



# Werken aan de grootste binnenvaartsluis van Nederland



WWW.PRINSESBATRIXSLUIS.NL



## Bouw 3e kolk Prinses Beatrixsluis

Auteur: Rijkswaterstaat

**De nieuwe 3e kolk van de Prinses Beatrixsluis wordt de grootste van Nederland voor de binnenvaart. Er komt dan ook heel wat kijken bij de bouw ervan. Jan Willem Spruit, hoofd werkvoorbereiding bij bouwcombinatie Sas van Vreeswijk: 'Het is gewoon een uniek project, niet in de laatste plaats omdat het zo groot is.'**

Jaarlijks passeren ongeveer 50.000 schepen de Prinses Beatrixsluis. Om de doorstroming van de scheepvaart te verbeteren, legt Rijkswaterstaat een 3e kolk aan en verbreedt het Lekkanaal. De nieuwe kolk is zo ontworpen dat het historisch aanzicht van het sluiscomplex – een rijksmonument uit 1938 – behouden blijft. Het ontwerp bevat daarom geen heftorens, maar dubbele roldeuren. Zo valt de nieuwe kolk weinig op in het landschap en gaat alle aandacht uit naar de twee 'oude' kolken. Jan Willem Spruit van bouwcombinatie Sas van Vreeswijk vertelt dat de nieuwe kolk straks de grootste van Nederland is voor binnenvaartschepen. 'Hij wordt minimaal 270 meter lang, 25 meter breed en is geschikt voor schepen met een diepgang van 4 meter. De huidige kolken zijn een stuk kleiner: 225 meter lang en 18 meter breed. Ze kunnen schepen doorlaten met een diepgang tot 3,5 meter.'

### BOUWKUIP

Bij de bouw van de 3e kolk komt dan ook heel wat kijken. Spruit vertelt dat de voorbereidende werkzaamheden afgelopen september zijn gestart. 'Denk aan grondonderzoek, het kappen van bomen, het verleggen van kabels en leidingen, sloopwerk en bodemsanering. Allemaal werkzaamheden die nodig waren om met de daadwerkelijke bouw van start te kunnen gaan.' De voorbereidende werkzaamheden zijn eind december afgerond, waarna half januari het werk in de buurt van de toekomstige 3e kolk is gestart. 'We leggen eerst de sluishoofden – het begin en einde van de sluis – aan', legt Spruit uit. 'Deze sluishoofden, ook wel het binnen- en buitenhoofd genoemd, bestaan uit een waterkerende behuizing van beton en staal, waarbinnen de roldeuren van de sluis heen en weer kunnen schuiven. We zijn begonnen met de bouw van het buitenhoofd; inmiddels zijn we ook gestart met het binnenhoofd.'

### INTRILLEN

Spruit vertelt dat voor beide sluishoofden een bouwkuip van 60 bij 30 meter wordt aangelegd. 'De damwanden voor deze kuipen worden de grond ingetrild. Uiteraard hebben we onderzocht of we hiervoor geen andere methode kunnen gebruiken. Maar het gaat om zulke grote damwandplanken – 30 meter in lengte – dat dit niet mogelijk is. Daar komt nog bij dat we het werk uitvoeren in de huidige primaire waterkering – de Lekdijk – en die moet zijn waterkerende functie behouden tijdens de werkzaamheden.' Het intrillen van de damwanden veroorzaakt geluids- en trillingsoverlast. 'Van tevoren hebben we – mede op basis van onderzoek en proeven – ingeschat dat omwonenden hier niet zo veel van zouden merken. Helaas bleek dit in de praktijk wel zo te zijn. Dat is heel erg vervelend, vooral omdat we in februari en maart ook op zaterdag hebben gewerkt.'

Als de damwanden voor de buitenhoofden er eenmaal inzitten – naar verwachting is dat als dit artikel verschijnt het geval – worden de bouwkuipen ontgraven. 'Dan is het gelukkig gedaan met de geluids- en trillingsoverlast van de damwanden', aldus Spruit. 'Tijdens het ontgraven brengen we stempelramen aan om de bouwkuip te versterken. Vervolgens krijgt de bodem een laag onderwaterbeton, waarna we de kuip droogpompen en van start gaan met het betonwerk. Dan krijgen de sluishoofden pas echt hun vorm.'

