



BEELDKWALITEITSPLAN

Kwaakbrug, Oegstgeest

18 september 2023

Polderman 
cultuurhistorie restauratie architectuur

Colofon

Beeldkwaliteitsplan / ontwerpvisie:

Object: De Kwaakbrug
Adres: Haarlemmertrekvaart tussen 206-207
2341 NR Oegstgeest
Monumentstatus: Gemeentelijk Monument

Opdrachtgever:

Naam: Gemeente Oegstgeest
Team Beheer en Onderhoud
Contactpersoon: Dhr. T. Bartels
Adres: Postbus 1270
2340 BG Oegstgeest
Telefoon: 06-41041410
E-mail: bartels@oegstgeest.nl

Adviseur:

Naam: Bureau Polderman
Contactpersoon: Dhr. R. Polderman
Adres: Eendrachtsweg 67
3012 LG Rotterdam
Telefoon: 010-4363250
E-mail: rutger@bureaupolderman.nl

Status: Definitief
Datum: 18 september 2023

Inleiding

De als gemeentelijk monument beschermde Kwaakbrug in Oegstgeest verkeert in matige tot slechte staat van onderhoud. De brug is om deze reden al afgesloten voor het gemotoriseerd verkeer en zal op korte termijn herstel behoeven.

De beheerder van de brug, de gemeente Oegstgeest, is voornemens dit herstel in de vorm van een UAV-GC contract bij een aannemer neer te leggen. Gelet op de monumentstatus is het de wens bij de tender daarvoor de kaders en uitgangspunten voor de aanpak vooraf vast te leggen. De gemeente heeft daarom aan Bureau Polderman BV opdracht gegeven een inspectierapport en een beeldkwaliteitsplan annex ontwerpvisie op te stellen.

In het verleden hebben diverse vooronderzoeken plaatsgevonden, die als input zijn aangeleverd. Daaronder zijn een bouwhistorische verkenning en een funderingsonderzoek, maar ook een schetsplan voor het geheel vervangen / reconstrueren van de brug. Een dergelijke aanpak staat altijd op gespannen voet met de status als monument, waarvoor in de Monumentenwet is verankerd dat behoud het uitgangspunt is; we spreken dan van restauratie. Sloop en nieuwbouw zijn alleen mogelijk als alle andere oplossingen technisch onhaalbaar blijken. De definitieve keuze over de aanpak zal nog bepaald moeten worden.

Ongeacht de keuze met betrekking tot de technische aanpak is er behoefte vast te leggen wat de ontwerpvisie voor de brug is. Concrete vragen daarbij zijn welke beeldkwaliteit de brug heeft, welke kwaliteit behouden dient te blijven en waar eventueel ruimte bestaat voor een verbetering van de beeldkwaliteit. Deze notitie gaat nader op dit vraagstuk in en bevat daartoe de volgende onderdelen:

- Achtergrond 4
- Overzicht van de bestaande situatie 6
- Advies beeldkwaliteit 14
- Bijlagen: Tekeningen bestaande / nieuwe situatie

Rotterdam, 18 september 2023

Achtergrond en cultuurhistorische waarde

Voor een uitgebreid overzicht van de ontstaansgeschiedenis en de cultuurhistorische waarde van de brug wordt verwezen naar de bouwhistorische verkenning door MAB, d.d. 15 april 2021 en naar de publicatie van F. de Lugt van de Historische Vereniging Oegstgeest d.d. 11 januari 2011. Deze beschrijving is hieraan grotendeels ontleend en wordt hier overgenomen voor een volledig beeld van de afwegingen die aan de adviezen voor het herstel ten grondslag liggen.

Achtergrond

De Kwaakbrug kwam in zijn eerste vorm tot stand in 1438 en lag over het riviertje de Mare. In 1657 werd de trekvaart tussen Leiden en Haarlem, die in het gebied boven Leiden grotendeels gebruik maakte van de bestaande rivierloop. Hierbij werd de brug vernieuwd en enkele honderden meters verderop geplaatst. Ten behoeve van de door paarden voortgetrokken trekschuiten werden langs beide oevers van de trekvaart jaagpaden aangelegd. Bij de Kwaakbrug was zuidelijk van de brug alleen op de oostoever een jaagpad aanwezig en noordelijk van de brug op de westoever, waar deze langs de gracht van het landgoed Oud Poelgeest liep. De Kwaakbrug fungeerde hier dus als oversteek voor de trekpaarden van de ene oever naar de andere oever.

Al in 1660 werd de brug uit 1657 langer gemaakt door hem te voorzien van een middenpijler, waarbij het dek ook breder is gemaakt. In 1782 is de brug in zijn geheel vervangen. De nieuwe brug kreeg (opnieuw) een houten brugdek en leuningen. De beide landhoofden en hun vleugels werden uitgevoerd in zwaar metselwerk met natuurstenen accenten, evenals de middenpijler. In het westelijke brughoofd is het jaartal ingebeiteld.



De brug, gezien vanuit het noorden richting Leiden, op een prent van J. de Beyer uit 1750.

Met het wegvallen van de functie van de jaagpaden kwam in veel gevallen de noodzaak van de bruggen over de vaart te vervallen. Diverse bruggen werden gesloopt. Andere bruggen, op plaatsen waar de jaagpaden zich ontwikkeld hadden tot reguliere wegen, werden vaak aangepast aan het steeds zwaardere en drukker wegverkeer, waardoor ze veel van hun authenticiteit verloren. De Kwaakbrug is één van de weinige bruggen over de trekvaart waarvan nog substantiële delen van de oorspronkelijke opzet bewaard zijn gebleven. Wel werd het houten dek in de tweede helft van de 19de eeuw vervangen door een ijzeren constructie. Bij verschillende renovaties eind 19de eeuw, in de loop van de 20ste eeuw en recent werd metselwerk van vleugelmuren en landhoofden hersteld door inboetwerk. Bij sommige vleugelmuren is de gehele zichtzijde in machinale steen hersteld/vernieuwd. Het brugdek werd in 1962 opnieuw aangebracht op betonnen sloffen die op de landhoofden en pijler werden gelegd, waarbij op de hergebruikte (?) ijzeren liggers een nieuw betondek kwam te liggen. Het beeld is daarbij echter niet wezenlijk gewijzigd. In 2007 is een ijzeren damwand als noodoplossing aangebracht ter plaatse van de noordwestelijke vleugel en is een

stalen buispaal aangebracht, die een deel van de westzijde van het brugdek ondersteunt. Recentelijk is de balustrade vernieuwd naar het oorspronkelijke laat 19de-eeuwse model.

