



Hoogheemraadschap van
Rijnland

uw kenmerk:

uw brief van:

ons kenmerk: 20.089546 / DIG-9976/003/001

bijlagen: 1

Inlichtingen: Olga van Es

doorkiesnummer: +31713063028

onderwerp: vervanging kademuren kolksluis
Spaarndam

Gemeente Haarlem
College van Burgemeester en
Wethouders
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

Leiden, 16 november 2020

Geacht college,

De kademuren van de Kolksluis te Spaarndam (Rijksmonument) dienen te worden vervangen, omdat deze in zeer slechte staat zijn. Hiervoor is eind 2019 door Rijnland een project gestart in bouwteam-verband met een aannemer. De Oost- en Westkolk zijn recent afgezet, omdat uit een duikinspectie bleek dat er instortingsgevaar dreigt. Vanaf 9 november worden er noodmaatregelen uitgevoerd om de veiligheid van de kade te waarborgen.

Om volgend jaar de kademuren aan de Oostkolk in Spaarndam definitief te kunnen vervangen, willen we op korte termijn een omgevingsvergunning indienen.

Voor de vervanging van de kademuren bestaan een aantal varianten. De varianten draaien om het wel of niet behouden van de monumentale kastanjebomen en het wel of niet aanpassen van de positie van de kademuur (historisch erfgoed/rijksmonument). Ook het voorkomen van schade aan de omliggende (monumentale) bebouwing speelt hierbij een belangrijke rol.

Hierover heeft veelvuldig constructief overleg met uw gemeente plaatsgevonden. In deze overleggen heeft Haarlem de voorkeur voor een en -en variant aangedragen, waarbij zowel de bomen behouden worden als de kademuur op dezelfde positie blijft. Deze variant is verder uitgewerkt door Rijnland. Hiervoor is uitgebreid (bomen)onderzoek verricht en zijn meerdere gesprekken gevoerd met stichtingen Bomenwachters en Bomenridders, de dorpsraad en de bewoners. De gemeente heeft daarnaast oriënterend overleg gehad met Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed. Als de beeldkwaliteit, positie, contour van de kolk en het Beschermd Stadsgezicht voldoende worden behouden ziet de Rijksdienst geen problemen.

Rijnland is op basis van al deze informatie tot de conclusie gekomen dat het helaas niet verantwoord is om de monumentale kastanje bomen te behouden. Dit omdat er bij de variant waarbij zowel de bomen behouden worden als de kademuur op dezelfde positie blijft (en -en variant), schade aan omliggende bebouwing niet uit te sluiten is. Dit veiligheidsrisico is voor Rijnland niet acceptabel; de gevolgen zijn groot en niet goed te beheersen. Daarnaast zijn daarbij de maatschappelijke kosten hoog en bestaat er een risico dat de bomen

Archimedesweg 1
Postadres:
Postbus 156
2300 AD Leiden

telefoon: (071) 30 63 063
telefax: (071) 51 23 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

Rijnland streeft naar een transparant relatiebeheer met duidelijke regels over belangenverstrengeling en het aannemen van giften.

Meer weten? Wij verwijzen u graag naar onze Algemene Voorwaarden.

KvK nr:51137747

BTW nr: NL813766928B01



Hoogheemraadschap van
Rijnland

alsnog na realisatie doodgaan. Voor Rijnland zijn de uitvoeringskosten namelijk hoger bij deze en – en variant (orde grootte 4 ton meerkosten). De gemeente betaalt daarbij de kosten voor de groeiplaatsverbetering en neemt het risico voor de te verwachte levensduur van de bomen.

We verzoeken daarom om medewerking bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor de variant waarbij de bomen gekapt worden en de positie van de kademuur behouden blijft.

In bijgaande notitie een onderbouwing van de keuze van Rijnland voor variant 4; het kappen van bomen en behoud van locatie van de kademuur op de huidige plek. Hierin vindt u ook een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken en de gesprekken met de gemeente en belangengroeperingen.

Voor het herplaatsen van geschikte bomen zetten we graag het constructieve overleg met de stichting Bomenridders en Bomenwachters en de gemeente voort. Als basis hiervoor zal het recente advies van de stichtingen gebruikt worden. Een gedragen oplossing is hierin leidend, hiervoor zal voldoende budget door ons beschikbaar worden gesteld.

De half november uit te voeren noodmaatregelen houden in dat de kolk grotendeels wordt gedempt en de sluis gestremd zal zijn totdat er nieuwe muren zijn. Het komen tot een definitieve oplossing is daarom urgent. Prioriteit bij het verlenen van de vergunning is daarom erg belangrijk om deze onwenselijke situatie zo kort mogelijk te laten duren.

Met vriendelijke groet,
dijkgraaf en hoogheemraden,

Rogier van der Sande,
dijkgraaf

Mariël Middendorp,
Secretaris /Algemeen Directeur

- 20.083435 Op 13 oktober 2020 vond er een overleg plaats tussen Rijnland, de Bomenwachters en de Bomenridders. Hierin is o.a. aangegeven dat de voorkeur van de belangenverenigingen uitgaat naar variant 2: Behoud bomen en verplaatsen kademuur tot maximaal 70 cm in de kolk. Als blijkt dat het echt onmogelijk is de huidige bomen te behouden en de vier varianten zijn onderzocht dan steunen de bomenbelangenverenigingen herplant, deze variant heeft uiteraard niet hun voorkeur. De opvatting van de Bomenridders is dat er dan grote bomen terugkomen die op die plaats, rekening houdend met de grondwaterstand, Zij denken aan bomen van met een minimale stamomtrek van 50 of 60 centimeter. Het planten en 3 jaar nazorg moet bij de leverancier of de planter worden gelegd om garantie te krijgen dat deze vrij dikke bomen aanslaan. Het plantwerk moet in de voorbereiding worden meegenomen en besproken met de planter.

mening van de bewoners ook meeneemt in het vergunningsproces en minstens zo belangrijk vindt, al dan niet belangrijker.

Sentiment

Tijdens het gesprek hebben we het over het idee gehad om het sentiment van de omwonenden rondom de Kolk ten aanzien van de bomen te meten. Rijnland geeft aan dat na de eerste bijeenkomsten het sentiment; 50%-50% was (behoud versus bomenkap). U heeft als bewoners gevraagd om dit te onderzoeken bijvoorbeeld via een poll. U heeft allen het gevoel dat het sentiment rondom de bomen aan het kantelen is richting bomenkap vooropgesteld dat daar dringende redenen voor zijn vanuit de werksystematiek. Het voorkomen van schade aan de huizen en veiligheid staat voor de bewoners voorop. Rijnland zal dit niet verder onderzoeken, maar neemt bovengenoemde mee in het voorstel richting de verantwoordelijk wethouders.

Dorpsraad

- 20.076652 Besprekingsverslag op 14 september 2020
Dorpsraad geeft aan dat de meeste mensen wel pragmatisch zijn als het gaat om de bomen. De gemeente wil voornamelijk behoud van de bomen. De dorpsraad heeft hierover niet perse een mening maar is pragmatisch. Soms moet je concessies doen. De veiligheid staat voorop. Als dat betekent dat de bomen geen bestaansrecht hebben, is dat zo.

Bomenwachters en Bomenridders

- 1 april 2020 telefonisch contact gezocht met de vertegenwoordigers van de belangenverenigingen
- 20.041737 Gespreksverslag op 7 mei 2020 met bomenwachters en bomenridders en een lid van de voormalige werkgroep groen van de dorpsraad.
Het doel van het overleg is om: kennis te maken met de belangengroepen, een toelichting te geven over de monumentale status van de kolksluis, het onderzoek dat door BTL is uitgevoerd en de technische verkenning en uitwerking van het ontwerp. In deze fase van het project wordt met meerdere partijen gesproken en wordt zoveel mogelijk dezelfde informatie gedeeld met als doel het kennisniveau gelijkwaardig te maken.
- Op 19 juni 2020 is er een email verstuurd naar Haarlemse bomenridders en bomenwachters met een update over het project Kolksluis Spaarndam
- 1 juli 2020 bomenwachters en bomenridders waren aanwezig bij het veldbezoek proefsleuven graven aan de Oostkolk.
- 7 juli 2020 email verstuurd met foto's en belangrijkste punten zoals: uitvoering, proces, ondergronds versus bovengronds, relatie tot varianten, ligging wortels van het veldbezoek zijn gedeeld door Rijnland met Haarlemse Bomenridders, bomenwachters en lid van voormalig werkgroep groen van de dorpsraad. Passage uit email
Op dit moment is nog onduidelijk hoe dit ontwerp eruit komt te zien in relatie tot de monumentale kadefijn als het behoud van de bomen. De intentie is nog steeds om beide belangen in 1 ontwerp te borgen en ook ambtelijk af te stemmen. Mocht dit uiteindelijk niet inpasbaar zijn dan zal er worden opgeschaald tot een bestuurlijke besluitvorming.
- Op 28 augustus 2020 email verstuurd met een update huidige stand van zaken rondom Kolksluis.

