

Strengt krav til håndtering av avfall fra fiskeforedlingsindustrien

møtes med løsninger fra ITT Flygt

Fiskeforedlingsindustrien er en stor avfallsprodusent. Avfallsproduktene, dvs. fisk som ikke egner seg for produksjon, innvoller, skinn, hoder og blod må tas hånd om på en fornuftig måte. Da det moderne laksefiletproduksjonsanlegget i Norge – som har vært drevet av Profish AS siden 2003 – ble satt i drift 2001 leverte ITT Flygt en løsning for hele avfallshåndteringen. Løsningen omfatter levering av driftssikre pumper, miksere og overvåkings- og kontrollutstyr.

Bakgrunn

Profish AS er et datterselskap av Sekkingstad Group, et konsortium av fiskeoppdretts- og fiskeforedlingselskaper i Norge. Siden 2003 har Profish drevet en pakkestasjon sør for Bergen. På dette foredlingsanlegget blir 40-50 tonn med laks slaktet hver dag, filetert og pakket på is. Dette genererer opptil 17 m³ fiskeavfall og 400 m³ blod og prosessvann daglig.

Laksen kommer levende til anlegget med brønnbåter. Vakuumpumper leverer fisken inn i anlegget for sortering, skjæring og avtapping av blod. Deretter sendes fisken til produksjonshallen for filetering og pakking. De ulike prosessene produserer store mengder avfallsprodukter som må tas hånd om i overensstemmelse med de strenge norske miljølovene. Blod og prosessvann skal desinifiseres med klor før deponering, og fiskeavfall preserveres med maursyre i produksjonen av ensilering som et biprodukt.

Løsningen

Avfallsprodukter fra fileteringsprosessen transporteres til hovedsumpen i anleggets avfallsbehandlingsanlegg. Det benyttes to behandlingsprosesser, én for håndtering av faste stoffer og én for behandling av blod og prosessvann. De faste stoffene skilles fra blod og prosessvann gjennom



Profish laksefiletpakkeanlegg, i Sørvest-Norge.



En FP 3127 senkbar avfallspumpe samler alt avfallet fra produksjonen.

et utskillingsfilter. En Flygt FP 3127 senkbar pumpe, utstyrt med kuttehjul, skjærer avfallet før det transporteres videre til utskillingsfilteret.

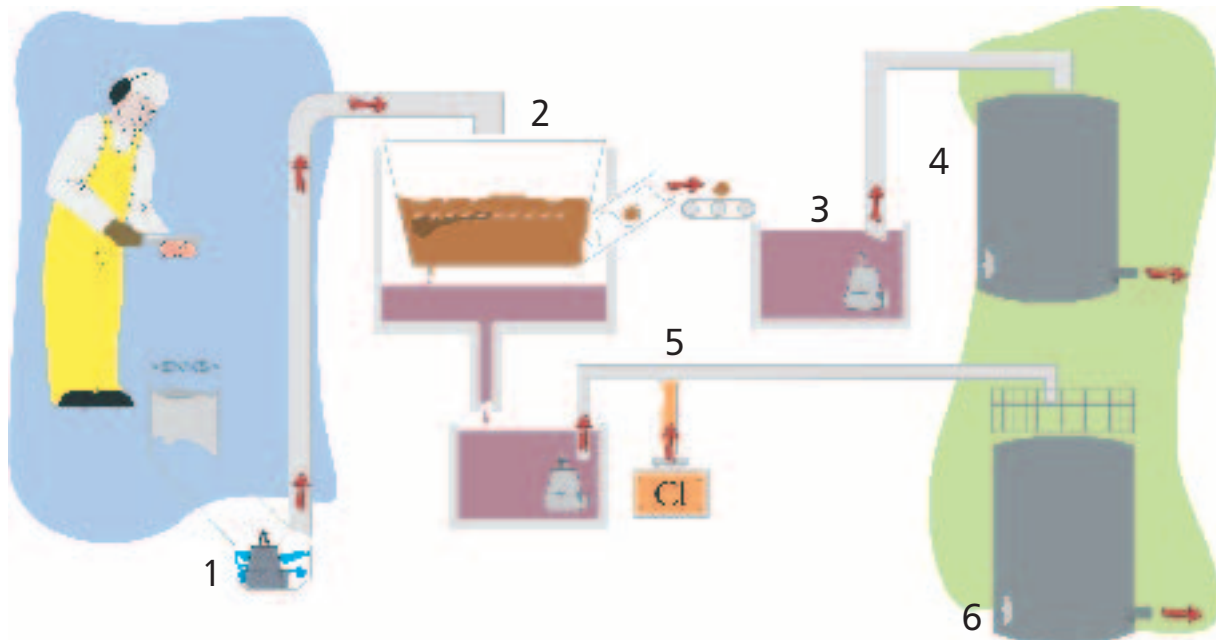
Det filtrerte prosessvannet samles i en Flygt prefabrikkert pumpestasjon, PS 1210, utstyrt med én Flygt pumpe, CP 3085. Denne pumpen transporterer blodvannet til to tanker, hver på 50 m³, hvor blodvannet blir desinifisert ved at det tilsettes klor. En Flygt senkbar kompakt mikser SR 4640 er i drift i hver tank for å blande avfallet. Når blodvannet er ferdig desinifisert, deponeres det.