Waardenstelling

Voor een uitgebreider toelichting op de waardenstelling moet worden verwezen naar het bouwhistorisch onderzoek. In dit onderzoek zijn de belangrijkste conclusies ten aanzien van de waardenstelling de volgende:

- De delen van de brug die nog behoren tot de oorspronkelijke opzet (de gemetselde landhoofden en vleugelmuren met nog voor een deel oorspronkelijk metselwerk en hardstenen hoekblokken, oplegblokken en haalkommen) hebben een hoge bouw- en architectuurhistorische waarde.
- De brug heeft ensemblewaarden in relatie tot de Haarlemmertrekvaart. De schuine ligging van de brug ten opzichte van het tracé van de waterweg is markant en er is sprake van een historisch-ruimtelijke relatie met het landgoed Oud-Poelgeest, meer specifiek de voormalige kapel naast de brug. Vanouds werden de brug en de kapel nog met elkaar verbonden door een houten bruggetje, dat lag over een tussengelegen watergang.
- De brug heeft als onderdeel van het oorspronkelijke systeem van jaagpaden langs een voor dit gebied in de 17de- en 18de eeuw belangrijke infrastructuur hoge cultuurhistorische waarde.

Als waardenstelling op elementniveau:

Hoge waarde

- Hoofdropzet en hoofdvorm van de landhoofden en vleugelmuren en middenpijler met een vlak brugdek.
- Materialisering van de nog oorspronkelijke delen (metselwerk en natuurstenen blokken en haalkommen) van landhoofden, vleugelmuren en middenpijler.
- Jongere ijzeren liggers van het brugdek.
- Ijzeren mutsen van de meerpalen van de remmingswerken.

Positieve waarde

- In bijpassende materialisering later vernieuwde delen van landhoofden en vleugelmuren (betreft beeldwaarde en geldt niet voor materialisering).
- Vernieuwde balustrade conform het oorspronkelijke model (betreft beeldwaarde en geldt niet voor materialisering).
- Betonnen sloven uit 1962 voor oplegging van de brug.

Indifferente (neutrale) waarde

- Materialisering van volledig, in niet-historische vorm vernieuwde delen. Dit betreft het wegdek van de aanbruggen/opritten.
- Stalen doorvoerbuis voor kabels en leidingen.
- Damwandplaat voor de noordelijke vleugelmuur van het westelijke landhoofd.

Opgemerkt moet worden dat de waardenstelling voor wat betreft de stalen liggers van het brugdek ervan uit lijkt te gaan dat de huidige liggers nog uit de 19^e eeuw dateren, maar dat lijkt op zijn minst twijfelachtig – dergelijke zware constructies voor een brugdek werden in die periode eigenlijk nooit toegepast omdat de last van het erover verplaatsende verkeer nog zoveel lager was. Waarschijnlijker is dat de huidige liggers tot stand zijn gekomen met de opkomst van het gemotoriseerd verkeer, in het tweede of derde kwart van de 20^e eeuw; mogelijk uit de periode van de vervanging van het brugdek in 1962.

Beschrijving bestaande situatie

De Kwaakbrug ligt aan de oostzijde van de gemeente Oegstgeest, tussen de buurten Oudenhof en Poelgeest, over de Haarlemmertrekvaart.

Hoofdopzet

De Kwaakbrug is schuin over de vaart gelegen en bestaat uit een onderbouw met twee landhoofden en een middenpijler, alle opgetrokken in baksteen metselwerk. Hierin zijn op diverse hoeken zandstenen kettingblokken opgenomen. Bij het zuidoostelijke landhoofd staan de vleugelmuren onder een lichte knik met de keermuur; bij het noordwestelijke landhoofd, dat meer in de loop van de vaart steekt, staan de vleugelmuren onder een grotere hoek. De keermuren en middenpijler worden afgedekt door in het werk gestorte betonnen deksloven. Hierover ligt een vast brugdek, bestaande uit stalen balkliggers met daarop een betonnen dek met een asfaltafwerking. De balustraden zijn samengesteld in stalen T- en buisprofielen. De brug is volgens het funderingsonderzoek gefundeerd op staal, op een ondergrond van houten kespen. Alleen ter plaatse van het noordwestelijke landhoofd zijn palen aanwezig, maar deze zijn erg dun en zijn vermoedelijk later aangebracht in een poging de brug te versterken. Op de hoeken van de landhoofden en voor de kopgevels van de middenpijler staan remmingwerken c.q. stootpalen, bestaande uit houten meerpalen met ijzeren mutsen met bolbekroningen.