Bijlage 3: Overzicht omgevingstraject

- Overzicht bijeenkomsten met bewoners, dorpsraad en bomenstichtingen
- Samenvatting teneur m.b.t. issue bomen

Omwonenden

- Informatiebijeenkomsten op 15, 22 en 23 juni 2020
20.061085 Passage uit de Samenvatting informatiebijeenkomsten Kolksluis
De meningen van de omwonenden lopen uiteen. Iedereen begrijpt het veiligheidsprobleem van de huidige kademuren en de noodzaak van vervanging. Sommigen zijn voor behoud van de bomen, omdat ze karakteristiek zijn voor (het beeld van) de omgeving, veel schaduw geven en passen in een 'groene oplossing' van het veiligheidsprobleem. Anderen vinden de levensverwachting van de bomen ("de kademuren worden voor 100 jaar gebouwd, de bomen gaan geen 100 jaar mee") en de mogelijke instabiliteit van de bomen bij beschadiging voldoende reden om de monumentale kadelijn te behouden en de bomen te kappen. Als de nieuwe kademuur klaar is, kunnen er wederom bomen geplant worden, net als na de vorige grote renovatie rond 1927.
- Overleg met gesprekspartners omwonenden Kolksluis op 7 september 2020
20.079383 Passage uit gesprek met bewoners Oostkolk en Westkolk
De bewoners willen graag meepraten om hun belang "geen schade aan woningen" goed te vertegenwoordigen. Het "gevoel" leeft dat er met name naar de monumentale bomen en het "rijksmonument Kolksluis" met bijbehorende waarden wordt gekeken. Veiligheid van de woningen is tot nu toe onderbelicht gebleven. Met name de brief over de groutankers zorgde bij een aantal bewoners voor angst over mogelijke schade aan hun woningen. Ook is het onduidelijk wat er met de bomen gaat gebeuren, welke invloed de bomen hebben op de panden en of schade door de bomen aan de panden (tijdens, maar ook na een aantal jaar) kan ontstaan. Is hier voldoende onderzoek naar gedaan?

Kastanjabomen Oostkolk

De bewoners vragen Rijnland: hoe zit het met de bomen en mogelijk gerelateerde schade?

Schade tijdens de uitvoering die samenhangt met de bomen (bijvoorbeeld schade die ontstaat bij het verwijderen van de bomen) is schade waarvoor Rijnland verzekerd is. Ook als bomenkap is toegestaan via een omgevingsvergunning. Afhandeling van schade loopt dan (als het verwijderen van de bomen onderdeel is van het Projectplan), via de nadeelcompensatie. Na de uitvoering gelden de normale wettelijke regels. En ligt een risicoaansprakelijkheid bij de gemeente als eigenaar.

De bewoners vragen Rijnland: wie is verantwoordelijk voor de bomen? Stel de bomen gaan over een aantal jaren dood of om en er ontstaat schade aan de huizen, voor wie is dat risico?

Dit risico is voor de gemeente. De gemeente geeft aan dat de bomen op grond van de gemeente staat en eigendom zijn van de gemeente. Wanneer de bomen over een aantal jaar dood gaan of schade veroorzaken aan de woningen, is de gemeente hiervoor verantwoordelijk.

De bewoners vragen Rijnland en de gemeente: wat is de rol van de Dorpsraad?

De gemeente geeft aan dat deze een adviesrol heeft. De gemeente geeft aan dat ze de

Volgens de gemeente is het mogelijk om met bekisting te werken de je tegen de huidige wortels aan zet en laat zitten. Dan is de ontlastsleuf en daarmee het verwijderen van een aantal essentiële wortels niet nodig.

Rijnland is van mening dat ieder wortelverlies (met name de dikke beworteling) een negatieve invloed heeft op het duurzaam voortbestaan van de kastanjabomen. De dikke beworteling echter, die zich ook voornamelijk bevindt direct tegen de kademuur, is zodanig essentieel voor de stabiliteit van de bomen dat verwijderen hiervan of zelfs beschadiging kan leiden tot stabiliteitsproblemen van de bomen in de volgende 15 jaar. Deze stabiliteitsproblemen worden veroorzaakt door parasitaire schimmelaantastingen die tijdens en direct na het verwijderen en/of beschadigen van de gestelwortels de boom binnendringen. Deze stabiliteitsproblemen zullen niet optreden tijdens de werkzaamheden die noodzakelijk zijn voor de vervanging van de kademuur maar in de periode daarna. De gemeente schat dit risico kleiner in dan Rijnland.

- De berekeningen die wij hiervoor hebben gemaakt, geven aan dat bij een ontgraving in de zandaanvulling tot 1,50m-NAP, de deformaties/rotaties nabij de woningen boven de interventiewaarde komen. Dit betekent mogelijke constructieve schade aan de woningen.

Rijnland geeft aan de verantwoording en risico voor het ontwerp dat rekenkundig (volgens de geldende normen) niet voldoet, niet acceptabel te vinden.

De gemeente heeft gevraagd of er op een andere manier naar de berekeningen en uitvoering gekeken kan worden. De gemeente is positiever over het werken zonder grondkerend scherm. Ook al voldoet een oplossing zonder grondkerend scherm rekenkundig niet aan de eisen voor veiligheid/stabiliteit, de praktijk heeft uitgewezen dat er in werkelijkheid meer stabiliteit is, dan uit de theoretische benadering blijkt. Rijnland heeft het ontwerp geanalyseerd. Het risico op schade aan de omringende panden is aanwezig. Misschien is de kans niet groot maar het gevolg aanzienlijk. Er zijn geen beheermaatregelen om het ontstaan van schade te voorkomen, iets wat voor Rijnland onacceptabel is.

Mening gemeente

Ten aanzien van het grondkerend scherm

Om schade aan wortels te voorkomen, is het voorstel vanuit de gemeente om geen grondkerend scherm te gebruiken in de uitvoeringsfase. Dit is voor Rijnland onacceptabel. De berekeningen geven aan dat de deformaties/rotaties nabij de woningen op dat moment boven de interventiewaarde komen. Dit betekent mogelijke constructieve schade aan de woningen. Dit veiligheidsrisico is voor Rijnland niet acceptabel; de gevolgen zijn groot en niet goed te beheersen.

De gemeente is positiever over het werken zonder grondkerend scherm. Ook al voldoet een oplossing zonder grondkerend scherm rekenkundig niet aan de eisen voor veiligheid/stabiliteit, de praktijk heeft uitgewezen dat er in werkelijkheid meer stabiliteit is, dan uit de theoretische benadering blijkt.

Rijnland heeft het ontwerp geanalyseerd. Het risico op schade aan de omringende panden is aanwezig. Misschien is de kans niet groot maar het gevolg aanzienlijk. Er zijn geen beheermaatregelen om het ontstaan van schade te voorkomen, iets wat voor Rijnland onacceptabel is.

Ten aanzien van de monumentale bomen

Beide partijen zijn het er over eens dat bij het realiseren van de uitvoering, boomwortels geraakt worden. De gemeente en Rijnland verschillen van mening over het effect van het raken van boomwortels.

Volgens de gemeente hoeft dit niet direct tot een probleem te leiden voor de bomen. Er bestaat een risico dat de bomen (enige tijd) na realisatie van het werk alsnog negatief op de werkzaamheden reageren en ziet dit als een risico voor de gemeente.

Op 7 september 2020 vond een overleg plaats tussen Haarlem en Rijnland. Dit was naar aanleiding van meerdere zaken. Ten eerste de aanvullende bomenrapportage van BTL, waarin aangegeven is dat de staat van de bomen verslechterd is. Daarnaast was in de tussentijd een duikinspectie uitgevoerd waaruit blijkt dat de staat van de Oostkolk nog slechter is dan eerder gedacht (nog hogere urgentie project). Ook hebben bewoners een brief gestuurd waarin ze aangegeven, dat er veel aandacht is voor het behoud van de bomen en de cultuurhistorie, maar ze zich afvragen of er voldoende aandacht is voor het voorkomen van schade aan huizen.

