

## BILAG B11

TITEL

Carlsberg Danmark A/S, støjvurdering  
- rensningsanlæg TWM

DATO

28. oktober 2019

TIL

Susanne Pedersen

KOPI

FRA

Lars Find Larsen

PROJEKTNR

A129431

ADRESSE COWI A/S

Vestre Stationsvej 7  
5000 Odense C

TLF +45 56 40 00 00

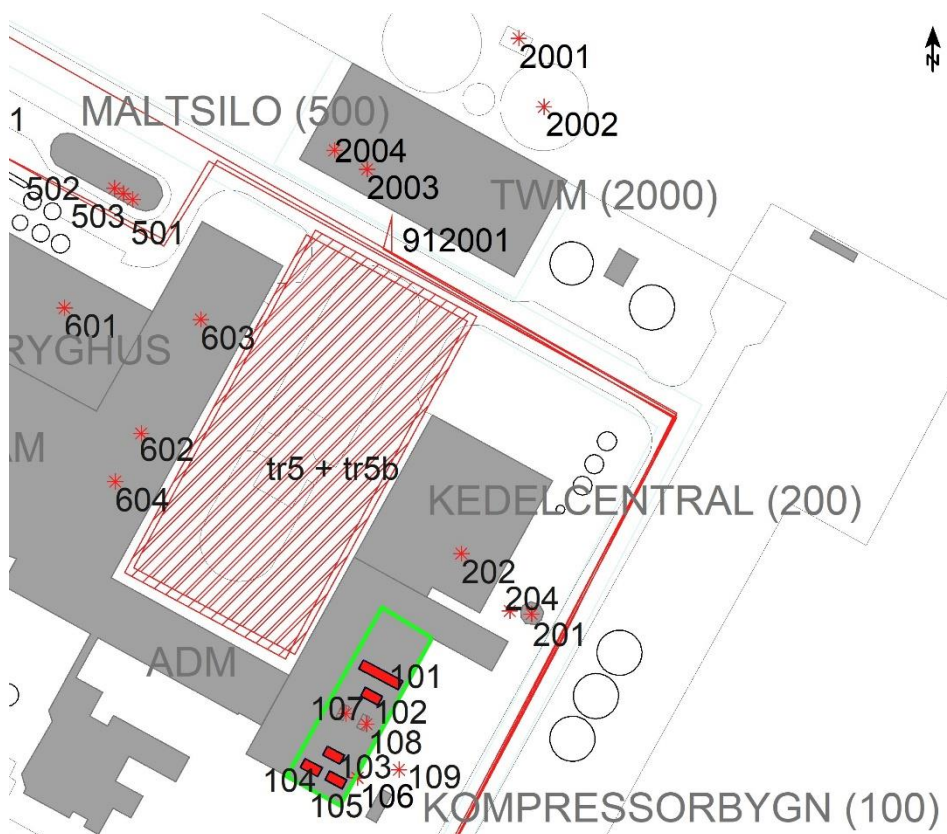
FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

SIDE 1/3

COWI har for Carlsberg Danmark A/S udført beregning af ekstern støj ved etablering af et nyt rensningsanlæg kaldet "Total Water Management" (TWM). Anlægget skal håndtere rensning af alt spildevand før det ledes videre.

Anlægget vil blive placeret nord for energicentralen. Skitseret layout og placering af støjklinder fremgår af nedenstående figur 1.



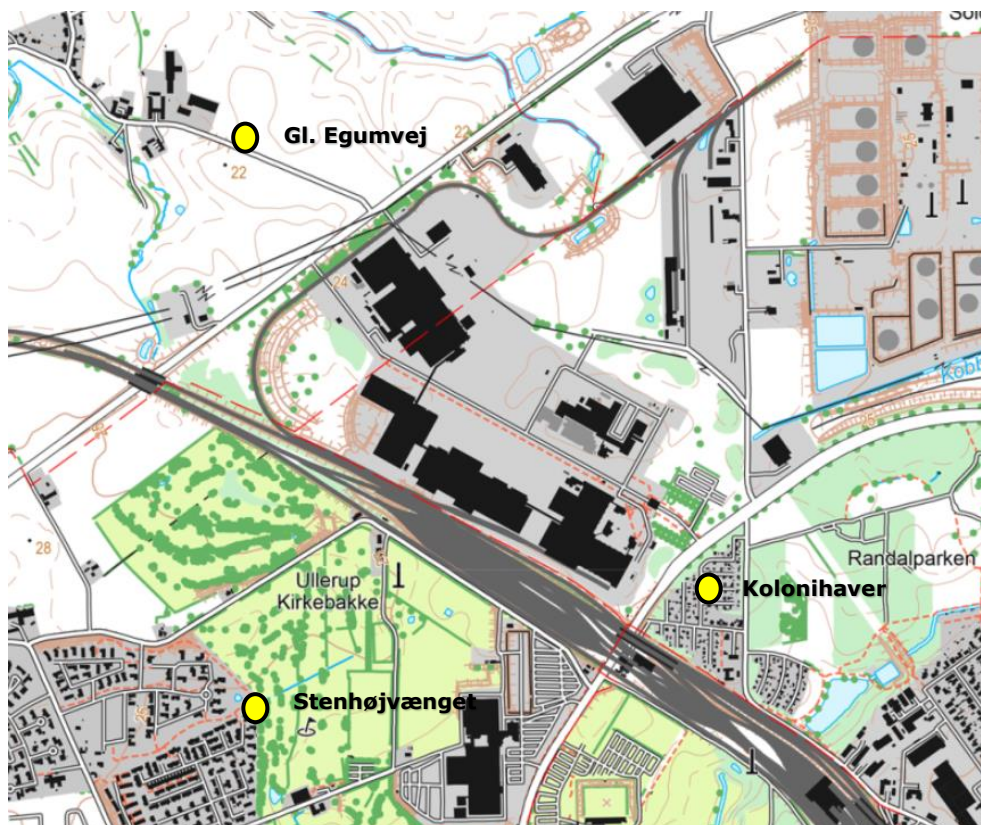
Figur 1 Placering af TWM og tilhørende støjklinder.