Overzicht van de brug vanuit het zuiden en noorden (Apple Maps)



Zuidelijk aanzicht



Noordelijk aanzicht



Brugdek, kijkend in noordelijke richting

Zuidoostelijk landhoofd

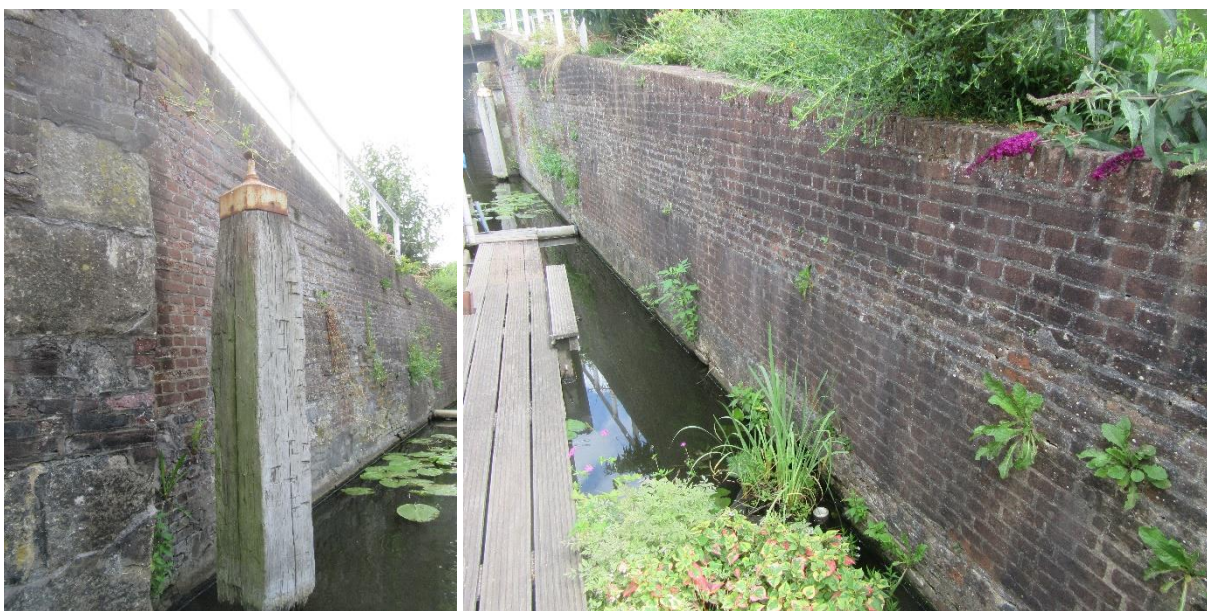
Het landhoofd bestaat uit een keermuur, die aan weerszijden wordt geflankeerd door vleugelmuren. De keermuur is opgetrokken in metselwerk van orangerode en roodbruine handvorm baksteen in kruisverband, dat is gevat tussen zandsteen kettingblokken op beide hoeken. In het opgaande muurwerk zijn drie gefrijnde zandstenen blokken opgenomen, waarin de ijzeren haalogen bevestigd waren. Op het muurwerk ligt een gestorte betonsloof.

De zuidelijke vleugelmuur is zeer vlak hellend uitgevoerd en is opgetrokken in eenzelfde handvorm baksteen. De bovenzijde van de muur bestaat overwegend uit machinale Waalsteen, met daarop een halfsteens rollaag en een stalen balustrade. In het opgaande muurwerk zijn enkele zandstenen blokken opgenomen, waarin de ijzeren haalogen bevestigd waren.

De vleugelmuur aan de oordzijde bestaat uit twee delen. Het op de keermuur aansluitende deel, dat geheel parallel aan de keermuur gelegen is, is opgetrokken in een bruinrode handvorm Waalsteen en wordt afgedekt door gemetseld vlechtwerk. Dit deel bevat één haalsteen en wordt aan de kopse zijde beëindigd door zandsteen kettingblokken. Ten noorden daarvan is de vleugelmuur op enig moment iets scheef weglappend verlengd, in een orangerode Waalsteen in staand verband met een halfsteens rollaag als afdekking.



Keermuur zuidoostelijke landhoofd en onderzijde brugdek



Zuidelijke vleugelmuur van het zuidoostelijke landhoofd.



Noordelijke vleugelmuur van het zuidoostelijke landhoofd.



Verlenging van de noordelijke vleugelmuur van het zuidoostelijke landhoofd.

Noordwestelijk landhoofd

Het landhoofd bestaat uit een keermuur, die aan weerszijden wordt geflankeerd door vleugelmuren. De noordelijke vleugelmuur gaat echter geheel schuil achter de in 2007 aangebrachte stalen damwand; de ruimte tussen de muur en de damwand is volgestort met beton. Op deze muur staat een stalen balustrade.

De keermuur is opgetrokken in diverse soorten baksteen metselwerk in kruisverband, waaronder handvormsteen en delen in machinale steen. Het muurwerk is gevat tussen zandsteen kettingblokken op beide hoeken en wordt afgedekt door een betonsloof. Er zijn geen haalogen (meer) aanwezig.

De zuidelijke vleugelmuur is opgetrokken in een roodbruine handvormsteen en wordt afgedekt door gemetseld vlechtwerk en een natuursteen schouderblok. Op de muur bevindt zich een stalen balustrade.



Keermuur noordwestelijke landhoofd en noordelijke vleugelmuur (met stalen damwand)



Zuidelijke vleugelmuur van het noordwestelijke landhoofd.



Noordelijke vleugelmuur van het noordwestelijke landhoofd

Pijler

De middenpijler in de watergang heeft de grond vorm van een parallellogram en is opgetrokken in metselwerk van handvorm roodbruine baksteen in kruisverband. Aan beide zijden zijn hierin lange verticale smeedijzeren ankers opgenomen, die door het muurwerk heen aan elkaar gekoppeld zijn om het muurwerk te verstijven. De ankers lijken op een later moment in het muurwerk ingezaagd. Op de kopse zijden van de pijler zijn zandsteen hoekkettingblokken opgenomen, die op de scherpe hoeken iets afgerond zijn. De pijler wordt afgedekt door een betonnen sloof.