De verschillende ontwerpscenario's en mogelijke risico's voor de Oostkolk zijn duidelijk: nieuwe kade met behoud van kastanjabomen, nieuwe kade met nieuwe bomen, kademuur stuk(je) naar voren. Maar de gemeente Haarlem stuurt aan op behoud van de kastanjabomen, terwijl Rijnland er – op basis van het laatste bomenonderzoek van BTL – steeds meer van overtuigd is, dat behoud van de kastanjabomen niet mogelijk is zonder de conditie en stabiliteit van de bomen in gevaar te brengen. Dit gevaar is ook door diverse bewoners aan de Oostkolk benoemd.

Tijdens het gesprek op maandag 7 september jl. is besloten, de keuze van de definitieve ontwerpvariant Oostkolk op te schalen naar bestuurlijk niveau. Bij de gemeente Haarlem zullen de wethouders bij de keuze van het definitieve ontwerp betrokken worden, op basis van de voorkeursvariant en onderbouwing die de gemeente prefereert. Rijnland betreft de portefeuillehouder bij het verdedigen van de ontwerpkeuze en de daaruit voortvloeiende vergunningsaanvraag. De inhoud van het laatste BTL-onderzoek wordt daar besproken met de consequenties voor de ontwerpvarianten en het vervolgproces (bestuurlijke besluitvorming). Het is wenselijk als daar civieltechnici bij aansluiten.

Op 10 september 2020 vond een overleg plaats tussen Haarlem, Rijnland, BTL bomen en bomenexpert Huib Snee vanuit de gemeente Haarlem.

Vragen die bij de doelstelling van dit gesprek op 10 september horen, zijn:

- Kunnen Rijnland en de gemeente het eens worden over de conclusies in het laatste rapport van BTL?
- Zijn er nog vragen die BTL kan beantwoorden naar aanleiding van het rapport?
- Kunnen Rijnland en de gemeente het eens worden over het definitieve ontwerp dat in voorgenomen memo naar het bevoegd gezag gaat?

Op 6 oktober 2020 heeft er nog een overleg plaatsgevonden tussen Haarlem, Rijnland, BTL bomen en bomenexpert Huib Snee vanuit de gemeente Haarlem.

- BTL bomenrapportage wordt vastgesteld. Met de aantekening dat Haarlem parasitaire schimmel, en de dalende levensverwachting van de bomen bij het beschadigen van de wortels als een risico ziet maar minder groot als Rijnland dit risico inschat.
- Afgesproken wordt dat er een sessie wordt ingepland om variant 1 te bespreken en gezamenlijk te kijken of we mogelijkheden zien.
- Gemeente reageert inhoudelijk op de bestuurlijke memo ter voorbereiding op het bestuurlijke overleg.

Op 19 oktober 2020 ontving Rijnland per email reactie van gemeente Haarlem op de memo 20.082380. Daarnaast vond op 20 oktober 2020 een sessie plaats om variant 1 te bespreken. Bij de sessie op 20 oktober waren zowel de bomenexperts, Rijnlandse aannemer, civieltechnici aanwezig.

Om schade aan wortels te voorkomen, is het voorstel vanuit de gemeente om geen grondkerend scherm te gebruiken in de uitvoeringsfase. Op deze manier kun je de boomwortels sparen en de kademuur op dezelfde plek behouden.

De volgende conclusies zijn getrokken:

Op 10 mei 2020 vond een integraal overleg plaats. In dit overleg heeft Rijnland informatie gedeeld over de bomen langs de Oostkolk en de cultuurhistorische waarde van de Kolksluis op hoofdlijnen te delen zodat de betrokken specialisten van Haarlem een totaalbeeld zouden krijgen. Daarnaast zijn in dit overleg de belangen en visie vanuit Haarlem in relatie tot het ontwerp besproken. In dit overleg heeft Rijnland – zoals ook reeds eerder – aangegeven dat het waarschijnlijk niet mogelijk is om beide kernwaarden te verenigen (kade op zelfde plek en bomen behouden). (Zie verslag 20.040716)

Op 19 mei 2020 vond een tweede integraal overleg plaats. Bij dit overleg was ook de aannemer van Rijnland (Beens Groep) betrokken vanwege de ervaring met kademuren in Utrecht, Dordrecht en Amsterdam. De verschillende onderzochte varianten zijn toegelicht door Rijnland. Rijnland licht wederom toe waarom een variant waarbij de huidige kade op dezelfde plaats blijft en de bomen blijven staan niet mogelijk is. Rijnland vraagt Haarlem of zij een standpunt in wil nemen omdat het niet mogelijk is aan beide kernwaarden tegemoet te komen. (Zie verslag 20.043773)

Op 3 juni 2020 ontvangt Rijnland een e-mail van Haarlem. Deze e-mail dient als input voor het overleg van 4 juni 2020. Hierin wordt aangegeven dat Haarlem nog niet voldoende is overtuigd dat het behoud van de bomen en het in stand houden van de kadelijs niet mogelijk is. De voorkeur van Haarlem gaat nog steeds uit naar kade op dezelfde plek en bomen behouden. De voorkeur heeft Haarlem mede naar aanleiding van navraag naar uitvoeringsmethodes elders in het land.

Indien de twee kernwaarden niet verenigd kunnen worden, pleit de gemeente voor een tijdelijke noodmaatregel. (Zie e-mail 3 juni 2020)

Op 4 juni 2020 vond een overleg tussen Haarlem en Rijnland plaats. Hierin geeft Rijnland aan dat de kademuren van de Kolksluis in Spaarndam niet 1-op-1 te vergelijken zijn met kademuren elders. Ter voorbeeld wordt de kademuur in Schiedam besproken. De constructieve oplossing voor de kademuur in Schiedam kan niet worden toegepast op de Kolksluis in Spaarndam. Dit komt onder meer door de huidige ranke constructie in Spaarndam. Rijnland laat de stappen zien die zijn gemaakt en licht de mogelijkheden en onmogelijkheden die daarbij horen toe. Rijnland geeft aan dat een noodmaatregel (uitstel van een definitieve oplossing) voor Rijnland niet acceptabel is omdat het veiligheidsissue daarmee niet opgelost is en zelfs verder zal toenemen.

Tijdens het overleg gaf Haarlem aan de constructies verder te willen uitdiepen en optimaliseren. Rijnland wil graag dat de technuten met kennis van kademuren en rekenregels aansluiten. (Zie verslag 20.054934)

Op 30 juni 2020 vond het bewortelingsonderzoek plaats bij de bomen van de Oostkolk. Het onderzoek, onder leiding van bomenexpert BTL had als doel te bepalen hoeveel werkruimte beschikbaar is aan de boomzijde van de kademuur, met duurzaam behoud van de bomen. Bij dit veldonderzoek waren ook de Haarlemse Bomenwachters en de Haarlemse Bomenridders aanwezig. Het onderzoek is na 2 dagen gestaakt (zie hieronder). Er is wel voldoende inzicht verkregen.

RESULTATEN ONDERGRONDS ONDERZOEK

Om zoveel mogelijk inzicht te krijgen in het bewortelingspatroon van de bomen en de bodemopbouw is getracht langs de volledige kademuur de beworteling bloot te leggen.

Tijdens het werk bleek echter de beworteling langs de kademuur zodanig intensief dat het werk na 2 dagen is stilgelegd om schade aan beworteling en hiermee uitval van de bomen te voorkomen. Op dit moment was de beworteling blootgelegd van boom 7 en boom 6 waardoor een goed beeld is ontstaan. Tevens bevestigde de nieuwe bevindingen de eerder geconstateerde waarnemingen waardoor gesproken kan worden van een compleet en

~~onvoldoende inzicht gevend onderzoek.~~

Bijlage 2: Overzicht overleggen met gemeente

In de periode tussen december 2019 en heden hebben er meerdere overleggen plaatsgevonden tussen Haarlem en Rijnland. In onderstaande tabel is een overzicht van deze overleggen opgenomen. Naast deze overleggen, is er uiteraard ook regelmatig per e-mail en telefoon contact geweest tussen Haarlem en Rijnland. Deze contactmomenten zijn niet allemaal zelfstandig verwerkt in dit schrijven.

