

BAM Nuttall bouwt mee

Twee geboorde tunnels moeten jaarlijks overstort ruim 39 miljoen

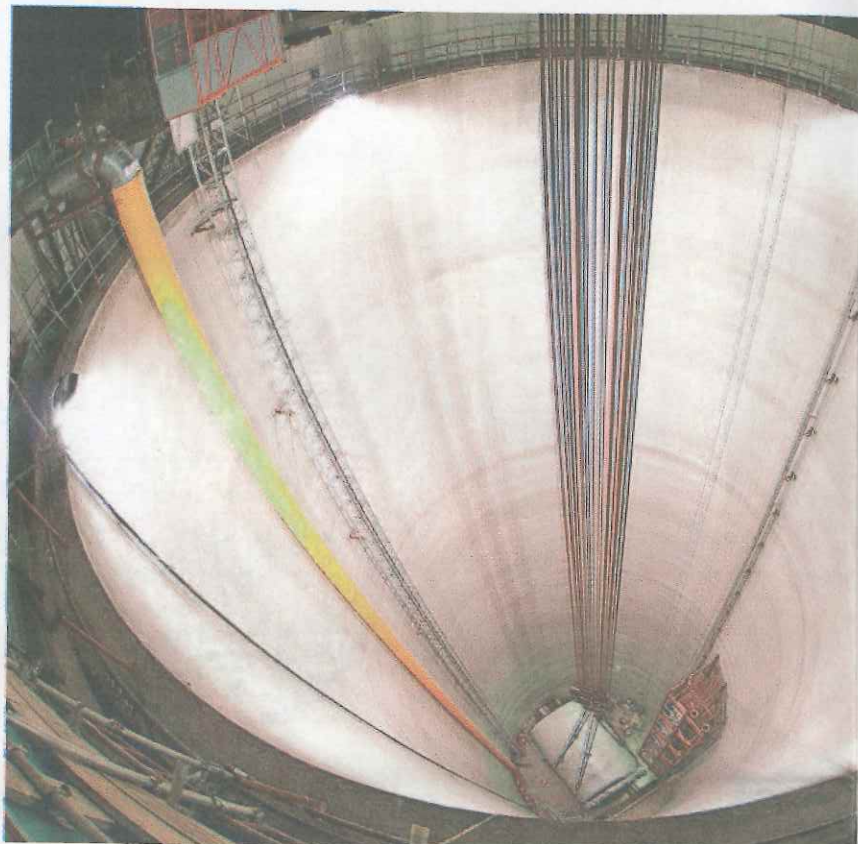
Jean Quist

Londen - De Thames Tideway Tunnel moet voorkomen dat Londens rioolwater ongezuiverd overstort in de Theems. De tunnel wordt ruim 25 kilometer lang en kost ongeveer 5,8 miljard euro. BAM Nuttall neemt deel in een van de drie consortia die het project realiseren.

De riolering van de Britse hoofdstad heeft te weinig capaciteit om overstorten van ongezuiverd afvalwater te voorkomen.

Jaarlijks stromen daarvan volgens waterbedrijf Thames Water "enkele tientallen miljoenen kubieke meters" in de Theems. De Thames Tideway Tunnel met een capaciteit van 1,6 miljoen kubieke meter helpt dat water te bergen totdat het is gezuiverd, hoopt de opdrachtgever. De geboorde tunnel krijgt een diameter van 7,2 meter en komt grotendeels ruim 30 tot 66 meter onder de rivierbodem te liggen.

Het tracé loopt van west naar oost tussen Acton en Abbey Mills en loopt schuin af. Nabij Acton steekt de tunnel zo'n 30 meter diep en zal bij Abbey Mills een diepte van ruim 66 meter hebben bereikt. Nabij Stratford wordt het kunstwerk verbonden met de ruim 6,4 kilometer lange Lee Tunnel die daar momenteel voor Thames Water wordt gebouwd op een diepte van een kleine 80 meter. Deze laatste tunnel moet voorkomen dat het rioolgedeelte van Abbey Mills grote hoeveelheden afvalwater in de Lee pompt. Via deze rivier komt het rioolwater in de Theems te



