

Herstelplan werfkelders
Oudegracht aan de Werf 112 - A - B - C
Utrecht



ARCHITECTENKANTOOR
T P D S

Colofon

In opdracht van

Stadsingenieurs
Stadsbedrijven
Wervenprogramma
Versie 3.0 – 9 Oktober 2023

Rapportage

Status: Definitief
Versie 1.0
23/10/2024
Versie 1.1
10/02/2025
Versie 1.2
10/04/2025
Versie 1.3
06/06/2025

Opgesteld door

Architectenkantoor TPDS
L. Koenders

In samenwerking met:

Haasnoot Restauratie Adviesbureau
S. Haasnoot
F. Sonnemans

Gecontroleerd

Projectleider gemeente Utrecht
R. Pince van der Aa

Inhoud

Colofon	2
1. Inleiding.....	4
Aanleiding en doel herstelplan.....	4
Restauratievisie	4
Samenvatting	5
Bronnen en uitgevoerde onderzoeken	7
Begrippen en afkortingen.....	7
2. Algemene gegevens.....	8
Algemene informatie	8
Uitgevoerde onderzoeken.....	8
3. Onderhoudsgeschiedenis.....	9
4. Technische inspectie	10
5. Analyse schades	11
112-A-B.....	11
Werfmuur.....	11
Werf en walmuur	11
Openbare weg.....	12
Werfkelder constructie.....	12
Inbouw	12
112-C.....	13
Werfmuur.....	13
Werf en walmuur	13
Openbare weg.....	13
Werfkelder constructie.....	14
Inbouw	14
6. Herstel advies.....	15
Inleiding.....	15
Herstel advies 112-A-B-C.....	15
Herstelwerkzaamheden	16
112-A-B	16
112-C.....	17
7. Risico's.....	19
8. Kabels en leidingen.....	20
9. Opleverdossier en garantie.....	21
10. Bijlagen.....	22

1. Inleiding

Aanleiding en doel herstelplan

De aanleiding voor het opstellen van dit herstelplan is het onderzoeken welke werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden om de werf, kelders, en de bovenliggende straat te conserveren voor minimaal de aankomende 30 jaar. De hoofddoelstelling hierbij is de instandhouding van het cultureel erfgoed.

Diverse Utrechtse werfkelders zijn al sinds de middeleeuwen in de stad aanwezig. De vraag hoe deze kelders de tand des tijds hebben doorstaan is daarbij te allen tijde relevant. Onder andere omdat de veranderlijke belasting op het bovenliggende straatwerk geïntensiveerd is bij het introduceren van vrachtverkeer in de binnenstad.

Tegenwoordig is zwaar vrachtverkeer boven op de kelders nog maar zeer beperkt toegestaan, maar mogelijk zijn hierdoor al wel schades in de constructie veroorzaakt. Ook kan het zijn dat door werkzaamheden in de directe omgeving zoals het rooien van bomen of het baggeren van de gracht de grondsamenstelling en permanente belasting op de kelder veranderen. Hierdoor kunnen zettingen plaatsvinden waardoor schades kunnen ontstaan. Deze (kleine) schades leiden in de loop van de tijd door bijvoorbeeld vochtindringing of instabiliteit langzaam maar zeker tot grotere vervolgschades.

In het herstelplan worden de schades in de kelder geïnventariseerd en onderzocht, en wordt een advies gegeven over hoe deze schades verholpen dienen te worden indien nodig.

Deze rapportage heeft betrekking op Oudegracht 112, 112-A, 112-B en 112-C. De kelders zijn momenteel in gebruik door netbeheerder Stedin. In de kelders is een verdeelstation aanwezig voor de omliggende wijk. Te zien is dat er stroomleidingen met middenspanning (10.000 volt) binnenkomen, en in de kelders verdeeld worden ten behoeve van de stroomvoorziening van de wijk.

Er is in kelder 112 nog een oud kabeltracé aanwezig, en tevens vertrekt er vanuit deze kelder het kabeltracé wat nu in gebruik is. Dit is ook te zien in de oriënterende KLIC-melding. Hierin wordt aangegeven dat er vanuit netbeheerder Stedin een hoog risico wordt afgegeven op het uitvoeren van graafwerkzaamheden.

Restauratievisie

De visie op de restauratie omvat alle werkzaamheden die benodigd zijn om de kelders weer in goede staat terug te brengen. Niet opgenomen zijn verbeteringen en verfraaiingen van het object. Bij de geïnspecteerde kelders is naar aanleiding van de opname en het gebruik gekozen voor het herstel in een beperkte aanpak, dan wel een algehele aanpak.

Het uitgangspunt voor de beperkte aanpak is dat de zichtbare schades hersteld worden, maar dat de bovenliggende straat niet wordt opengemaakt. Dit heeft tot gevolg dat scheuren niet verder onderzocht kunnen worden, en dat de waterkerende laag boven op het gewelf niet hersteld kan worden. Indien er scheuren waargenomen zijn worden deze gemonitord om vast te stellen of deze scheuren stabiel zijn, stabiel blijven, of instabiel zijn. In dit laatste geval kan besloten worden om alsnog voor een algehele aanpak te kiezen.

In de algehele aanpak wordt de straat boven de werfkelder wel opengemaakt. Daarbij wordt de bovenzijde van het gewelf geïnspecteerd, hersteld en van een nieuwe waterdichting voorzien. Daarbij is rekening gehouden met een m² BVO projectie van de plattegrond van de werfkelder op het bovenliggende straatwerk.

