



Duurzame Waaslandhaven



Christa Schaut (adviseur MLSO), Silvia Colazzo (woordvoerder Indaver), Mieke Michiels (projectleider), Bart Verschueren (duurzaamheidsmanager Evonik)

Ecluse bouwt tunnel onder Schelde voor transport van stoom: “Meer rendement én positief voor het klimaat”

De Scheldetunnel van de Oosterweelverbinding is niet de enige nieuwe tunnel die momenteel gebouwd wordt onder de Schelde. Slechts weinig mensen weten dat er ook ter hoogte van de Ketenislaan in Kallo een drie meter brede tunnelkoker wordt geboord. Niet voor personenvervoer, maar wel om hete stoom van 400°C te transporteren van de linker- naar de rechteroever. Een technisch huzarenstukje waar jaren van plannen aan vooraf is gegaan. Het chemiebedrijf Evonik wordt de eerste klant op de rechteroever om stoom af te nemen.

Het Ecluse-netwerk werd in 2019 in gebruik genomen in de Waaslandhaven. Het bestaat uit vijf kilometer aan pijpleidingen waardoor stoom aan 400 °C wordt getransporteerd. Die stoom is afkomstig van het afvalverwerkingsbedrijf Indaver in Doel. “Bij de verbranding van afvalstoffen komt warmte vrij waarmee we stoom produceren”, legt woordvoester Silvia Colazzo uit. “Die stoom werd vroeger hoofdzakelijk gebruikt om via een turbine om te zetten naar elektriciteit. Het geeft echter een veel hoger energetisch rendement als we de stoom rechtstreeks kunnen leveren aan buurbedrijven.”

Schelde niet langer barrière

Die buurbedrijven hebben namelijk stoom nodig voor hun productieprocessen. Stoom die ze anders zelf moeten opwekken door de verbranding van fossiele brandstoffen. Vandaag zijn er al vijf afnemers met Ineos Phenol, ADPO,

Lanxess België, Monument Chemical en Ashland Specialties Belgium. “We wisten al van bij de start dat er nog potentieel was in onze installatie om het netwerk nog verder uit te breiden”, vervolgt Colazzo. “We produceren namelijk méér stoom dan de huidige behoefte bij de deelnemers in de Waaslandhaven. Op de rechteroever zijn er wel nog geïnteresseerde bedrijven. De Schelde vormt evenwel een barrière.”

Die barrière zal nu verdwijnen dankzij Ecluse 2. “Dit project bestaat uit de bouw van een tunnel van 1,5 kilometer onder de Schelde en een leiding tot op het terrein van Evonik”, zegt projectleider Mieke Michiels. “De werken zullen zo’n 2,5 jaar in beslag nemen. Momenteel bouwen we langs beide oevers een schacht gemaakt van circa vijftien meter diep. Eens die klaar zijn, wordt er de tunnelboormachine geïnstalleerd. Die zal van rechteroever naar linkeroever boren en daarbij geleidelijk dalen tot een diepte van 26 meter, dat is 13 meter onder de bodem van de Schelde. We hopen zo’n 70 meter per week af te leggen. Dit project is precisiewerk, want naast het onderboren van de Schelde en de dijken werken we ook zeer dicht bij hoogspanningslijnen en leidingen en onderkruisen we enkele wegen en spoorwegen. De schacht op de rechteroever past bijvoorbeeld maar nipt tussen de Scheldedijk, een hoogspanningsmast en de leidingenstrook langs de Scheldelaan.”

Voorlopig is er al één klant op rechteroever die staat te popelen om stoom af te nemen en dat is het chemisch bedrijf Evonik. “Vandaag produceren we zelf stoom en elektriciteit via een warmtekrachtkoppelingcentrale (WKK)”, licht duurzaamheidsmanager Bart Verschuere toe. “Dat betekent dat we vandaag sterk afhankelijk zijn van aardgas. Door rechtstreeks stoom af te nemen, kunnen we onze ecologische voetafdruk sterk laten dalen. Jaarlijks gaat het om een besparing van 250.000 ton CO₂, maar ook de uitstoot van stikstofoxiden zal met 80 tot 85% gereduceerd worden. De hoeveelheid aardgas die hierdoor wordt bespaard, komt overeen met het jaarlijkse verbruik van meer dan 38.000 gezinnen. Dit is voor ons dus een zeer duurzaam en ecologisch alternatief om onze warmtevraag in te vullen.”

Technisch huzarenstukje

Ecluse 1 was pionierswerk in Vlaanderen, maar ook Ecluse 2 wordt een technisch hoogstandje. “We spreken hier over een netwerk waarbij stoom van 400 graden Celsius aan een druk van 40 bar

getransporteerd wordt”, zegt Christa Schaut, adviseur energie bij MLSO. “Bij zo’n temperaturen zetten buizen uit. Bovengronds is daar ruimte voor maar in een tunnel is dat een heel ander verhaal. Het is de verdienste van de vele ingenieurs en techniekers in dit project dat dit hier mogelijk wordt gemaakt. Ecluse is voor de haven als geheel ook een meerwaarde omdat het bedrijven letterlijk steviger met elkaar connecteert. De tunnel zal trouwens niet alleen ruimte bieden aan de stoomleiding. Er is ook plaats voor andere leidingen. Daarmee komen we tegemoet aan een duidelijke nood.”

In de toekomst kan ook de verdere cascadering van de warmte onderzocht worden. “In de eerste plaats willen we natuurlijk de hoogwaardige stoom verder verdelen bij bedrijven in de omgeving”, vult Colazzo aan. “Er is echter ook een opportuniteit om in een latere fase ook de koppeling te maken met de bestaande en toekomstige warmtenetten in Antwerpen. Dat kan met condenswater dat nog altijd zo’n tachtig graden warm is. De mogelijkheden om onze stoom te valoriseren zijn dus nog lang niet uitgeput.”

Wil je meer weten over Ecluse?
Surf naar
www.ecluse.be