De 6,4 kilometer lange Lee Tunnel wordt momenteel aangelegd. Foto: Thames Tideway Tunnel

recht. Beide tunnels moeten jaarlijks zo'n 39 miljoen kubieke meter rioolwater kunnen vasthouden. De aanleg van de Thames Tideway Tunnel is in drie trajecten opgeknipt. BAM Nuttall voert het westelijke deel uit,

zegt Arno Pronk die voor BAM het woord voert. De aannemer doet dat in consortium met Morgan Sindall en Balfour Beatty. Thames Water verwacht in 2016 de voorbereiding voor het project te

aan superriool Londen

kubieke meter ongezuiverd rioolwater voorkomen



doen. In 2017 zou de eigenlijke aanleg kunnen beginnen die zo'n vierjaar in beslag neemt. De tunnelwerken moeten in 2021 gereed zijn. Thames Water hoopt de Thames Tideway Tunnel in 2022 in gebruik te nemen. Het kunst-

werk zou zeker 125 jaar moeten meegaan. Op drie plaatsen, verdeeld over het hele tracé, worden de tunnelboormachines onder de grond gebracht. Aanvankelijk zou de Thames Tideway Tunnel 32 kilo-

meter lang worden, maar in een verbeterd ontwerp is dat teruggebracht tot 25 kilometer. Het eerder berekende aantal van 45 bouwlocaties is teruggebracht tot 24. Daarvan worden er elf op de oevers van de Theems ingericht.

Links rijden Wat wordt d

Deze column komt vakantie. Een min verblijf is links rij systeem, dat ik inmidde in een nieuwe werkelijk dat ik langzamer ben da maar wel bij kruisingen andere auto's in de buurt Transformeren van gebou Voor de eigenaar van een verkoopdeals te doen en geconfronteerd wordt. V creaties van een ander. V niet met een leeg terrein gebouw in zijn omgeving aan nieuwe dynamiek van de wethouder die een an ontwikkeling van uitleg En voor de gebruiker? Al hoor je hem niet klagen. maar comfortabel en veil Wat zijn jouw ervaringen doen het. Deze *Cobouw* s bestaande bouw. Met val dat je toch op de verkeerd dat het langzamer gaat e was. Voor anderen voelt het al Links rijden is voor hen v routiniers op wie je je ku makkelijker het gaat.

Gerben van Dijk
De Bouwcampus en voorzi

Zie ook de blogs o

MATERIAAL

Kalkhennep uit Groningen kansrijk voor aardbevingsbestendig bouwen

Maartje Henket

Groningen - EcoBouwSalland, Hempflax en Sanger IBCT onderzoeken met steun van de NAM hoe woningisolatie van nieuwbouw met kalkhennep zich gedraagt wanneer de grond beeft. Uit eerdere tests bleek al dat het product een lage elasticiteitsmodule heeft. Dat betekent dat het meegeeft en niet scheurt.



Als je kalkhennep in situ verwerkt, kun je kierdicht bouwen.

De flexibiliteit van kalk is genoegzaam bekend in de bouw. En zeker in Groningen. Welke Groninger kent immers niet de het productieproces van kalkhennep

van EcoBouwSalland is een voorstander van bulk, want als je het materiaal in situ mengt en verwerkt, als specie, kun je een volledig kierdicht gebouw realiseren. "En ademend. Aangezien het ook goed warmte buffert, krijg je zo een zeer energiezuinig gebouw, maar geen verstikkende plastic zak." Kalkhennep wordt monolithisch toegepast in een houtskelet, het is geen dragend materiaal. Als afwerking is kalkstuc geschikt, op basis van dezelfde hydraatkalk. De NAM, Epi Kenniscentrum, gemeente

INSTALLATIES

Remeha combineert verwarmingsketel met boiler

Van onze redactie techniek

Apeldoorn - Grote hoeveelheden warm water belooft Remeha de professionele gebruikers van zijn boileroplader Aqua Load 110. Het systeem wordt gecombineerd met de boilerkasten van Remeha.

De oplader is opgebouwd rond een dubbel gescheiden platenwisselaar met een thermisch vermogen van 110 kilowatt. Door de wisselaar stroomt heet water uit de cv-installatie dat het water in een boilerkast verhit. Dubbel gescheiden betekent in de uitleg van de fabrikant dat drinkwater nooit in

warm tapwater beschikbaar moet zijn instellen met een klokprogramma. Via dit programma kan ook het moment worden in gesteld dat extra heet water met behulp van een circulatiepomp eventuele legionellabacteriën in het drinkwatersysteem moet bestrijden. Dat maakt het systeem volgens Remeha geschikt voor sportaccommodaties, hotels en zorginstellingen.

AFVOERGOTEN
AFSLUITERS
BUFFERPUTTEN
DEKSELS

