op de hoofdroutes blijft en slechts 20 % vaart in de periferie. Belangrijke redenen hiervoor zijn de beperkte doorvaarthoogtes</p>	<p>De Westerwoldse Aa wordt niet gezien als onderdeel van een hoofdroute en is ingedeeld in het vaargebied Veenkoloniën/ Westerwolde. Aangegeven wordt dat de bruggen- en sluizendichtheid groter is dan waar dan ook in Nederland</p> <p>Ter hoogte van de Westerwoldse Aa worden kansen weergegeven voor nieuwe of weer te ontsluiten vaarwegen, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vaarverbinding Duitsland vanaf de Westerwoldse Aa (nabij Bad Nieuwenschans) naar de Eems (nabij Weener)</li> <li>- Beertster Zijldiep ontsluiten: Een sloepen- en kanoroute met beleving van de 'Graanrepubliek' van het Oldambtmeer naar Nieuwe Statenzijl en daarmee toeristisch aantrekkelijk maken wat belangrijk is voor de leefbaarheid in Oost-Groningen</li> </ul>

## 3.2 Juridisch kader

Voor de uitvoering van een project is het van belang te weten welke vergunningen moeten worden aangevraagd. Voor het vervangen en/of renoveren van de brug is het verkrijgen van diverse publieksrechtelijke toestemmingen noodzakelijk. In de vergunningenanalyse [ref. 2] is verder uitgewerkt welke vergunning (mogelijk) aan de orde zijn voor de voorgenomen vervanging/renovatie. Eveneens is uitgewerkt welke voorschriften zijn te verwachten. In tabel 4.1 van de vergunningenanalyse [ref. 2] is een overzicht opgenomen van de algemene risico's ten aanzien van vergunningen

### 3.2.1 Algemene juridische kaders

#### Omgevingswet

De Omgevingswet (Ow) is het belangrijkste kader voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. De Omgevingswet brengt regelgeving over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water samen in één wettelijk stelsel. De Omgevingswet gaat uit van het principe: 'decentraal tenzij'. Wanneer een onderwerp niet op Rijksniveau is geregeld, kunnen decentrale overheden regels stellen.

#### Decentrale regels

Decentrale overheden brengen hun regels over de fysieke leefomgeving bijeen in één gebiedsdekkende regeling. Om de regels over de fysieke leefomgeving vast te leggen is het belangrijkste instrument voor de gemeente een omgevingsplan, voor de provincie de omgevingsverordening en voor de waterschappen een waterschapsverordening.

Vanaf 1 januari 2024 heeft elke gemeente van rechtswege een omgevingsplan. Gemeenten krijgen tot 1 januari 2032 de tijd om het tijdelijke deel van het omgevingsplan en andere regels over de fysieke leefomgeving om te zetten naar een nieuw omgevingsplan. De gemeente Oldambt heeft een tijdelijke deel omgevingsplan. Deze is (nog) niet omgezet naar een definitief omgevingsplan.

#### Bevoegd gezag

Onder de Omgevingswet is altijd één bestuursorgaan bevoegd gezag voor een omgevingsvergunning, als de verschillende activiteiten in één aanvraag worden ingediend. Om vast te kunnen stellen, welk bestuursorgaan bevoegd gezag is, maakt het Omgevingsbesluit onderscheid tussen (zie artikel 10.21 Ob):

- wateractiviteiten;
- andere omgevingsvergunningsplichtige activiteiten.

Verder kan een aanvraag bestaan uit een enkelvoudige activiteit of meervoudige activiteiten. Een initiatiefnemer is vrij om één meervoudige aanvraag of meerdere enkelvoudige aanvragen in te dienen. Het advies voor de voorgenomen vervanging/renovatie is om als uitgangspunt enkelvoudige aanvragen te hanteren, zodat het bevoegde gezag voor een bepaalde vergunning ook blijft bij het desbetreffende bevoegde gezag.

#### Regelgeving anders dan de Omgevingswet

Onderdelen die geen betrekking hebben op de fysieke leefomgeving zijn geen onderdeel van de Omgevingswet. Diverse gemeenten beschikken over een Algemene Plaatselijke Verordening (regels voor onder andere kabels en leidingen).

### 3.2.2 Stikstofdepositie

De projectlocatie is niet gelegen in de directe omgeving van een Natura 2000-gebied. Significante effecten als gevolg van bijvoorbeeld geluidhinder, trillinghinder en lichthinder et cetera (directe effecten) kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten. Significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie in de aanlegfase (indirecte effecten) zijn niet op voorhand uit te sluiten. De buitendijkse kwelders van de Dollard bevatten stikstofgevoelige habitattypen.



# 4

## ONTWERPPROCES

Dit hoofdstuk beschrijft het ontwerpproces om mogelijke varianten te ontwikkelen, te trechteren naar kansrijke varianten en een keuze te maken voor de voorkeursvariant. Hiervoor worden 4 projectfasen doorlopen, met elk een eigen doelstelling. Het proces is schematisch weergegeven in bijlage I. In deze uitgangspuntennotitie zijn de bevindingen uit projectfase 1 verzameld en vormt de basis voor projectfase 2, waarin het ontwikkelen van varianten plaatsvindt.

### 4.1 Projectfase 1: inventarisatie

In projectfase 1 is gestart met het opstellen van een gezamenlijke feitenbasis, op basis van hoofdzakelijk een archiefstudie, de QuickScan natuurwetgeving en vergunningenregister, de notitie plangebied en eerste kennismaking met de omgeving middels participatiemomenten. De belangrijkste bevindingen van deze fase zijn in hoofdstuk 2 gepresenteerd.

#### Participatie

In fase 1 is kennis gemaakt met de omgeving, en zijn de belangen en wensen van de omgeving inzichtelijk. Er is een Ambtelijke Begeleidingsgroep (ABG) ingericht met de provincie Groningen, gemeente Oldambt en Waterschap Hunze en Aa's. Er worden geregeld ABG-overleggen gehouden waarin de partners inhoudelijk worden meegenomen. Naast de ABG is in deze fase ook een bestuurlijk startoverleg georganiseerd om de bestuurders van Rijkswaterstaat Noord-Nederland, provincie Groningen, gemeente Oldambt en waterschap Hunze en Aa's vroegtijdig voor te bereiden op het bestuurlijke besluit.

Daarnaast zijn individuele gesprekken gevoerd met verschillende stakeholders en is er een brede informatiebijeenkomst georganiseerd voor omwonenden, om hen te informeren over de voortgang en keuzes en te luisteren naar wensen en aandachtspunten van belanghebbenden. De geluidsoverlast van de brug is ook middels een enquête inzichtelijk gemaakt. Projectfase 1 is inmiddels afgerond.

### 4.2 Projectfase 2: opstellen varianten

In projectfase 2 worden eerst alle mogelijke varianten geïnventariseerd op basis van de resultaten uit projectfase 1. Er worden varianten ontwikkeld binnen het alternatief 1) vaste brug en 2) beweegbare brug. Hiervoor worden de volgende stappenplan doorlopen:

- 1 brainstorm over alle mogelijke oplossingen;
- 2 verzamelen en rubriceren van de brainstorm tot mogelijke varianten binnen de twee alternatieven;
- 3 op basis van expert judgement de kansrijkheid van de varianten beoordelen;
- 4 keuze maken van 3 kansrijke varianten binnen twee alternatieven.