Datum	Kenmerk verslag
05-12-2019	19.102730
05-12-2019	20.003677
06-02-2020	20.010979
13-02-2020	e-mail 19 mei 2020 met onderwerp: Notitie Hylkema Kolksluis Spaarndam.
18-02-2020	e-mail 27 januari 2020 met onderwerp: verzoek tot formele bevestiging analyse NGE betreft restauratie Kolksluis Spaarndam.
10-05-2020	20.040716
19-05-2020	20.043773
03-06-2020	e-mail 3 juni 2020 met onderwerp: Verslag overleg 19 mei.
04-06-2020	20.054934
19-06-2020	e-mail 26 juni 2020 met onderwerp: Input archeo overleg.
30-06-2020	Veldbezoek bomen (wortels blootleggen). Tevens waren de Haarlemse Bomenwachters en de Haarlemse Bomenridders aanwezig.
07-09-2020	Overleg over proces bomen Oostkolk
10-09-2020	Verslag bespreking bomenrapportage BTL op 10 september 2020
13-10-2020	20.083435 Overleg met Bomenridders en Bomenwachters
20-10-2020	Snelkookpansessie Rijnland met gemeente Haarlem over variant 1
19-10-2020	20.089155 e-mail 19 oktober 2020 met onderwerp: reactie gemeente op memo Rijnland

**de genoemde verslagen zijn niet als bijlage bij dit memo gevoegd. Rijnland gaat ervan uit dat Haarlem bekend is met de genoemde verslagen en e-mails.*

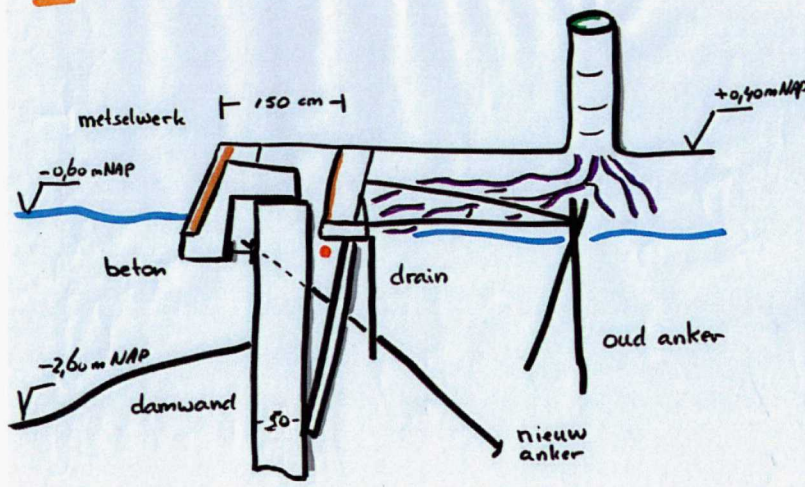
Naast de overleggen met Haarlem hebben er ook overleggen plaatsgevonden met andere stakeholders, zie bijlage 3. Tevens is er contact geweest met de gemeente Amsterdam vanwege hun enorme opgave en expertise in kademuren. Dit contact is met name gericht geweest op de werkzaamheden aan de Oostkolk en het wel of niet kunnen behouden van de bomen aan de Oostkolk.

Op 5 december 2019: vond een overleg plaats tussen Haarlem en Rijnland met als doel de opgave vanuit Rijnland en de rapportage (nulmeting) van de bomen te bespreken. Tijdens het overleg is afgesproken om een aanvullend onderzoek naar de boomwortels uit te voeren. Dit onderzoek is input voor de Bomen Effect Analyse (BEA) waarin het effect van de aanpassing van de kademuren op de bomen wordt beschreven. De gemeente is uitgenodigd aanwezig te zijn bij het maken van de proefsleuven. (Zie verslag 19.102730)

Op 6 februari 2020 heeft een tweede overleg plaatsgevonden waarin de Bomen Effect Analyse (BEA) is besproken. Haarlem vraagt of er een oplossing mogelijk is waarbij de kademuur wordt vervangen en de bomen blijven staan. Het antwoord van Rijnland is dat dat niet mogelijk is, mits de kademuur wordt verplaatst. Ten behoeve van de besluitvorming zorgt het projectteam van Rijnland voor een aanvullende rapportage met een beschouwing van eventuele alternatieven. Haarlem gaat na wie vanuit gemeente betrokken moeten zijn, daar is nu onduidelijkheid over. (Zie verslag 20.010979)

Variant 3 Behoud bomen en verplaatsen kademuur tot circa 150 cm in de kolk

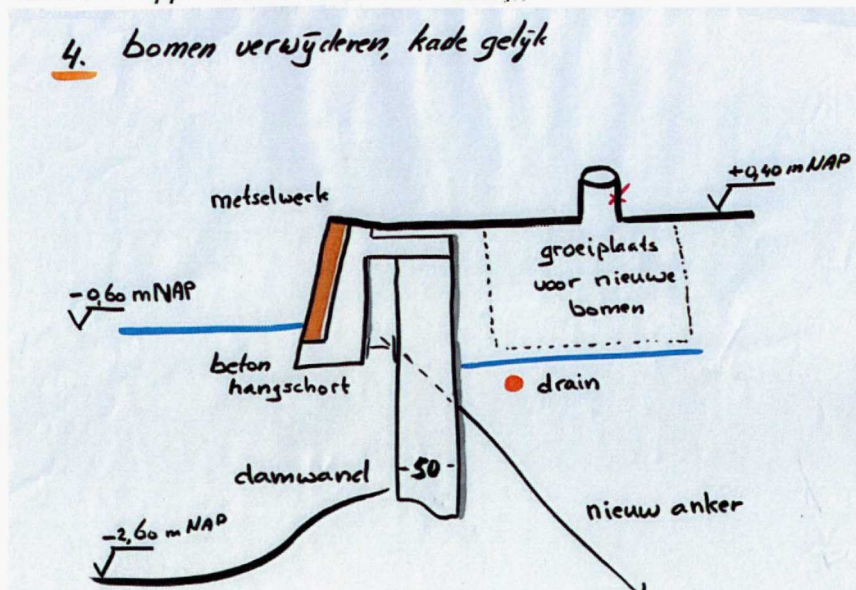
3. bomen behoud, kade 150 cm



- De levensduurverlengende maatregelen voor de bomen (5 tot 10 jaar volgens laatste rapport BTL) zijn lastig uit te voeren zonder de wortels van de bomen te beschadigen. Het onderzoek naar de staat van de beworteling op 30 juni is al gestaakt, om schade aan de beworteling en hiermee uitval van de bomen te voorkomen.

Variant 4 Kappen bomen en behoud kadeliijn

4. bomen verwijderen, kade gelijk



Het ontwerp van de kademuur in deze variant is een kopie van het ontwerp van de nieuwe kade langs de Westkolk. Het ontwerp bestaat uit een verankerde stalen damwand die achter de bestaande muur wordt aangebracht. De huidige muur wordt pas verwijderd als de definitieve damwand met bijbehorende verankering is geïnstalleerd. De keuze voor dit ontwerp en uitvoeringsfasering betekent dat de stabiliteit van de kade gedurende het werk niet in het geding komt en daarmee geen grote verplaatsing aan de orde zijn met schade aan de omliggende panden tot gevolg. Tevens is er bij deze variant geen bemaling nodig om de nieuwe kademuur te realiseren omdat gebruik kan worden gemaakt van prefab beton waarbij niet onder de waterstand gewerkt wordt.

Bij deze variant wordt de bovenste 30cm van de huidige muur gesloopt om straatwerk te kunnen laten aansluiten op de nieuwe kade. Stabiliteit van de kade is in deze variant geen groot risico omdat de bestaande constructie intact blijft. Het aanbrengen van de benodigde verankering van de nieuwe constructie is wel een uitdaging omdat deze door de bestaande muur aangebracht moet worden. Dit lijkt tot dusver echter op grotere diepte te zijn, waarop de kans op schade aan wortels klein is. De variant moet echter nog verder uitgewerkt worden. Wel speelt:

- Er bestaat bij deze variant een reëel risico op wortelbeschadiging, omdat er heel dicht bij het wortelpakket moet worden gewerkt. Beschadiging van de wortels is een risico omdat achter de kademuur een drain moet worden aangelegd om de grondwaterstand in de nieuwe situatie gelijk te kunnen houden.
- Mogelijk moeten overhangende takken van de bomen moeten worden gesnoeid, omdat het benodigde materieel er anders niet bij kan. Hierdoor zal ook het huidige beeld wijzigen en bestaat het risico op snoeiwonden.
- De levensduurverlengende maatregelen voor de bomen (5 tot 10 jaar volgens laatste rapport BTL) zijn lastig uit te voeren zonder de wortels van de bomen te beschadigen. Het onderzoek naar de staat van de beworteling op 30 juni is al gestaakt, om schade aan de beworteling en hiermee uitval van de bomen te voorkomen.