Westzijde pijler



Oostzijde pijler

Brugdek

Het brugdek bestaat uit zeven door midden van stalen strips gekoppelde stalen H-liggers met daarop een in het werk gestort betonnen dek. Daarop is asfalt aangebracht als afwerklaag. Langs het brugdek zijn stalen balustraden geplaatst. Onder het brugdek is even ten zuiden van het noordwestelijke landhoofd een stalen buispaal geplaatst, die is gekoppeld aan een stalen ligger, welke op zijn beurt is verbonden met drie van de stalen liggers van het brugdek.



Liggers van het brugdek



Buispaal onder westzijde dek



Asfaltbestrating en betonsloof middenpijler, meerpalen

Advies beeldkwaliteit

Om te komen tot een evenwichtig en onderbouwd advies is in een beoordelingstabel een onderverdeling opgesteld per onderdeel van het ensemble, waarbinnen een beoordeling is gemaakt volgens de classificatie “behoud noodzakelijk – behoud wenselijk - wijziging mogelijk”. De noodzaak tot behoud, mogelijkheid voor aanpassingen of de noodzaak ervan, wordt vervolgens toegelicht en voor wat betreft het metselwerk ook in beeld gebracht.

Onderdeel	Classificatie	Toelichting
Hoofdvorm, algemene verschijningsvorm	Behoud noodzakelijk	Voor de oorspronkelijke onderdelen die samen de hoofdstructuur van de brug uitmaken - meer bepaald de landhoofden en de middenpijler - is als hoofdvorm en verschijningsvorm behoud noodzakelijk. Aanpassingen aan de verschijningsvorm daarvan zijn door het kenmerkende silhouet maar ook door de samenhang met de omgeving, niet voorstelbaar. Het brugdek vormt geen oorspronkelijk onderdeel van de brug, maar draagt wel in belangrijke mate bij aan de verschijningsvorm en het kenmerkende silhouet, zodat behoud van de afmetingen van het brugdek noodzakelijk is. Vervanging is voorstelbaar, maar vergroting / verzwaring van de (constructie)onderdelen zijn dat niet, omdat hiermee de verschijningsvorm ingrijpend aangetast wordt. De stalen damwandprofielen en hulpconstructie tegen de noordwestelijke vleugelmuur en westelijke keermuur maken geen oorspronkelijk deel uit van de brug en vormen een ernstige inbreuk de verschijningsvorm van de brug. Het verwijderen van de damwand en constructie en herstellen van de historische situatie van een in baksteen metselwerk opgetrokken vleugelmuur met natuursteen hoekoplossingen is aan te bevelen. Het metselwerk moet zijn uitgevoerd in steen gelijk aan de historische steen (zie nadere uitwerking in navolgende), in kruisverband, met hoekoplossingen en voegwerk gelijk aan het historische werk. De bestaande natuursteen moet worden behouden, waar ontbrekend eventueel aangevuld met nieuwe steen gelijk aan de bestaand (zie navolgende).
Metselwerk landhoofden en middenpijler	Behoud noodzakelijk	Behoud van de historische gelaagdheid en karakteristiek van de oorspronkelijke delen van de landhoofden is essentieel voor het behoud van de beeldkwaliteit van het monument. Dit komt tot uiting in de volgende onderdelen: Het metselwerk: van belang zijn het historisch materiaal (de handvorm baksteen), het steenformaat, de structuur van de steen, de kleur en het metselverband c.q. de metselverbanden (kruisverband met hoekoplossingen met behulp van drieklezoren) van het oorspronkelijke metselwerk. Verder is van belang de wijze van afdekken van het muurwerk, met een rollaag c.q. vlechtingen. Uitgangspunt is dat hieraan doorgevoerde aanpassingen historisch gegroeid zijn en het monument gelaagdheid geven, zodat behoud van de bestaande wijze van afdekken noodzakelijk is, inclusief de verschillen die daarin voorkomen. Ter plaatse van de noordwestelijke vleugelmuur moet er rekening gehouden worden met documenteren van het metselwerk tijdens de sloop van het beton en de stalen damwand, zodat hiervan een natuurgetrouwe reconstructie te maken is bij de restauratie.

Niet-oorspronkelijke delen metselwerk		De niet-oorspronkelijke delen van de landhoofden, te weten de noordoostelijke vleugelmuur heeft een iets beperkter cultuurhistorische waarde, maar is gaaf bewaard gebleven. De hier toegepaste, afwijkende steen getuigt van de bouwhistorische gelaagdheid van dit landhoofd en moet worden behouden: concreet gesteld is het van belang dat deze muur ook na restauratie duidelijk in de huidige steen (kleur, structuur, formaat) uitgevoerd blijft, waarmee de duidelijke afwijking van het overige metselwerk van het landhoofd behouden blijft. Het vervangen van later inboetwerk in afwijkende steen door beter bij de historisch steen aansluitende stenen is voorstelbaar en zelfs aan te bevelen om de beeldkwaliteit van de brug te verbeteren (zie toelichting).
Voegwerk landhoofden en middenpijler	Behoud noodzakelijk	Van belang zijn: de wijze van voegen (platvol, iets terugliggend naar de steen gesneden) en de kleur van het oorspronkelijke voegwerk, uitgevoerd in kalk. Het verwijderen van latere herstellingen van voegwerk in cementgebonden mortels in een afwijkende kleur en vervanging daarvan door kalkmortel is aan te bevelen om de beeldkwaliteit van de brug te verbeteren.
Smeedijzeren ankers middenpijler	Niet benoemd	De ankers vormen, gelet op het feit dat ze niet in het metselverband ingepast zijn, een latere toevoeging aan de pijler, maar hebben een aanzienlijke ouderdom. Deze is niet exact te bepalen, maar aannemelijk is dat ze uit de 18 ^e of 19 ^e eeuw dateren. Hoewel niet expliciet benoemd in de bouwhistorische verkenning, moet het uitgangspunt zijn dat de ankers behouden worden. Om technische redenen is het wel voorstelbaar dat de schieters van de ankers op het metselwerk worden aangebracht in plaats van verzonken daarin. Hiertoe is het in onze optiek acceptabel de in het muurwerk aangebrachte veer van de ankers iets te verlengen zodat de knoop buiten het muurwerk komt te liggen.
Natuursteen haalblokken	Behoud noodzakelijk	Vanwege hun authenticiteit en de referentie die de haalblokken nog leveren naar het gebruik van de brug voor de trekvaart, behoren de haalblokken qua gebruikshistorie en bouwhistorie tot de meest waardevolle elementen van de brug. Behoud en herstel ervan is van groot belang, en kan gelet op het feit dat ze geen functie meer hebben zelfs als ze technisch niet meer in goede staat zouden zijn of niet meer gerepareerd kunnen worden. De nog bestaande ogen moeten eveneens worden behouden; het verdient aanbeveling de ontbrekende ogen naar dit model na te laten maken in smeedijzer en terug te plaatsen. Voor de uitvoering zijn van belang dat het bestaande materiaal geheel behouden blijft, aangevuld met natuursteenreparatiemortel en / of natuursteen inzetstukken. Daarbij moet identiek materiaal (soort en herkomst natuursteen) worden toegepast en moeten kleur en structuur / afwerking geheel conform bestaand worden uitgevoerd.