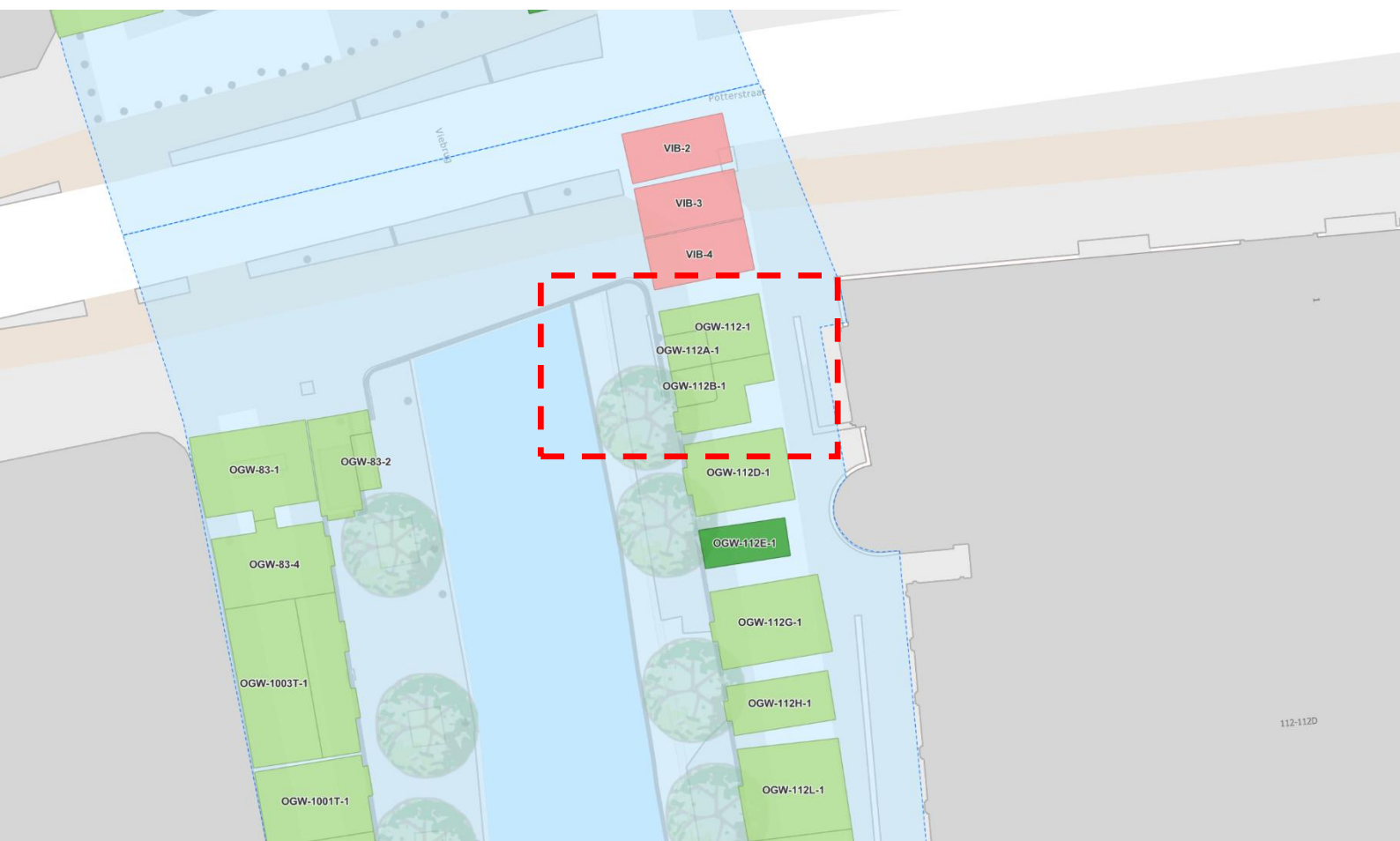
Omdat de diepte van de kelder minder is dan de afstand van de werfmuur tot de pandgevel is het aannemelijk dat de werfkelders nu dieper zijn dan wat wij nu kunnen zien. De extra m² aan straatwerk, grondwerk, waterdichting en gewelf zijn in de begrotingen nu exclusief gehouden maar wel gekwantificeerd in algemene bijlage 2: grondslag m².

Samenvatting

Omdat deze kelder geen verblijfsruimte betreft wordt geacht dat enige vorm van vochtindringing het functioneren niet in de weg zit. Derhalve wordt geadviseerd om de kelder te herstellen middels een beperkte aanpak, en de scheurvorming te monitoren. Indien blijkt dat deze scheuren instabiel zijn kan alsnog besloten worden tot uitgebreid herstel waarbij de constructieve schades hersteld worden.

Tijdens de inspectie is gebleken dat de drie kelders (112-A-B) voorzien van een betonconstructie weinig schades vertonen. De schades die gevonden zijn, betreffen schades in pleisterwerken, schilderwerken, dan wel tegelwerken, straatwerken, bakstenen en voegen. Het advies is deze dan ook te herstellen. Kelder 112-C heeft nog de oorspronkelijke metselwerk constructie. De vochtschades hier zijn groter en het herstel omvangrijker. Ook is hier een scheur te zien tussen de werfmuur en de kelder, wat kan duiden op een constructieve schade. Deze scheur dient te worden gemonitord.

Indien uit het monitoren blijkt dat de scheuren in de kelder niet stabiel zijn zal alsnog overgegaan moeten worden tot een uitgebreide aanpak waarbij de bovenzijde van het gewelf wordt vrij gegraven, en kan worden geïnspecteerd. Bij een instabiele scheur dient de volledige kelder vrij gegraven te worden. Indien herstel uitgevoerd moet worden dan dient na dit herstel de kelder weer voldoende veilig en belastbaar te zijn.



Bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Referentie	Versie / datum	Omschrijving	Ten behoeve van
[R1]	1.0 / 13-06-2024	Onderzoek naar schades in de Utrechtse Kelders	Informatie voor herstelplan
[R2]	02-10-2024	Bureauonderzoek K&L (KLIC)	Opstellen herstelplan
[R3]	9-10- 2023	Leidraad subsidiabele kosten	Informatie voor herstelplan
[R4]	9-10- 2023	Leidraad herstelplannen	Opstellen herstelplan

Begrippen en afkortingen

Term of begrip	Definitie
Draineerlaag	Laag met losse vul laag waar water doorheen kan lopen zoals grind of zand
Dilatatie	Flexibele doorlopende verticale voeg met als doel het laten werken van de constructie
Funderingsstrook	Strook onder de verticale wand die de draagkracht van de constructie levert
Geboorte	Positie waar de verticale wand eindigt en de boogconstructie van het gewelf begint
Gewelf	Gebogen schaalvormige bouwconstructie voor het vrij overspannen van een ruimte. Kan uit meerdere gekromde oppervlaktes bestaan en in diverse materialen worden uitgevoerd
Muurankers	Gietijzeren ankerconstructies die een wand en haaks daarop aangesloten constructie constructief verbinden
Rollaag	Horizontale rij verticaal georiënteerde bakstenen, vaak getoogd, om een opening in het metselwerk te overspannen
Spuwer	Uitmonding van een waterafvoer in een verticale scheidingsconstructie waar het afvoerwater vrij uit kan lopen
Toog	Halfronde vorm boven een opening of ruimte
Vertinnen	Gecementeerde laag aanbrengen
Vlijlaag	Waterdichte getegelde laag van origine op de bovenkant van de kelder aangebracht onder het straatniveau
Werf	Horizontaal trottoir aan de zijde en op het niveau van de gracht
Werfmuur	Verticale scheidingsconstructie tussen de werf en de achterliggende kelder
Werfkelder	Kelder onder het straatniveau aangesloten op de gracht
Walmuur	Keerwand tussen de werf en de gracht

2. Algemene gegevens

Algemene informatie

Adres	Oudegracht aan de Werf 112 3511 AL Utrecht
Keldernummer en keldercode conform wervenkadaster	OGW-112-1 ID:0116 OGW-112A-1 ID:0117 OGW-112B-1 ID:0118 OGW-112C-1 ID:0119
Eigendomssituatie	In volledig eigendom gemeente Utrecht Kelder wordt verpacht
Gebruiker	Stedin
Huidige monumentale status	Rijksmonument
Huidig feitelijk gebruik	Netstation
Huidige functie volgens bestemmingsplan	Gemengd met diverse strijdigheden waaronder woningvorming
Algemene beschrijving van de kelder	Meerdere met elkaar verbonden werfkelders of behorend tot dezelfde gebruiksfunctie (van netstation). Nummers 112 en 112-C zijn verbonden en omkapselen nummers 112-A en 112-B De afmetingen zijn ruwweg als volgt: 112: 18,4m ² 112A 3,3m ² 112B: 3,3m ² 112C: 16,2m ²
Dient er een vergunning aangevraagd te worden voor de werkzaamheden	Nee / beperkt Het verzoek is dit van tevoren af te stemmen met de gemeente en de monumentencommissie en/of rijksdienst

Uitgevoerde onderzoeken

Onderzoek	Uitgevoerd ja/nee	Datum uitgevoerd
URL2005 inspectie	Ja	18-06-2024
KLIC-melding	Ja	15-07-2024
Archeologisch bureauonderzoek	Nee (niet van toepassing)	
3D-scan	Ja	14-03-2024
Cultuurhistorische verkenning	Ja	13-09-2024

3. Onderhoudsgeschiedenis

- | | |
|------|--|
| 1930 | Bij het verbreden van de Viebrug worden een drietal kelders afgesloten en komen onder het brughoofd terecht. Om het brughoofd te verstevigen worden de drie naastgelegen kelders voorzien van een betonnen dek (112-A-B-C). |
| 1952 | De kelders 112-A-B-C worden voorzien van een leiding tracé in de vloer met extra afwatering onder het peilniveau van de kelders. Op archieftekeningen is te zien dan het betondek boven op de kelder bestaande toestand is. |
| 1998 | Kelder is vrij gegraven aan de bovenzijde.
Een betonnen L-wand is geplaatst tegen de werfmuur bovenop gewelf (LET OP! Dit geldt hoogstwaarschijnlijk niet voor 112-A-B).
Metselwerken en vleilagen zijn hersteld en vertind (LET OP! Dit geldt hoogstwaarschijnlijk niet voor 112-A-B). Bovenzijde van het gewelf is voorzien van hechtprimer en een elastische bitumen laag. De betonnen L-wand is ook voorzien van hechtprimer en elastische bitumen laag. |
| 2019 | Tijdens werkzaamheden aan het postkantoor wordt de straat boven de kelders uitgegraven. Hierbij wordt getracht een waterkerend membraan aan te brengen maar deze werkzaamheden worden maar gedeeltelijk uitgevoerd en gestaakt doordat de hoeveelheid kabels en leidingen de werkzaamheden bemoeilijken. |

4. Technische inspectie

De kelders van Oudegracht aan de Werf, nummers 112, 112-A, 112-B en 112-C zijn in gebruik als Transformatorgebouw van Stedin. Kelders nummer 112, 112-A en 112-B betreffen betonnen kelders, welke doorlopen in de Vieburg. De Viebrug is in 1930 getransformeerd naar de huidige staat.