Der forudsættes at være følgende støjklinder i forbindelse med anlægget:

- > et afkast på taget med en estimeret kildestyrke  $L_{wA} = 85$  dB svarende til et normalt dæmpet ventilationsafkast
- > afbrænding af gas (biogas flare), estimeret kildestyrke  $L_{wA} = 51$  dB

- > tankanlæg (nitrification tank), estimeret kildestyrke  $L_{WA} = 66$  dB
- > blæser under tag af bygning (blower inside building), intern støj 80 dB, reduktion af tag 25 dB, estimeret kildestyrke  $L_{WA} = 76$  dB
- > én transport med lastvogn pr. dag (hverdage i dagperioden) for tilkørsel af kemikalier eller bortkørsel af slam, kildestyrke  $L_{WA} = 101$  dB

Efter aftale med Fredericia Kommune skal beregningerne af støjbidraget fra bryggeriet udføres i tre referencepunkter som vist på nedenstående figur.



Figur 2 Placering af beregningspunkter jf. aftale med Fredericia Kommune.

Af nedenstående tabel fremgår beskrivelse af beregningspunkter, afstande til virksomheden og beregningshøjde over terræn.

Tabel 1 Anvendte beregningspunkter.

| Beregningspunkt | Beskrivelse        | Afstand | Højde over terræn |
|-----------------|--------------------|---------|-------------------|
| Gl. Egumvej 134 | Bolig i åbent land | ~ 400 m | 1,5 m             |

|               |                     |         |                    |
|---------------|---------------------|---------|--------------------|
| Kolonihaver   | Rekreativt område   | ~ 250 m | 3,0 m <sup>1</sup> |
| Stenhøjvænget | Boligområde tæt-lav | ~ 700 m | 1,5 m              |

Støjberegningerne er foretaget for hverdage. De totale lydtrykniveauer  $L_{Aeq}$  korrigeret for driftstid er beregnet til de i nedenstående tabel viste værdier. Af tabellen fremgår støjbidrag fra virksomhedens eksisterende støjkluder inkl. det nye anlæg "Annex", samlet støjbidrag fra de ovennævnte nye støjkluder ved det nye rensningsanlæg TWM og det samlede støjniveau efter etablering af TWM.

*Tabel 2      Beregnet støjbidrag henholdsvis uden og med etablering af det nye rensningsanlæg "TWM".*

| Ref. pkt.:     | Støjkluder   | Beregnet støjbidrag (dB) |              |                |
|----------------|--------------|--------------------------|--------------|----------------|
|                |              | $L_{Aeq,8h}$             | $L_{Aeq,1h}$ | $L_{Aeq,1/2h}$ |
| GI Egumvej 134 | Eksisterende | 40,5                     | 40,5         | 41,3           |
|                | TWM          | 6,7                      | 6,7          | 6,7            |
|                | sum          | 40,5                     | 40,5         | 41,3           |
| Kolonihaver    | Eksisterende | 40,2                     | 40,2         | 41,2           |
|                | TWM          | 16,8                     | 16,8         | 16,8           |
|                | sum          | 40,2                     | 40,2         | 41,2           |
| Stenhøjvænget  | Eksisterende | 35,9                     | 37,3         | 37,6           |
|                | TWM          | -                        | -            | -              |
|                | sum          | 35,9                     | 37,3         | 37,6           |

Som det fremgår af ovenstående resultater, vil etablering af det nye rensningsanlæg TWM ikke medføre et forøget støjbidrag fra virksomheden i de anvendte beregningspunkter.

<sup>1</sup> For kolonihaverne udføres beregningerne efter aftale med Fredericia Kommune 3,0 m over terræn.