#### 1. Brainstorm

De bevindingen uit fase 1 bieden de basis voor het inventariseren van varianten. Bij de brainstorm worden vanuit deze bevindingen verschillende oplossingen aangedragen om aan (een deel van) de projectdoelstelling te voldoen. Tijdens de brainstorm kunnen varianten verschillen in bijvoorbeeld:

- type brug en functionaliteit;
- materialisatie van de hele brug of onderdelen om de brug te renoveren;

- fasering en bouwmethode;
- of alvast aandachtspunten voor de nadere uitwerking van een variant;
- ook worden 'out of the box' ideeën opgehaald.

## 2. Verzamelen en rubriceren

Na de brainstorm wordt een lijst van mogelijke varianten opgesteld. Dubbele of gelijkwaardige varianten worden samengevoegd en er wordt een detailniveau van de varianten gekozen. De varianten kunnen verschillen in de functionaliteit die zij bieden (doorvaarthoogte) en de technische oplossing die daarvoor gebruikt wordt. In hoofdstuk 5 zijn de uitgangspunten voor de varianten nader beschreven. Naast de brainstorm kan de lijst met varianten worden aangevuld met input uit de klanteisenspecificatie (wensen uit de omgeving) of vanuit interne specialisten.

### *Brainstorm voor geluid*

Wanneer de lijst met varianten compleet is, wordt er een brainstormsessie gehouden voor het thema geluid. Voor de mogelijke varianten worden geluid-reducerende maatregelen geïnventariseerd. Naar verwachting is een deel van deze maatregelen generiek (en kan bij elke variant worden toegepast) en het andere deel is variant afhankelijk. Er is voor gekozen om de brainstorm voor geluid los te organiseren van de eerste brainstorm, omdat:

- de maatregelen kunnen erg variant-afhankelijk zijn. Er is vanuit de (geluid)specialisten behoefte om een beeld te hebben van de mogelijke varianten, alvorens er vanuit geluid oplossingen worden aangedragen;
- de verwachting is dat vanuit het thema geluid geen (of minimaal) zelfstandige varianten worden ontwikkeld;
- wanneer ervan uit deze brainstorm nog nieuwe varianten worden aangedragen, die wezenlijk anders zijn dan de varianten die op de lijst staan, worden deze aan de lijst toegevoegd.

## 3. Trechtering naar kansrijke varianten

Op basis van expert judgement wordt een trechtering gemaakt van de mogelijke varianten naar de kansrijke varianten. De trechtering vindt plaats aan de hand van het doelbereik van de oplossingen. Er wordt op hoofdlijnen getoetst welke varianten het grootste doelbereik kennen en daarmee het meest kansrijk zijn. Er worden minimaal 2 en maximaal 3 kansrijke varianten gekozen voor elk van de twee alternatieven.

---

### **Een alternatief en een (kansrijke) variant**

Een alternatief voor de V&R opgave voor de Westerwoldse Aa-brug is de oplossing 'vaste brug' of de oplossing 'beweegbare brug'. Een variant is een mogelijke uitwerking van een alternatief. Een variant is kansrijk wanneer deze in potentie een groot doelbereik kent, ofwel wanneer deze aan de projectdoelstelling kan voldoen:

- een constructief veilige oplossing;
  - een kosten-efficiënte oplossing;
  - een geluid-reducerende oplossing.
- 

### *Participatie*

De mogelijke varianten en de trechtering naar kansrijke varianten wordt met de ABG besproken, zodat lokale overheden en hun bestuurders begrijpen waarom bepaalde varianten worden gekozen of afvallen. Vanuit het ambtelijke spoor is er ook ruimte om nieuwe varianten aan te dragen. De keuze voor de kansrijke varianten wordt middels een inloopbijeenkomst teruggekoppeld aan de brede omgeving.

## 4. Keuze kansrijke varianten

De keuze voor de kansrijke varianten wordt onderbouwd in de 'notitie kansrijke varianten'. In deze notitie wordt een uitgeschreven waarom de varianten kansrijk zijn. De varianten worden tekstueel beschreven en niet nader uitgewerkt in tekening of schets (dat volgt in fase 3).

## 4.3 Projectfase 3: bepalen voorkeursvariant

De kansrijke varianten worden in projectfase 3 uitgewerkt in een Elementair Ontwerp (EO). Voor de uitwerking worden in de volgende fase uitgangspunten en aannames gedefinieerd, welke samen met Rijkswaterstaat worden vastgesteld. Dit zijn bijvoorbeeld keuzes over materialisatie en te treffen maatregelen. Op basis van uitgangspunten en ontwerpen worden de volgende producten opgesteld:

- ramingen ten behoeve van investerings- en levensduurkosten;
- MKI-berekeningen (MilieuKostenIndicator);
- mogelijke fasering en uitvoeringsmethode, inclusief planning;
- een eisenspecificatie (waarin ontwerpkeuzes en uitgangspunten zijn vastgelegd);
- risicodossier en integrale veiligheidsplan;
- informatie ten behoeve van het afweegkader (inclusief eventuele compenserende en mitigerende maatregelen).

De voorkeursvariant wordt gekozen op basis van een afweegkader. Het afweegkader is in de volgende paragraaf toegelicht. Het ingevulde afweegkader biedt objectieve informatie op basis waarvan een advies, met redeneerlijn, voor de voorkeursvariant kan worden opgesteld. De trechtering en onderbouwing van kansrijke varianten naar een voorkeursvariant wordt vastgelegd in de 'notitie voorkeursvariant', in projectfase 3. Deze notitie is vervolgens input voor een bestuurlijk besluit voor de voorkeursvariant.

### Participatie

In projectfase 3 wordt de ABG betrokken bij het ontwerpproces. Tussentijds wordt de ABG meegenomen in de effecten en gevolgen van de varianten en de redeneerlijn naar de VKV. Tijdens deze werksessies is er ruimte om over de redeneerlijn en afwegingen richting een VKV te discussiëren. Zo wordt voorkomen dat de ABG voor een voldongen feit staat wanneer de VKV wordt gepresenteerd. Ook wordt samen met de ABG de bestuurlijke besluitvorming voorbereid. De brede omgeving wordt middels een informatiebijeenkomst geïnformeerd over de keuze voor de voorkeursvariant.

---

### De voorkeursvariant

De voorkeursvariant is de variant die de voorkeur verdient. De voorkeursvariant kan een kansrijke variant zijn of een nieuwe variant die samengesteld is uit onderdelen van de kansrijke varianten. Een variant verdient de voorkeur wanneer deze positief wordt beoordeeld op de verschillende criteria in het afweegkader én een groot doelbereik kent.

---

### 4.3.1 Afweegkader

Het afweegkader maakt het mogelijk om de kansrijke varianten te trechteren naar een voorkeursvariant. De criteria voor het afweegkader worden vooraf gedefinieerd (voordat de varianten worden ontwikkeld en ontworpen) om een integrale en transparante afweging te maken. In tabel 4.1 is het afweegkader weergegeven. Per thema zijn criteria opgesteld, met een daarbij een toelichting en maatlat.

