

TASK 120-31075 – VERIFIKATION AF KLIMAOPGØRELSE – SVANEKE BRYGHUS

Verifikationsrapport

**Verifikation af CO<sub>2</sub>-opgørelse 2023**

**Verificerende organ:**

**FORCE Certification A/S**

**Klient:**

**Svaneke Bryghus A/S  
Svanevang 10  
DK-3740 Svaneke, Bornholm**

**Aktivitet:**

**Verifikation af GHG klimaregnskab for opgørelsesåret 2023 (Scope 1 og 2)**

**Dato:**

**Besøg: 08.12.2023**

Rapportdato: 09.04.2024	Ledende Auditor  <b>Jens Møller</b>	Uafhængig Beslutningstager  <b>Mogens Simonsen</b>
-------------------------	---	--

## Indholdsfortegnelse

1	Grundlag .....	3
2	Formål .....	3
3	Dokumenter .....	4
4	Procedure, omfang og verifikationshold .....	4
5	Verifikationskriterier .....	4
6	Deltager(e) fra produktionsenheden .....	4
7	Sammenfatning og konklusion .....	4
8	Observationer.....	5
9	Afvielser .....	5
10	Anbefalinger til forbedringer .....	5
11	Næste verifikation .....	6
12	Referencedokumenter .....	6

## 1 Grundlag

Det er Svaneke Bryghus A/S mål, at produktionen og tapningen af øl er CO<sub>2</sub>-neutral, ved at energiforbruget dækkes af egenproduktion fra solceller, certificeret gas og indkøbt "grøn" certificeret el baseret på vind og -solenergi.

Produktionsanlægget er etableret i 2007 med en række energi- og miljøvenlige løsninger.

Et 110 kW<sub>p</sub> solcelleanlæg etableret i 2014 producerer 120. – 125.000 kWh pr år svarende til ca. halvdelen af virksomhedens samlede el-forbrug.

I 2019 blev olieforbrug endegyldigt substitueret med gas.

Det seneste større tekniske energi- og miljømæssige tiltag, er et anlæg til indvinding af CO<sub>2</sub> fra fermenteringsprocessen. Anlægget er taget i brug ultimo 2020. Den indvundne CO<sub>2</sub> tilsættes senere ved tapning af øllet, og substituerer en tidligere indkøbt mængde CO<sub>2</sub>. En del af den overskydende CO<sub>2</sub> opsamles på trykflasker.

Der var i 2023 udelukkende el-drevne køretøjer i virksomhedens regi. Disse oplades alle på virksomhedens område. Dermed er det opgjorte el-forbrug dækkende for det totale aktivitetsniveau i virksomheden.

Det er muligt at indvinde en større mængde CO<sub>2</sub>, end der skal benyttes ved tapning. En del af den overskydende mængde bliver opsamlet, komprimeret og solgt på flasker til brug på fadølsanlæg eller - grundet renheden – til anden fødevarerrelateret brug.

På sigt er målet, at CO<sub>2</sub>-udledninger hidrørende fra råvarer, emballager, transport mm. (scope 3) reduceres mest muligt og kompenseres.

Der eksperimenteres med produktion af biogas på virksomhedens spildevand. Den producerede biogas tænkes benyttet direkte i virksomhedens kedel.

Svaneke Bryghus A/S har indgået et samarbejde med FORCE Certification A/S om årlige verifikationer af opgørelser for udledninger af klima/drivhusgasser for scope 1 og 2.

Svaneke Bryghus A/S arbejder løbende på at forbedre og vedligeholde systemerne for opgørelser af udledningerne af klima/drivhusgasser.

## 2 Formål

Formålet er at verificere virksomhedens beregnede CO<sub>2</sub>-udledning fra Scope 1 og Scope 2 for kalenderåret 2023 som opgivet i dokument "Opgørelse 2023 - til brug for verifikation".

Ved verifikationen sikres det, at alle relevante data – herunder indgående energiforbrug er korrekt medtaget i virksomhedens opgørelse under hensyntagen til det valgte omfang.