Natuursteen hoekblokken	Behoud noodzakelijk	Vanwege hun authenticiteit behoren de haalblokken qua bouwhistorie tot de meest waardevolle elementen van de brug. Behoud en herstel ervan is van groot belang. Daarbij moet het <i>geheel</i> hergebruiken als uitgangspunt gelden; afzagen en alleen het oppervlak hergebruiken in de zichtbare schil van het gevelwerk is niet acceptabel. Voor de uitvoering zijn van belang dat alle bestaande materiaal geheel behouden blijft, aangevuld met natuursteenreparatiemortel en / of natuursteen inzetstukken. Geheel verdwenen blokken moeten worden bijgemaakt. Daarbij moet identiek materiaal (soort en herkomst natuursteen) worden toegepast en moeten kleur en structuur / afwerking geheel conform bestaand worden uitgevoerd.
Betonnen afdekking piloon en keermuren / oplegging brugdek	Behoud wenselijk	Het hier gewenste behoud behelst niet zozeer het bestaande materiaal als wel het principe van de thans aanwezige detaillering. Vervanging van het materiaal door nieuw beton conform bestaande detaillering is acceptabel.
Stalen liggers brugdek	Behoud noodzakelijk	In het bouwhistorisch onderzoek is het standpunt aangenomen dat de stalen liggers van het brugdek nog uit de 19^e eeuw dateren; dit heeft geleid tot het standpunt dat behoud noodzakelijk is. Uit een nadere beschouwing ten behoeve van de inmetingen technische inspectie is het ons inziens meer aannemelijk dat de liggers uit de jaren '50 of '60 van de vorige eeuw dateren. Dit werpt een iets ander licht op de noodzaak tot behoud; het gaat hier minder om het behoud van het materiaal an sich en meer om het principe van een balklaag van stalen liggers, alsmede de afmetingen van de huidige liggers, die in belangrijke mate het silhouet van de brug bepalen.
Betonnen brugdek met stalen randprofielen	Niet benoemd	In de waardenstelling ontbreekt het betonnen brugdek. De waarde daarvan lijkt beperkt wegens beperkte authenticiteit en relatief recente uitvoering (jaren '60). Bovendien leidt de toepassing van een betonnen dek nadrukkelijk tot een andere, minder duidelijke beleving van de brug bij het passeren daarvan over de weg. Over de oorspronkelijke opzet van de brug is geen eenduidige informatie voorhanden, maar het is aannemelijk dat er voorafgaande aan het aanbrengen van het betonnen dek een houten dek was. Terugkeer naar toepassing van een houten dek is naar ons idee een mogelijk alternatief, dat als bijkomend voordeel voor de beleving / beeldkwaliteit van de brug heeft dat er dan enige ruimte (1-1,5 cm) tussen de planken gelaten kan worden zodat de slijtlaag niet als één dichte plaat uitgevoerd wordt en de herkenbaarheid van de brug vanaf de bovenzijde gezien enorm wordt vergroot ten opzichte van de huidige situatie met een asfaltafwerking, die geen verschil tussen de weg over land en over het water laat zien.

balustrade brugdek en vleugelmuren	Behoud wenselijk	De bouwhistorische verkenning vermeldt reeds dat het hier meer gaat om het behoud van de verschijningsvorm van de balustraden dan om het materiaal. De materialisatie in staal en detaillering in T-profielen en ronden buis moet overgenomen worden. Voor wat betreft het ontwerp kan onderscheid gemaakt worden tussen de balustrade op de brug en op de vleugelmuren. Op de brug lijkt deze vormgeving goed aan te sluiten bij historisch beeld uit de 19^e eeuw zoals in het bouwhistorisch onderzoek terug te vinden is. Met name op de zuidwestelijke vleugelmuur is de plaatsing van de balusters haaks op het hellende vlak van de muurafdekking enigszins afwijkend en ietwat curieus; hier is ruimte om een iets gewijzigd ontwerp toe te passen dat iets meer aansluit bij het historische beeld. De detaillering van de bevestiging van de balustrade op het muurwerk van de vleugelmuren heeft geen historische basis en mag desgewenst gewijzigd worden.
Afwerking brugdek, asfalt	Wijziging mogelijk	Zie betonnen brugdek.
Meerpalen / remmingwerken	Behoud noodzakelijk (mutsen)	De bouwhistorische verkenning vermeldt dat het hier meer gaat om het behoud van de mutsen. Daarnaast zijn de meerpalen en remmingwerken zelf voor de verschijningsvorm van de brug van belang. Het gaat daarbij om de materialisatie, detaillering en locatie. Latere herstellingen en aanpassingen van de meerpalen zijn niet relevant om te behouden.
Doorvoerbuizen voor kabels en leidingen	Wijziging mogelijk	Het behoud van de mantelbuizen en diverse doorvoeren van utsvoorzieningen onder de brug is vanuit de optiek van het monument niet nodig en verwijdering ervan zou zelfs toe te juichen zijn; er zal echter een praktische noodzaak zijn om deze te behouden of terug te brengen. In dat geval is het noodzakelijk de leidingen te integreren in de dikte van het dek inclusief de balklaag om de zwaarte daarvan in de aanzichten van de brug niet te vergroten.

