**Innovatie in het nieuwe brouwhuis van Gulpener**

Het nieuwe brouwhuis van Gulpener, het meest duurzame van Europa, zit vol met innovatie.

Een opsomming van de meest belangrijke vind je hieronder.

**In het algemeen**

Het brouwen van bier is onder te verdelen in een warm en een koud deel. Het warme deel van het proces vindt plaats in het nieuwe brouwhuis en bestaat uit maischen, klaren en koken. Het koude deel van het proces komt daarna: koelen, vergisten en lageren.

**Meura 2001 Maischfilter**

De eerste stap in het brouwhuis is het maischen. De brouwer laat de mout (gekiemde gerst) in warm water weken zodat het zetmeel zich kan omzetten in suikers. Als al het zetmeel uit de mout is omgezet wordt het brouwsel geklaard (gefilterd). Het brouwsel komt in een klassiek brouwhuis in de filterkuip tot stilstand, de moutresten en het kaf zakken naar de bodem van de kuip en vormen een natuurlijk filterbed waar het brouwsel doorheen gefilterd wordt. Wat overblijft is wort (gerstsuikerwater) – het begin van bier.

De nieuwe maischfilter doet het anders. De gerst wordt nog maar gedeeltelijk vermout, en vermoute en onvermoute gerst worden samen tot meel vermalen en na het maischen door een filter geperst. Dat is snel en efficiënt, en het levert vijf tot tien procent meer wort op. De filter levert een zeer constant resultaat. Dat maakt het ook mogelijk om andere graansoorten te gebruiken. Gulpener heeft haar boeren al gevraagd om Limburgse oergranen te telen zoals emmer, oertarwe, spelt en rogge. Leve de biodiversiteit en leve een minder milieubelastende landbouw.

**Craft Ecostripper**

Na het maischen wordt de wort gekookt om het voedselveilig te maken en om stoffen als DMS (dat naar gekookte groente smaakt) uit het brouwsel te destilleren. Traditioneel gebeurt dat in grote kookketels, maar vanaf nu doet de nieuwe Ecostripper dat werk. Die kookt niet, maar stuwt de wort met kleine hoeveelheden tegelijk door een zes meter hoge verticale buis met hete stoom. Dat is een stuk sneller, kost minder energie en het zorgt er bovendien voor dat er nog maar 1% brouwsel verloren gaat in plaats van 9% bij het koken in het huidige brouwhuis. Gulpener is de eerste speciaalbier brouwerij ter wereld met een Ecostripper.

**Warmtepomp-innovatie**

Een nieuwe innovatieve warmtepomp gaat de energie leveren voor het brouwhuis. Warmtepompen zijn een populaire duurzame keuze omdat ze met relatief weinig energie de temperatuur van een medium fors kunnen verhogen. Ze werken bovendien op (hernieuwbare groene) stroom en niet op gas.

Een brouwerij is een geschikte plek voor een warmtepomp, omdat er veel warmte én veel koeling nodig is in het proces. De restwarmte van ongeveer 50 tot 60 graden die vrijkomt uit de koelingen wordt straks door de warmtepomp opgewaardeerd tot 130 graden – voldoende voor het brouwproces.

De innovatie in de pomp gaat dus hand in hand met innovatieve technieken van het brouwhuis. De pomp kan efficiënt stoom en heet (110 °C) water leveren – en de nieuwe processen zijn daar op ingericht. Met de warmtepomp wordt het nieuwe brouwhuis van Gulpener volledig fossielvrij.

Om de warmtepomp aan te leggen heeft Gulpener een subsidie gekregen van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.