Koningsgracht is een samenwerkingsverband tussen BAM Infra en Royal HaskoningDHV

# Innovatiepartnerschap Kademuren

# Invloed vernieuwing zuidelijke kademuur Brouwersgracht 101A-137 op woonboot

5.1.2,e

| | |
|---|---|
| **Opdrachtgever** | Gemeente Amsterdam |
| **Contractnummer OG** | |
| **Contractnummer BAM Infra** | |
| Documentnummer | |
| Revisie | C |
| Status | Concept |
| Datum | 23 mei 2022 |

*© Niets uit dit rapport en / of dit ontwerp mag worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt en / of overhandigd aan derden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BAM Infra b.v.*

| Opgesteld door: | Gecontroleerd door: | Vrijgegeven door: |
|---|---|---|
| 5.1.2,e | 5.1.2,e | 5.1.2,e |
| 5.1.2,e | 5.1.2,e | |
| Datum: 23-05-2022 | Datum: 23-05-2022 | Datum: 23-05-2022 |

| Revisie | Datum | Toelichting |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| C | 23-05-2022 | Concept |

# Inhoudsopgave

1) Inleiding ..... 4
2) Planning ..... 5
3) Hinder ..... 6
4) (Bouw)veiligheid ..... 8
5) Communicatie ..... 9
Bijlage 1: Locatie pontons én woonboot 5.1.2,e in de Brouwersgracht tijdens uitvoering (fase 1 t/m 6) ..... 10

# 1) Inleiding

Tijdens de werkzaamheden voor de vernieuwing van de zuidelijke kademuur van de Brouwersgracht (nr. 101A t/m nr. 137) is het de intentie om de naast de Oranjebrug gelegen woonboot nr. 5.1,2,e (verder: 5.1,2,e) in het rak te laten liggen. Aangezien de kademuur ook ter plaatse van 5.1,2,e vernieuwd wordt, zal de boot in deze fase tijdelijk elders binnen het rak komen te liggen.

Deze notitie beschrijft in paragraaf 2 op hoofdlijnen de planning van de werkzaamheden in het rak en wat dit inhoudt voor 5.1,2,e Aangegeven wordt op welk moment de boot op welke plek in het rak ligt. Verder beschrijft de notitie in paragraaf 3 op hoofdlijnen de te verwachten hinder. Paragraaf 4 behandelt het aspect (bouw)veiligheid. De notitie sluit af met de voorgestane wijze van communicatie richting de bewoners van 5.1,2,e Het gaat hierbij zowel om de communicatie tijdens de werkzaamheden als de intentie van de gemeente om deze notitie op korte termijn in een gesprek nader toe te lichten aan de bewoners van 5.1,2,e Bij dat gesprek zullen ook 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e en de 5.1,2,e van bouwcombinatie Koningsgracht aanwezig zijn.

## 2) Planning

De locatie van de werkzaamheden, c.q. de ligging van ponton 1 en 2 in de Brouwersgracht én de ligging in de gracht van 5.1,2,e tijdens de vernieuwing van de kademuur op het rak is afgebeeld op de tekeningen in Bijlage 1 (fase 1 t/m 6). Hieronder volgt een korte toelichting van deze zes fases in de tijd. De volgende paragraaf bevat een opsomming van de werkzaamheden die vanaf de pontons worden uitgevoerd en een toelichting op wat de bewoners van de Brouwersgracht van deze werkzaamheden kunnen merken.

- ***Fase 1: half oktober 2022: start werkzaamheden***
  De werkzaamheden starten half oktober aan de oostzijde van het rak. Waarschijnlijk vangen de werkzaamheden aan ter plaatse van sectie 3.
  De tekening in bijlage 1 toont de positie van ponton 1, de (woon)boten aan de noordzijde van het rak en 5.1,2,e op dat moment.

- ***Fase 2: eind januari / begin februari 2023: ponton 1 rondt werk bij sectie 8 t/m 10 af***
  5.1,2,e wordt verplaatst naar sectie 3. De tekening laat zien dat op dat moment ponton 2 werkzaamheden uitvoert bij sectie 5.

  De gemeente draagt tijdig zorg voor de (tijdelijk) benodigde huisaansluitingen en de toegangsvoorziening.

- ***Fase 3: ca. medio februari 2023: ponton 1 en 2 schuiven (verder) in westelijke richting***
  5.1,2,e blijft in deze fase op dezelfde plek liggen als in fase 2.

- ***Fase 4: eind februari 2023: ponton 1 wordt opgebouwd t.p.v. sectie 1 en 2***
  Omdat ponton 1 tijdens de werkzaamheden bij sectie 1 en 2 de vaarweg van de Prinsengracht niet mag blokkeren, dient ponton 1 voor deze werkzaamheden bij sectie 1, 2, 3 en een deel van sectie 4 te worden aangemeerd. Het is dus noodzakelijk dat 5.1,2,e daaraan voorafgaand, eind februari 2022, doorschuift naar sectie 5. De gemeente draagt tijdig zorg voor de benodigde huisaansluitingen en toegangsvoorziening op deze locatie.