Conclusie uit het BTL rapport is dat schade aan met name de dikkere beworteling ten alle tijde moet worden voorkomen. Bij beschadiging bestaat het risico op infecties waardoor de bomen na verloop van tijd ziek en instabiel kunnen worden. De gevolgen van beschadiging zullen waarschijnlijk niet direct zichtbaar zijn maar een aantal jaar na realisatie, waardoor duurzaam behoud van de bomen niet mogelijk is.

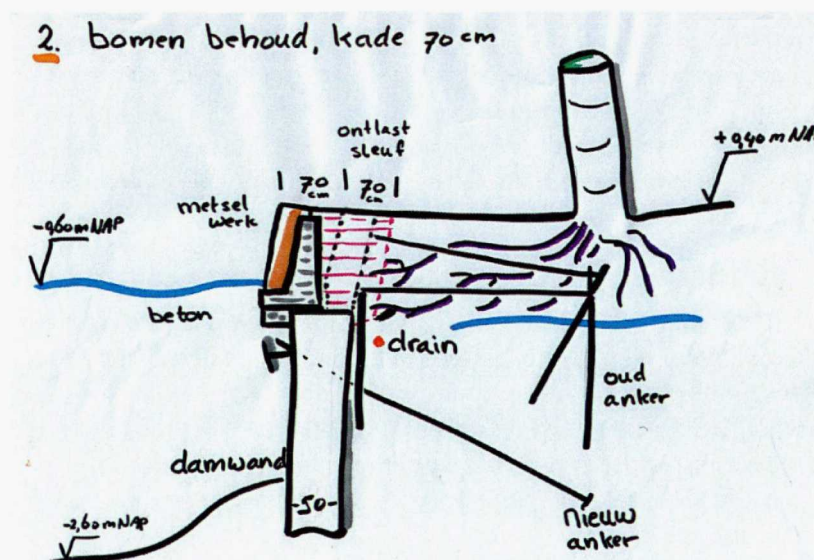
- De werkruimte dient bemalen te worden. Dit betekent dat de grondwaterstand verlaagd moet worden, met mogelijk schade aan de funderingen tot gevolg:
 - Het beton van de constructie moet in het werk gestort worden (prefab kan ook maar dat levert vergelijkbare uitdagingen op) om de optredende krachten en momenten uit de kade naar de fundering te kunnen overbrengen. In het werk gestort beton is bewerkelijk omdat er onder andere een werkvloer gestort moet worden en er bekisting geplaatst moet worden. Hiervoor is de toepassing van bemaling nodig omdat een deel van het betonwerk onder de grondwaterstand zit. Bemaling in een open sleuf is in deze omgeving zeer risicovol met het oog op negatieve effecten van grondwaterstandsverlaging op de op staal gefundeerde monumentale bebouwing.

Concluderend betekent dat een grondkerend scherm geplaatst zou moeten worden, waarvoor geen ruimte is zonder de dikke wortels te beschadigen. Een open sleuf zonder kerend scherm is geen alternatief in deze situatie en het huidige kwelscherm kan ook niet dienen als kerend scherm.

- De oude muur moet worden verwijderd. Daarbij is de kans aanwezig reëel, dat de (dikkere) wortels daarbij beschadigd raken. Dit heeft geen onmiddellijk effect op de stabiliteit van de bomen, maar wel op conditie op de langere termijn.
- Mogelijk moeten overhangende takken van de bomen moeten worden gesnoeid, omdat het benodigde materieel er anders niet bij kan. Hierdoor zal ook het huidige beeld wijzigen en bestaat het risico op snoeiwonden.
- De levensduurverlengende maatregelen voor de bomen (nu slechts 5 tot 15 jaar volgens laatste rapport BTL) zijn lastig uit te voeren zonder de wortels van de bomen te beschadigen. Het onderzoek naar de staat van de beworteling op 30 juni is al gestaakt, om schade aan de beworteling en hiermee uitval van de bomen te voorkomen.

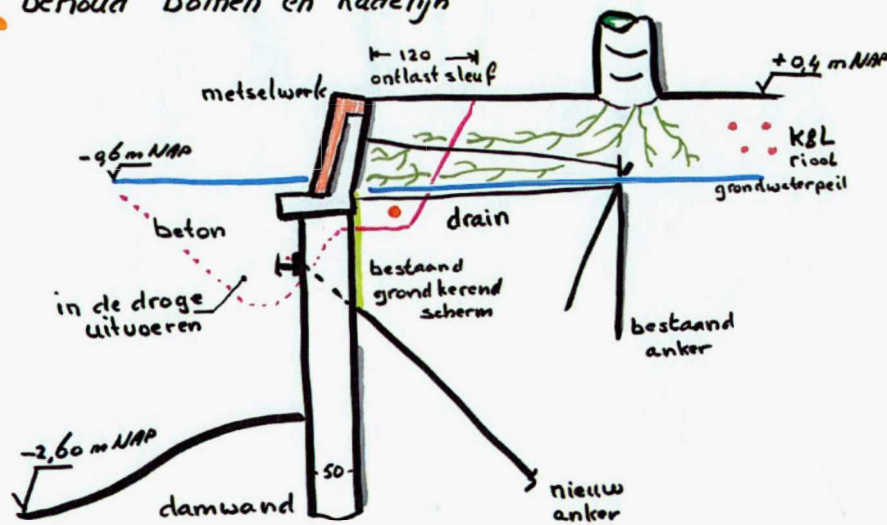
Conclusie uit het BTL rapport is dat schade aan met name de dikkere beworteling ten alle tijde moet worden voorkomen. Bij beschadiging bestaat het risico op infecties waardoor de bomen na verloop van tijd ziek en instabiel kunnen worden. De gevolgen van beschadiging zullen waarschijnlijk niet direct zichtbaar zijn maar een aantal jaar na realisatie, waardoor duurzaam behoud van de bomen niet mogelijk is.

Variant 2 Behoud bomen en verplaatsen kademuur tot maximaal 70 cm in de kolk



Variant 1 Behoud bomen en behoud huidige positie kademuur (gemeentelijke variant)

1. behoud bomen en kadelyn



Deze variant is niet uit te voeren zonder de dikkere wortels te beschadigen, duurzaam behoud van de bomen is in deze variant niet mogelijk. Hieronder de onderbouwing er van:

In de basis wijkt de ontwerpbreedte aan de bovenzijde in deze variant niet veel af van de huidige kademuur. Het ontwerp moet echter ook gerealiseerd kunnen worden. Tijdens de uitvoering is onder andere meer ruimte nodig dan alleen voor het ontwerp zelf om de muur te realiseren. Juist in die ruimte tussen de kademuur en de bomen bevindt zich de voornaamste beworteling. Meer in detail:

- Er is werkruimte (ontlast sleuf) nodig om het betonwerk te kunnen aanbrengen. Deels is dat onder de grondwaterstand, waardoor ook bemaling nodig is.
- Voor het aanbrengen van het betonwerk is in principe een grondkerend scherm nodig voor de stabiliteit, daarvoor is voor een groot deel langs de Oostkolk geen ruimte zonder de dikke wortels te beschadigen.
 - o Aan het huidige kwelscherm zelf kan geen sterkte toegekend worden om gedurende de realisatie te dienen als kerend scherm. Enerzijds komt dat door de zeer slechte staat van het hout en anderzijds is het verband tussen de houten planken weg op het moment dat de huidige muur verwijderd wordt.
 - o Het alternatief in een open sleuf werken zonder kerend scherm, is onveilig, omdat de stabiliteit van de kade dan niet te waarborgen is.
 - Hiermee wordt bedoeld dat de grondopbouw grillig is en wisselend veel of weinig beworteling bevat die bij kunnen dragen aan de stabiliteit en balans van de kade gedurende de werkzaamheden. Werken zonder grondkerend scherm maakt dat vooraf niet voldoende aan te tonen is of deze manier van werken voldoende veilig is
 - Bij optredende instabiliteit van de kade ontstaan gevaarlijke situaties en zijn de negatieve gevolgen aan de omliggende monumentale panden groot. Dit risico is niet acceptabel in deze omgeving met monumentale panden die op staal gefundeerd zijn.
 - Reken technisch ontstaat er bij het verwijderen van de ankers een onstabiele situatie met mogelijke gevolgen van zetting rond de panden.

