

## Rapport

### En kort presentasjon av Svalbard Bryggeri AS sitt nye forbrenningsanlegg

Svalbard Bryggeri AS har en klar ambisjon om å bygge sin identitet på bærekraft, i tillegg til godt øl fra det nordligste bryggeriet. Dette harmonerer godt med profilen til Svalbard, både som reisemål og som en sårbar destinasjon i Arktis, som setter klima og miljø høyt på dagsorden.

Som bryggeri har vi gjort mange tiltak som bidrar til å redusere avfall, utslipp og ikke minst hva gjelder å eliminere våre kunders avfallshåndtering i samhandling med oss.

Det største enkelttiltaket er kommet i stand takket være initiativ fra og godt samarbeid med ETA Norge og finansiering fra Miljøfondet på Svalbard og Enova.

Det starter med tørkeprosessen. Den er viktig, da den gir kornet høyere brennverdi.

## Forbrenning

- Forbrenningsanlegg – ETA Norge har et brennende engasjement for oss
- Kvern presser ut vann fra 100 % til 60 %
- Tørke ned fra 60 % til maks 30 % (lavt energibehov for tørking)
- Tørt for brenning, høy brennverdi og ren energi
- Dagens produksjon gir oppvarming til bryggeri (forbrenner masket)



I fremtiden kan brennverdien øke ytterligere, ved å investere i kvern som fliser rent trevirke fra byggenæringen i Longyearbyen. Longyearbyen har en ambisiøs renovasjonsplan på relativt kort sikt. Svalbard bryggeri sitt initiativ til flising og forbrenning passer godt inn i dette. Byggenæringen kan levere sitt trevirke til oss for en lavere pris enn å sende det til fastlandet, som er alternativet. Det betyr at vi eliminerer et problem for næringen og Longyearbyen, i tillegg til en kostnad. Dette medfører at vi kan produsere mer energi og brennverdien på masken øker ved å tilføre tørt trevirke. Gevinsten er at Svalbard Bryggeri kan føre varmtvann tilbake til fjernvarmenettet og erstatte kullkraft med ren energi. Ikke bare i bryggeriet, men i Longyearbyen.

## Etter påtrykk fra oss;

- Ny ambisiøs renovasjonsplan i LYR
- Rent trevirke fra byggnæring sendes ned i dag – 100 tonn i året
- Flises og leveres til bryggeriet i fremtiden
- Ny kvern til dette fra Lokalstyret
- Blandes med masken som kan være fuktigere (35 og 40 %)
- Bryggeriet leverer overskudd av vamt vann til fjernvarmenettet i byen
- Svært kostnadsbesparende for LYR
- Ren brensel – Fornybar – erstatter kullenergi



Ytterlige effekter av et miljødrevet bryggeri er:

## Tilleggseffekter

- Dyr produksjon, strakk strikken for å løse umulige krav
- Vi har nytt og moderne utstyr for å fremstå som en industribedrift med få avtrykk.
- Båtene går ned med øl, utnytte eksisterende kapasitet.
- Kortreise råvarer fra Norden – malt finsk, bokser svensk, humle fra Europa. 94 % er fra Svalbard
- Skaper nye industriarbeidsplasser i Svalbardsamfunnet – mellom naturvern Sysselmann og forskning
- Lite miljøbelastende reiselivstilbud – ingen utslipp og ingen slitasje i natur.



Suksessen i forbrenningen ligger også i samspillet mellom aktørene, på det sosiale plan, økonomiske plan og det miljømessige plan. Det betyr at alle elementer må være tilstede.



Svalbard bryggeri har i disse dager begynt å teste forbrenningsanlegget som nå er ferdig installert på bryggeriet.

Her en enkelt forklaring på hvordan forbrenningsanlegget fungerer.

Bilde nr.1

Dette er en skrupresse som presser vann ut av masken etter denne er ferdig i produksjonen av vørteren. Det fungerer slik at masken pumpes fra meskekaret til skrupressen der skrupressen presser ut ca. 40 % vann ut av mask



Bilde nr.2

Etter at masken er ferdig i skrupressen, plasserer vi masken i den blå konteineren hvor masken tørkes ned til å ha et innhold av vann på 30 % og da er masken tørr nok til og forbrennes. Etter at tørkingen er ferdig, transporterer man den tørkede masken ved transportskruer til siloen som dere ser på høyre side av bildet.



Bilde nr.3

Dette er bilde av ovnen, varmtvannstank og røykfilter.

Til høyre i bildet er selve forbrenningsovnen som har en effekt på 350 kwt.

I bakkant av bildet ser vi varmtvannstanken på 5000 liter vann med ca. 90 grader varmtvann, som enten brukes i bryggeriet eller sendes ut på nettet i byen for oppvarming.

Til venstre i bildet er det montert røykfilter som tar ut siste del av røykpartikler, slik at røyken som kommer ut er meget rein for partikler.

Testen av forbrenningen var utført i Østerrike uten filter og forbrenningsgassene/røyken lå langt innenfor normene for utslipp.

Dette filteret har en kostnad på Nkr. 90 000,- og gir en betydelig forbedring av utslipp av røykgasser/partikler.



Anlegget vil være i full drift i løpet av sommeren.

Svalbard Bryggeri AS takker Miljøfondet på Svalbard og ENOVA for økonomisk støtte til forbrenningsprosjektet.

Svalbard Bryggeri om bærekraft 130 min ut i sendingen (5 min 15 sek) på Næringslivets klimakonferanse i regi av Regjeringen, juni 2019. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/program-for-naringslivets-klimakonferanse/id2653560/>

Masteroppgave ved Nord Universitet «Der ingen skulle tru at nokon kunne brew [bru:]»  
Om bærekraftig bryggeriproduksjon i Arktis. «Hvordan kan kretsløpsøkonomiske prinsipper bidra til en bærekraftig forretningsmodell?»  
Casestudie av Svalbard Bryggeri  
Oppgaven ble levert i mai 2019 og fikk karakteren A.  
Vedlagt.

Longyearbyen 1. juli 2019