  *NB: Als de voortgang van ponton 2 sneller is dan voorzien, en 5.1,2,e al aan het einde van fase 2 bij sectie 5 kan worden aangemeerd, dan kiest de gemeente uiteraard voor deze optie.*

  De werkzaamheden van ponton 1 zijn eind maart 2023 afgerond, waarna dit ponton wordt afgevoerd.

- ***Fase 5: april en mei 2023: ponton 2 voert de werkzaamheden bij de Oranjebrug uit***
  In deze periode moet ponton 2 zesmaal een draaibeweging maken. De ponton doet dit in verband met de benodigde ruimte in de Prinsengracht en passeert hierbij 5.1,2,e die dan bij sectie 5 of 6 ligt.

- ***Fase 6: eind mei / begin juni 2023: ponton 2 klaar met werkzaamheden bij sectie 11 en 12***
  5.1,2,e gaat terug naar de oude ligplaats 5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e De gemeente draagt tijdig zorg voor de benodigde huisaansluitingen en toegangsvoorziening. Ponton 2 voert de laatste werkzaamheden in het rak bij sectie 1 en 2 uit.

**DISCLAIMER PLANNING:** bovenstaande planning is indicatief! Bij de vernieuwing van de kademuur wordt een aantal onderdelen van het innovatieve SAVE-concept van Koningsgracht voor het eerst op een rak in Amsterdam beproefd. De kans bestaat dat hierdoor de planning van de werkzaamheden wijzigt (snellere dan wel minder snelle voortgang). Mochten daarnaast de werkzaamheden bij sectie 1 en 2 starten i.p.v. bij sectie 3 en 4 dan schuift bovenstaande planning uiteraard door. Ten slotte kunnen ook externe factoren de planning beïnvloeden. Eventuele wijzigingen in de planning worden tijdig door de gemeente naar de bewoners van 5.1,2,e gecommuniceerd, zie verder paragraaf 5.

## 3) Hinder

Hieronder zijn volgordelijk de specifieke werkzaamheden uitgevoerd vanaf ponton 1 en 2 weergegeven. Het werk en de aanvoer van materialen en materieel vindt vrijwel geheel vanaf/via het water plaats. Uit het overzicht komt duidelijk naar voren dat er vanaf beide pontons regelmatig hijsbewegingen plaatsvinden en dat de verwachte hinder vooral daaraan gerelateerd zal zijn. In deze paragraaf wordt de hinder kort toegelicht per thema: geluid, lucht, trillingen, licht en golfslag. De paragraaf sluit af met een korte vergelijking tussen de hinder voor 5.1.2,e en die voor de woonboten die aan de noordzijde van het rak blijven liggen.

| | Actie |
|---|---|
| Ponton 1 | Verwijderen straatwerk |
| 1 | Plaatsen sleufkist |
| 1 | Ontgraven sleufkist |
| 1 | Boren gaten tbv casing |
| 1 | Plaatsen prefab elementen tbv T-heads |
| 1 | Werkvloer storten |
| 1 | Plaatsen bigbags |
| 1 | Aanvullen zand |
| 1 | Trekken sleufkist |
| Ponton 2 | Slopen kademuur |
| 2 | Afzagen kespen |
| 2 | Plaatsen kwelscherm |
| 2 | Aanbrengen T-heads |
| 2 | Aanbrengen voorste funderingspalen |
| 2 | Aanbrengen prefab-voorzetwand |
| 2 | Aanstorten “natteknoop” |
| 2 | Aanbrengen schoorpalen voorover |
| 2 | Aanbrengen schoorpalen achterover |
| 2 | Aanhelen funderingspalen aan vloer |
| 2 | Verwijderen casings |
| 2 | Aanvullen kademuur |

***Geluid***

Na het naar tevredenheid van de gemeente Amsterdam uitgevoerde kademuurvernieuwing op de Brouwersgracht, is de volgende stap de (verdere) ontwikkeling van volledig dedicated, elektrisch aangedreven materieel door Koningsgracht voor haar concept. Koningsgracht laat verder speciale, kleine pontons produceren waardoor het concept in principe in alle grachten van Amsterdam kan worden toegepast.

Ten tijde van de kademuurvernieuwing op de Brouwersgracht is dit materieel er dus nog niet en maakt Koningsgracht gebruik van niet-elektrisch materieel, waaronder de kranen en het materieel waarmee de nieuwe funderingspalen worden geboord, en wordt het werk vanaf twee relatief nog grote pontons uitgevoerd.

Dit in te zetten materieel produceert geluid. Het gaat hierbij vooral om het geluid van de kranen en ander materieel vanaf de pontons, in het bijzonder bij het plaatsen en ontgraven van de sleufkist en het aanbrengen van de funderingspalen en tijdens het verwijderen van de bestaande kademuur. Er vinden géén hei- of trilwerkzaamheden plaats.