Tabel 4.1 Afweegkader ten behoeve van de afweging van kansrijke varianten naar een voorkeursvariant

Thema	Criterium	Maatlat	Methode
<b>techniek</b>			
constructieve betrouwbaarheid	impact op de constructieve veiligheid	mate waarin variant constructief robuust is na 2047	kwantitatief
hinder tijdens realisatiefase	impact op doorstroming voor scheepvaart	mate van hinder (lengte, zwaarte en type hinder)	kwalitatief
	impact op doorstroming voor wegverkeer	lengte en zwaarte van de hinder periode middels inschatting doorlooptijd uitvoeringswerkzaamheden op basis van expertise en referentieprojecten	kwalitatief
<b>omgevingsfactoren</b>			
geluid	geluidsemisatie	mate waarin de variant het type geluidsoverlast reduceert op basis van bewezen effectieve maatregelen	kwalitatief
netwerkkwaliteit in de gebruiksfase	invloed op doorstroming van beroepsvaart	mate waarin de brug beroepsvaart-klassen faciliteert	kwalitatief
	invloed op doorstroming van recreatievaart	mate waarin de brug recreatievaart-klassen faciliteert	kwalitatief
	invloed op doorstroming van wegverkeer	mate waarin de doorstroming voor de weggebruiker wordt beïnvloed door brugopeningen	kwalitatief
meekoppelkansen	meekoppelkansen	mate waarin meekoppelkansen niet onmogelijk worden gemaakt	kwalitatief
juridische maakbaarheid	vergunbaarheid	mate waarin een alternatief risico's kent ten aanzien van vergunbaarheid	kwalitatief
<b>veiligheid</b>			
integrale veiligheid	impact op veiligheid tijdens realisatiefase	hoogte van het risicoprofiel	kwalitatief
	impact op veiligheid tijdens gebruiksfase	hoogte van het risicoprofiel	kwalitatief
<b>duurzaamheid</b>			
duurzaamheid	milieu impact	MKI-berekening	kwantitatief
<b>kosten</b>			
kosten	investeringskosten	euro's (SSK-raming)	kwantitatief
	Life Cycle Cost	euro's (LCC-raming)	kwantitatief

### Beoordelingsmethodiek en geen weging

De varianten worden beoordeeld conform de maatlat in bijlage II. De varianten worden niet ten opzichte van de referentiesituatie beoordeeld. Er is een minimale inspanning benodigd om het object om aan de projectdoelstelling te laten voldoen. De situatie 'niets doen' in combinatie met monitoren (reactief ingrijpen) voldoet daarmee niet aan de projectdoelstelling.

Tot slot wordt er geen weging toegekend aan de thema's of criteria uit het afweegkader. Door geen weging toe te kennen, wordt het mogelijk om op basis van de objectieve informatie een integrale afweging te maken voor de VKV.

Wanneer aan de voorkant de weging van de criteria (ook met de ABG) wordt vastgesteld, is de VKV simpelweg het resultaat van een ingevuld afweegkader (een soort optelsom). Immers, de variant die het beste scoort betreft dan de VKV. Door de weging vast te stellen verdwijnt nuance uit de boordeling. Door geen weging toe te kennen wordt de vrijheid behouden om een goede dialoog over de redeneerlijn te voeren, op basis van de objectieve informatie die het afweegkader biedt.

#### 4.4 Projectfase 4: bepalen scope & maakbaarheid

Tot slot wordt in projectfase 4 de voorkeursvariant nader uitgewerkt tot een voorlopig ontwerp, waar eventuele mitigerende en compenserende maatregelen in zijn verwerkt. Op basis van dit ontwerp worden de kostenramingen aangescherpt en wordt de maakbaarheid verder aangetoond. De ABG wordt geïnformeerd over het voorlopig ontwerp.

# 5

## UITGANGSPUNTEN VOOR VARIANTEN

Voorliggend hoofdstuk beschrijft de uitgangspunten voor het opstellen van mogelijke varianten binnen de alternatieven van een vaste en beweegbare brug. Deze uitgangspunten zijn afgeleid van de projectdoelstelling.

Om de scope van de varianten af te kaderen is een objectenboom opgesteld met een 'scopedemarcatie'. Deze scopedemarcatie maakt inzichtelijk welke onderdelen van het Systeem 'Oeververbinding A7 - Westerwoldse Aa' tot deze V&R-opgave behoren.

### Vetrekpunt

Het belangrijkste uitgangspunt voor het ontwikkelen van varianten wordt gedefinieerd door de kaders van de 'V&G opgave' waar deze planfase onderdeel van is. Zie het kader hieronder.

---

#### Vetrekpunt voor het ontwikkelen van varianten

De varianten worden ontwikkeld binnen een 'V&R-opgave'. Het vetrekpunt voor het ontwikkelen van varianten is de bestaande brug. Het uitgangspunt is daarom dat onderdelen van de bestaande brug worden vervangen en worden gerenoveerd, of dat de brug 1-op-1 wordt vervangen.

Er vindt geen functionaalietsuitbreiding plaats. Varianten en aanpassingen aan de brug die leiden tot het wijzigen van het vigerende omgevingsplan, zijn daarom niet kansrijk.

---

## 5.1 Zichtjaar

Het zichtjaar van de opgave betreft 2047 conform de doelstelling van het project. In 2047 bereikt het gehele object Westerwoldse Aa-brug het einde van de theoretische levensduur. De bruggen zijn destijds ontworpen op een levensduur van 80 jaar. De brug is in 1967 gebouwd waardoor in 2047 de brug het einde van de levensduur heeft bereikt.

Voor de huidige staat van het object is het uitgangspunt dat de einde technische levensduur voor de verschillende onderdelen wordt bereikt in (op basis van de archiefstudie):

- 2024: zuidelijke val en bewegingswerk;
- 2047: aanbruggen en betonnen onderbouw;
- 2072 en 2042: noordelijke val en bewegingswerk:
  - op basis van 80 levensduur voor bruggen en 50 jaar voor WTB-installaties.

Onderhavige V&R-opgave is in ieder geval de laatste vervangings- en renovatieopgave voordat het gehele object Westerwoldse Aa-brug aan vervanging toe is in 2047. Deze planfase moet uitwijzen in hoeverre het realiseren van 'extra levensjaren' opweegt ten opzichte van de investering.