In algemene zin kan aan het voorgaande toegevoegd worden dat alle werkzaamheden aan monumentale onderdelen uitgevoerd moeten worden conform de relevante uitvoeringsrichtlijnen (URL's) van de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumenten (ERM).

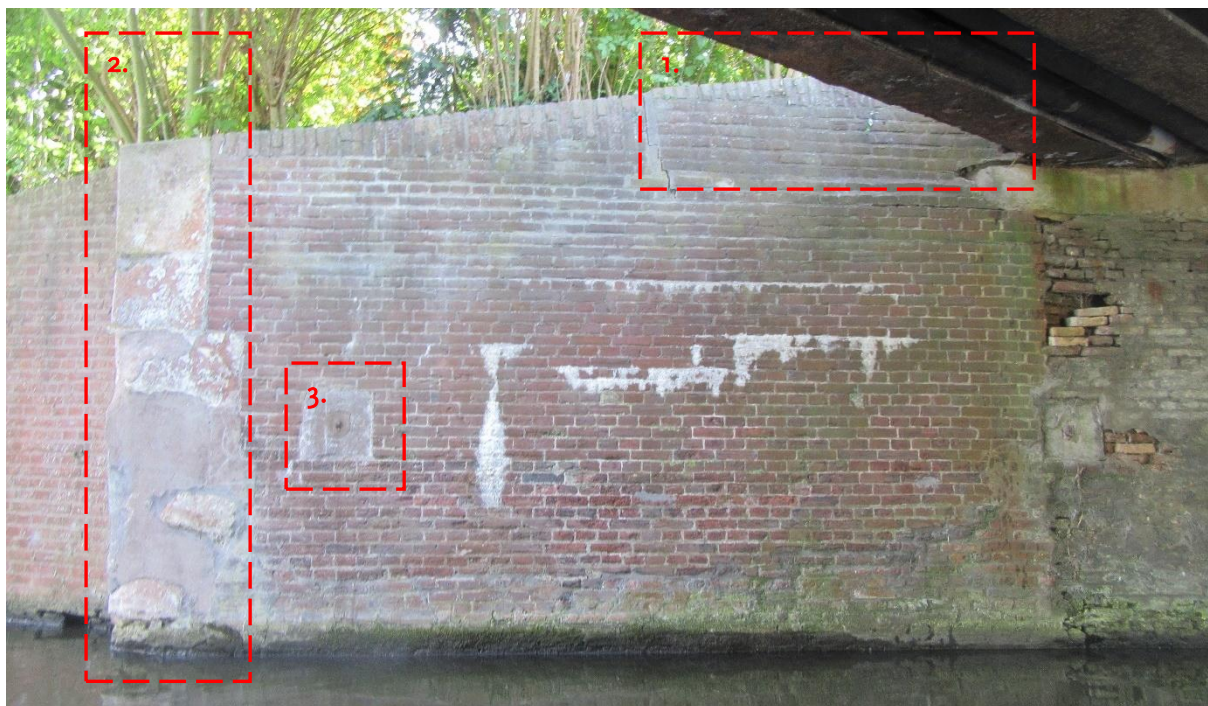
Nadere uitwerking aanpak muurwerken

Zoals in het voorgaande vermeld zijn delen van het muurwerk in het verleden aangepast omwille van technische redenen. Deze herstellingen voegen geen waarde toe aan de bouwhistorische gelaagdheid, omdat ze niet getuigen van aanpassingen ten behoeve van veranderend gebruik en in die zin geen fase in de historie van de brug representeren. Behoud daarvan is daarom niet noodzakelijk; het is aan te bevelen bij herstel deze aanpassingen zoveel mogelijk ongedaan te maken door het herstel uit te voeren in lijn met de historisch correcte karakteristiek van de betreffende bouwphase uit te voeren. In het navolgende is in beeld gebracht op welke delen van het muurwerk dit van toepassing is. Daarbij zijn meteen ook andere ingrepen van belang vermeld.