Kelders 112-A en 112-B zijn afgesloten kleine ruimtes en zijn in gebruik als hoogspanningsruimtes, deze zijn niet toegankelijk en alleen van buitenaf geïnspecteerd.

Oudegracht aan de Werf 112-C betreft een gemetselde werfkelder met een tongewelf. Intern is er een doorgang tussen de kelders 112 en 112-C.

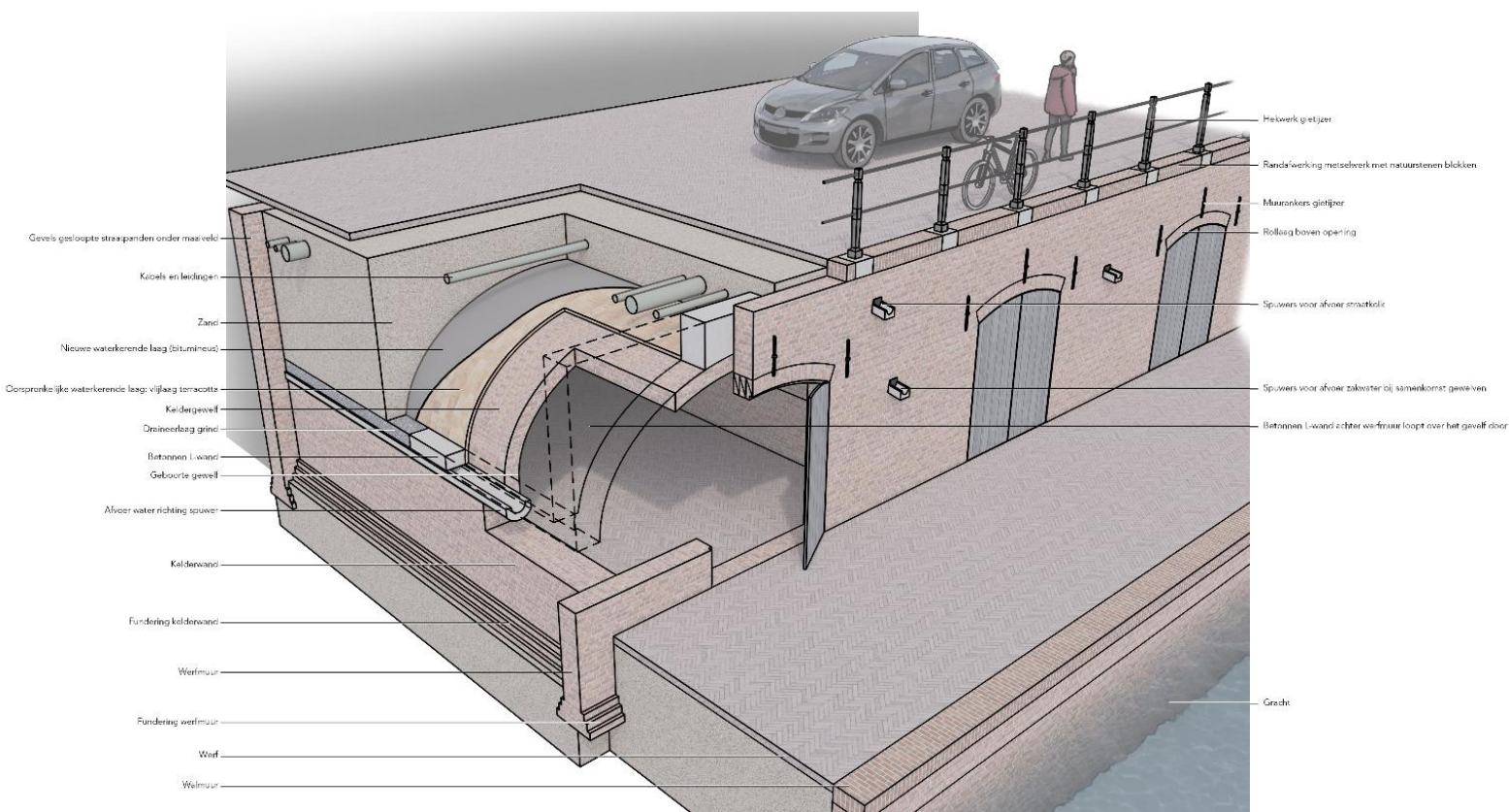
Kelders 112, 112-A en 112-B zijn qua opbouw en materialisatie vergelijkbaar en zullen hieronder samen worden uitgewerkt. 112-C zal apart worden uitgewerkt.

De kelders zijn in een redelijk tot goede staat.

In recent verleden is er veel werk verricht rondom de werfkelder; de straat is vernieuwd, het straatwerk van de werf en walmuur zijn vernieuwd.

De betonnen kelders, nummer 112, 112-A en 112-B vertonen constructief geen schade. De schade aan het pleisterwerk en loszittend tegelwerk wijzen op hoge vochtbelasting. De meeste schade is gebruikersschade door aanpassingen aan de installaties.

Schade aan het pleisterwerk in de gemetselde kelder, nummer 112-C, kan wijzen op scheurvorming in de toog. Ook is het zichtbaar dat de werfmuur losscheurt van de toog. Scheurvorming type S02A en S02B, volgens het 'Schadeboek kelders Utrecht' d.d. 07-06-2024 is waargenomen.



