

Svensker hyller samarbeid og besparelser i trykksatt avløpsnett

Situasjonen

Sveriges største boligeierforening stod overfor en utfordring. Året var 2012. Området var Lidköping i Midt-Sverige, hvor hus og gårder er spredt utover 100 kvadratkilometer med bølgende åser, innsjøer, skog og strender.

"Dette området er ganske typisk for den svenske landsbygda. Eiendommene ligger langt fra hverandre, og mange har egne brønner og kloakkummer", sier Jan Magnusson, leder av boligeierforeningen Kållands Vatten & Avloppsförening (Kållands VA) i Lidköping.

Store deler av området ligger også i en vannvernsone. Ny svensk lovgivning lå an til å kreve at alle boliger i slike områder skulle kobles til både kommunalt vann- og avløpsnett. Huseierne utenfor byens grenser måtte imidlertid finansiere og bygge egne rørledninger.

"Kommunen ville ikke påta seg et slikt ansvar, så det var opp til eierne å løse problemet", forteller Magnusson. Samtidig stilte kommunen strenge krav til kloakktømming fra eiendommene. Derfor ble Kållands VA dannet for å takle utfordringen kollektivt, forklarer han. Lignende har blitt gjort i hele Sverige.

I 2006 ble vannrør fra alle eiendommene knyttet til kommunens anlegg. Boligeierne visste at kommunen ville presse de til fjerning av kloakk også. Så i 2012 besluttet Kållands VA også å innlemme avløpsvann – en mer utfordrende oppgave.

"Vi ante ikke at prosjektet ville bli så stort da vi begynte", sier Magnusson. "Det vokste underveis. Flere og flere ble interessert da vi først gikk sammen om det. I begynnelsen var det bare snakk om 260-280 eiendommer. Vi avsluttet med ca 670. Det

TOPIC:

Grundfos prosjekterer trykksatte avløpsnett for svensk boligeierforening som gir besparelser i både tid og installasjonskostnader

LOCATION:

Lidköping, Sverige

COMPANY:

Kållands Vatten & Avloppsförening

var virkelig et stort prosjekt", forteller han. "Og sammen løste vi problemet. I samarbeid med Grundfos, selvfølgelig."

LØSNINGEN

Kållands VA ba Grundfos levere avløpspumper, men selskapet gjorde mer enn det, forteller Magnusson.

"Grundfos kartla systemet og dimensjonerte nettverket," forklarer han. "De prosjekterte hver del og etappe, og delte nettet inn i mindre seksjoner. Så lagde de et kart over hele systemet og kom med forslag til mellomliggende pumpestasjoner. Og selvfølgelig, størrelsen og dimensjonene til pumper og rør."

Grundfos' spesialister ved Grundfos Water Utility Competence Center brukte et avansert hydraulisk verktøy som kalles SIMPS – en forkortelse for simulering av trykksatte avløpsnett (Simulations of Pressurized Sewer Networks) – til dimensjonering av pumper, rør og pumpestasjoner. Grundfos leverte prefabrikkerte pumpestasjoner (PPS) på 530 steder og 16 større, mellomliggende PPS for pumpestasjoner i nett. Til slutt la de inn 130 km rør i systemet.

SEG AUTOADAPT-kvernpumper i mindre PPS eliminerte behovet for ekstra pumpestyringer, brytere og ekstra kabler, siden alt var inkludert i pumpen. Dette halverte installasjonstiden. "Vi reduserte den totale installasjonskostnaden med 50%", forteller Kjell Asplund fra Grundfos Sverige.

De mellomliggende PPS-stasjonene i nettet brukte SEG- og SLV-avløpspumper fra 4 kW til 11kW. Denne løsningen – med 16 mellomliggende PPS og små til mellomstore pumper i stedet for bare noen få store pumpestasjoner med store motorer – bidro til å redusere driftskostnader og energiforbruk, legger han til.