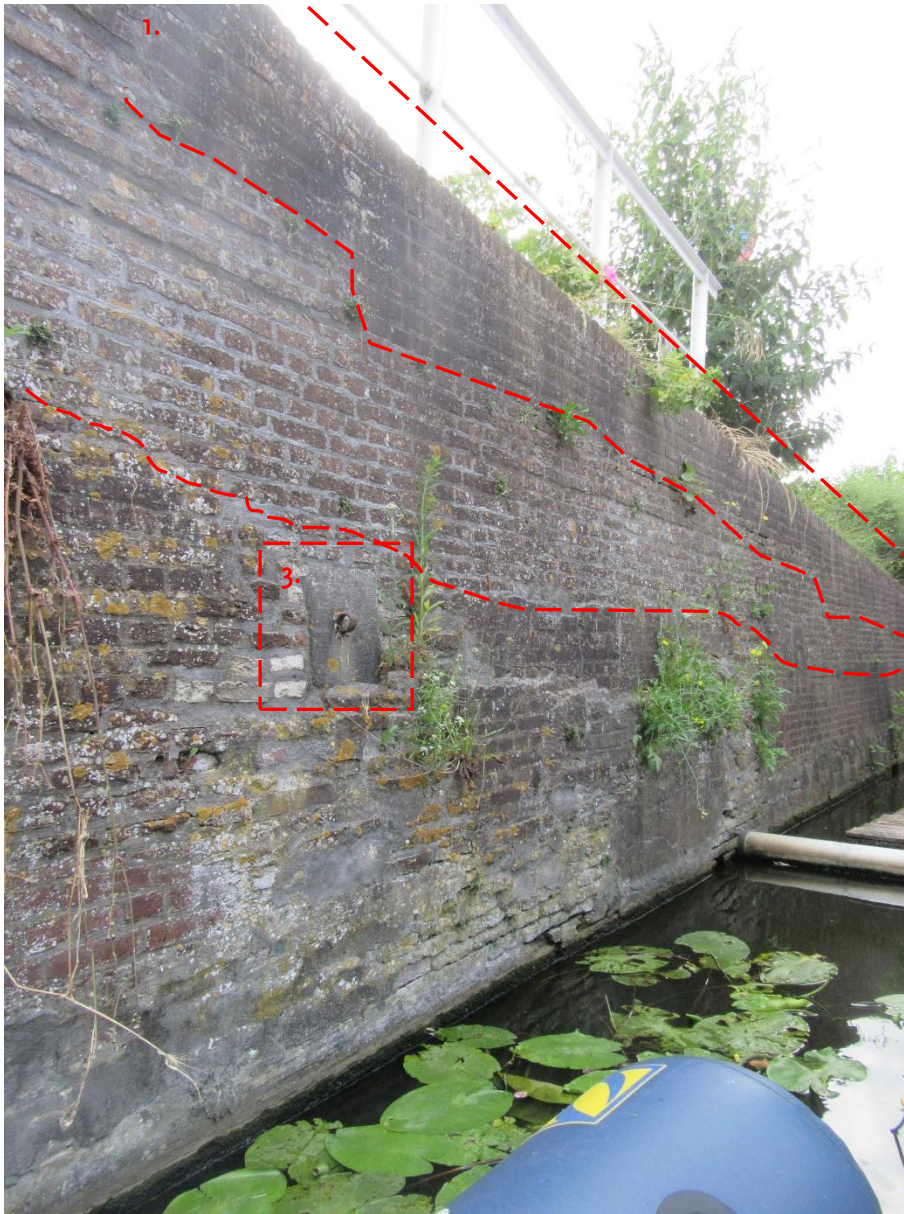
Oostelijke keermuur:

1. Duidelijke overgang getuigt van een verschil in bouwphase met de noordelijke vleugelmuur, welke op enig moment is aangepast. Deze behouden.
2. Inboetwerk in afwijkende steen indien nodig / mogelijk vervangen door herstelling aansluitend op omliggende werk.
3. Haalblokken en ogen behouden / herstellen.
4. Bestaande hoekblokken behouden / herstellen.
5. Behoud authentieke bakstenen en metselverband (kruisverband)



Noordoostelijke vleugelmuur:

Redelijk uniform metselwerk; behouden uniforme beeld en herstellingen aansluiten bij bestaand. Behoud van stenen en verband (in oudere deel nabij brug kruisverband, in deel ten noorden van de hoekblokken wisselend tussen staand verband en kruisverband met tussenliggende koppenlagen). Inboetwerk in afwijkende steen (1) vervangen door steen aansluitend op onderliggende werk; vlechtwerk in dit deel reconstrueren conform het aansluitende oudere werk. Behoud en herstel hoekblokken (2) en haalkom met oog (3) noodzakelijk.



