

## Omgevingsrisico management en monitoring

---

### MEMO

Opdrachtgever: Oosterhof Holman  
Contactpersonen: [REDACTED]  
Datum: 8-11-2023  
Betreft: Onderzoek en monitoring naar aanleiding van  
onderhoudswerkzaamheden aan de kademuren [REDACTED] en  
[REDACTED] te Winsum  
Opsteller memo: [REDACTED]

---

### Aanleiding

Ter plaatse van de [REDACTED], [REDACTED] (zie bijlage) heeft het Waterschap Noorderzijlvest voornemens onderhoud te plegen aan de kademuren grenzend aan de genoemd percelen. De bestaande kademuur grenzend aan het perceel aan de Havenstraat [REDACTED] is veiliggesteld middels aanbrengen van stalenstanders en liggers. De intentie is om de bestaande kademuur te vervangen door stalendamwanden.

Bij de [REDACTED] is het de intentie om de bestaande kademuur te laten zitten en damwanden voor de bestaande kademuur te plaatsen. Hierbij wordt alleen de boven zijde van de kademuur weggenomen.

Voordat de werkmethode bepaald wordt is het noodzakelijk dat er een monitoringsadvies plan wordt opgesteld voor de betreffende panden en dat er onderzoek wordt gepleegd bij de panden aan de [REDACTED], H [REDACTED] naar de fundatie. Hiermee kunnen de juiste inspanningen worden bepaald voor de werkzaamheden aan de kademuren en een monitoringsadvies plan worden opgesteld.

### Fundatie onderzoek

Bij [REDACTED] is het noodzakelijk om onderzoek te plegen naar de fundatie. Dit met reden dat de panden dichtbij de kademuur staan en er een risico is op grondverplaatsing of zetting tijdens de werkzaamheden. De panden (twee onder één kap) zijn vermoedelijk van verschillende tijdsperiodes, daarom het is noodzakelijk om bij de panden een fundatie onderzoek te plegen. In de bijlage zijn de positie weer gegeven voor het fundatie onderzoek.

## Omgevingsrisico management en monitoring

### Monitoring

#### Bouwkundige vooropnames:

Vooraf aan de werkzaamheden is het raadzaam om bij de omliggende panden een bouwkundige vooropname uit te voeren. Hiermee worden de aanwezige gebreken vastgelegd en hebben de eigenaren en het waterschap een bewijs van de aangetroffen staat van voor de werkzaamheden.

#### Monitoring met trillingsmeters:

Voor de werkzaamheden is raadzaam om trillingsmeters aan te brengen bij de genoemde adressen en de naast gelegen panden. Dit om de werkzaamheden te bewaken tijdens de uitvoering en eventueel bij te sturen.

#### Hoogtemetingen:

De omliggende panden voorzien van hoogte meetboutjes of prisma's om vooraf de hoogtes in te meten en na de werkzaamheden vast te stellen dat er wel of geen zetting heeft plaats gevonden. Eventueel gewenst kunnen de meetpunten tussentijds gemeten worden.

Van het boven genoemde kan na onderzoek een monitoringsplan worden opgesteld waarin vastgelegd wordt wat er nodig is om de werkzaamheden te monitoren en bij welke panden bouwkundige vooropname uitgevoerd moet worden.

### Aanbeveling

Zodra bekend is wat de herstelmethodiek is kan er een monitoringsadvies plan worden opgesteld. Na de bouwkundige vooropnames is de staat van de panden bekend en kan het monitoringsadvies plan definitief gemaakt worden en bepaald worden welke panden gemonitord moeten worden.

## Omgevingsrisico management en monitoring

Plaats van de werkzaamheden



Bron: Bag Viewer

De **blauwe** lijn de betreffende kademuren waar onderhoud aan uitgevoerd moet worden

De **rode** vierkanten zijn de woningen die grenzen aan de kademuuren waar onderhoud gepleegd moet worden.

## Omgevingsrisico management en monitoring

Plaats van fundatie onderzoek ter plaatse van de groene lijnen



Bron: Bag Viewer