### SLEUF

Eind april gaat Sas van Vreeswijk van start met het volgende onderdeel van de nieuwe sluis: de 270 meter lange kolk. Hiervoor worden als eerste zogenaamde diepwanden aangebracht. Spruit legt uit hoe dit in zijn werk gaat. 'We graven een sleuf die 22 meter diep is en 80 centimeter breed. In die sleuf brengen we een steunvloeiastof aan, zodat de sleuf niet instort. Is de sleuf eenmaal helemaal uitgegraven, dan brengen we wapening aan, waarna hij wordt volgestort met beton.' Uiteraard wordt niet de hele lengte van de kolk in één keer uitgegraven. 'Om het beheersbaar te houden, graven we steeds stukken van 6,5 meter breed uit. Die maken we helemaal af, waarna we doorgaan met het volgende stukje.' Sas van Vreeswijk gebruikt hiervoor speciale machines die de 22 meter diepe sleuven kunnen graven. 'Dat zijn grote en zware gevaartes, die zeker ook geluid produceren maar geen trillingen. Maar ik verwacht dat omwonenden hier minder last van zullen hebben dan van het intrillen van de damwanden.'

### ENERGIENEUTRAAL

Spruit vertelt dat de contouren van de nieuwe kolk inmiddels al goed in het landschap te zien zijn. 'Zelf vind ik het heel bijzonder dat een project waar je al zo lang op papier mee bezig bent nu buiten echt vorm krijgt. Mooi om te zien is ook dat er veel belangstelling uit de omgeving is. Ik zie regelmatig mensen op de fiets die even afstappen om rond te kijken. De verplaatsing van de kazemat op 22 februari heeft zelfs meer dan 2.000 bezoekers getrokken.' Wat vindt hij zelf eigenlijk het meest bijzondere aan het project? 'Eigenlijk vind ik alles bijzonder. Het is gewoon een uniek project, niet in de laatste plaats omdat het zo groot is. De sluisdeuren zijn bijvoorbeeld echt enorm: die wegen zo'n 500 ton – dat is 500.000 kilo.' Spruit vindt het ook mooi dat de kolk dubbele roldeuren krijgt. 'Mocht een van de deuren het onverhoopt tijdelijk niet doen – bijvoorbeeld na een aanvaring – dan blijft de sluis toch in bedrijf. Er is namelijk nog een tweede deur beschikbaar. En bij gebruik van alleen de buitenste deuren is de kolk wel 300 meter lang. Dan is er zelfs ruimte voor het schutten van twee schepen van ieder 135 meter lang. We noemen dat ook wel "Schutten XL". Tot slot vertelt Spruit dat het sluiscomplex wordt voorzien van zonnepanelen. 'Die komen op de remmingswerken en op de daken van de heftorens en zorgen ervoor dat we genoeg stroom opwekken om het hele complex energieneutraal te maken. Daar ben ik toch ook wel heel trots op.'

## Vreeswijk • BROODJE KAAS •

brood • banket • belegde broodjes • kaas • noten • wijn

### ONZE VASTE DAGAANBIEDINGEN!

maandag

FIJN VOLKOREN

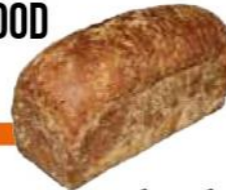
€ 1,50



woensdag

GRACHTENBROOD

€ 2,00



vrijdag

SPELTBROOD

alle soorten € 2,50



dinsdag

WEYDELAND OUD

€ 5,99 per 500 gr.



donderdag

JONG BELEGEN

€ 4,99 per 500 gr.



zaterdag

10 BOLLETJES

wit/bruin € 2,00



Broodje Kaas Vreeswijk • Dorpsstraat 8 • 3433 CH Nieuwegein • 030-305 03 48