9) Wanneer de bomen vervangen worden, kun je nieuwe bomen aanplanten in een flinke maat. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de relatief hoge grondwaterstand. De kluit van de nieuw aan te planten bomen mag tijdens aanplant niet in contact komen met het grondwater.

In de huidige situatie is de conditie van de boom zodanig slecht dat ieder wortelverlies (met name de dikke beworteling) een negatieve invloed heeft op het duurzaam voortbestaan van de kastanjabomen. Het feit dat de voornaamste beworteling zich bevindt aan de kademuurzijde van de bomen betekent tevens dat geen enkele ruimte aan de boomzijde van de huidige kademuur gebruikt kan worden voor het creëren van werkruimte zonder dat hiermee het duurzaam voortbestaan van de bomen in het geding komt.

A hand-drawn diagram illustrating the root system of a tree and its relationship to groundwater levels. The tree trunk is central, with several branches extending upwards and outwards. The root system is shown below the ground surface, with roots spreading out horizontally and vertically. Key features include:

- Groundwater Levels:** Two horizontal blue lines represent groundwater levels. The upper line is labeled $-1,60 \text{ m NAP}$ and the lower line is labeled $-2,60 \text{ m NAP}$.
- Root Distribution:** Roots are shown extending down to the $-1,60 \text{ m NAP}$ level. A vertical line on the left side of the tree trunk is labeled $40 \rightarrow$, indicating a distance or depth.
- Trunk Diameter:** Two horizontal arrows on either side of the trunk are labeled 250 , indicating the diameter of the trunk.
- Ground Surface:** A horizontal line at the top of the diagram represents the ground surface.
- Labels:**
 - 0 and 30 are written on the left side of the diagram.
 - $1 \leftarrow 250 \rightarrow$ and $\leftarrow 250 \rightarrow$ are written near the trunk.
 - $40 \rightarrow$ is written near the root system.
 - $-1,60 \text{ m NAP}$ and $-2,60 \text{ m NAP}$ are written near the groundwater lines.
 - 440 m NAP is written near the top right of the diagram.
 - $\text{Kabels / Rood Leidingen}$ (Cables / Red Pipes) is written near the top right of the diagram.
 - grondwater (groundwater) is written near the bottom right of the diagram.
 - bestaande situatie (existing situation) is written at the bottom center of the diagram.

Figuur 1 bestaande situatie

Bijlage 1: Overzicht uitgevoerd bomenonderzoek en interactie met civiele technische constructie per variant

Overzicht bomenonderzoeken

De kademuren van de Kolksluis te Spaarndam dienen op korte termijn gerenoveerd te worden. Aan de Oostkolk bevinden zich 7 monumentale kastanjabomen. De volgende onderzoeken naar deze bomen hebben plaatsgevonden.

Als eerste is een *bomeneffectanalyse* uitgevoerd. Door middel van boven-, - en ondergronds onderzoek (proefsleuven) is gezocht naar het antwoord op de hoofdvraag of de bomen, in relatie tot de werkzaamheden, in zijn huidige verschijningsvorm en op deze standplaats, duurzaam behouden blijven?

Ook is een *aanvullend wortelonderzoek* uitgevoerd om beter beeld te krijgen van het wortelgestel. Doel was te bepalen of er werkruimte gecreëerd kan worden aan de boomzijde van de kademuur zonder dat het duurzaam behoud van de bomen in het geding komt. Hierbij was de intentie om over de gehele lengte van de Kolk een proefsleuf te maken. Tijdens het aanvullende wortelonderzoek was het risico op wortelschade te groot, dat uiteindelijk langs een deel van de kade een proefsleuf is gemaakt.

Belangrijkste conclusies naar aanleiding van de onderzoeken:

- 1) De meeste kastanjabomen verkeren in de huidige situatie in een onvoldoende tot slechte conditie. Dit betekent dat de bomen in de huidige situatie geen duurzame toekomstverwachting hebben (5 tot maximaal 15 jaar).
- 2) De bomen vertonen zeer waarschijnlijk een slechte conditie doordat de groeiplaats weinig voeding bevat en de beschikbare groeiplaats door de relatief hoge grondwaterstand beperkt is.
- 3) Door groeiplaatsverbetering toe te passen kan de toekomstverwachting van de bomen verlengd worden.
- 4) Tevens zorgt deze bodemverbetering voor een betere weerstand en een beter herstellend vermogen bij de bomen waardoor het verlies van fijne beworteling beter gecompenseerd kan worden dan in de huidige situatie. Verlies van dikke beworteling is niet te compenseren met bodem verbeterende maatregelen.
- 5) De voornaamste beworteling bevindt zich tussen de kademuur en de bomen.
- 6) In de huidige conditie is ieder verlies van dikke/grove beworteling (>4 cm) te veel voor deze bomen en zorgt ervoor dat de bomen niet duurzaam behouden kunnen blijven.
 - a. Wortelverlies zal de toekomstverwachting nog korter maken
 - b. Verwijderen of beschadigen van grove beworteling zal parasitaire aantastingen als gevolg hebben. Daardoor zullen de bomen de komende 15 jaar instabiliteit gaan vertonen.
- 7) Wanneer geen wortelverlies optreedt is het mogelijk de boomkronen iets in te nemen ten behoeve van de benodigde werkruimte. Hoewel de bomen in deze situatie behouden kunnen blijven, is dit geen duurzame oplossing. Kroonreductie van meer dan 40% en het inrotten van (grote) snoeiwonden wordt de toekomstverwachting geschat op maximaal 10 jaar. Bovendien gaat bij snoeien de esthetische waarde van de bomen grotendeels verloren.
- 8) Wanneer besloten wordt de bomen te handhaven dient vooraf een duidelijk werkplan te worden opgesteld waarin gewaarborgd wordt dat de bomen zowel boven-, als ondergronds

Afweging varianten

Idealiter wordt gekozen voor variant 1: de bomen behouden en de kademuur op dezelfde positie. Echter, het risico op schade aan de omringende panden is bij deze variant onacceptabel. Daarnaast zijn de maatschappelijke kosten hoog en bestaat er een risico dat de bomen alsnog na realisatie doodgaan. Voor Rijnland zijn de uitvoeringskosten hoger bij deze en – en variant (orde grootte 4 ton meerkosten). De gemeente betaalt daarbij de kosten voor de groeiplaatsverbetering (geschatte kosten 75K) en neemt het risico voor de te verwachte levensduur van de bomen.

Variant 1 is voor Rijnland onacceptabel, vanwege bovenstaande redenen. Variant 2 heeft ook niet Rijnlands voorkeur. Ook daar zijn de maatschappelijke kosten hoog (2,5 à 3 ton voor Rijnland, 75 K gemeente) en bestaat naar Rijnlands mening nog steeds een risico dat de bomen alsnog doodgaan. Rijnland investeert liever geld in het terugplaatsen van volgroeide bomen met een veel langere levensduur. De bebouwing loopt hier in tegenstelling tot variant 1 geen voor Rijnland onacceptabele risico's. Wel wordt de monumentale sluis gewijzigd.

De voorkeur van Rijnland gaat uit naar variant 3 of 4. Bij de keuze voor variant 4 blijft de vorm van de Kolksluis behouden. De unieke vorm is een van de belangrijkste kernwaarden van deze sluis. Behoud van de vorm en huidige kadefijn heeft de voorkeur van de Rijkscommissie voor Cultureel Erfgoed (RCE). Mede blijft hierdoor het beschermd dorpsaanzicht behouden. Dit lijkt daarom maatschappelijk beter dan variant 3, maar Rijnland heeft geen officiële rol in deze afweging.

In de excell-bijlage staat een overzicht van de voor- en nadelen in een afwegingsmatrix.

Mening gemeente

De gemeente is zich bewust van de nut en noodzaak van het project. Zowel van de tijdelijke maatregel die nu wordt uitgevoerd, als van de definitieve maatregel. De gemeente ziet variant 1 als haalbaar, terwijl Rijnland deze oplossing niet mogelijk acht. Dit heeft enerzijds te maken met de te dragen risico's en anderzijds met de kans op het duurzame behoud van de bomen. Zie hiervoor verder bijlage 2 (p 14).

Vervolgproces

Deze notitie is op ambtelijk niveau besproken met de gemeente Haarlem. Vervolgens zal de gemeente de variantenafweging intern voorleggen aan de 2 betrokken wethouders. Daarna volgt bestuurlijk overleg tussen Rijnland en de gemeente.

