Referanse

Vortex-kum til rensing av overvann



Uponor engasjement

Uponor Vortex

Ny kumløsning sparer Horsens for store utgravinger og omfattende håndtering av forurensede masser

Plassmangel, dype utgravinger og krav til overvannsrensing i forbindelse med et større kloakkseparerингsprosjekt i Horsens sentrum fikk Samn Forsyning til å velge en spesialtilpasset løsning. Ifølge entreprenøren Aarsleff reduserer løsningen både omfanget av utgravingene, behovet for håndtering av jordmasser og anleggstiden.

Prosjektfakta

Location	Ferdigstilt
Horsens, Denmark	2026
Bygningstype	Product systems
Kommunalt område	Overvann, Brønnsystem

Når overvann og spillvann skal separeres i tettbygde byområder, er det ikke bare rør og kapasitet som må fungere sammen. Den begrensede plassen under byen kan være minst like utfordrende. Dette erfarte Samn Forsyning i forbindelse med et separeringsprosjekt i det sentrale Jyllandsgade-området i Horsens, der overvann skal ledes ut i den nærliggende Bygholm Å. Derfor valgte man en ny type løsning.

– Opprinnelig hadde vi prosjektert med tradisjonelle sandfang. Dette ville imidlertid ha krevd mer enn 70 kubikkmeter sandfangvolum fordelt over flere steder i byen, og den praktiske utformingen viste seg å være urealistisk. Vi trengte derfor en

annen løsning som kunne gi nødvendig rensing uten å ta opp store arealer i byen. Da ble en Vortex-kum et svært attraktivt alternativ for oss, sier Jette Porsgaard, prosjektleder i Samn Forsyning.

Ekstreme forhold krevde en ny tilnærming

Envidan har vært konsulent på prosjektet, mens Aarsleff har vært entreprenør. Hos Aarsleff var prosjektleder Simon Østergaard Jensen involvert i anbefalingen av den alternative Vortex-løsningen.

– Alternativet var store underjordiske betonganlegg som måtte installeres under utløpsnivået i en fire til fem meter dyp byggegrop. Dette ville ha krevd et enormt areal, omfattende spuntarbeider og kompliserte avstivninger – samtidig som vi måtte håndtere forurensede masser og minimere risikoen for vibrasjoner som kunne påvirke naboeiendommer. Derfor er det en stor fordel å kunne redusere både størrelsen på utgravingen og mengden materialer som kreves i prosjektet, sier han. Han legger til:

– Spesielt i urbane områder er vi under stort tidspress på grunn av gravetillatelser og trafikkavvikling. For å få de nødvendige tillatelsene er det derfor avgjørende at kumløsningen bidrar til å optimalisere installasjonstiden i så stor grad som den gjør.

Georg Fischer-selskapet Uponor leverte den spesialdesignede Vortex-kummen. Med en dybde på syv meter og en diameter på tre og en halv meter er dette den største Vortex-løsningen levert til nå. Kummen ble derfor levert i to deler som ble montert på stedet. Dette bidro både til å oppfylle kravene til kort installasjonstid og optimal renseeffekt.

– Dette har vært et uvanlig prosjekt for oss på grunn av de ekstreme forholdene. Kummen måtte forsterkes for å tåle trykket fra grunnvannet nedenfra, trykk fra sidene og trafikklast ovenfra. Vi måtte også utvikle en løsning for pumping av sedimenter fra bunnen av kummen ved tømming, samtidig som den skal kunne håndtere en vannføring på 3 000 liter vann per sekund under kraftige regnskyll, sier Morten Albér Christensen, Stormwater Solution Expert i Uponor.

Fire nye kummer på vei til Horsens

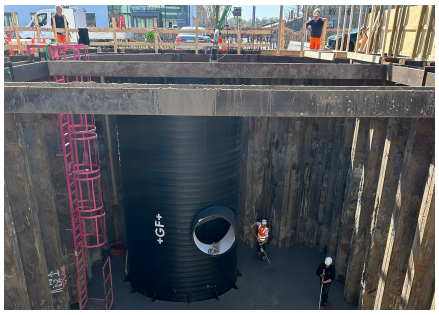
I motsetning til større løsninger krever Vortex-kummen mer jevnlig vedlikehold, ettersom den ikke har like mye plass til oppsamling av sedimenter. Samn Forsyning har derfor valgt å utstyre kummen med en alarm som automatisk varsler når det er behov for tømming. Vortex-løsningen i sentrum markerer også starten på et bredere samarbeid.

– Vi har bestilt ytterligere fire kummer fordi kombinasjonen av lite fotavtrykk, bypass-funksjonalitet og forbedret rensing ved utløpet passer godt til flere av prosjektene våre. Løsningen gjør det mulig å etablere sedimenteringsanlegg på steder der det ville vært vanskelig å finne tilstrekkelig plass til tradisjonelle løsninger, sier Jette Porsgaard, prosjektleder i Samn Forsyning.

Galleri









Adresse

Uponor AS
Karenslyst Allé 8B
0278 Oslo

Telefon 64956600
W www.uponor.com