Emissionerne er differentieret mellem direkte og indirekte emissioner, som er delt i tre scopes jf. The Greenhouse Gas Protocol, World Resources Institute. Underinddelinger af aktiviteter i Scope 3 kategorier følger Greenhouse Gas Protocol – Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions

Emissioner er identificeret baseret på GHG-protokollen, som bygger og refererer til ISO 14064-1 standarden. Adapteret fra GHG protokollen er GHG-emissionerne inddelt i de følgende kategorier:

- Direkte GHG-emissioner (**Scope 1**): Emissioner fra kilder der er ejet eller kontrolleret af Svaneke Bryghus A/S.
- Indirekte GHG-emissioner (**Scope 2**): Emissioner fra produktion af el, varme, køl damp osv. som er indkøbt af Svaneke Bryghus A/S.

- Indirekte GHG-emissioner (**Scope 3**): Alle andre emissioner som ikke ligger i scope 1+2, samt emissioner der sker som følge af Svaneke Bryghus A/S aktiviteter, men fra kilder som ikke er ejet eller kontrolleret af Svaneke Bryghus A/S.

Nærværende verifikation vedrører alene Scope 1 og 2, idet genindvinding af CO<sub>2</sub> fra fermenteringen her kategoriseres under Scope 2.

### 3 Dokumenter

Verifikationsaktiviteterne er baseret på dokumenter modtaget i kopi af FORCE Certification A/S før, under og efter besøg.

Der henvises til referencedokumenter i afsnit 12 i nærværende rapport.

### 4 Procedure, omfang og verifikationshold

Verifikationen er gennemført ved besøg og gennemgang on site den 08.12.2023 samt baseret på fremsendte dokumenter fra Svaneke Bryghus A/S.

Den gennemførte audit er baseret på stikprøver.

Verifikationsholdet har bestået af:

1. Jens Møller, Ledende Auditor og Teknisk Ekspert på besøget den 08.12.2023.
2. Moges Simonsen, Uafhængig beslutningstager

### 5 Verifikationskriterier

GHG protokolstandarden (ISO 14064, Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals)

Verifikationen er gennemført i overensstemmelse med retningslinjerne i ISO 14064 og ISO 14065.

Verifikationen er ikke gennemført som en akkrediteret ydelse.

### 6 Deltagere fra virksomheden

Følgende fra Svaneke Bryghus A/S har deltaget ved verifikationen:

1. Steen Jespersen, CEO/Administrerende direktør
2. Hanne M. Larsen, Bogholder
3. Peter Schrøder, Brygmester

### 7 Sammenfatning og konklusion

Svaneke Bryghus A/S opgørelse over energikilder, energiforbrug og CO<sub>2</sub>-udledninger for opgørelsesåret 2023 som anført i dokumentet "Opgørelse 2023 - til brug for verifikation" er bedømt og vurderet retvisende i forhold til fremsendt fyldestgørende dokumentation.

De fysiske anlæg, målersystemer, rutiner/procedurer mm. er bedømt ved besøg på virksomheden.

For opgørelsesåret 2023 udgør de beregnede CO<sub>2</sub>-udledninger fra aktiviteterne "Brygning og tapning" 0.

For at være i overensstemmelse med GHG og komplet omfang af scope 1 og 2 er udledninger fra transport medtaget. Transport omfatter intern transport på virksomheden (truck og varebiler) samt personbiltransport. For at dække spidsbelastninger i transportbehovet lejes en eldrevet varebil i perioder. Denne oplades også på virksomheden. Dermed er opgørelsen over elforbruget dækkende for både scope 1 & 2 i 2023.

Når alle aktiviteter incl. transport i 2023 medregnes, er nettoudledningen for scope 1 og 2 bestemt til 0 tons CO<sub>2</sub>.

**Svaneke Bryghus kan for 2023 kommunikere efterlevelse af både scope 1 og scope 2.**

## 8 Observationer

Virksomhedens samlede forbrug af elektricitet overstiger egenproduktionen på solcelleanlægget.