Beschrijving oplossingsvarianten

Hieronder een omschrijving op hoofdlijnen van de varianten. In bijlage 1 bevat per variant een schets. Ook wordt meer in detail ingegaan op de civieltechnische constructie en de interactie met de boomwortels per variant.

1. Behoud bomen en behoud huidige positie kademuur

Dit is de meest wenselijke oplossing, waarbij zowel de bomen behouden blijven als de positie van de kademuur hetzelfde blijft als nu. De gemeente heeft hiervoor een schetsvariant bedacht. Deze variant is echter helaas technisch niet uitvoerbaar zonder de boomwortels te beschadigen (bij gebruik van een grondkerend scherm tijdens de uitvoering) OF zonder onacceptabele risico's voor de historische bebouwing (zonder gebruik van een grondkerend scherm) te nemen.

In de basis wijkt de ontwerpbreedte aan de bovenzijde in deze variant niet veel af van de huidige kademuur. Het ontwerp moet echter ook gerealiseerd kunnen worden. Tijdens de uitvoering is onder andere meer ruimte nodig dan alleen voor het ontwerp zelf om de muur te realiseren. Juist in die ruimte tussen de kademuur en de bomen bevindt zich de voornaamste beworteling. Beschadiging van de dikkere wortels is daarbij niet uit te sluiten bij gebruik van een grondkerend scherm, met gevolgen voor duurzaam behoud. Zie verdere toelichting in het kopje afweging varianten "mening gemeente" en bijlage 1.

2. Behoud bomen en verplaatsen kademuur tot maximaal 70 cm in de kolk

Bij deze variant worden de bomen behouden. De nieuwe constructie wordt in deze variant direct voor de bestaande kademuur aan de kolkzijde gerealiseerd. De kademuur wordt met de voorzijde van het nieuwe metselwerk circa 50 tot 70 cm het water in verplaatst. Er bestaat bij deze variant een reëel risico op wortelbeschadiging, omdat er heel dicht bij het wortelpakket moet worden gewerkt, mede vanwege de benodigde aanleg van een drain om de grondwaterstand in de nieuwe situatie gelijk te kunnen houden. Mogelijk zijn er wel alternatieven voor de drain, maar blijft wel een risico doordat het wortelpakket breed ligt. Dit kan als resultaat hebben dat de bomen na realisatie alsnog doodgaan. De vorm van de kolk van de sluis wordt daarnaast aangepast. De gemeente heeft aangegeven dat mogelijk advies van de Rijkscommissie voor Cultureel Erfgoed noodzakelijk is vanwege de wijziging van het rijksmonument (doorlooptijd adviesaanvraag 26 weken). Wellicht adviseert deze negatief over verplaatsing aan het college van B&W, al is de kans daarop kleiner dan bij variant 3. Zie verdere toelichting in bijlage 1.

3. Behoud bomen en verplaatsen kademuur tot circa 150 cm in de kolk

Bij deze variant worden de bomen behouden. Er bestaat bij deze variant geen risico op beschadiging aan de bomen. Wel wordt de kademuur anderhalve meter het water in verplaatst, waardoor vorm van de kolk van de sluis wordt aangepast. In dit geval is zeker een advies van de Rijkscommissie voor Cultureel Erfgoed noodzakelijk (doorlooptijd adviesaanvraag 26 weken). De kans is reëel dat deze negatief adviseert over de verplaatsing.

4. Kappen bomen en behoud kademuur

In deze variant worden de bomen gekapt en komt de nieuwe kademuur terug op de huidige locatie. De huidige bomen worden door Rijnland vervangen door nieuwe volwaardige bomen. In overleg met de gemeente en stichting Bomenridders en Bomenwachters wordt de herplaatsing vormgegeven (exacte locatie, welk type en grootte van de bomen etc.). Een gedragen oplossing is hierin leidend, hiervoor zal voldoende budget door ons beschikbaar worden gesteld. In dit geval moet een kapvergunning worden aangevraagd, waarbij een reële kans is op bezwaarprocedures.

De omgevingsvergunning voor de Westkolk is inmiddels ingediend. De Westkolk wordt in deze notitie daarom verder niet behandeld.

Aan de Oostkolk is sprake van een dilemma tussen het behoud van de monumentale bomen en behoud van de huidige positie van de kademuur vanuit cultuurhistorisch perspectief. De nieuwe kademuur wordt breder dan de huidige muur (95cm i.p.v. 40cm). Dit betekent dat er meer ruimte nodig is voor de muur. Dit kan enerzijds richting het water, waarmee de afmetingen van de historische kolk worden gewijzigd, anderzijds richting de bebouwing met mogelijke consequenties voor de monumentale bomen. Daarom zijn hier meerdere varianten bekeken en zijn meerdere onderzoeken naar de conditie van de bomen uitgevoerd. Uit de conditie-metingen blijkt dat de bomen niet in goede staat verkeren en erg gevoelig zijn voor beschadiging van de wortels. In bijlage 1 worden deze onderzoeken nader toegelicht. Een overzicht van de gevoerde gesprekken met de gemeente vindt u in bijlage 2. Bijlage 3 bevat een overzicht van de overleggen die met bewoners, dorpsraad en de stichtingen bomenridders en bomenwachters mede over dit onderwerp zijn gevoerd. Dit om inzicht te geven hoe de omgeving staat tegenover het dilemma "kade versus bomen" en een eventuele kap van bomen.



Foto 2: Oostkolk met de 7 monumentale kastanjabomen

Noodmaatregelen

Uit een recente duikinspectie blijkt dat de staat van de kademuren aan de Oostkolk zo slecht is, dat noodmaatregelen direct uitgevoerd moeten worden voorafgaand aan de uitvoering van de definitieve oplossing.

De noodmaatregelen houden in dat de sluis gestremd wordt totdat er nieuwe muren zijn. De Oostkolk en de Westkolk zijn afgezet. De kolk zal voor een aanzienlijk deel gevuld worden met zand. Totdat de muren definitief hersteld zijn, zal dit de situatie moeten blijven. Dit is minimaal tot zomer 2021. Afhankelijk van bezwaren op de vergunningen/zakelijk recht kan dat nog aanzienlijk langer duren.

Aanleiding

Om volgend jaar de kademuren aan de Oostkolk in Spaarndam te kunnen vervangen, dient er op korte termijn een omgevingsvergunning te worden ingediend. Bij het ontwerp dat hier ten grondslag aan ligt, bestaan een aantal varianten.

Rijnland heeft hier nu een keuze in gemaakt en legt dit voor aan de gemeente Haarlem als bevoegd gezag. De varianten draaien om het wel of niet behouden van de monumentale kastanjabomen en het wel of niet aanpassen van de positie van de kademuur (historisch erfgoed)

1. Behoud bomen en behoud huidige positie kademuur
2. Behoud bomen en verplaatsen kademuur tot maximaal 70 cm in de kolk
3. Behoud bomen en verplaatsen kademuur circa 1,50 m in de kolk
4. Kappen bomen en behoud huidige positie kademuur.

In bijgaande notitie een onderbouwing van de keuze van Rijnland voor variant 4; het kappen van bomen en behoud van locatie van de kademuur op de huidige plek.

Context

De kademuren van de Kolksluis te Spaarndam (Rijksmonument) hebben het einde van de levensduur bereikt. Er is momenteel sprake van vergaande materiaaldegradatie van de kwelschermen en fundering. Aanpak van de kademuren op korte termijn is hierdoor noodzakelijk. Eind 2019 is een project gestart en sinds begin 2020 werkt Rijnland in bouwteam-verband met een aannemer aan de vervanging van de kademuren.

De Kolksluis heeft kademuren aan de Westkolk en de Oostkolk. Een bovenaanzicht van de Kolksluis staat afgebeeld op foto 1, waarbij de Oostkolk specifiek is aangegeven. De Kolksluis is de oudste nog in gebruik zijnde schutsluis van Europa en een Rijksmonument. Bij aanpassing van de vorm zal om advies gevraagd moeten worden van de Rijkscommissie voor Cultureel Erfgoed (RCE). Tevens ligt de Kolksluis in het deel van Spaarndam waar een beschermd dorpsaanzicht geldt. De kastanjabomen aan de Oostkolk hebben een monumentale status. Veel van de huizen om de kolk hebben ook een monumentale status en zijn op staal gefundeerd.