## 5.2 De scope van de V&R opgave en de varianten

De planfase beschouwt de in principe het Systeem 'Oeververbinding A7 - Westerwoldse Aa'. Dit Systeem maakt het kruisen van de verkeersstromen tussen wegverkeer op de A7 en scheepvaart op de Westerwoldse Aa mogelijk. Voor het ontwikkelen van varianten is het echter niet noodzakelijk om naar het hele systeem te kijken, omdat het uitgangspunt is dat enkel onderdelen van de brug worden vervangen of worden gerenoveerd (zie inleiding hoofdstuk 5). Het ontwikkelen van varianten richt zich daarom slecht op onderdelen van het systeem (of op 'Objecten van het systeem'). De uitgangspunten ten behoeve van de scope van de verschillende objecten binnen het Systeem 'Oeververbinding A7 - Westerwoldse Aa' zijn als volgt:

- **Infrastructuur:** aanpassingen aan de rijksweg A7 behoren in principe niet tot scope van de V&R-opgave. Idem geldt voor aanpassingen aan het onderliggend wegennet en het fiets- en voetgangersnetwerk. Er worden geen varianten voor geïnventariseerd:
  - het kan in een latere projectfase, bij het uitwerken van de Voorkeursvariant, wel wenselijk (of zelfs noodzakelijk) zijn om de rijbanen van de A7 bij de scope te betrekken. Bijvoorbeeld omdat de variant aanpassingen aan de voegen of de verharding voorziet. Dit geldt in mindere mate ook voor de op- en afritten van aansluiting 49 en voor de fiets- en voetgangersbrug;
- **De Westerwoldse Aa-brug:** Onderdeel van de scope van V&R-opgave zijn de Aanbruggen, de basculebrug (inclusief onderbouw) en de bovenbouw. Voor deze onderdelen van de brug worden verschillende varianten geïnventariseerd:
  - **Bedienhuis:** Voor het Bedienhuis geldt dat hier geen varianten voor worden geïnventariseerd. Het huidige bedienhuis is niet geschikt voor moderne bediening van de brug en behoeft aanpassingen, in het geval lokale bediening noodzakelijk is;
  - **Installaties:** Het vervangen van de installaties behoort tot de scope van de V&R-opgave Westerwoldse Aa-brug. Voor het ontwikkelen van varianten worden hiervoor echter geen specifieke varianten voor geïnventariseerd. Aanpassingen aan de installaties volgen uit de (technische) keuze voor de variant;
- **Vaarweg:** de geleide- en remmingswerken en de lig- en wachtplaatsen behoren tot de scope van deze V&R opgave, maar hiervoor worden geen specifieke varianten ontwikkeld. Idem geldt voor de oeverbescherming ter plaatse de brug.

Afhankelijk van de uitgangspunten ten aanzien van constructieve veiligheid dienen bepaalde Objecten te worden vervangen of gerenoveerd. Alle Objecten behorend tot brug vallen daarom binnen de scope, maar dit betekent niet dat voor alle Objecten vervanging is vereist.

## 5.3 Kaders en richtlijnen

Tabel 5.1 bevat een lijst met kaders en richtlijnen welke van toepassing kunnen zijn op deze V&R-opgave. Kaders en richtlijnen zijn niet limitatief en dienen als uitgangspunt. Eventuele afwijkingen kunnen worden overlegd met de kaderbeheerders. Daarnaast is afhankelijk van de varianten welke kaders en richtlijnen daadwerkelijk worden gebruikt (en welke onderdelen van deze kaders van toepassing zijn op het ontwerp van de varianten).

Tabel 5.1 Te hanteren kaders en richtlijnen

Kaders en richtlijnen	Toepassing
borging constructieve veiligheid in de realisatiefase	van toepassing bij het toetsen van constructieve veiligheid van kunstwerken in de realisatiefase
De Landelijke Brug- en Sluisstandaard	van toepassing bij het ontwerpen en ontwikkelen van een constructief veilige oplossing
werkinstructie onderzoek chroom-6 en zware metalen in bestaande conserveringssystemen	voordat werkzaamheden worden uitgevoerd wordt onderzocht of chroom-6, zware metalen en/of PAK in de bestaande conserveringslagen zitten

Kaders en richtlijnen	Toepassing
leidraad voor CE-markering in verschillende toepassingen	de CE-markering is van toepassing op een breed scala aan producten binnen Europa, voor deze opgave onder andere van toepassing op te realiseren installaties, machines en overige bouwproducten die worden gebruikt
handreiking gebruik Richtlijn Beoordeling Kunstwerken (RBK)	van toepassing om de constructieve veiligheid van bestaande kunstwerken te beoordelen
Human Factors voor verkeersveiligheid in het wegontwerp	van toepassing bij het ontwerp van de snelweg
kader toepassing wetgeving Machineveiligheid beweegbare objecten HWN, HWVN en HWS	het kader heeft betrekking op machineveiligheid van beweegbare objecten in het hoofdwegennet
kader Akoestisch Onderzoek Wegverkeer	wordt meegenomen in het beoordelen van het thema geluid in de effectbeoordeling
kader Verkeersveiligheid	in lijn met het Kader Wegontwerpproces wordt de verkeersveiligheid beoordeeld aan de hand van de principes van het Kader Verkeersveiligheid. Het toepassingsgebied beperkt zich enkel tot de weg over de brug. Er wordt geen officiële VVE of VVA uitgevoerd. Ook wordt er geen volledige human factors analyse uitgevoerd
topkader gebruik, bediening en besturing schutsluis en beweegbare brug	van toepassing bij het ontwerp van de bediening en besturing van beweegbare bruggen
richtlijnen Vaarwegen 2020	van toepassing bij het ontwerp van (het raakvlak met) de vaarweg
richtlijn Ontwerp Autosnelwegen (ROA 2019)	van toepassing bij het ontwerp van de autosnelweg
richtlijn Ontwerp Kunstwerken (ROK)	ROK 1.4 wordt gehanteerd en niet de ROK 2.0, om extreem veel rekenwerk voor het staal te minimaliseren
Veilig Onderbreken Landverkeer bij Brugopeningen (VOLB)	van toepassing bij nieuwe aanleg of renovatie van beweegbare bruggen voor het stoppen van landverkeer
werkwijzer Hinderaanpak	van toepassing bij de realisatiefase voor het (vaar)wegennet

Naast deze kaders en richtlijnen kan ook input vanuit de 'Klanteisenspecificatie' mee worden genomen in het ontwikkelen en nader uitwerken van de varianten. Een van de aandachtspunten die volgt uit de KES is het kader 'Veilig Onderbreken Landverkeer bij Brugopeningen (VOLB)'. Dit Kader beschrijft wat nodig is om het landverkeer (dus het wegverkeer) veilig te laten stoppen bij een brugopening. Het kader heeft als doel het verhogen van de veiligheid bij het stoppen van het landverkeer, door onbewuste roodlichtnegatie te beperken. Het kader dient verplicht te worden toegepast bij nieuwe aanleg en renovatie van beweegbare bruggen en is sterk richtinggevend bij de inrichting en toepassing van bestaande objecten. Afwijken van de eisen uit het kader is alleen mogelijk middels een verzoek tot afwijking.

Uit verkeersveiligheidsinspecties van Rijkswaterstaat Noord-Nederland blijkt dat de verkeerssituatie op de A7 ter hoogte van de Westerwoldse Aa-brug op een aantal punten afwijkt van het kader VOLB. Bij een opening van de Westerwoldse Aa-brug kunnen deze punten ertoe leiden dat de verkeersveiligheidsrisico's van een beweegbare brug in een autosnelweg onvoldoende gemitigeerd worden. Dit leidt tot een verhoogd verkeersveiligheidsrisico op de A7 ter hoogte van de Westerwoldse Aa-brug.



