



**Bouwheer:** HOFOR A/S  
**Studiebureau:** COWI A/S  
**Hoofdaannemer:** JV NCC / Smet Group  
**Machine:** AVND 2500  
**Buizen:** Berding Beton  
**ID-OD:** 2.500 - 3.000 mm  
**Lengte:** 580 m  
**Uitvoering doorpersing:** 2016

**Tunnelboormachine Estrid heeft na 3 maanden boren in de Deense ondergrond (580 meter lange tunnel, met diameter van 2,5m) haar taak afgevoerd. Volgens projectleider Kasper Juel-Berg van HOFOR, is dit een zeer belangrijke stap om het hoofd te kunnen bieden aan de klimaatveranderingen op Østerbro, een noordelijke wijk in Kopenhagen.**

Om te voorkomen dat de straten en gebouwen in Østerbro bij hevige regenval onderwater komen te staan, heeft het bouwteam, samengesteld uit nutsbedrijf HOFOR, gespecialiseerd aannemer Smet-Tunnelling, algemeen aannemer NCC en ingenieursbureau COWI er voor gezorgd dat het regenwater op Østerbro in eerste instantie gebufferd en daarna afgevoerd wordt naar de zee in plaats van straten en gebouwen onder water te zetten bij zware regenval. Bijkomend zijn er lokaal nog enkele aansluitingen gebeurd om al het water in de omgeving naar de geboorde tunnel af te leiden en is er een kleinere tunnel DN1600 geboord naar Carl Nielsens Allé.

Vanaf de zomer 2016 is de tunnel klaar en is het risico op overstromingen in Østerbro bij hevige regenval sterk verminderd. Vooraleer men begon te boren, werden eerst geologische onderzoeken gedaan, maar men weet nooit op voorhand wat men in



de ondergrond aantreft en dus hoe het boren zal verlopen. Projectleider Yuri Demeulemeester, Smet Group, vertelt dat Estrid onderweg op harde en verontreinigde grond is gestoten, maar ze heeft, mits de nodige maatregelen, alle hindernissen overwonnen. De tunnel op Østerbro is de eerste regenwatertunnel van HOFOR. De tunnels zijn de "autosnelwegen van de klimaatadaptatie", die een grote hoeveelheid regenwater op korte tijd weg van de stad kunnen leiden.

Pas binnen 20 tot 30 jaar zal de klimaatadaptatie van Kopenhagen klaar zijn, maar reeds nu hebben kleinere initiatieven, zoals bv. wolkbreukkolken in de wegen, aangetoond dat dit helpt.

