



RWS INFORMATIE

BO Groningse Bruggen

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Zuidersingel 3
8911 AV Leeuwarden
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T (088) 797 44 00
F (088) 797 44 12
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

memo

Historisch overzicht besluitvorming en uitgangspunten
nieuwbouw Gerrit Krolbrug

Datum

16 april 2020

In 2019 is het project Vervanging Gerrit Krolbrug teruggezet van de realisatiefase naar de fase van MIRT-planuitwerking. Hierdoor zijn er vragen over de uitgangspunten en historische besluitvorming rondom de vervanging van de Gerrit Krolbrug. Dit memo zet beide in samenhang op een rij.

1 Terminologie & huidige brug

Aan de voorkant een toelichting op gebruikte termen:

- Doorvaarthoogte MHWS = de doorvaarthoogte van de onderkant van de brug ten opzicht van maatgevend hoogwaterstand scheepvaart. De MHWS is inclusief o.a. opwaaiing;
- Doorvaarthoogte streefpeil = de doorvaarthoogte van de onderkant van de brug ten opzicht van het streefpeil van het Van Starckenborghkanaal zoals door het waterschap Noorderzijlvest wordt gehanteerd;
- Bodemdaling = correctie op de maatvoering vanwege de verwachte bodemdaling (bron = NAM) opdat de brug ook over 80 jaar op de gevraagde doorvaarthoogte ligt;
- Gepubliceerde doorvaarthoogte = doorvaarthoogte ten opzichte van streefpeil, bordje op de brug.

In alle maatvoeringen voor bruggen wordt conform de Richtlijn Vaarwegen 2017 altijd gewerkt met doorvaarthoogtes ten opzichte van MHWS.

De huidige Gerrit Krolbrug kent de volgende afmetingen:

Uitgangspunten	Huidig
Doorvaartbreedte	21,8 meter
Doorvaarthoogte beweegbaar MHWS (gesloten)	2,33 meter
Doorvaarthoogte beweegbaar MHWS (open)	oneindig
Doorvaarthoogte fietsloopbruggen MHWS	6,91 meter
Breedte beweegbare brug	8 meter
Breedte fietsloopbruggen	2,5 meter

2 Aanleiding vervanging Gerrit Krolbrug & planstudie 2015

Op 21 februari 2007 heeft Rijkswaterstaat namens de minister opdracht gegeven aan de provincies Friesland en Groningen voor het uitvoeren van een planstudie Vaarweg Lemmer – Delfzijl fase 2. Onderdeel van deze planstudie betreft een planstudie naar de vervanging van de Gerrit Krolbrug in de stad Groningen.

Het resultaat van de planstudie naar de Gerrit Krolbrug ligt vast in het Eindrapport variantenstudie Gerrit Krolbruggen uit 2015. Dit rapport kent een spoor A en een spoor B, met de volgende maatvoeringen:

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

April 2020

Uitgangspunten	Spoor A	Spoor B
Doorvaartbreedte	54 meter	54 meter
Minimale doorvaarthoogte beweegbaar MHWS na optreden bodemdaling (gesloten)	4,0 meter	4,0 meter
Minimale doorvaarthoogte beweegbaar MHWS na optreden bodemdaling (open)	9,1 meter	9,1 meter
Minimale doorvaarthoogte fietsloopbruggen MHWS na optreden bodemdaling	9,1 meter	9,1 meter
Breedte brug	18 meter	10 meter
Breedte fietsloopbruggen	5,5 meter	5,5 meter
Soort weg	Gebiedsontsluiting	Fietsstraat

Spoor A gaat uit van een gebiedsontsluitingsweg: een weg met gescheiden rijbanen (2 x 3 meter), en vrijliggende fietspaden (2 x 3 meter) en een stoep (2 x 1,5 meter) aan beide kanten. De resterende 3 meter zit in de constructie en scheidingen van de verschillende stromen (auto's, fietsers en voetgangers).

Spoor B gaat uit van een fietsstraat met gemengde verkeersstromen. Dit uitgangspunt is genomen omdat in deze variant er van uit wordt gegaan dat de Busbaanbrug een multimodale brug wordt waardoor het verkeer op de Gerrit Krolburg vermindert.

3 Van planstudie 2015 naar planstudie 2017 en realisatie

Op 11 maart 2016 heeft op directeureniveau door de gemeente Groningen, provincie Groningen en Rijkswaterstaat overleg plaatsgevonden over de varianten (spoor A en spoor B). In dit overleg is geconstateerd dat:

- Spoor B te veel vooruitloopt op besluitvorming in de Oosterhamrikzone, waarmee dit als niet kansrijk wordt gezien;
- Spoor A de meest gewenste variant is, maar dat deze het beschikbare budget ver overstijgt.