## 5.4 Functionaliteit per alternatief

### Doorvaartprofiel

De doorvaarthoogte in gesloten toestand betreft de verticale afstand tussen het kanaalpeil en de onderkant van de overspanning boven de vaarweg. Het uitgangspunt voor het doorvaartprofiel van de brug is als volgt:

- doorvaartbreedte: 12 m;
- doorvaarthoogte in gesloten toestand:
  - bij een maximaal kanaalpeil van NAP +0,50 m: 3,70 m;
  - bij een zomer streefpeil van NAP +0,20 m: 4,00 m;
  - bij een winter streefpeil van NAP +0,00 m: 4,20 m.

Voor het nader (technisch) uitwerken van de kansrijke varianten wordt geadviseerd de doorvaarthoogte in te meten door:

- waterstanden van peilbuisgegevens op te vragen bij vaarwegbeheerder Waterschap Hunze en Aa's;
- de hoogte van de onderkant van beide brugvallen in te meten.

### Doorvaartdiepte

De doorvaartdiepte van de Westerwoldse Aa is, op basis van het baggerregime van de vaarwegbeheerder, in de huidige situatie beperkt tot NAP - 1,90 m (en voldoet daarmee niet aan de minimale doorvaartdiepte voor klasse CEMT-I). De fundering van de doorvaartopening bevindt zich in de huidige situatie een stuk lager op circa NAP - 4,00 m. Het uitgangspunt voor deze V&R-opgave is dat het verruimen van de doorvaartdiepte **niet** binnen de scope van deze V&R-opgave valt.

### Scope van een vaste brug

Binnen het alternatief van een vaste brug worden enkel varianten ontwikkeld met een doorvaarthoogte die gelijk is aan de huidige doorvaarthoogte:

- het verhogen van de doorvaarthoogte, middels een vaste brug, leidt tot aanpassingen van de aanlandingen, een deel van de Rijksweg A7 en omgeving. Deze aanpassingen leiden tot een aanpassing van het omgevingsplan en vragen om grondverwerving. Varianten met deze aanpassingen vallen daarmee buiten de scope van de V&R-opgave. Daarnaast leidt het verhogen van de brug, op basis van de bestaande onderbouw, tot constructieve uitdagingen;
- het verlagen van de doorvaarthoogte, middels een vaste brug, is niet doelmatig en kostenefficiënt.

Het toepassen van een 'vaste brug', met behoud van de huidige doorvaarthoogte (in gesloten toestand), leidt ertoe dat niet wordt voldaan aan de minimale doorvaarthoogte voor beroepsvaartklasse CEMT-I op de Westerwoldse Aa.

### Scope van een beweegbare brug

Binnen het alternatief beweegbare brug worden enkel varianten ontwikkeld met een doorvaarthoogte die gelijk is aan de huidige doorvaarthoogte (in gesloten toestand):

- het verhogen van de doorvaarthoogte in gesloten toestand leidt tot aanpassingen van de aanlandingen, een deel van de Rijksweg A7 en omgeving. Net als bij een vaste brug leiden deze aanpassingen (mogelijk) tot een aanpassing van het omgevingsplan en vragen om grondverwerving. Varianten met deze aanpassingen vallen daarmee buiten de scope van de V&R-opgave. Daarnaast leidt het verhogen van de brug, op basis van de bestaande onderbouw, tot constructieve uitdagingen;
- het verlagen van de doorvaarthoogte, met behoud van de beweegbare functionaliteit, is niet doelmatig en kostenefficiënt.

## 5.5 Geluid

Het uitgangspunt is dat er wordt gestreefd naar het zoveel mogelijk verminderen van het geluid van de brug. In hoeverre dit kan worden bereikt dient in samenhang met de technische uitgangspunten en de uitgangspunten ten aanzien van constructieve veiligheid te worden beschouwd. Hiervoor volgt eerst een inventarisatie van welke geluid reducerende maatregelen kunnen worden genomen (zie hiervoor hoofdstuk 4).

## 5.6 Constructieve veiligheid

Het borgen van de constructieve veiligheid is een randvoorwaarde voor het ontwerpen van varianten. Het is daarom geen onderdeel van het afweegkader. Ten behoeve van het bepalen van de constructieve veiligheid zijn 2 uitgangspuntennotities geschreven. Voor alle technisch inhoudelijke uitgangspunten ten behoeve van het aantonen van de constructieve veiligheid van de varianten (in projectfase 3) wordt verwezen naar:

- uitgangspuntennota - staal, beton en geotechniek. [referentie: 136095-WP10/24-008.604, d.d. 12 juni 2024];
- uitgangspuntennota oriënterende fase - werktuigbouwkundige en elektronisch deel [referentie: 136095-WP10/24-008.472, d.d. 11 juni 2024].

Deze nota's zijn geschreven op basis van:

- de archiefstudie staal, beton en geotechniek [referentie: 136095-WP10/24-008.602, d.d. 12 juni 2024];
- archiefstudie werktuigbouwkundig en elektrotechnisch deel [ref. 136095-WP10/24-008.475, d.d. 11 juni 2024];
- de onderzoeksresultaten van de werkpakketten:
  - WP10 plan van aanpak aanvullend onderzoek [ref: 136095-WP10/24-006.1, d.d. 26 april 2024];
  - WP12 gevaarlijke stoffen [ref. 136095-WP12/24-003.798, d.d. 15 maart 2024];
  - WP16 milieuhygiënisch vooronderzoek (water)bodem [ref. 136095-WP16/24-003.514, d.d. 14 maart 2024].

# 6

## REFERENTIES

- 1 Waterrecreatie Nederland (2021), Basisvisie Recreatietoervaart Nederland 2020 tot en met 2025  
<https://db.waterrecreatienederland.nl/wp-content/uploads/2024/02/BRTN-2020-tm-2025.pdf>.
- 2 Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. (26 maart 2024) A7 renovatie Westerwoldse Aa-brug WP 14 vergunningen analyse ref. 136095-WP14/24-004.375).
- 3 Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. (2 mei 2024) A7 renovatie Westerwoldse Aa-brug, notitie plangebied, referentienummer: 136095-WP13/24-006.464.
- 4 Rijkswaterstaat (augustus 2022) Doorklikplaat V&R release 5 publicatie.
- 5 Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving (20 november 2020), Richtlijn Vaarwegen 2020.
- 6 [https://open.rijkswaterstaat.nl/publish/pages/138463/richtlijnen\\_vaarwegen\\_2020\\_2e\\_gewijzigde\\_druk.pdf](https://open.rijkswaterstaat.nl/publish/pages/138463/richtlijnen_vaarwegen_2020_2e_gewijzigde_druk.pdf).
- 7 Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. (12 maart 2024) A7 renovatie Westerwoldse Aa-brug WP 11 Rapportage fase 1, referentienummer: 136095-WP11/24-003.534.
- 8 Provincie Groningen (2022), Concept Beleidsnota 'Verbinden met Water'.