5. Analyse schades

112-A-B

Voor een volledige inventarisatie van alle waargenomen schades wordt verwezen naar bijlage 6: technische inspectie kelder en muur (URL2005 type B). Onderstaande is een globale, beknopte samenvatting van alle waargenomen schades.

Werfmuur

Fundering

- Er zijn geen schades geconstateerd die kunnen duiden op gebreken in de fundering.

Metselwerk en voegwerk

- Het druppen van water uit de spuwversen zorgt voor een hoge vochtbelasting en zout uitbloei aan de onderzijde van het metselwerk.
- Onder de grindbetonnen rand aan de bovenzijde is een hoge vochtbelasting, en zout uitbloei zichtbaar, met name ter plaatse van de dilataties.
- De dilataties ter plaatse van de aansluiting met het metselwerk van de Viebrug vertoont scheurvorming.
- Het voegwerk onder de grindbetonnen afdekker is uitgevallen waardoor aan de onderzijde veel vochtbelasting zichtbaar is.
- Plaatselijk sluit het voegwerk niet goed aan op de baksteen. Ook is er bij een eerder herstelde schade een te harde voeg toegepast waardoor schade aan de bakstenen is ontstaan.
- Er is schade aan het metselwerk ter plaatse van de kozijnopening, aan de binnenzijde is lichte scheurvorming zichtbaar in het pleisterwerk.

Beton elementen

- De grindbetonnen afdekker is plaatselijk volledig doorgescheurd door corrosie van het hekwerk.

Natuursteen elementen

- De spuwversen zijn plaatselijk aangetast door vochtbelasting.

Kozijnen

- Aan de onderzijde van de deurkozijnen is corrosie zichtbaar.
- De deuren klemmen, waarschijnlijk als gevolg van werking door temperatuurverschillen.
- Het schilderwerk is plaatselijk beschadigd, waardoor corrosie ontstaat.
- Er is veel graffiti aanwezig.

Diversen

- De ventilatieroosters zijn vervuild en vertonen corrosie.

Werf en walmuur

Fundering

- Er zijn geen gebreken geconstateerd die kunnen duiden op gebreken in de fundering.

Straatwerk

- Naast de koekoek is een klein deel van het straatwerk verzakt.
- Er zijn wat beschadigingen in de rand van de (betonnen) koekoeks.
- De putten langs de werfmuur lijken verstopt te zitten.

Metselwerk en voegwerk

- De walmuur is volledig nieuw gemetseld en gevoegd en kent geen gebreken. Wel zijn er gaten aanwezig t.b.v. een hek of balusters, deze zijn (nog) niet geplaatst.

Natuursteen elementen

- Geen gebreken.

Openbare weg

Straatwerk

- Straatwerk is nieuw en in goede staat.
- Langs de rand van de werfmuur liggen plaatselijk stenen los.

Staal elementen

- Diverse hekwerken op de werfmuur zijn geroest en beschadigd. Dit veroorzaakt schade aan de grindbetonnen afdekker.

Werkelder constructie

Fundering

- Er zijn geen gebreken geconstateerd die kunnen duiden op gebreken in de fundering.

Metselwerk en voegwerk

- Er is lichte scheurvorming zichtbaar boven de doorgang, de rollaag lijkt te zakken.

Interieur

- De vloertegels zijn in matige staat. Er is sprake van beschadigingen door gebruik en aanpassingen aan de aanwezige installaties.
- Het beton met coating bevat beschadigingen door gebruik.
- Het wandtegelwerk klinkt op veel plekken hol. Er is veel mechanische schade.
- Het pleisterwerk en schilderwerk onthecht, met name net boven het tegelwerk.

Inbouw

In de kelderruimtes zijn veel installaties aanwezig van Stedin, waaronder hoogspanningsinstallaties. Dit maakt het uitvoeren van werkzaamheden in de ruimtes lastig.

112-C

Voor een volledige inventarisatie van alle waargenomen schades wordt verwezen naar bijlage 6: technische inspectie kelder en muur (URL2005 type B). Onderstaande is een globale, beknopte samenvatting van alle waargenomen schades.

Werfmuur

Fundering

- Er zijn geen schades geconstateerd die kunnen duiden op gebreken in de fundering.

Metselwerk en voegwerk

- De werfmuur lijkt los te scheuren van het gewelf.
- Hoge vochtbelasting en zout uitbloei ter plaatse van de spuwvers en langs de onderzijde.
- De dilatatie tussen 112-B en 112-C lijkt iets te wijken.
- Plaatselijk is wat verwerking in het voegwerk. Het voegwerk in de afdekker is plaatselijk uitgevallen.
- Er zijn nog oude bevestigingen aanwezig van een ander kozijn of afdichting welke verwijderd is. Deze bevestigingen corroderen.
- Aan de binnenzijde is vochtbelasting in het pleisterwerk zichtbaar.
- Het tegelwerk aan de binnenzijde zit los en is beschadigd.

Natuursteen elementen

- De spuwvers zijn plaatselijk aangetast door vochtbelasting.
- Bij een natuursteen blok in de afdekker is scheurvorming zichtbaar door corroderen van het hekwerk.
- Het natuursteen blok aan de onderzijde is aangetast door vochtbelasting en mos begroeiing.

Kozijnen

- Het onderste geheng en duim vertonen lichte corrosie.

Diversen

- De ventilatieroosters zijn vervuild en vertonen corrosie.

Werf en walmuur

Fundering

- Er zijn geen gebreken geconstateerd die kunnen duiden op gebreken in de fundering.