Het bij de werkzaamheden geproduceerde geluid blijft binnen de toegestane niveaus voor geluid in het Bouwbesluit (artikel 8.3). Dit zal tijdens de uitvoering worden gemonitord.

***Lucht***
Bij het gebruik van materieel komen uitlaatgassen vrij. Ook hier geldt dat al het in te zetten materieel voldoet aan de daaraan gestelde milieueisen.

***Trillingen en (grond)vervormingen***
Als voorbereiding op o.a. deze kademuurvernieuwing heeft Koningsgracht op de Herengracht in 2021 een praktijkproef uitgevoerd waarbij een sleufkist is aangebracht en een deel van de kademuur is gesloopt. Hierbij is de omgevingsbeïnvloeding gemonitord, o.a. trillingen en (grond)vervormingen. Deze monitoring zal ook op de Brouwersgracht gebeuren. De monitoring tijdens de werkzaamheden op de Herengracht toonden aan dat de invloed op de omgeving minimaal was en de trillingen en vervormingen ruim binnen de daarvoor gestelde waarden in het Bouwbesluit (artikel 8.4) bleven.

***Licht***
In de winter en een deel van het na- en voorjaar zal het werk tijdens werktijd moeten worden verlicht. Lampen worden echter zo afgesteld dat deze niet direct op de woonboten en gevels schijnen. Mogelijk plaatsen we op de pontons uit veiligheidsoverweging lampen met een bewegingssensor die buiten werktijd aangaan wanneer onbevoegden de pontons betreden. Ook deze verlichting zal zo zijn afgesteld dat deze niet op de woonboten en gevels schijnt.

***Golfslag***
De werkzaamheden op de pontons als ook de transportbewegingen van de pontons in de gracht leiden niet tot nauwelijks tot golfslag in de gracht.

***Breedte vaarweg Brouwersgracht***
De resterende breedte van de gracht tussen de in te zetten pontons en de woonboten aan de noordzijde van het rak die blijven liggen is voldoende om 5.1,2,e te laten passeren. Ponton 1 is te breed om ponton 2 te passeren en zal hiervoor deels worden gedemonteerd. Als ponton 2 ter plaatse van de Oranjebrug haar werkzaamheden uitvoert zal de ponton een aantal keren moeten draaien. Dit kan niet op de locatie zelf, daarvoor is de gracht  te smal. De ponton zal de keerbeweging een zestal keer op de Prinsengracht maken in fase 5 en passeert bij deze gelegenheden 5.1,2,e op de tijdelijke ligplaats in de Brouwersgracht.

***Hinder 5.1,2,e versus de woonboten aan de noordzijde rak***
De tekeningen in bijlage1 tonen dat de afstand van de pontons en het daarop geplaatste materieel tot de woonboten aan de noordzijde van het rak enigszins vergelijkbaar is met die van 5.1,2,e tot de pontons. Echter daar waar 5.1,2,e uitsluitend aan één zijde met een ponton wordt geconfronteerd passeren de pontons de woonboten aan de noordzijde over hun gehele lengte.

## 4) (Bouw)veiligheid

Rondom het materieel/kranen op de pontons zijn met rode cirkels de veiligheidszones aangegeven. Uit de tekeningen in bijlage 1 blijkt dat 5.1,2,e niet binnen deze cirkels ligt. Ook het valbereik van de funderings- en schoringspalen ligt binnen deze cirkels. De risico's qua bouwveiligheid voor 5.1,2,e zijn dus zeer gering, beheersbaar en verschillen niet significant van die van de woonboten aan de noordzijde van het rak.

NB: de woonboten aan de noordzijde van het rak vallen op de tekening wel binnen de cirkel die om de centrale kraan op ponton 1 is getekend. De kraan zal echter geen bewegingen maken waarbij deze boten binnen de veiligheidszone komen te liggen. Mocht de veiligheidszone samen vallen met de rijweg langs 101A t/m 137, dan worden er passende maatregelen getroffen die in het Bouwveiligheidsplan en het BLVC-plan worden beschreven. Beide plannen dienen ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd voor het verkrijgen van een vergunning.

## 5) Communicatie

De bewoners van 5.1,2,e worden via de geëigende kanalen (waaronder informatiebrieven, de website en BouwApp) door de gemeente over de (voortgang van de) werkzaamheden geïnformeerd. De voortgang van het werk (beide pontons) zal naarmate het werk vordert, nauwkeuriger kunnen worden ingeschat.

De bewoners van 5.1,2,e zullen met regelmaat worden geïnformeerd, in het bijzonder m.b.t. eventuele veranderingen in de planning (versnelling/vertraging). De datum van verplaatsing binnen de gracht zal minimaal 4 weken van tevoren worden doorgegeven.

De gemeente biedt aan om de inhoud van deze notitie nader toe te lichten in een gesprek waarbij ook de Projectleider uitvoering en de omgevingsmanager van bouwcombinatie Koningsgracht aanwezig zijn.

# Bijlage 1: Locatie pontons én woonboot 5.1.2,e in de Brouwersgracht tijdens uitvoering (fase 1 t/m 6)