Bijlage(n)



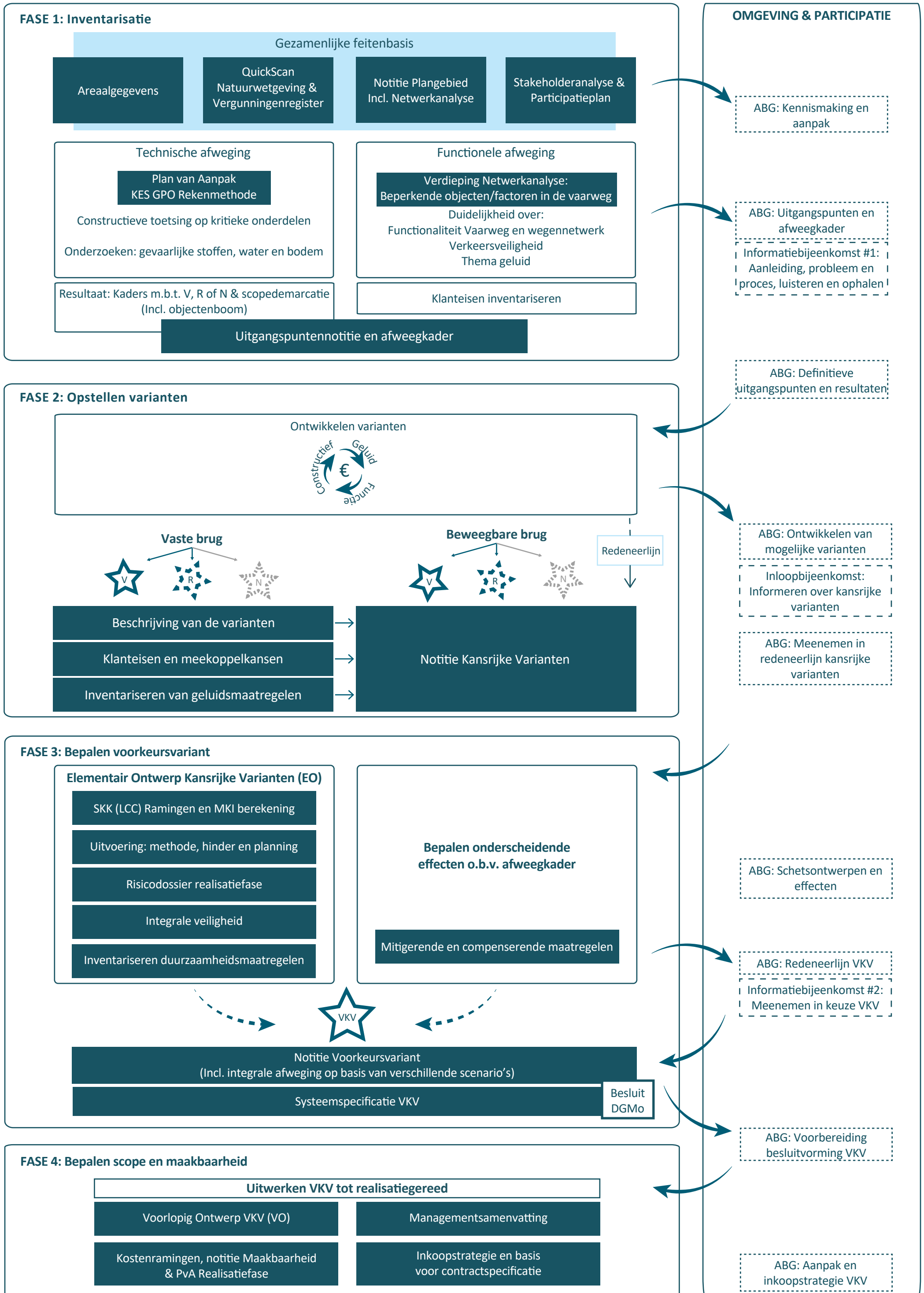
## BIJLAGE: PROCESSHEMA

# PROCESSHEMA

## V&R Brug over de Westerwoldse Aa

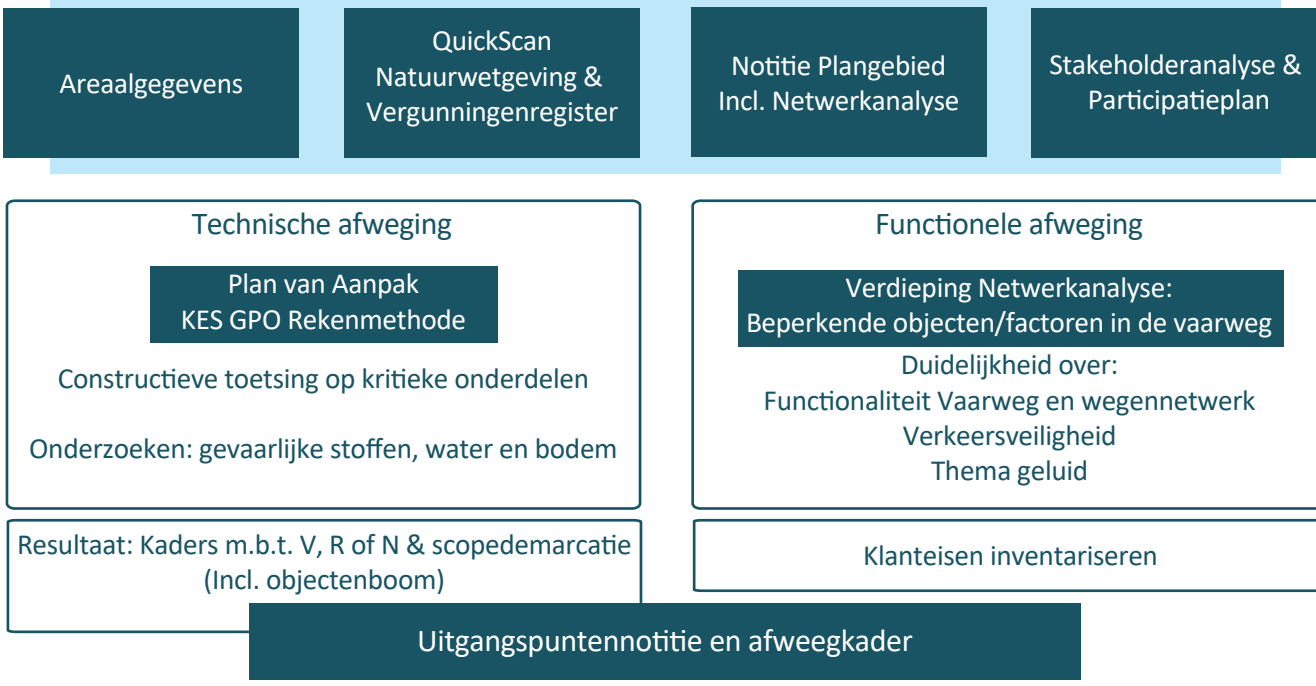
(Incl. Participatie)

Beslismoment 1  
(Regioanalyse en scopeformulier)