Straatwerk

- De putten lijken verstopt.

Metselwerk en voegwerk

- Geen gebreken.

Natuursteen elementen

- Geen gebreken.

Openbare weg

Straatwerk

- Langs de rand van de werfmuur liggen plaatselijk stenen los.

Staal elementen

- Het hekwerk corrodeert waardoor het natuursteen scheurt. Ter plaatse van de bevestiging van de baluster in het metselwerk is ook corrosie zichtbaar.

Werkelder constructie

Fundering

- Er zijn geen gebreken geconstateerd die kunnen duiden op gebreken in de fundering.

Metselwerk en voegwerk

- Er is een scheur aanwezig tussen de werfmuur en keldermuur (type S02A-B).
- Gezien de beschadigingen in het pleisterwerk wordt verwacht dat er meer scheurvorming aanwezig is.

Interieur

- De vloertegels zijn in redelijke staat, er is slijtage en mechanische schade.
- De vloercoating is in matige staat, er is veel slijtage en er zijn kale delen.
- Het wandtegелwerk klinkt op veel plekken hol, er is veel mechanische schade aan.
- Het pleisterwerk en schilderwerk onthecht door hoge vochtbelasting.

Inbouw

Niet van toepassing.

6. Herstel advies

Inleiding

Het hersteladvies is opgesteld op basis van de bouwtechnische inspectie. De waargenomen schades zijn daarbij geïnterpreteerd. Vervolgens is beoordeeld welke schades hersteld dienen te worden om de bouwtechnische staat voor tenminste 30 jaar te waarborgen. Hierbij weegt mee dat de kelders een specifieke functie hebben. Deze functie kan bepaalde schades in meer of mindere mate verdragen.

Daarom wordt voorgesteld bij het herstel van de schades te kiezen voor een volledige aanpak of een beperkte aanpak. Beiden waarborgen het gebruik van de kelder voor de aankomende 30 jaar, maar verschillen in hoe verregaand het herstel wordt uitgevoerd.

Bij de volledige aanpak worden alle waargenomen schades hersteld als ook de waterdichting van de kelder aan de bovenzijde. Dit zorgt voor meer zekerheid ten aanzien van schades die momenteel niet zijn waargenomen maar binnen de aankomende 30 jaar wel kunnen ontstaan. Omdat de herstelwerkzaamheden ingrijpender zijn kan tijdens de uitvoer de constructie ook beter geïnspecteerd worden.

Bij de beperkte aanpak worden voor de kelders niet per definitie alle waargenomen schades hersteld omdat er op basis van de inspectie, het gebruik, en de periode van 30 jaar geen aanleiding toe is.

Herstel advies 112-A-B-C

Voor de kelders 112-A-B-C wordt geadviseerd het herstel in een beperkte aanpak uit te voeren. Dit advies volgt uit twee belangrijke specifieke aspecten van deze kelders.

Eenzijds is op te maken uit de cultuurhistorische verkenning dat drie van deze vier kelderadressen hoofdzakelijk niet meer uit een metselwerk constructie bestaan, maar uit betonwanden met een betonnen plafond. De leksporen in deze kelders zijn zeer minimaal, ook bij de geboorte van het gewelf waar de aansluiting met de betonconstructie zit. De voornaamste schade zit bij de geboorte van het gewelf in kelder 112-C waar de aansluiting met 112-D zit (vochtschade) en de aansluiting van de werfmuur met het gemetselde gewelf (scheurvorming). De oorzaak van vochtschade ontstaat mogelijk doordat water onvoldoende wordt afgevoerd naar de spuwvers. De vochtschade kan oppervlakkig hersteld worden nadat de eventuele oorzaak is weggenomen, en vooral dient de ventilatie in de kelder verbeterd te worden. De scheurvorming dient gemonitord te worden. Indien uit de monitoring blijkt dat er toch uitgebreid herstel uitgevoerd dient te worden dient er een monitoringsplan opgesteld te worden. De kosten hiervoor vallen onder 'architectkosten'.

Anderzijds moet er gelet worden op het gebruik van de kelder als netstation. Uit de analyse van de KLIC oriëntatiemelding blijkt dat er een hoog risico op het beschadigen van kabels is bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden in deze zone. Met name in de buurt van het netstation is dit risico zeer hoog en kan een negatief effect hebben op de projectplanning alsmede de projectbegroting.

Herstelwerkzaamheden

De werkzaamheden als begroot in bijlage 9: projectbegroting zijn als volgt onderverdeeld, en beoordeeld op urgentie. De mogelijke urgenties zijn als volgt:

- Constructief noodzakelijk (**CN**)
- Constructief wenselijk (**CW**)
- Noodzakelijk behoud erfgoed (**NBE**)
- Functioneel gewenst eigenaar (**FGE**)
- Functioneel gewenst gemeente (**FGG**)

Hersteladvies	Urgentie
---------------	----------

112-A-B

Algemeen

Onderdeel van de algemene kosten zijn de bouwplaats voorzieningen. Hieronder vallen inzet van steigermateriaal, stut- en stempelwerk, verkeersvoorzieningen op basis van het BLVC en vuilcontainers.