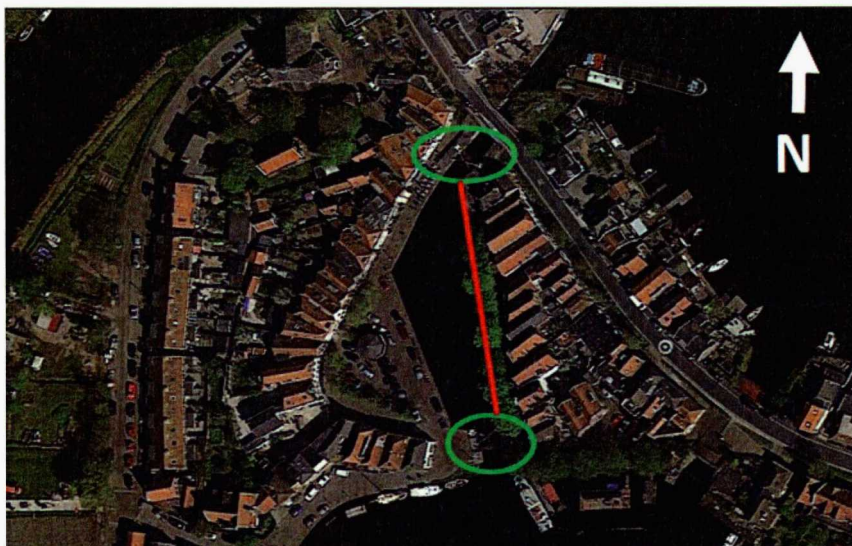


Foto 1: Kolksluis Spaarndam

Toetskader	1.	Behoud bomen en huidige positie kademuur (variant gemeente)	2.
1. Cultuurhistorie sluis	++	De kademuur blijft in de lijn van de huidige situatie	-
2. Bomen behoud	+ / --	<i>Indien geen grondkerend scherm gebruikt wordt:</i> de bomen blijven staan maar met zekerheid worden haarwortels verwijderd en ook is er een kans op schade aan de dragende wortels, omdat er wel een ontlastsleuf gegraven moet worden. De dragende wortels zouden voorzichtig aan de kant gelegd kunnen worden. <i>Indien wel een grondkerend scherm gebruikt wordt:</i> De grotere boomwortels lopen schade op, er bestaat grote kans dat de bomen het niet overleven	+
3. Schade voorkomen huizen (veelal monumentale panden)	--	<i>Indien geen grondkerend scherm gebruikt wordt:</i> Vanuit de berekeningen komen wij op zettingswaarde bij de gevel die gevolg hebben op constructieve schade aan de belendingen. Dit is voor Rijnland volstrekt onacceptabel. Ook al is het een klein risico, het gevolg is enorm groot en niet beheersbaar. <i>Indien wel een grondkerend scherm gebruikt wordt :</i> - ook dan risico op schade vanwege benodigde bemaling in ontlastsleuf	-
3a. Hinder omgeving (mate en duur)	-	- duur (langere uitvoeringsduur, omdat het met veel beperkingen gewerkt moet worden)	+ / -
4. Maakbaarheid / uitvoerbaarheid	--	- Het is niet uitvoerbaar zonder onacceptabele risico's voor OF de huizen OF de bomen. -In beide gevallen is de uitvoering zeer arbeidsintensief	-
4a. Ontwerp	-	Aandachtspunt: aanbrengen drain inpassen in ontwerp (alternatief niet inpasbaar)	-
5. Meerkosten Rijnland (op kleur gescoord t.o.v. ontwerp Westkolk, meerkosten bij 1 en 2 vermeld op basis globale raming)	--	ca. 4,5 ton (bij gebruik grondkerend scherm) - vanwege langere doorlooptijd, - betonstorten ter plekke - maatwerk t.b.v. bomenbehoud (voorzichtig om wortels heen werken) - om boomkruin heen werken betekent dat damwandplanken in delen moeten worden aangebracht.	--
6. Kosten gemeente (indicatieve raming Rijnland beschikbaar)	-	- ca. 75.000 euro voor groeiplaatsverbetering (dit moet worden toegepast voor verlenging levensduur)	-
7. Planning uitvoering	--	doorlooptijd is langst, omdat - het zeer arbeidsintensieve werkzaamheden zijn - werkzaamheden niet in groeiseizoen uitgevoerd mogen worden - groeiverbetering (middels injecteren ter stimulering groei wortels) voorafgaand aan uitvoering (6-9 maanden) ingezet moeten worden	-

9. Doorlooptijd vergunningen	+	+ geen kapvergunning + RCE kadelijn (omg.verg.)	+ / -
------------------------------	---	--	-------

Behoud bomen en verplaatsen kademuur tot maximaal 70 cm in de kolk	3	Behoud bomen en verplaatsen kademuur circa 1,50 m in de kolk	4	Kappen bomen en behoud huidige positie kademuur
Vraag is of RCE hierin positief adviseert.	--	Vanuit cultuurhistorisch oogpunt niet wenselijk. De kans is reëel dat RCE negatief adviseert	++	De vorm blijft behouden.
Kans op schade aan grotere boomwortels blijft, vanwege de benodigde aanleg van een drain. Mogelijk overleven de bomen het niet na realisatie. Daarom licht posief	++	De afstand tot de bomen is zo groot dat geen schade te verwachten valt	--	Bomen blijven niet behouden, wel worden er nieuwe bomen geplaatst.
Bij het inbrengen van een damwand bestaat een risico op instabiliteit van de bestaande kademuur (en daarmee op de achterliggende huizen vanwege geringe afstand	++	de afstand tot de huizen is zodanig dat de groutankers waarschijnlijk niet (overal) onder de huizen hoeven. Dit betekent: - geen overeenkomst voor zakelijk recht nodig - minder/geen vrees op schade bij bewoners	+	Positief omdat de nieuwe damwand achter de oude wordt gezet en daarna pas de bestaande muur wordt weggehaald. Positief voor stabiliteit van de huizen.
+ mate (minder sloopwerk, omdat oude kademuur blijft bestaan) - duur (langere uitvoering)	+	voor zowel mate als duur,	0 / +	0 mate (t.o.v. West kolk) + duur (minder lange doorloop tijd uitvoering)
- Moeilijker maakbaar, in het werk veel doen (geen prefab mogelijk), -Aanbrengen drain met kans op wortelschade	+	Voldoende werkruimte en daarom goed uitvoerbaar.	++	Voldoende werkruimte beschikbaar voor de aanleg van de kade en de drain om het grondwater op peil te houden. Uitvoeringsmethode minder complex dan bij variant 2.
Aandachtspunt: - De muur steekt onderwater de kolk in (L-wand). Gevaarlijk voor zwimmers - aanbrengen drain (mogelijk is er een alternatief, maar lastig inpasbaar)	-	Aandachtspunt: -aansluitingen op Noordelijk sluishoofd. De damwand komt hier dichterbij de bebouwing (gaat landinwaarts)	-	Aandachtspunt: -aansluitingen op Noordelijk sluishoofd. De damwand komt hier dichterbij de bebouwing (gaat landinwaarts)
Ca. 3,5 ton Hogere kosten a.g.v. - langere doorlooptijd - betonstorten ter plekke - maatwerk bomenbehoud (maar minder dan bij 1) - om boomkruin heen werken vergt extra aandacht, hoeveel nog niet duidelijk	0	Grond tussen oude en nieuwe kademuur moet worden opgevuld	0 / -	Ca 1 K Incl. kosten nieuwe bomen en bijbehorende groeiplaats
ca. 75.000 euro voor groeiplaatsverbetering (dit moet worden toegepast voor verlenging levensduur),	-	zie variant 2		HHR betaalt de bomen i.p.v. de gemeente.
doorlooptijd is lang, omdat: - het arbeidsintensieve werkzaamheden zijn - werkzaamheden niet in groeiseizoen uitgevoerd mogen worden - groeiverbetering (middels injecteren) voorafgaand aan uitvoering (6-9 maanden) ingezet moeten worden	+	- positiever t.o.v. variant 2, neutraal t.o.v. contract - minder risico op beroepsprocedure t.o.v. 4	+ / -	- positiever t.o.v. variant 2, neutraal t.o.v. contract. - Wel risico op beroepsprocedure bij rechtbank, die doorlooptijd met circa jaar kan vergroten

+ geen kapvergunning - RCE kadelijn (omg.verg.)	-- / +	-- RCE kadelijn (omg.verg.) + geen zakelijk recht nodig	--	kapvergunning, risico op beroep en bezwaarprocedure
--	--------	--	----	--