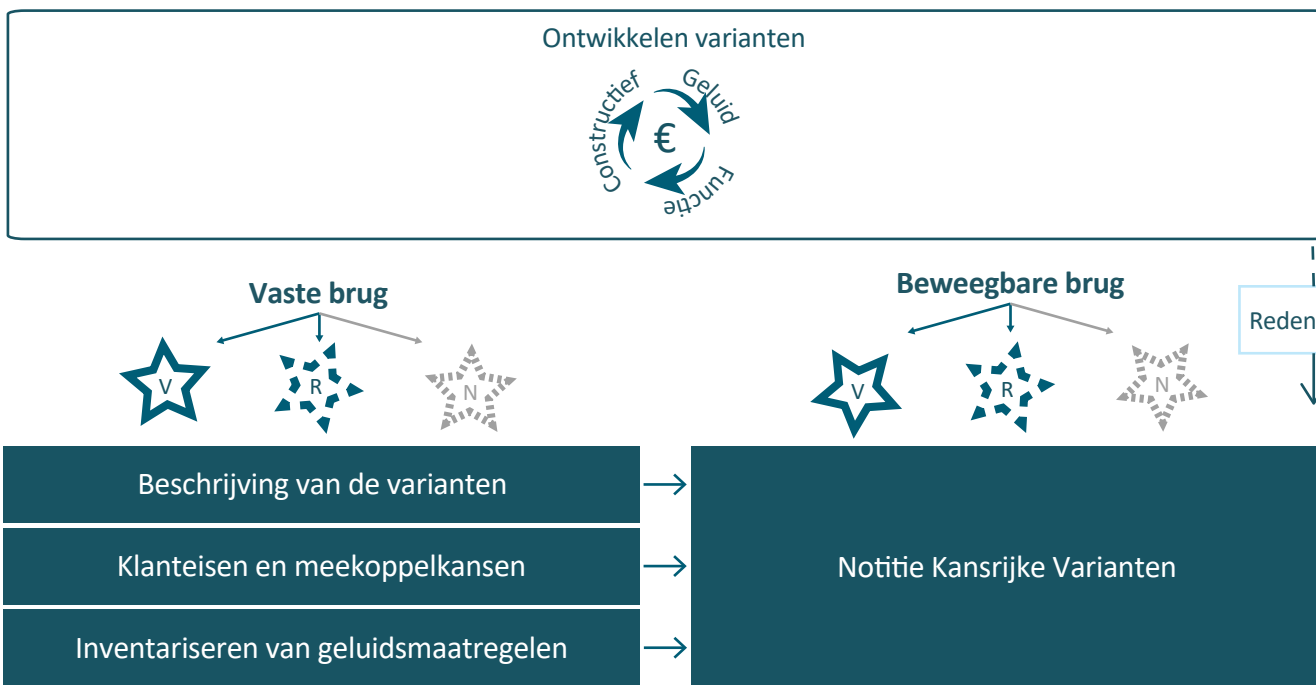


### FASE 1: Inventarisatie

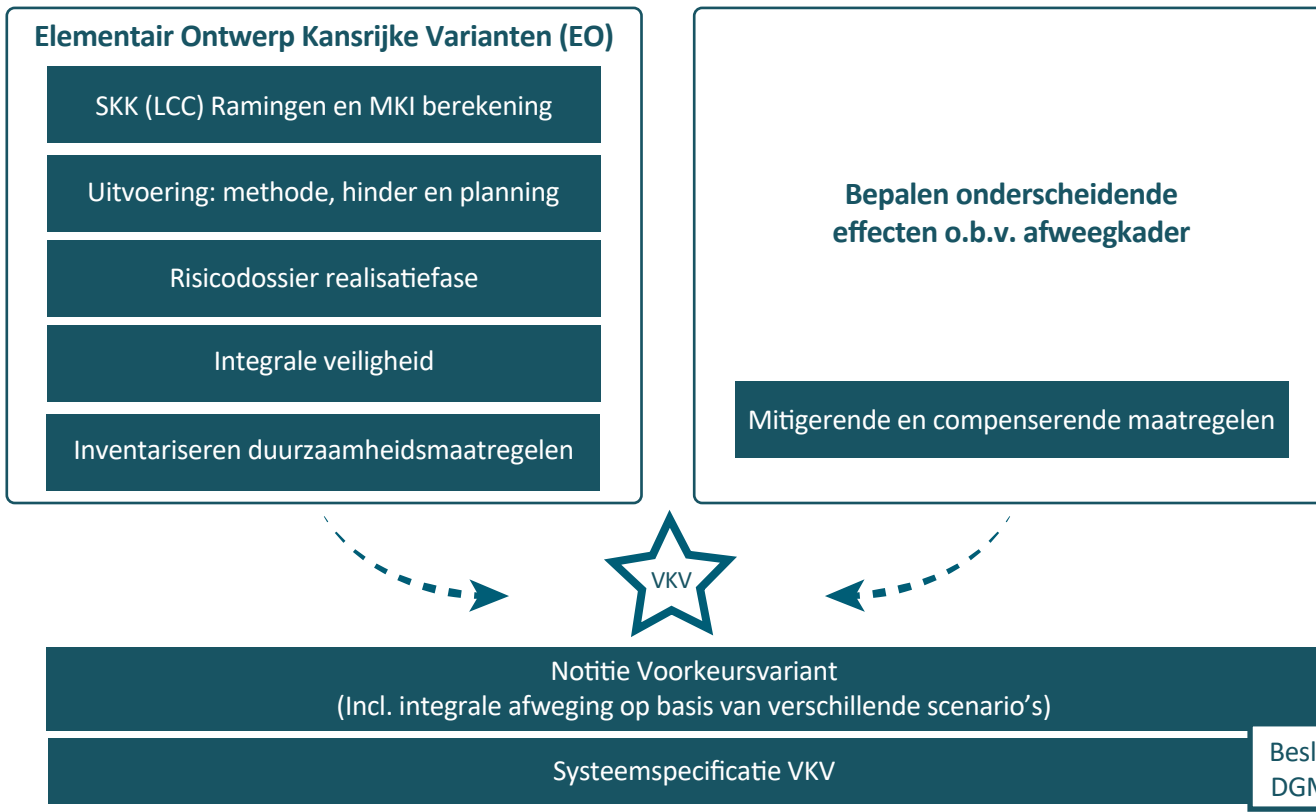
Gezamenlijke feitenbasis



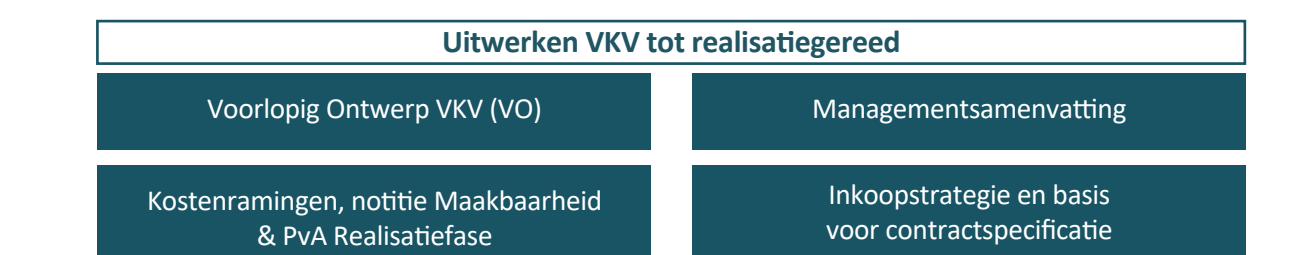
### FASE 2: Opstellen varianten



### FASE 3: Bepalen voorkeursvariant



### FASE 4: Bepalen scope en maakbaarheid



Beslismoment 2  
Incl. realisatiebesluit



## BIJLAGE: AFWEEGKADER INCLUSIEF MAATLAT

Thema	Criterium	Maatlat	Methode	++	+	0	-	--
Techniek								
Constructieve betrouwbaarheid	Impact op de constructieve betrouwbaarheid	Mate waarin variant constructief robuust is na 2047	Kwantitatief	50 of meer extra levensjaren t.o.v. 2047 (een extra levenscyclus vanaf realisatie)	20 extra levensjaren t.o.v. 2047	Constructief veilig tot max. 2047	d.m.v. inspecties constructieve veiligheid monitoren tot 2047	Niet acceptabel. Er wordt niet voldaan aan de projectdoelstelling.
Hinder tijdens realisatiefase	Impact op doorstroming voor scheepvaart	Mate van hinder (lengte, zwaarte en type hinder)	Kwalitatief	Hinderklasse 0 Nooit stremming in doorvaart en altijd vrije doorvaart profiel.	Hinderklasse 1	Hinderklasse 2	Hinderklasse 3	Hinderklasse 4 (Langdurige) gestremde vaarweg
	Impact op doorstroming voor wegverkeer	Lengte periode + zwaarte hinder en welke hinder / inschatting doorlooptijd uitvoeringswerkzaamheden o.b.v. expertise en referentieprojecten	Kwalitatief	Hinderklasse 0 € nihil Geen overlast, geen omleidingen, geen langere reistijd voor alle modaliteiten.	Hinderklasse 1 € < 1k Sporadisch beperkte toename reistijd (< 5 min) wegverkeer via bestaande routes. Beperkte kortdurende omleidingen. omleidingroute blijft beschikbaar.	Hinderklasse 2 €50k - 350k Omleidingsroute met beperkte congestie 5 min - 10 min. Omleidingsroute aanwezig en vrijwel altijd beschikbaar. Maatschappelijke acceptatie.	Hinderklasse 3 €350k - 1.000k Congestie mogelijk reistijdtoename 10-30 min voor alle modaliteiten (auto/bus/fiets/voet) Ontbreken omleidingsroute.	Hinderklasse 4 Maatschappelijke kosten >€1.000k: Ernstige structurele congestie reistijdtoename >30 - 60 min voor alle modaliteiten (auto/bus/fiets/voet). Ontbreken omleidingsroute. Onvermijdbare maatschappelijke onrust en kosten.
Omgevingsfactoren								
Geluid	Geluidsemissie en hinder	Mate waarin de variant het type geluidshinder reduceert op basis van bewezen effectieve maatregelen	Kwalitatief	Er is geen sprake van geluidsemissie en de te verwachten hinder is opgelost	Geluidsemissie blijft gelijk of is gereduceerd t.o.v. de huidige situatie. Te verwachten hinder is gereduceerd.	Geluidsemissie blijft gelijk of is gereduceerd, maar gelijkblijvende te verwachten hinder als in de huidige situatie.	Geen wijziging van geluidsemissie en gelijkblijvende te verwachten hinder als in de huidige situatie. Er wordt niet voldaan aan de projectdoelstelling.	Toename van geluidsemissie en te verwachten geluidshinder. Er wordt niet voldaan aan de projectdoelstelling.
Netwerkkwaliteit in de gebruiksfase	Invloed op doorstroming van beroepsvaart	mate waarin de brug beroepsvaart-klassen faciliteert	Kwalitatief	Ongehinderde doorvaartmogelijkheden en/of opwaardering van de beroepsvaart klasse.	n.v.t.	Behoud van huidige CEMT-I klasse	n.v.t.	Afwaardering. Beroepsvaart niet mogelijk
