

---

**SLUTRAPPORT**  
**GUDP-projekt 2019-2022**

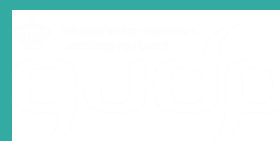
**AFØI**  
**Udvikling af alkoholfri specialøl**

---

**19. JUNI 2020**

---

**Af Karin Loft Eybye**  
**Teknologisk Institut**



---

# Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram

Projektet, som er beskrevet i denne rapport, er støttet af Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram, GUDP, som er en erhvervsstøtteordning under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

GUDP giver tilskud til projekter, der understøtter grøn og bæredygtig omstilling af fødevarerhvervet, og programmet dækker hele værdikæden fra primærproduktion til forarbejdningsindustri og afsætningsled.

Det er GUDP's ministerudpegede bestyrelse, som beslutter, hvilke projekter der skal modtage tilskud. Bestyrelsen betjenes af GUDP-sekretariatet i Landbrugsstyrelsen.

## **GUDP-sekretariatet i Landbrugsstyrelsen**

Nyrupsgade 30, 1780 København V

Augustenborg Slot 3, 6440 Augustenborg | Tlf.+45 33 95 80 00

**Mail:** [gudp@lbst.dk](mailto:gudp@lbst.dk)

**Web:** [www.gudp.dk](http://www.gudp.dk)

*Denne slutrapport er godkendt af GUDP, men det er alene rapportens forfatter/projektlederen, som er ansvarlige for indholdet. Rapporten må citeres med kildeangivelse.*

---

# SLUTRAPPORT

## AFøl

### Udvikling af alkoholfri specialøl

#### FAKTA OM PROJEKTET

---

#### FORMÅL

---

Formålet med projektet er at udvikle smagfuld, alkoholfri specialøl. Traditionelt fremstilles alkoholfri øl ved bl.a. fysisk fjernelse af alkohol, hvilket bevirker en ringere smagsoplevelse, hvor f.eks. syrligheden kan mangle. Projektet udvikler ingrediensløsninger, fermenteringskulturer og procesparametre, som muliggør en fermentering med begrænset alkoholproduktion samtidigt med, at der er en positiv udvikling af smagsstoffer. Ud af denne teknologiplatform udvikles prototyper, som bryggerierne på sigt vil kunne anvende til produkteskalering. Dette vil endvidere medføre reduceret miljøpåvirkning, mer-værdi pr. råvare og mindre sidestrømsspild.

#### PROJEKTETS RELEVANS

---

Et stigende antal forbrugere går op i sundhed og en aktiv livsstil, og alkoholfri øl passer godt ind i den forbrugertrend (kilde: Innova Market Insight). I 2016 blev der produceret 12,9 mia. liter øl fra danske bryggerier. Alkoholfri øl (AFøl) forventes at udgøre 20 % af markedet i 2025. Det er ikke uden udfordringer at imødekomme forbrugernes krav om alkoholfrie og velsmagende øl. Traditionelt fremstilles ikke-alkoholiske øl ved bl.a. fysisk fjernelse af alkohol. Det betyder, at AFøl ofte ikke er så kraftige i smagen, er mere syrlige og ikke lever op til samme kvalitet, som er kendt fra traditionelle mikrobryg, da andre flygtige smagsstoffer fjernes sammen med alkoholen.

#### HOVEDRESULTATER

---

Der er blevet udviklet en innovativ teknologiplatform, til udvikling af smagfuld, konkurrencedygtig AFøl, rettet mod mikrobryggerier i Danmark. Der er blevet opskaleret til pilotproduktion, hvor en række lovende prototyper, som skal evalueres, er allerede blevet fremstillet i prøvebryg i større skala. Vedrørende opnåelse af grønne effekter har projektets optimering af mæskningsprocesserne medført en reduktion svarende til 40% i maltforbruget, ved produktion af AFøl, ift. en almindelig pilsner. Dertil medfører den koldere mæskningsprofil desuden en 'kvantificerbar energibesparelse'. Projektformidlingen udmundede bl.a. i 93 medieomtaler.

#### PROJEKTFORLØB OG ERFARINGER

---

---

## KONKLUSION OG PERSPEKTIVERING

---

Projektet har overdraget projektresultaterne til de enkelte kommercielle partnere i projektet og kommunikeret bredt fra projektet. Der er dog brug for yderligere optimeringer, før det fulde potentiale kan udløses. Det er nu op til partnerne at få videre udviklet på prototyperne og udnyttet resultaterne kommercielt i fremtiden.

## FORMIDLING

---

Igennem projektperioden har der været en lang række formidlingstiltag. Det er dels været information omkring projektet samt resultater fra projektet. Kommunikationen har både været bred men også målrettet forskellige relevante aktører som f.eks. andre mikrobryggerier ved bla. Copenhagen Beer Week. Her er en kort beskrivelse samt links:

Pressemeddelelse ved opstart af projektet på GUDP's hjemmeside med artiklen " Alkoholfrie øl skal smage godt og være bæredygtige" fra d. 29. maj 2019.

<https://mst.dk/erhverv/groen-virksomhed/groent-udviklings-og-demonstrationsprogram-gudp/gudp-projekter/2018-projekter/afoel/>

<http://mo.infomedia.dk/ShowArticle.aspx?Duid=e743baf5&UrlID=1e9c3f51-2ed1-4c82-8a7d-ae1908bac9bd&Link=>

Læs mere om GUDP's projekter på [www.gudp.dk](http://www.gudp.dk)

