

Breivika Havn i Tromsø er først ute med trykkavløp i et urbant område

Av Katrine Gjestrum og Tiril Pettersen

Klimaendringene fører til en framtid vi ikke er klar for. Dagens avløpsrør har ikke kapasitet til å takle det vi har i vente fra klima, og en endring må derfor gjennomføres.

Prosjektet skreddersydde en løsning for Breivika Havn. Målet var å finne et nytt avløpssystem som løste dagens sjøvannsproblematikk og som vil håndtere framtidens klima.



Figur 1 Plassering av ledninger og pumpestasjoner

Breivika Havn gjør seg klar til å håndtere havnivåstigning og intenst regnvær

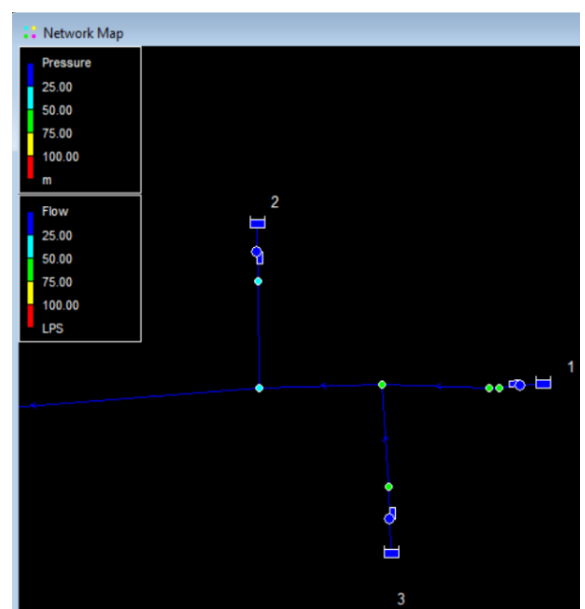
Et trykkavløp er tett og vil derfor tåle både det nye havnivået og det ekstreme været. Etter utbyggingen av trykkavløpet på Breivika Havn kan også renseanlegget betydelig øke sin renseseffekt. Altså kan den benyttes mindre energi, samt utnytte mer ressurser fra spillvannet. I tillegg gir systemet gode helsemessige konsekvenser, da den hindrer utlekkasje av spillvann.

Trykkavløpet består av 28 pumpestasjoner

Det er trykket fra alle pumpestasjonene som hindrer innlekkasje av sjøvann. Utlekkasje av spillvann blir hindret ved å benytte det sterke materialet PE.

Lokaliseringen av trykkavløpet er Terminalgata. Her skal det legges 28 pumpestasjoner, samt tilhørende stikkledninger og hovedledning. Man kan dele prosjektet i to deler der en del er offentlig, hovedledningen, og den andre er privat, pumpestasjoner og stikkledninger.

Trykkavløpet er kontrollert i simuleringsprogrammet EpaNet. Her ble der undersøkt flere ulike scenarioer for å kontrollere sikkerheten til systemet. Sikkerhet ble høyt prioritert i prosjektet, og det er av den grunn også gjennomført en ROS-analyse av trykkavløpet.



Figur 2 Utkast fra EpaNet



Figur 3 FNs 17 bærekraftsmål

Bedriftene var størst i fokus

Etter løsning var valgt var det bedriftene som var i fullt fokus. Systemet kommer aldri til å bli helt tett uten de på laget, i tillegg vil prosjektet ha et godt samarbeid med sine abonnenter. Planen er å gjennomføre hele prosjektets samtidig, da dette er det mest effektive. Hvis dette ikke lar seg gjøre har prosjektet uttenkt flere ulike strategier for å få det gjennomført.

Privat eller offentlig?

Løsningen blir foreslått å benyttes i andre områder enn Breivika Havn. Dette ser derimot ut til å ha flere utfordringer og det stiller derfor spørsmål til hvordan VA-bransjen utfører oppdrag i dag. Er det egentlig lurt at stikkledninger er private, når de ligger under offentlig areal? Og skal pumpestasjoner være private når eierforholdet kan bli komplisert?

På tross av utfordringene så anbefales det å benytte trykkavløp både i boligbebyggelse og sentrumsområder.

Breivika Havn er et steg i riktig retning

Trykkavløpet blir også satt opp mot FNs bærekraftsmål. Der ble flere punkter krysset av noe som tyder på at avløpssystemet kan være svaret på kommende klimaproblemer. Prosjektet oppfordrer derfor VA-bransjen til å vurdere trykkavløp langs alle kystkommuner i Norge.