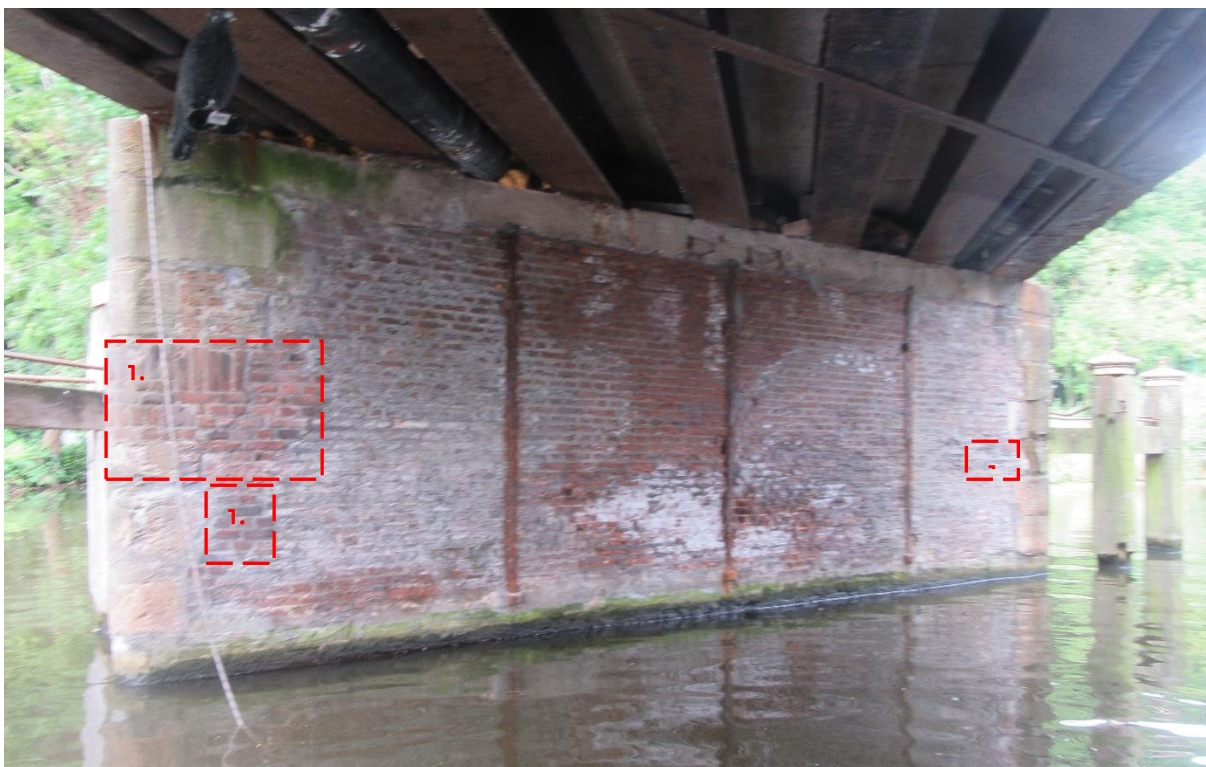
Zuidoostelijke vleugelmuur

Zeer gevarieerd metselwerk uit meerdere tijdslagen. Behoud van dit gelaagde karakter is wenselijk, inclusief variatie in steen en verband. Afdekkende rollaag en bovenste lagen metselwerk (1) dateren uit een relatief recent verleden en hebben een iets lagere bouwhistorische waarde, maar het beeld moet bij voorkeur behouden blijven. Vervangen hiervan door beter bij de historische steen passende nieuwe steen draagt weinig bij aan de beeldkwaliteit en is niet noodzakelijk. De haalkom met oog (2) behouden en herstellen. Het incidentele recente inboetwerk (incidentele stenen) eventueel aanpassen naar meer bij omliggende werk passend metselwerk indien nodig / wenselijk.



Westzijde middenpijler

Hoge authenticiteit van het metselwerk en natuursteen. Behoud en herstel natuursteen hoekblokken. Behoud authentieke bakstenen en metselverband (kruisverband). Relatief recent inboetwerk (1) als herstel van technische schade bij voorkeur meer aansluitend uitvoeren aan omliggend werk. Behoud van de ankers is noodzakelijk maar verplaatsing van de schietters óp de muur i.p.v. erin is voorstelbaar.



Oostzijde middenpijler

Hoge authenticiteit van het metselwerk en natuursteen. Behoud en herstel natuursteen hoekblokken naar bestaande uitvoering is noodzakelijk. Het ontbrekende hoekblok (grote veld links op de afbeelding, nu ingevuld met modern inboetwerk) moet worden gereconstrueerd in natuursteen conform de omliggende blokken. Behoud authentieke bakstenen en metselverband (kruisverband). Relatief recent inboetwerk (1) als herstel van technische schade bij voorkeur meer aansluitend uitvoeren aan omliggend historisch werk. Behoud van de ankers is noodzakelijk maar verplaatsing van de schietters óp de muur i.p.v. erin is voorstelbaar.

In de kopse zijden van de middenpijler zijn de vakken tussen de natuursteen nu ingevuld met relatief jong baksteen metselwerk. Vervanging naar het historische werk zoals elders in de pijler aanwezig is wenselijk indien hieraan wijzigingen plaatsvinden, maar niet noodzakelijk als dat niet het geval is.



Zuidwestelijke vleugelmuur

Een duidelijke gelaagdheid is herkenbaar, waarbij duidelijk is geprobeerd het bovenste deel van het muurwerk zoveel mogelijk te laten aansluiten bij het onderste, oudere werk. Bij incidenteel herstel in aansluiting zoeken bij het direct omliggende werk om de gelaagdheid in stand te houden. Bij een eventuele vervanging is logischer het onderste oudere werk als uitgangspunt te nemen voor het opnieuw optrekken. Verbanden (kruisverband) handhaven; de afdekking (boerenvlechtingen) is reeds geheel vervangen en is niet heel zorgvuldig uitgevoerd. Exact kopiëren is daarom niet noodzakelijk; een gewijzigd, logischer ontwerp toepassen voor de vlechtingen is voorstelbaar.



Westelijke keermuur

Het muurwerk vertoont nog oorspronkelijke delen, maar het overgrote deel is vervangen door nieuwere steen, veelal machinale baksteen in een cementmortel van relatief recente datum. De historische steen verkeert in zeer slechte staat en is geheel los, maar het laat wel zien dat de muur in de basis historisch correct is uitgevoerd. Bij herstel is daarom de aanbeveling deze muur op te trekken in metselwerk dat aansluit bij het historisch authentieke beeld, zoals we dat nog wel bij de oostelijke keermuur zien. Uitvoering derhalve geheel in historische steen in kruisverband. De stalen hulpconstructies tegen deze muur moeten uiteraard verwijderd worden. De natuursteen hoekblokken moeten worden gehandhaafd en hersteld; enkele blokken ontbreken (vrijwel) geheel en moeten worden vervangen / gereconstrueerd aansluitend aan het oorspronkelijke model en de omliggende blokken.



Noordwestelijke keermuur

Vermoedelijk is achter de stalen damwand en het ertussen gestorte beton nog de oorspronkelijke vleugelmuur aanwezig. Het is van groot belang deze te documenteren tijdens de sloop van de damwand en beton, zodat een natuurgetrouwe reconstructie mogelijk is. De exacte uitvoeringsvorm ervan zal op basis van deze documentatie nog moeten worden bepaald. Tevens moet het hier aanwezige natuurstenen gedenkblok gerecupereerd worden. Indien mogelijk moet het worden hergebruikt of anders gereconstrueerd.

Bijlagen

Als losse bijlagen bij deze rapportage behoren de volgende tekeningen:

O-101 Plattegrond bestaande situatie bovenaanzicht	schaal 1:50	d.d. 1-9-2023
O-102 Plattegrond bestaande situatie bovenaanzicht zonder dek	schaal 1:50	d.d. 1-9-2023
O-201 Aanzichten bestaande situatie	schaal 1:50	d.d. 1-9-2023
B-101 Plattegrond nieuwe situatie bovenaanzicht	schaal 1:50	d.d. 1-9-2023
B-102 Plattegrond nieuwe situatie bovenaanzicht zonder dek	schaal 1:50	d.d. 1-9-2023
B-201 Aanzichten nieuwe situatie	schaal 1:50	d.d. 1-9-2023