Vervolgens is door partijen gekeken of een optimalisatie van spoor A mogelijk is door aanpassing van de maatvoering van de weg op de brug. Het ingenieursbureau heeft dit bekeken en geconstateerd dat een versmalling van 2 meter mogelijk is zonder in te boeten op de verkeersveiligheid.

Dit heeft op 26 april 2016 geleid tot bestuurlijke instemming van gemeente Groningen, provincie Groningen en Rijkswaterstaat met een voorkeursvariant met een wegbreedte van 16 meter. De wijzigingen tussen 16 meter en 18 meter zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Onderdeel	Breedte 18m	Breedte 16m
Constructie / leuning	0,50	0,50
Voetpad (links)	1,50	1,00
Fietspad (links)	3,00	2,50
Scheiding (links)	1,00	1,00
Wegbreedte	6,00	6,00
Scheiding (rechts)	1,00	1,00

Fietspad (rechts)	3,00	2,50
Voetpad (rechts)	1,50	1,00
Constructie / leuning	0,50	0,50
Hellingspercentage auto's	5%	5%
Hellingspercentage fietsers	2,5%	2,5%

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum
16 april 2020

Op basis van het Eindrapport variantenstudie spoor A uit 2017 is op 30 oktober 2017 door de minister van IenW een uitvoeringsbesluit genomen met een taakstellend budget van € 21,7 miljoen. Vervolgens is de realisatie gestart onder leiding van de provincie Groningen.

4 Van realisatie naar planuitwerking en BVA 2019

In het directeurenoverleg op 11 november 2018 is door de provincie Groningen, gemeente Groningen en Rijkswaterstaat geconstateerd dat vanwege de breedte die nodig is voor de constructie van de brug er nog minder verkeersruimte dan 16m beschikbaar was waardoor niet meer voldaan kon worden aan de CROW-richtlijnen die gelden voor een veilige gebiedsontsluitingsweg. Daarbij was na marktconsultatie ook duidelijk dat de markt geen oplossing zag om dit dilemma op te pakken. Hiermee is op directeureniveau geconstateerd dat de voorkeursvariant niet maakbaar is en er naar een nieuwe voorkeursvariant gezocht moet worden.

Voor het vervolg is niet meer uitgegaan van een gebiedsontsluitingsweg maar van een erftoegangsweg. Bij een 30km/h weg met deze functie maakt fiets- en autoverkeer van dezelfde rijbaan gebruik. Dit type weg kan daarom smaller zijn. Dit heeft er toe geleid dat in het BO MIRT 2018 besloten is uit te gaan van een erftoegangsweg (erftoegangsweg/fietsstraat) en de uitgangspunten voor de weg van het BVA uit 2017 aan te passen. De erftoegangsweg sluit aan bij de ambitie om van de Korreweg een fietsstraat te maken.

Bij een profielbreedte van de rijbaan van 7,2m kan een erftoegangsweg in alle denkbare varianten worden ingepast. Voor een fietsstraat kan dan worden uitgegaan van de brede variant met rijlopers van 2,5m een middenstrook en aan weerszijden rabatstroken. Ook zonder autoverkeer wil de gemeente deze ruimte voor de fietser aanhouden, vanwege hoge intensiteiten en snelheidsverschillen bij elkaar tegemoetkomende (elektrische) fietsers.

In het BO MIRT 2018 op 22 november 2018 is bestuurlijk afgesproken dat de projectleiding van de Gerrit Krolbrug per 1 maart 2019 overgaat van de provincie Groningen naar Rijkswaterstaat. Bij de oplevering van de stukken van de planstudie van de provincie Groningen naar Rijkswaterstaat, is gebleken dat er diverse stukken ontbreken: een variantenstudie, een schetsontwerp, effectstudies, juridische borging en de projectbeslissing.

In het BO MIRT 2019 is door de minister van IenW, de provincie en gemeente Groningen besloten om een variantenstudie te doen om zo te komen tot een maakbare voorkeursvariant. De aanpak die gemeente Groningen Rijkswaterstaat op 13 november 2019 bestuurlijk hebben vastgesteld, heeft als doel:

1. Het komen tot een voorkeursvariant die bestuurlijk, financieel, technisch en juridisch realiseerbaar is;
2. Het vastleggen en onderbouwen van de voorkeursvariant in een projectbeslissing;

3. Het zo veel mogelijk parallel uitvoeren van alle voorbereidende werkzaamheden voor de realisatie.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

De aanpak bestaat uit de volgende stappen:

- Uitvoeren variantenstudie bestuurlijk voorkeursalternatief;
- Bepalen integrale voorkeursvariant inclusief voorlopig ontwerp;
- Besluitvormingsproces voorkeursvariant (gemeenteraad en minister) en opstellen projectbeslissing;
- Voorbereiding realisatie.