Werfmuur

Scheefstand van-, en scheuren in het metselwerk monitoren.	CW
Het metselwerk/de muur licht reinigen.	FGG
Het voegwerk wordt hersteld door partieel te kopiëren, uitgaande van 20% van het geheel waarbij ook de loskomende cementgebonden voegen worden vernieuwd.	NBE
Plaatselijk worden kapotte bakstenen ingeboet.	NBE
Er dient klein herstel van het pleisterwerk aan de binnenzijde van de werfmuur uitgevoerd te worden.	FGE
Het buitenschilderwerk dient geheel uitgevoerd te worden.	NBE

Werf en walmuur

Aanhelen van het zandpakket en herstellen van het straatwerk.	FGG
---	------------

Openbare weg

Het hekwerk conserveren.	NBE
Rekening houden met een herstellpost voor het verbeteren van de aansluiting van het straatwerk met de werfmuur.	FGG

Werfkelder constructie

De waargenomen scheurvorming wordt gemonitord. Hier worden scheurimeters geplaatst om te kunnen constateren of de scheuren stabiel zijn.	CW
Losse delen in de pleisterlaag verwijderen en opnieuw aanbrengen.	FGE
Binnen schilderwerk uitvoeren.	NBE
Los tegelwerk verwijderen en opnieuw aanbrengen, uitgaan van 50%.	FGE

Inbouwpakket

- Geen werkzaamheden.

Opslagen

De opslagen in de begroting volgen uit de URL en hebben betrekking op de nodige algemene kosten voor de aannemer die voortvloeien uit de hierboven genoemde werkzaamheden, advieskosten, legeskosten en verzekeringen. Er is geen indexeringspercentage verwerkt.

112-C

Algemeen

Onderdeel van de algemene kosten zijn de bouwplaats voorzieningen. Hieronder vallen inzet van steigermateriaal, stut- en stempelwerk, verkeersvoorzieningen op basis van het BLVC en vuilcontainers.

Werfmuur

Scheefstand van-, en scheuren in het metselwerk monitoren.	CW
Corroderende bevestigingen van het hekwerk in de afdekker verwijderen.	NBE
Het metselwerk/de muur licht reinigen.	FGG
Het voegwerk wordt hersteld door partieel te kopiëren, uitgaan van 10% van het geheel waarbij ook de loskomende cementgebonden voegen worden vernieuwd. In de metselwerk afdekker dient 50% van het voegwerk te worden gekopieerd.	NBE
De natuursteen blokken en spuwers dienen te worden gereinigd.	FGG
De gescheurde natuurstenen blokken dienen gerepareerd te worden met reparatiemortel.	NBE
Het hekwerk wordt geconserveerd.	NBE
Rekening houden met kopiëren pleisterwerk en nieuw aanbrengen voor zover gewenst nadat de schade oorzaak is weggenomen.	FGE
Het wandtegelwerk dient verwijderd te worden, en opnieuw te worden aangebracht.	FGE
Het rooster wordt geconserveerd.	FGE
Het binnen- en buitenschilderwerk dient te worden uitgevoerd.	NBE

Werf en walmuur

Putten en riolering dient te worden doorgespoeld.	FGG
---	------------

Openbare weg

Het hekwerk conserveren.	NBE
Rekening houden met een herstelpost voor het verbeteren van de aansluiting van het straatwerk met de werfmuur.	FGG

Werkelder constructie

De waargenomen scheurvorming wordt gemonitord. Hier worden scheurimeters geplaatst om te kunnen constateren of de scheuren stabiel zijn.	CW
Rekening houden met kopiëren pleisterwerk en nieuw aanbrengen voor zover gewenst nadat de schade oorzaak is weggenomen.	FGE
Binnen schilderwerk uitvoeren (ook kozijnen).	NBE
Tegelwerk volledig verwijderen en opnieuw aanbrengen.	FGE
Aanbrengen nieuwe vloercoating.	FGE

Inbouwpakket

- Geen werkzaamheden.

Opslagen

De opslagen in de begroting volgen uit de URL en hebben betrekking op de nodige algemene kosten voor de aannemer die voortvloeien uit de hierboven genoemde werkzaamheden, advieskosten, legeskosten en verzekeringen. Er is geen indexeringspercentage verwerkt.

