

TINE Meieriet Jæren – igjen

- med fokus på prøvetaking og analyse i forhold til utslipp



TINE Meieriet Jæren er et anlegg av enorme dimensjoner: 40 000 kvadratmeter dekker produksjonen av bl.a. Jarlsberg, Norvegia, Mozzarella, Smør og Brelett.

Tekst og foto: Frode Th. Omdahl

I Endress+Hauser - Nytt nr. 1 i 2013 presenterte vi kort vår leveranse av måleutstyr til det nye TINE Meieriet Jæren på Nærbø i Rogaland. Her skal vi se nærmere på et par viktige komponenter i meieriets produksjonslinje, nemlig Samplefit CSA420 og Liquistation CSF48, instrumenter for prøvetaking og analyse av utslippsvann. Men la oss først repetere litt om selve meieriet.

Norges største meieri

TINE Meieriet Jæren er, som vi før har skrevet, Norges største meieri. Produksjonsanlegget har et gulvareal på førti mål. For øyeblikket utvides dette med

ytterligere lagerkapasitet. Det vesentligste råstoffet som behandles her er melk fra omlag 35 000 kyr, omkring en million liter pr. dag eller drøyt to hundre millioner liter i året. I andre enden kommer det ut oster av forskjellig slag, smør og andre fettbaserte produkter, samt mysepulver. Og avløpsvann og rester av melkens bestanddeler. Avløpsvannet skal ikke belaste miljøet, og blir derfor nøye kontrollert og om nødvendig behandlet før det slippes ut i det kommunale avløpsnett.

Transparent system

Det interkommunale miljøforetaket IVAR (Interkommunalt Vann, Avløp og Renovasjon) har strenge krav til både

innhold og temperatur på det som slippes ut, og overvåker prosessen nøye. Seniorrådgiver Torbjørn Kvaa i TINE forteller at de har en transparent prosess i forhold til IVAR. De har full tilgang til TINEs data som følger prosessen, og om temperaturen på utslippet skulle være for høy eller pH-verdiene avvikende, kan tiltak settes inn umiddelbart. Kontrollen gjøres med utstyr fra Endress+Hauser.

Prøvetaking og analyse

Kilometerlange rør i alle dimensjoner og materialer går dypt nede under produksjonsanlegget, og på ett av disse rørene finner vi et instrument med E+H's firmalogo på. Det er prøvesamleren Samplefit CSA420. Den er montert



Det er strenge krav til temperatur på og til hva som slippes ut, prosessen overvåkes med måleutstyr fra Endress+Hauser



Seniorrådgiver Torbjørn Kvía (t.v.) og Vedlikeholdsleder Dag Madland er såre fornøyde med kontrollutstyret levert av Endress + Hauser til TINE Meieriet Jæren.

direkte på røret som sender avløpsvannet fra meieriproduksjonen ut i det kommunale avløpssystemet. Prøvene sendes direkte ned i analysestasjonen Liquistation CSF48, hvor prøvene kan testes og defineres enten på døgn- eller timebasis. Det som måles, er pH, flow, temperatur og turbiditet (KOF-måling) i tillegg til automatisk prøvetaking til analyse. Strenge grenser er definert for hva som aksepteres. Vannet skal aldri holde over 25 grader når det slippes ut, noe som betyr at det som oftest må kjøles ned tilsvarende mange grader før det slippes ut. Og er vannet utenfor akseptabelt pH-nivå, tilsettes enten lut eller syre for å regulere dette. I alt finnes det seks slike analysepunkter, et for

hvert produksjonsanlegg i tillegg til selve hovedavløpet. Prøvetakingsprosessen overvåkes kontinuerlig, både automatisk og manuelt. Etter produksjonen av ost og smør var mysen tidligere et avfallsprodukt, men representerer i dag en vesentlig del av hele meieriproduksjonen. Dette er en vare som blant annet ender opp hos idrettsutøvere og kroppsbyggere som proteintilskudd, og altså en world-wide handelsvare.

Ressursutnyttelse nær 100%

Den fettholdige delen av avløpsvannet går foreløpig til destruksjon, men kan brennes og således omdannes til varmeenergi. For tiden arbeider man, ifølge Kvía, med å få utnyttet dette

kommersielt. Men ressursutnyttelsen stopper ikke der. Selv eksosen fra meieriets varmeanlegg er blitt en ressurs – nærmeste nabo til meieriet er et av Norges største gartnerier, som kjøper Co2-avgassen til sin planteproduksjon. Det hele blir en prosess som involverer flere bedrifter, og så godt som alle bestanddeler i det tankbilene bringer inn til produksjonen, kan utnyttes kommersielt.

«Måleutstyret fra Endress + Hauser er en vesentlig del av hele produksjonsanlegget, og når det gjelder måling og analyse av utslippene», sier Torbjørn Kvía: «Du kan aldri redusere noe som ikke kan måles».