Nettoforbruget af elektricitet købes af Bornholms Energi og Forsyning som "Certificeret grøn strøm". Bornholms Energi og Forsyning A/S (BoEF) oplyser, at "certificeret grøn strøm" er indkøb i puljer, hvorfra det videresælges til BoEF's kunder. Der foreligger ved dokumentet "certifikat bornholmsk vind Svaneke Bryghus ApS 2023" dokumentation for levering af "grøn el" fra leverandøren til Svaneke Bryghus A/S. BoEF har tidligere pr. mail bekræftet, at "de oprindelsesgarantier der er solgt til Svaneke Bryghus, for Svaneke Bryghus' elforbrug ikke er solgt til andre end Svaneke Bryghus" og at der vil blive udfærdiget en revisorerklæring, der afstemmer BoEF's totalmængder, og som på overordnet niveau ligeledes vil bekræfte dette.

BoEF's håndtering af salg af "grøn strøm" vurderes at være i overensstemmelse med Forbrugerombudsmandens retningslinjer for elhandlers brug af betegnelser for strøm baseret på vedvarende energikilder.

Forbrugt gas er LPG; alle leverancer i 2023 fra Primagaz. Der foreligger ISCC Proof of Sustainability (PoS) for alle LPG-leverancer i 2023. Der er indkøbt VS\_ BioLPG - Proof of Sustainability ISCC certifikater for en større mængde LPG, end der er leveret til bryggeriet.

Der er i 2023 opsamlet en større mængde CO<sub>2</sub> på trykflaske, end der er solgt fra virksomheden. Forskellen i faktureret- og opgivet mængde skyldes opbygning af lagerbeholdning af CO<sub>2</sub> på trykflasker.

Ved besøget på virksomheden er der ikke konstateret forbrug af andre brændsler eller energikilder end dem der fremgår af opgørelsen "Opgørelse 2023 - til brug for verifikation".

## 9 Afvigelser

Der er ved verifikationen ikke observeret afvigelser.

## 10 anbefalinger til forbedringer

Verifikationen har givet anledning til følgende anbefalinger til forbedringer:

1. På sigt bør det tilstræbes, at købt certificeret grøn strøm dokumenteres med annulleringsbeviser udstedt af Energinet.dk.
2. Det anbefales at formulere en nedskrevet rutine, som løbende sikrer dokumentation for bæredygtighed af indkøb af LPG jf. VEII-direktivet fx ISCC certificerede brændsler eller tilsvarende.
3. Selvom Svaneke Bryghus A/S får certificeret grøn el fra vindmølleproduceret el, kan det overvejes at medregne en emissionen fra elektricitet på 0,135 kg CO<sub>2</sub> pr. kWh svarende til transmissionstab mm. i transmissions- og distributionsnettet. Dette vil sikre en konservativ opgørelse.
4. For opgørelsesåret 2024 anbefales en implementeret procedure til regelmæssig dokumentation af fyldevægtens kalibrering samt udfyldelse af tilhørende dokumentation for udførelse.

## 11 Næste verifikation

Næste verifikation gennemføres i Q1 2025.

Fokuspunkter ved næste verifikation:

1. Annulleringsbeviser for indkøbt grøn el – eller tilsvarende dokumentation
2. Procedure for regelmæssig kalibrering af CO2-salgsvægt

## 12 Referencedokumenter

1. Månedlig fakturaer fra Bornholms Energi og Forsyning på nettoleverancer af el.
2. Certifikat fra Bornholms Energi og Forsyning på levering af grøn strøm 01.01.2023 – 31.12.2023.
3. " Solgt CO2 2023"
4. Energistyrelsen; afregningsbilag 2023 eksport fra solcelleanlæg
5. ISCC Proof of Sustainability (PoS); alle leverancer 2023
6. Fakturaer fra Primagaz på alle gasleverancer i 2023
7. Vindstød; kreditnotaer for overskudsproduktion af el fra solcelleanlæg 2023
8. Fakturaoversigt over solgte kulsyreflasker 01.01.2023-31.12.2023
9. Certifikat bornholmsk vind Svaneke Bryghus ApS 2023
10. Dokumentation for udført kalibrering af CO2-salgsvægt " scan"