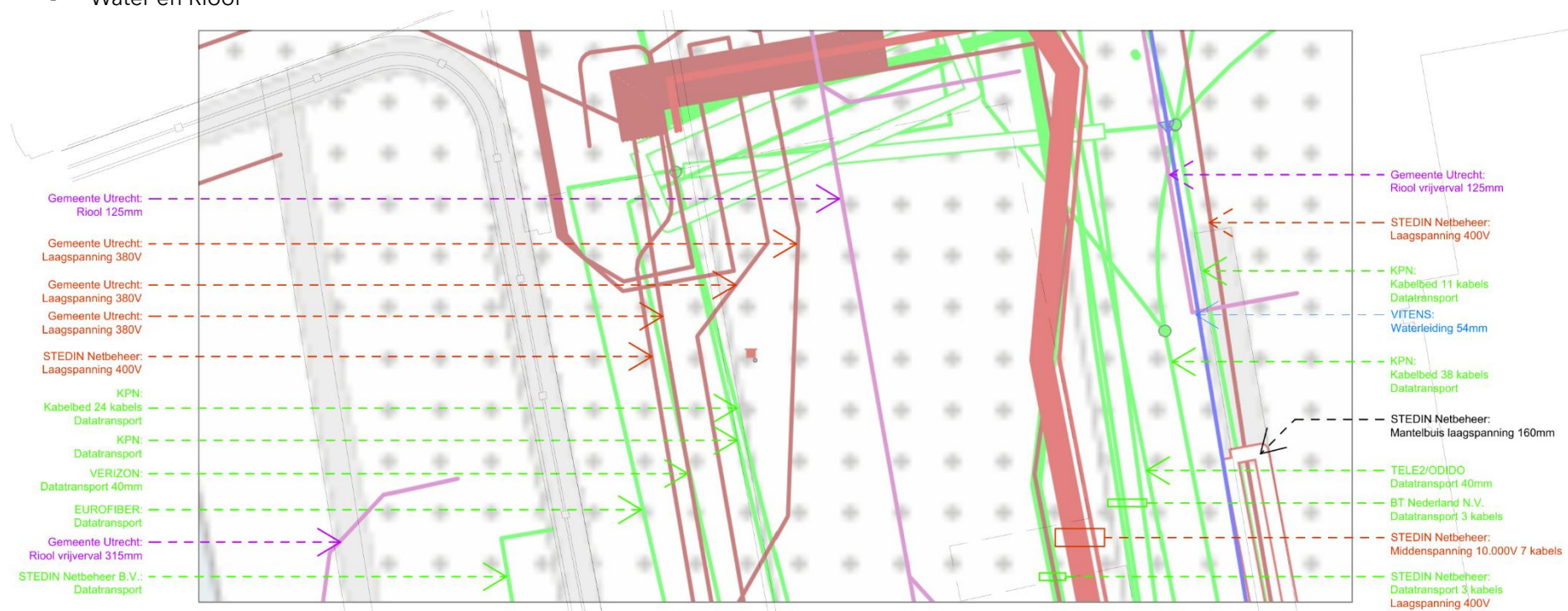
7. Risico's

Risico	Oorzaak	Gevolg	Mitigerende Maatregel	Eigenaar
Afwatering geboorte gewelf functioneert niet	- Verkeerd aangelegd waardoor tegenschot. - Verzakt. - Verstopt.	- Afschot aanpassen. - Leidingen schoonmaken.	- Extra kosten voor schoonmaak. - Aanpassen leiding. - Video inspectie uitvoeren.	- Gemeente Utrecht.
Tijdens monitoring destabiliseren scheuren tussen werfmuur en gewelf	- Fluctuatie grondwaterstand. - Overmatig baggeren van de gracht. - Onverhoopt toch te hoge belasting op kelder.	- Constructie destabiliseert waardoor groot herstel uitgevoerd moet worden.	- Richtlijnen voor baggeren opstellen. - Rekening houden met groot herstel binnen nu en 30 jaar.	- Gemeente Utrecht.
Tijdens het verwijderen van de losse delen pleisterwerk blijkt dat de volledige pleisterlaag verwijderd en opnieuw aangebracht dient te worden.	- Onzichtbare staat van het pleisterwerk doordat deze is afgewerkt met een verf (onbekend systeem). - Hoge vochtbelasting	- volledig verwijderen van de pleisterlaag	- Pleisterwerk verwijderen voor zover nodig en niet opnieuw aanbrengen - Waardestelling van het pleisterwerk laten opstellen	- Eigenaar

8. Kabels en leidingen

De werf en de grond boven de betreffende kelders bevatten een verscheidenheid aan kabels en leidingen welke voorzieningen dragen voor de omliggende wijk. Het specifieke deel boven en voor de kelder 112-ABC wordt gekenmerkt door de volgende categorieën:

- STEDIN elektriciteitskabels
- Datatransport door diverse leveranciers, voornamelijk KPN
- Water en Riool



In Bijlage 3: In het KLIC onderzoek is beknopt opgenomen welke maatregelen er per leverancier/stakeholder genomen moeten worden alvorens graafwerkzaamheden kunnen plaatsvinden.

9. Opleverdossier en garantie

TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel:

HO 22	Metselwerk en voegwerk	5 jaar
HO 30	Kozijnen, ramen, deuren	10 jaar
HO 33	Waterwerende laag	5 jaar
HO 40	Pleisterwerk	5 jaar
HO 46	Schilderwerk	5 jaar

met dien verstande dat ter zake van herstelkosten voor rekening van de aannemer komen:

<i>a. Binnen twee jaar na de oplevering</i>	<i>100%</i>
<i>b. In het derde jaar na de oplevering</i>	<i>60%</i>
<i>c. In het vierde jaar na de oplevering</i>	<i>40%</i>
<i>d. In het vijfde jaar na de oplevering</i>	<i>20%</i>

GARANTIEVERKLARING

Met betrekking tot onderdelen waarvoor een garantie wordt verlangd van een onderaannemer of leverancier, dient een garantieverklaring volgens het bij dit bestek/ herstelplan gevoegde model (AANLEVEREN DOOR GEMEENTE UTRECHT) overgelegd te worden aan de directie.

De garantieverklaring dient te worden overgelegd bij de levering van het gegarandeerde onderdeel.

10. Bijlagen

Algemeen

Bijlage 1: Cultuurhistorische verkenning	23-10-2024
Bijlage 2: m2 grondslag	18-06-2024
Bijlage 3: KLIC oriëntatiemelding	02-10-2024
Bijlage 4: KLIC lijst belanghebbenden	02-10-2024
Bijlage 5: BLVC plan Ontwerpfase	10-02-2025

112-A-B-C

Bijlage 6: Technische inspectie kelder en muur	03-02-2025
Bijlage 7: Overzichtstekening o.b.v. 3D-scan	10-10-2024
Bijlage 8: Schadebeeldtekeningen versie A	10-02-2025
Bijlage 9: Projectbegroting	03-10-2024
Bijlage 10: Verdeling projectkosten	23-10-2024
Bijlage 11: Uitvoeringsplanning	03-10-2024
Bijlage 12: Bouwplaats inrichting	10-10-2024