



Kapasitetsberegning for økt tilførsel av spillvann fra Aass bryggeri

Utarbeidet av Olga Kulesha og Kari Motrøen Gjelten med hjelp fra Rosim AS.

Dato: 05.02.2021

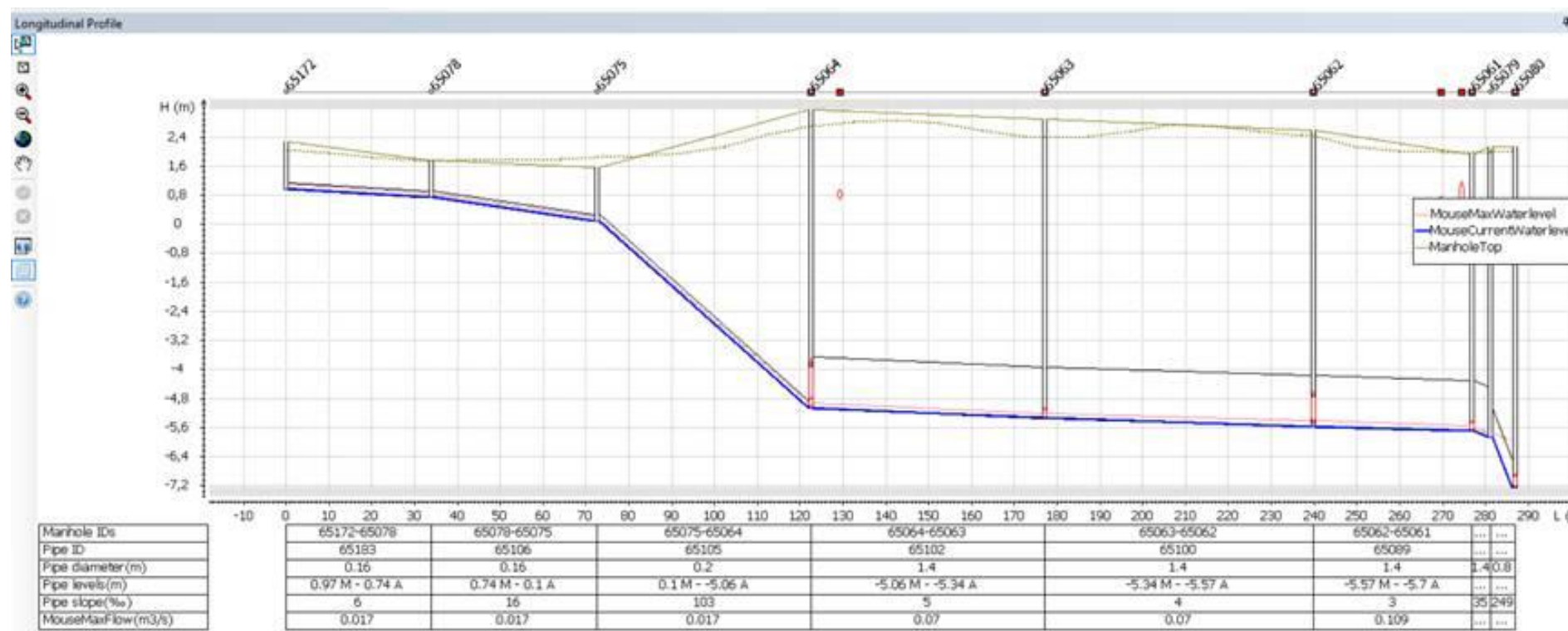
Aass bryggeri hadde i 2019 et målt forbruk på 74226 m³. Av dette gikk 30368 m³ i flasker. Det vil si at 43858 m³ gikk til kommunalt nett. Dette tilsvarer 120 m³/døgn. Vi har fått en forespørsel om å se på kapasiteten på kommunalt nett dersom denne tilførselen økes til 240 m³/døgn.

Vi har ikke fått beskrevet en målt toppbelastning over døgnet/året og har derfor valgt en toppbelastning per år/døgn som tilsvarer at 240 m³ fordeles over 4 timer i løpet av ett døgn. Det igjen tilsvarer en belastning på kommunalt nett på 16,7 l/s. Vi har kjørt en hydraulisk modellberegning for å se på denne situasjonen.

Figuren under viser tilførsel fra Aass bryggeri, markert med oransje stjerne. Tilførselen vil gå langs trasé merket i lilla til Søren Lemmich pumpestasjon. Som det fremgår utgjør beregnet toppbelastning i vannmengde fra Aass bryggeri om lag 15 % av max tilførsel til Søren Lemmich pumpestasjon i en tørrværsituasjon.



Figuren under viser den samme strekningen som lengdeprofil. Rød stiplet linje tilsvarer maksimalt vannivå i rørene ved beregnet vannmengde:



Som det fremgår er det de to første rørene nærmest Aass bryggeri, med dimensjon 160 mm, som er de mest kritiske i forhold til kapasitet. Som det fremgår er disse rørene fortsatt noe ledig kapasitet ved 16,7 l/s. Søren Lemmich pumpestasjon har kapasitet på om lag 240 l/s og beregnet toppbelastning fra Aass bryggeri utgjør da 7% av pumpestasjonens kapasitet.

Konklusjon

Modellberegningene viser at ekstra maksimale tilførsler fra Aass bryggeri på opptil 16,7 l/s ikke vil medføre problemer i forhold til kapasitet på det kommunale ledningssystemet. Dersom de maksimale tilførsler blir større enn dette, vil en kunne oppleve noe lokal oppstuvning i 160 mm ledning, SID 65183 nær Aass bryggeri. For hovedsystemet for øvrig vil ikke tilførslene medføre problemer i forhold til kapasitet.