"Det betydde at hver husholdning kunne bruke en så liten pumpestørrelse som mulig. Og bruk av mindre pumper i mellomliggende PPS var energibesparende sammenlignet med noen få PPS med store pumper", forklarer han.

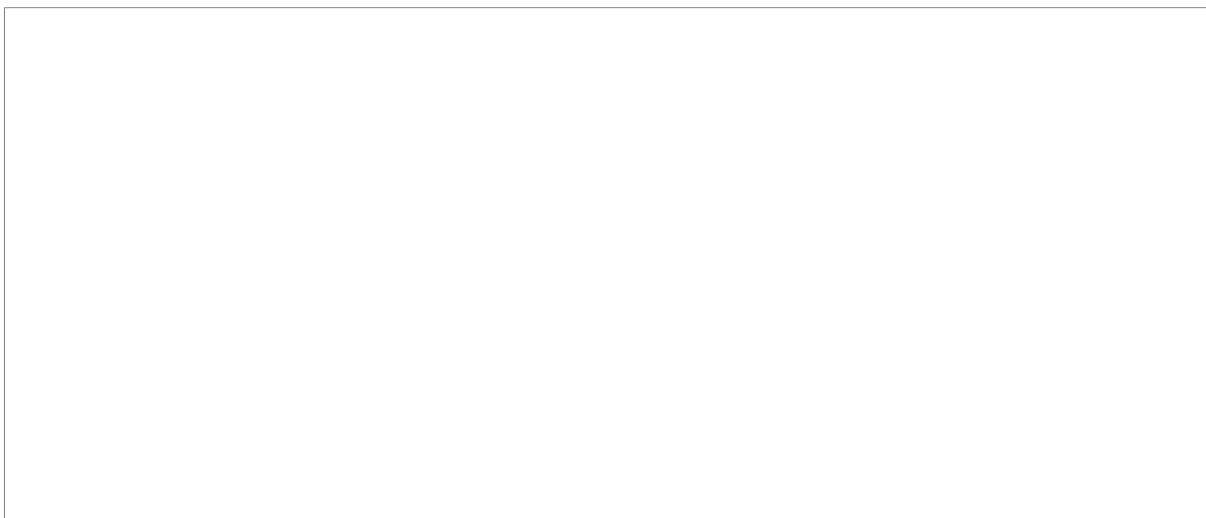
Resultatet

Det tok foreningen tre år å fullføre prosjektet. "Vi har hatt svært få problemer med igangkjøringen i disse områdene", sier Jan Magnusson. "Vi har hatt svært få driftsstopp. Det har vært utrolig smertefritt å starte opp det hele."

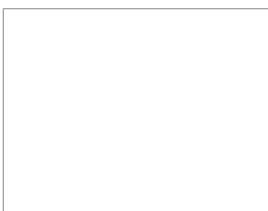
Når det gjelder utstyret, legger han til, så er det ingen grunn til å klage.

"Akkurat nå foretar vi service på alle pumpene i garantiperioden, og vi har snart gått over de første 200 pumpene. Vi har ikke funnet en eneste pumpe med feil. Alle har vært helt i orden etter å ha stått og jobbet i tre år. Det må vi si er veldig bra."

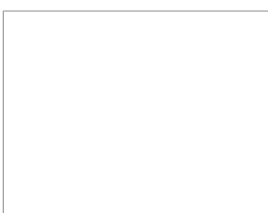
Additional Images



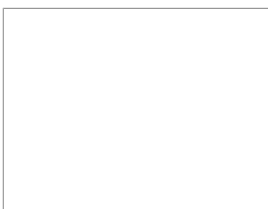
Related Products



SEG
SEG-pumper er konstrueret til pumpning af spildevand og ubehandlet kloakvand i små samfund



SL
Drænings-, spildevands- og kloakpumper



CIM OG CIU
CIM og CIU muliggør tilslutning af elektroniske Grundfos-produkter til standard-fieldbus-netværk.



DEDICATED CONTROLS

Avanceret pumpestyring til spildevandspumpestationer