

Referanse

Overvannsbehandling med Uponor Vortex gir enkelt vedlikehold



Uponor engasjement



Uponor Vortex kum

En innovativ metode for å rense overvannet

Espoo er den første byen i Finland som benytter Vortex sedimenteringskum i overvannshåndteringen. Målet med prosjektet er å redusere vedlikeholdskostnadene for fordrøyningsystemet bygget av overvannstunneler og forhindre at forurensninger ender opp i naturlige vannforekomster.

Espoo er den første byen i Finland som benytter Vortex sedimenteringskum i overvannshåndteringen. Her er en Vortex sedimenteringskum for overvann installert på Ylämaansola byggeplass i Kauklahti. Vortex kan brukes til å effektivt skille flytende og synkende partikler fra overvannet.

Mange nye blokker er blitt bygget rundt byggeplassen, og prosjektleder Laura Karhumäki forteller at det er blitt flere overvannsproblemer de siste årene. Overvannet har oversvømmet tomtene flere ganger. Det nye anlegget er en fortsettelse av to fordrøyningsområder for overvann som tidligere er blitt etablert under bakken i området.

De som har vært til stede på byggeplassen forteller at håndtering av overvann er blitt stadig viktigere, da urbane strukturer blir tettere, samtidig som naturlige infiltrasjonsområder for overvann blir borte. Problemene forverres av det faktum at ekstremvær og tilhørende overvannsproblemer forventes å øke på grunn av klimaendringene.

Prosjektfakta

Location

Espoo, Finland

Ferdigstilt

2024

Bygningstype

Kommunalt område

Partnere

Investor: City of Espoo

Entreprenør: Peab Asfalt

Designer: Ramboll Finland Oy og

Uponor

Reduserer forurensning fra faste stoffer i overvannet

Klient i prosjektet er Espoo by, som sammen med Ramboll Finland Oy har ønsket å utvikle overvannshåndteringen og dermed redusere vedlikeholdskostnadene. Systemene vil ikke fungere optimalt dersom det er blokkeringer.

Ifølge Laura Karhumäki er målet at så få partikler som mulig skal nå frem til fordrøyningstunnelene:

"En Vortex-kum er mye enklere å vedlikeholde enn en fordrøyningstunnel. Og jo flere partikler og søppel som kan fjernes, desto bedre, fordi dette vannet alltid vil renne ut et sted – for eksempel, i en bekk, elv eller annen vannforekomst," sier hun når hun forklarer anskaffelsen av Vortex-kummen.

"Vi ønsker å redusere behovet for vedlikehold av fordrøyningstunneler fordi oppsamlingsområdet over dem er stort. En rekke ulike faste stoffer kan komme derfra, som sand, blader og sneiper," sier Anni Orkoneva, avdelingsleder i Ramboll Finland Oy.

Enkel teknikk for å redusere mengden faste stoffer

Vortex-kummen er spesielt beregnet for steder der målet er å forhindre at faste stoffer kommer inn i overvannsnettet eller andre systemer for overvannsbehandling – for eksempel våtmarker eller fordrøyningssystemer under bakken.

De skadelige effektene av faste stoffer minimeres ved å skille dem fra overvannet. "I Vortex begynner overvannet å sirkulere inne i kummen på grunn av strømmens kraft. Deretter presser sentrifugalkraft de faste stoffene til veggene av kummen, og legger seg på bunnen. Inne i kummen er det også en strømningskontrollplate som i tillegg fungerer som en felle som holder på flytende avfall," sier Teemu Samninen, produksjef i Uponor Infra Oy.

Salminen forteller at å vedlikeholde en Vortex er enkelt, sammenlignet med for eksempel et overvannsbasseng, ganske enkelt fordi ingen gravemaskiner og lastebiler trengs for å fjerne faste stoffer. Det holder å bestille en sugebil en gang i året.

"Dette virker som et ganske idiotsikkert system," sier Kari Auranen, Head Master i Espo.

Samarbeid om designet

Vi i Uponor Infra ser at overvannskvalitet nå studeres mye, og at det er interesse for alle typer løsninger for overvannsbehandling. Produksjef Salminen forteller at etterspørselen er økende.

"Det finnes ingen grenseverdier for konsentrasjoner av skadelige stoffer i overvannet i Finland, men fremtidsrettede offentlige oppdragsgivere og bedrifter har begynt å utvikle løsninger for overvannsbehandling sammen med oss.

Ramboll Finland, for eksempel, kontaktet oss for omtrent ett år siden, og vi har sammen planlagt installasjonen av Vortex-kummen på Ylämaansola-byggeplassen. Vi tilbyr våre kunder hjelp med planlegging for å sikre at leveransene går så fleksibelt som mulig. Vortex og våre andre overvannsprodukter produseres i vår fabrikk."

Lav vekt og enkel å installere

Vortex-kummen til Espoo virker stor, da den innvendige diameteren er over 1,5 meter og dybden på grøften er litt over 3 meter. "Vi endte opp med denne størrelseskategorien basert på dimensjoneringsberegninger og modellering," sier Anni Orkoneva.

Likevel kan PE-kummen, takket være sin lave vekt, håndteres på en god måte på stedet, ifølge Markus Tiihonen, anleggsleder i Peab Asphalt. Peab Asphalt er ansvarlig for grunnarbeidet på stedet. Installasjonsarbeidet er standard og ikke annerledes enn ved installasjon av en vanlig kum.

"Vi har gjort gravearbeid i noen dager, og det er satt av én dag til å installere kummen. Til slutt skal vi gjøre litt tilbakefylling," sier han.

Når området er ferdigstilt vil kun lokket plassert i fotgjenger- og sykkelfeltet være synlig, som eneste del av Vortex-kummen. Det er derfor ikke nødvendig å reservere plass over bakken.

"For beboere vil området se svært likt ut som tidligere, men bedre, fordi veier og parkeringsplasser vil være dekket med ny asfalt. I tillegg vil det plantes mange nye busker og planter," sier Kari Auranen fornøyd.

Installasjon av Vortex i Espoo, Finland





uponor

Adresse

Uponor AS
Karenslyst Allé 8B
0278 Oslo

Telefon 64956600
W www.uponor.com