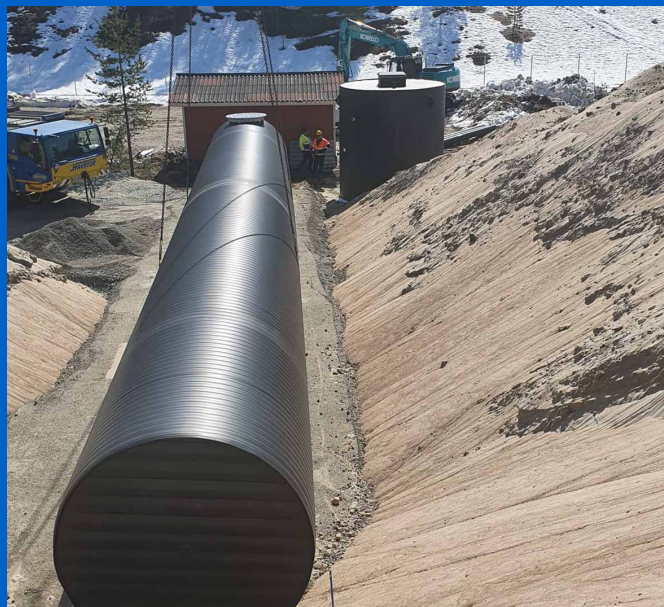


Ett gammal vattenverk i Finland uppgraderat till en modernare version



Uponors roll



Uponor Flowise Reservoartank
Uponor Flowise Alkaliseringstank

Ett gammal vattenverk uppgraderat till en modernare version i Suomussalmi

Finland

Hietasärkäs vattentäktverk är en del av Suomussalmis vattenförsörjningssystem, vars uppgift är att säkerställa att det finns tillräckligt med rent dricksvatten för kommuninvånarnas behov.

Korrosionsskador på vattenledningsnätet förhindrades tidigare med lut, men på grund av säkerhetsrisker ersattes det med en kemikaliefri metod. Samtidigt genomfördes en omfattande totalrenovering vid vattenverket.

Projektfakta

Location	Färdigställt
Suomussalmi, Sweden	2024
Byggnadstyp	Product systems
Kommunal mark	Tryckrörssystem

Dricksvattnets kvalitet anses vara god vid Hietasärkäs vattentäktverk, men vattnets pH måste höjas något på grund av korrosionsrisker i vattenledningsnätet. Lutbehandling är, om den är rätt dimensionerad, en effektiv metod för detta ändamål, men den ville av säkerhetsskäl överges.

"Att hantera sprit är särskilt riskabelt när man arbetar ensam. Dessutom ökar lagring av rålut vid vattenintagsanläggningen miljöriskerna. Vi ersatte sprit med alkalisering med kalksten, vilket gör att vi kan kontrollera vattnets pH-nivå utan de risker som är förknippade med hantering av kemikalier", förklarar Jukka Malinen. Under renoveringsprojektet av Hietasärkä

vattentäktssystem arbetade han som vattenförsörjningschef för Suomussalmi.

I praktiken höjs pH för närvarande genom rinnande vatten genom en kalkstensmadrass placerad i alkaliseringsenheten. "Dessutom visade det sig under projektets gång att el- och automationssystemen var i slutet av sin livscykel, och reservdelar var omöjliga att hitta. Detta ledde till beslutet att genomföra en omfattande totalrenovering av vattenintaget" tillägger Malinen.

Skräddarsydd lösning

Projektet startade i januari 2024 och Uponor, utvald som huvudentreprenör, tog ansvar för både projektenheten och leveranserna av alkaliseringsstanken och reservoartanken. Redan före anbudsförandet var Uponors experter involverade i att utarbeta den preliminära kostnadsuppskattningen och tidsplanen. Det speciella med projektet var att Uponor även var med och designade själva lösningen från första början.

– Vi kunde givetvis ha beställt kalkstensalkaliseringsplaner separat från konsulter, men det stod snabbt klart att Uponor har egna produktdesigners, med vilka vi kunde göra planer på plats och få skräddarsydda dimensioneringslösningar, säger Jukka Malinen.

Förstärkning kom från Ari Vaarala, som fungerade som projektledare och skötte förnyelsen av el- och automationssystemet och ledningsrenoveringen. En annan betydande förändring var omvandlingen av den gamla vattenintagsanläggningen till en tryckkökningsstation. "Tidigare pumpades vatten direkt från borrhålet, men nu cirkuleras det genom alkaliseringsstanken och reservoartanken till vattenintaget där ett nytt pumpsystem har installerats. Vid behov kan även alkaliseringsstanken kringgås", säger han.

Ekonomiska besparingar väntas

Projektet avslutades enligt deadline i juni 2024, vilket enligt Jukka Malinen var tack vare det utmärkta samarbetet mellan Uponor och projektledaren. - Schema upprättades hela tiden i samarbete. Till exempel genomfördes markarbeten på ett lovvärt sätt innan materialleveranserna i alkaliseringsområdet, säger han nöjt.

Buffertvolymen på hundra kubikmeter av reservoartanken tillsammans med möjligheten att kringgå alkaliseringsstanken säkerställer kontinuiteten i vattentillförseln även under underhåll. Denna möjlighet utnyttjades redan under renoveringsprojektet. – Invånarna i Suomussalmi märkte inte ens den omfattande renoveringen tack vare den, säger Vaarala. "Vi installerade även en brandpost på väggen av tryckkökningsstationen för att påskynda vattenförsörjningen i händelse av en kris."

Kunden ansvarade för ledningsrenoveringen som sitt eget arbete, vilket enligt Vaarala underlättade driftsättningen. Han verkar också nöjd med användningen av förhandlingsmetoden, eftersom den hjälpte till att ta tillvara lokalt kunnande.

Även om projektet krävde betydande investeringar förväntas de betala sig själva i framtiden.

"Alkalisering av kalksten är ett mer kostnadseffektivt alternativ i längden, eftersom spritpriserna har stigit rejält de senaste åren. Dessutom blir underhållet av vattenintagsanläggningen enklare, eftersom kalkstensalkalisering inte kräver en lika komplex blandningsprocess som lut", förklarar Jukka Malinen.

Installation of Reservoir tank and Alkalisiation tank





Invånarna i Suomussalmi märkte inte ens den omfattande reoveringen tack vare reservoartanken, säger Vaarala.

uponor

Adress

Uponor VVS
737 03 Virsbo

W www.uponor.com

Uponor Infra AB
Industrivägen 11
513 32 Fristad