	Invloed op doorstroming van recreatievaart	mate waarin de brug recreatievaart-klassen faciliteert	Kwalitatief	n.v.t.	Behoud van huidige onbeperkte doorvaarhoogte	n.v.t.	Doorvaarhoogte gemaximaliseerd tot huidige dvh in gesloten toestand (4,00 m bij zomer streefpeil)	n.v.t.
	Invloed op doorstroming van wegverkeer in gebruiksfase	Mate waarin doorstroming voor de weggebruiker wordt beperkt of gestimuleerd	Kwalitatief	Ongehinderde doorstroming voor wegverkeer (geen brugopeningen)	Doorstroming voor wegverkeer verbetert door minder en/of kortere brugopeningen	Gelijke doorstroming (gelijkwaardig aantal brugopeningen als in 2023)	Doorstroming wordt belemmerd door langere brugopeningen	n.v.t.
Meekoppelkansen	Meekoppelkansen	Mate waarin meekoppelkansen niet onmogelijk worden gemaakt	Kwalitatief	Voldoet ruimschoots aan alle wensen en levert bijdrage aan projectdoelstelling	Voldoet aan de wensen	Beperkt of als toekomstige realisatie	Afgewezen	Praktisch onmogelijk gemaakt
Juridische maakbaarheid	Vergunbaarheid	Mate waarin een alternatief risico's kent ten aanzien van vergunbaarheid	Kwalitatief	n.v.t.	Variant kan worden gerealiseerd binnen reguliere juridische kaders	n.v.t.	Variant kent risico's ten aanzien van de vergunbaarheid	Juridische no-go's om variant te realiseren
Veiligheid								
Integrale veiligheid	Impact op veiligheid tijdens realisatiefase	Hoogte van het risicoprofiel	Kwalitatief	Variant verbetert aanzienlijk de mogelijkheden tot beheersing veiligheidsrisico's tijdens realisatie	Variant verbetert mogelijkheden tot beheersing veiligheidsrisico's tijdens realisatie	Variant heeft een reguier 'te verwachten' risicoprofiel tijdens realisatie	Variant leidt tot aanvullende veiligheidsrisico's die beheerst moeten worden tijdens realisatie	Variant leidt tot niet te beheersen risico's in de realisatiefase. Niet acceptabel
	Impact op veiligheid tijdens gebruiksfase	Hoogte van het risicoprofiel	Kwalitatief	Variant leidt tot een aanzienlijke verbetering van veiligheid bovenop wettelijk minimum en vigerende normen en richtlijnen	Variant leidt tot een verdere verbetering van veiligheid bovenop wettelijk minimum en vigerende normen en wetten	Variant voldoet aan wettelijk minimum en vigerende normen en richtlijnen	Variant bevat afwijking met gevolgen voor veiligheid ten opzichte van wettelijk minimum en vigerende normen en richtlijnen	Variant bevat aanzienlijke afwijking met gevolgen voor veiligheid ten opzichte van wettelijk minimum en vigerende normen en wetten
Duurzaamheid								
Duurzaamheid	Milieuimpact	MKI berekening	Kwantitatief	Variant levert een zeer aanzienlijke bijdrage aan bereiken duurzaamheidsambitie	Variant levert een aanzienlijke bijdrage aan bereiken duurzaamheidsambitie	Variant levert geen bijdrage aan de duurzaamheidsambitie	Variant doet afbreuk aan het bereiken duurzaamheidsambitie	Variant doet aanzienlijk afbreuk aan het bereiken duurzaamheidsambitie
Kosten								
Kosten	Investeringskosten	Euro's (SSK-raming)	Kwantitatief	De investeringskosten en levensduurkosten worden uitgedrukt in feitelijke bedragen en niet nader gescoord				
	Life Cycle Cost	Euro's (LCC-raming)	Kwantitatief					