Datum
16 april 2020

Het uitgangspunt voor de variantenstudie is het volgende bestuurlijke voorkeursalternatief (BVA). Dit kent de volgende uitgangspunten, afgezet tegen de huidige brug en het BVA van 2017:

Uitgangspunten	Huidige brug	BVA 2017	BVA 2019	Delta 17-19
Doorvaartbreedte	21,8	54	54	0
Minimale doorvaarthoogte MHWS na optreden bodemdaling (gesloten)	2,33	4,0	4,0	0
Minimale doorvaarthoogte MHWS na optreden bodemdaling (open)	oneindig	9,1	9,1	0
Minimale doorvaarthoogte fietsloopbruggen MHWS na optreden bodemdaling	6,91	9,1	9,1	0
Wegbreedte	5,0	6,0	7,2	+1,2
Breedte brug	8	16	(12) *)	(-4) *)
Breedte fietsloopbruggen	2,5	2,5	(2,5) *)	(0) *)
Voetpad (tweezijdig)	1,50	1,00	(1,8) *)	(+1,6) *)
Fietspad (tweezijdig)	0	2,50	-	(-5,0) *)
Constructie/overig weg	-	3,00	(1,2) *)	(-1,8) *)
Helling auto's	-	5,0%	(5,0%) *)	(0) *)
Helling fietsers	-	2,5%	(2,5%) *)	(0) *)
<i>De met *) gemarkeerde waarden zijn verwachte waarden op basis van eerdere studies uit de Verkenning, normen en kaders, en zijn vertrekpunt voor de planuitwerking. De definitieve maatvoering wordt in de variantenstudie nader bepaald</i>				

In de variantenstudie wordt gekeken hoe de inrichting van de weg op de brug, uitgaande van een erftoegangsweg zo goed mogelijk kan worden vormgegeven.

5 BVA Gerrit Krolburg in relatie tot andere bruggen op het Van Starckenborghkanaal en vastgelegde functionaliteit

In het Eindrapport planstudie Gerrit Krolbrug spoor A uit 2017 (en 2015) worden de volgende argumenten gegeven waarom de brug niet op de huidige hoogte kan blijven en tenminste 4 meter moet zijn:

- Pas vanaf doorvaarthoogtes van 4 meter zal het merendeel van de recreatievaart alsmede een beperkt deel van de beroepsvaart gefaciliteerd kunnen worden zonder brugopening, en zal er een merkbaar positief effect ontstaan ten opzichte van het huidige aantal brugopeningen;
- Het benodigd aantal brugopeningen per dag is zodanig groot dat er druk ontstaat op het scheepvaartbelang ten aanzien van een vrije doorvaart,

waardoor het risico op vertraging in de doorstroming van het scheepvaartverkeer te groot wordt.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Naar aanleiding van het grote aantal incidenten op het water, aanvaringen van bruggen en bijna ongelukken heeft Rijkswaterstaat in 2018 het rapport 'Verbeteren veiligheid vaarweg Lemmer – Delfzijl' opgesteld op basis van gesprekken met vertegenwoordigers van de beroepsvaart (Schuttevaer) en de recreatievaart. Dit rapport is afgestemd met de provincie Groningen en Schuttevaer.

Datum
16 april 2020

Naar aanleiding van het rapport is gebleken dat de volgende zaken noodzakelijk zijn om het aantal aanvaringen op de Hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl te verminderen:

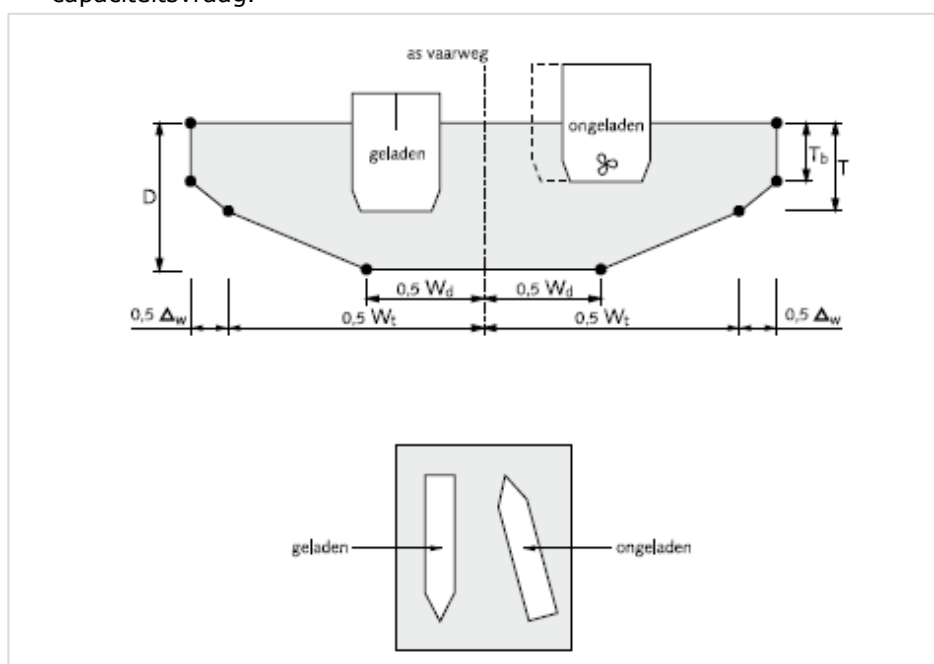
- a. Aanpassing infrastructuur: er zijn op het Van Starckenborghkanaal 3 bruggen (de Gerrit Krolbrug, Busbaanbrug en Paddepoelsterbrug) die niet voldoen aan de functionele eisen van een klasse Va vaarweg. Hierbij zijn de belangrijkste verbeterpunten: eenduidigheid, doorvaartbreedte en hoogte van de nog niet aangepakte bruggen;
- b. Verkeersmanagementmaatregelen: dit gaat onder andere over betere communicatie tussen schippers en bedienend personeel, het verlagen van de snelheid, het plaatsen van extra bebording en het trainen van het bedienend personeel;
- c. Gedrag vaarweggebruikers: verkeerde instellingen in apparatuur aan boord van schepen geven verkeerde informatie voor de brugoperator, met name bij brugpassage. Rijkswaterstaat pakt dit aan samen met de beroepsvaart.

Het eerste punt heeft er toe geleid dat de minister ook voor de Gerrit Krolbrug heeft benadrukt dat de te realiseren voorkeursvariant moet voldoen aan de verbeterpunten: eenduidigheid, doorvaartbreedte en hoogte van de nog niet aangepakte bruggen.

In 2018 is vervolgens door de Minister van IenW, na overleg met de regionale bestuurders in het Bestuurlijk Overleg MIRT van 2018, de functionaliteit voor de HLD aangescherpt. Dit is een doorvertaling van de Richtlijn Vaarwegen 2017 naar de HLD. Voor het traject *Gaarkeuken – Oostersluis* is deze functionaliteit:

- Tweestroeksdoorvaart en waar mogelijk een symmetrisch onderwaterprofiel;
- Een kanaal van minimaal 54 meter breed in rechtstand (in bochten met straal kleiner dan 1350 meter breder in verband met toeslag), voorzien van stalen remmingwerken klasse Va bij de kunstwerken, afmeervoorzieningen buiten het profiel van het vaarwater uitgevoerd in vrijstaande stalen meerpalen of langs de oever, natuurvriendelijke oevers (waar nodig stalen damwanden) met waar mogelijk een symmetrisch profiel met een tweezijdige zijwindtoeslag passende binnen de huidige afmetingen van de bak, behorende bij een vaarweg gelegen in een landstreek;
- Een vaarwegdiepte van 4,9 meter (D in onderstaand figuur) van het kanaal over de volle lengte gemeten vanaf maatgevende lage waterstand over een breedte van 22,8 meter (Wd in onderstaand figuur) in het midden van de vaarweg;
- Een vaarwegdiepte verlopend van 4,9 meter naar 3,5 meter op het geladen kielvlak (T in onderstaand figuur) van het kanaal over de volle lengte gemeten vanaf maatgevende lage waterstand over een breedte van 45,6 meter (Wt in onderstaand figuur) in het midden van de vaarweg;
- Als uitgangspunt vaste bruggen zonder middenpijler en met een doorvaartbreedte gelijk aan de vaarweg en een minimale doorvaarhoogte van