De faste stoffene som er filtrert transporteres på et transportbånd til to 2 m³ ensileringstanker. I hver tank kutter en pumpe, F 3152 med kuttehjul de faste stoffene ned til små partikler. De faste stoffene desinifiseres og preserveres ved at man tilsetter maursyre. Man må tilsette rundt 2–3.5 % maursyre, avhengig av type og mengde fiskeavfall som skal ensileres. Hele ensileringsprosessen er ferdig etter 30–40 minutter når det er dannet en tyktflytende væske og en pH-verdi på ca. 3–3.5 er nådd. Den klargjorte ensileringen pumpes deretter til en oppbevaringstank. En nedsenkbar kompakt mikser, type SR 4660, holder ensileringen homogen og oppløst i

Flygt



ITT Industries
Engineered for life



Deponering av slakteavfall

1. En ITT Flygt senkbar pumpe utstyrt med et kuttehjul skjærer opp fiskens innvoller og blod fra slaktingen før den pumper det til en sil. 2. Blod og vann blir skilt fra de faste stoffene i silen. 3. De faste stoffene transporteres til ensileringstanken hvor det tilsettes maursyre. En pumpe med et kuttehjul holder de faste stoffene og syren i bevegelse til det dannes en tyktflytende væske. Denne pumpes deretter bort til ensileringstankene for oppsamling og deponering. 4. En ITT Flygt senkbar kompakt mikser er plassert i optimal stilling i ensileringstanken. Den blander hele tiden væsken for å hindre avleiringer. 5. Det silte blodet og vannet pumpes til en ensileringstank hvor det tilsettes klor. 6. En senkbar kompakt mikser blander klor, blod og vann. Når det er ferdig desinfisert kan det deponeres.

oppbevaringstanken.

Hele blodvann- og ensileringssystemet er en helautomatisk prosess som overvåkes og styres av Flygts FMC-600.

Fordeler

Ved å velge ITT Flygts totalløsning, inklusive senkbare pumper og mikser, samt kontrollutstyr for de ulike prosessstrinnene, fyller Profish-anlegget de strengeste krav til driftssikkerhet, hygiene og lønnsomhet.

Noen fordeler:

- pålitelige prosesser
- evne til å håndtere svært store mengder fiskeavfall, blod og prosessvann
- adgang til ITT Flygts servicenett
- de strenge miljøforskriftene er oppfylt
- anleggets avfallshåndtering er godkjent av de norske veterinærmyndighetene.



Det tilsettes maursyre i ensileringstanken i produksjonen av ensilering.

Tekniske spesifikasjoner

	Pumpe FP 3127	Pumpe CP 3085	Pumpe F 3152	Mikser SR 4660
Bruksområde	Hovedspillvannssump	Pumping av blodvann	Kutting, miksing og pumping av fiskeavfall	Miksing av ensilering og blodvann
Kapasitet	50 l/s	10 l/s	80 l/s	
Effekt	5,9 kW	2 kW	13,5 kW	2,5 kW