- 9,10 meter over de gehele breedte van de vaarweg gemeten vanaf maatgevende hoogwaterstand, waar nodig gecorrigeerd voor bodemdaling;
- Beweegbare bruggen met een minimale doorvaarthoogte van 5,50 meter gemeten vanaf maatgevende hoogwaterstand, waar nodig gecorrigeerd voor bodemdaling in gesloten toestand, een doorvaartbreedte van het beweegbare deel over de gehele vaarweg van minimaal 54 meter en in geopende toestand een minimale doorvaarthoogte van minimaal 9,10 meter gemeten vanaf de maatgevende hoogwaterstand en op afstand bediend, waar nodig gecorrigeerd voor bodemdaling;
- Sluis Oostersluis en Gaarkeuken voldoen na vervanging en/of optimalisatie op technische einde levensduur aan de kolk lengtes en breedtes en drempeldieptes bij maatgevend laag water van klasse Va en de aanwezige capaciteitsvraag.



In aanvulling op de vastgestelde functionaliteit, heeft de minister van IenW in haar brief 'Vervolg Kosten-batenanalyse brughogtes' (IenW/BSK-2019/127403), de HLD gekenmerkt als (onderdeel van) een "meest kansrijke vaarwegcorridor". Dit houdt in dat op deze corridor bij nieuwbouw of vervanging gestreefd wordt naar een toekomstbestendige oplossing, waarbij verbeteringsmogelijkheden en innovaties worden meegewogen. Met name voor vaste bruggen wordt onderzocht of met maatwerk een hogere of beweegbare brug (dan de huidige streefwaarde 9,10 meter ten opzichte van MHWS na correctie voor bodemdaling) haalbaar is.

De minimale doorvaarthoogte van 4 meter, rekening houdend met toekomstige bodemdaling, is afwijkend van de voorgeschreven doorvaarthoogte conform de destijds vigerende (Richtlijn Vaarwegen 2011), de vigerende (Richtlijn Vaarwegen 2017) en de hierboven vastgestelde functionaliteit uit 2018. Vanwege de moeilijke inpasbaarheid door omliggende bebouwing aan de Korrewegzijde, heeft de minister van IenW in haar realisatiebesluit in 2017 deze afwijking destijds geaccepteerd. In de nieuwe MIRT-planuitwerking dient deze afwijking, mede vanwege de uitkomsten van het rapport 'Verbeteren veiligheid vaarweg Lemmer – Delfzijl', opnieuw onderbouwd te worden. Vanwege de vastgestelde functionaliteit

in 2018 dient ook de 5,5 meter variant, rekening houdend met toekomstige bodemdaling onderzocht te worden.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

De hierboven toegelichte gewenste uniformiteit op de vaarweg vereist dat de de nautische afmetingen (doorvaartbreedte en doorvaarthoogte in gesloten en open toestand) van de voorkeursvariant van Gerrit Krolbrug aansluiten op die van de nieuw gerealiseerde bruggen bij Aduard en Dorkwerd. De vaste fietsloopbruggen moeten in nautische afmetingen overeenkomen met de hoge vaste bruggen, zoals de Noordzeebrug.

Datum
16 april 2020

Dit levert de volgende uitgangspunten voor de Gerrit Krolbrug op:

Uitgangspunten	Aduard	Dorkwerd	Noordzeebrug	Gerrit Krolbrug
Doorvaartbreedte	54 meter	54 meter	54 meter	54 meter
Doorvaarthoogte MHWS na optreden bodemdaling (gesloten)	4,3 meter	4,3 meter	9,5 meter	4,3/5,5 meter
Doorvaarthoogte MHWS na optreden bodemdaling (open)	9,5 meter	9,5 meter	n.v.t.	9,5 meter
Doorvaarthoogte fietsloopbruggen MHWS na optreden bodemdaling	n.v.t.	n.v.t.	9,5 meter	9,5 meter

Bovenstaande hoogtes zijn de hoogtes exclusief correctie voor bodemdaling. De verwachte bodemdaling bij de Gerrit Krolbrug is 0,2 meter. De doorvaarthoogtes MHWS bij aanleg worden daarmee dus 4,5 respectievelijk 5,7 meter (gesloten) en 9,7 meter (open).

In de variantenstudie worden deze uitgangspunten gebruikt opdat er nadat bodemdaling is opgetreden voldaan wordt aan de uniformiteits- en nautische veiligheidseisen op het Van Starckenborghkanaal.

In de variantenstudie wordt wel gekeken hoe bijvoorbeeld de constructie en inpassing dusdanig vormgegeven kunnen worden opdat de voorkeursvariant optimaal ingepast kan worden en de minste stijging op wegdekniveau wordt bereikt.