

Erhvervsakademi Aarhus

Mia Stenbryggen, SEGES Innovation
Sundhed & Velfærd, Kvæg

mstn@seges.dk

[+45 24 85 79 34](tel:+4524857934)

September 2025

SEGES
INNOVATION



Videreudvikling af metanhuset

102072

Klima & Miljøteknologi, Innovation
Sundhed & Velfærd, Kvæg

STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden

DET BETYDER DET *i praksis*

Den lukkede, klimavenlige stald

Hvis det viser sig muligt at opsamle metan fra den hermetisk lukkede stald, kan det bane vej for yderligere forskning i lukkede stalde, hvor luften renses, før den slippes ud i atmosfæren. Man kan måske filtrere metan og ammoniak fra og bruge det til produktion af energi eller gødning.

En tredjedel af koens daglige metan kan opsamles, når koen hviler sig

Seges Innovation står i spidsen for udvikling af en teknologi, som kan opsamle metan i kostalden. Nu skal teknologien stå sin prøve i en almindelig kostald.



Dokumentation: En hermetisk lukket kostald i Vendsyssel er omdrejningspunktet for måling og dokumentation af emission af metan.



Kvæg

Case: Metanhuse skal mindske klimaaftryk i stalden

Mælkeproducent Svend Hestbæk hjælper SEGES Innovation med at teste teknologi, der opsamler metan direkte i stalden. Nu er der opsat endnu et metanhus i Svends stald – den gang over foderbord.

Metanhuse skal mindske klimaaftryk i stalden

Mælkeproducent Svend Hestbæk hjælper SEGES Innovation med at teste teknologi, der opsamler metan direkte i stalden. Nu er der opsat endnu et metanhus i Svends stald – den gang over foderbord.

Det er en stor udfordring at reducere metanudledningen fra staldene, som giver et stort klimaaftryk. Derfor er der behov for nye løsninger. Svend Hestbæk har været testet på metanhuse, bygget op i stalden hos Svend Hestbæk for at undersøge, om den gode idé også fungerer i praksis.

"Det er fedt at være med i processen i sådan et projekt," siger Svend Hestbæk. "At have om tankerne bag forsonen og kunne bidrage med input fra den virkelige verden. Hvordan fungerer det her i praksis? Det ved vi jo kun, når vi prøver det i en rigtig stald."

Et års test
Metanhuse skal stå i Svend Hestbæks stald i et år og skal give svar på, hvor effektivt løsningen vil kunne fungere i en almindelig kvægstald. Ifølge Mia Stenbryggen Nielsen fra SEGES Innovation viser målinger fra tidligere forsøg, at op mod en tredjedel af køernes daglige metanudledning kan opsamlles, når de hviler sig.

Køerne tager det med ro
"Det har faktisk overrasket mig, hvor lidt vi har kunnet mærke det på køerne," fortæller Svend Hestbæk.

"Man kunne jo godt have troet, at de ville være skeptiske over for metanhuse, men det virker som om, det er fuldstændig ligegyldigt

FAKTA
Der ventileres 100 kubikmeter luft pr. ko fra metanhuset i timen.

Der opnås metan-koncentrationer på 100-200 ppm.

Metanhuse er en del af et projekt i SEGES Innovation, støttet af Mælkeafgiftsfonden, og prototypen er opført i samarbejde mellem Ulbjerg Smede og VVS, Rotor A/S og Dan Egtved.

hæle stalden tæt for at fange metan. Så må vi sætte ind de steder, hvor det er muligt," siger Svend Hestbæk. Han peger selv på mælkestalden som et andet sted, hvor der kan være potentiale for metanopsamling i fremtiden.

Et første skridt
Metanhuse er stadig i udviklingsfasen, og udover hvordan den praktiske udførelse af husene ender med at være, presser et andet vigtigt spørgsmål sig på:
"Vi har endnu ikke en løsning klar til, hvad vi stiller op med metan, når vi først har suget den ud af husene," fortæller Mia Stenbryggen Nielsen. "Der er et spørgsmål om at finde den rette teknologi til enten at rense den bort eller bruge den til andre formål. Målet er i hvert fald, at metan ikke skal slippe ud i atmosfæren."

...palle dybere
...Svend KvægLYT og få de seneste opdateringer
fra kvægsektoren – direkte i din øregang.

Du finder KvægLYT på Spotify, Apple Podcasts
eller hvor du ellers lytter til podcasts.

kvægLYT
PODCAST

Del din mening om KvægNYT

Synes du at indholdet i bladet, du sidder med, er spændende og relevant? Er artiklerne med til at klæde dig godt på til hverdagen i stalden og til samtalerne ved frokostbordet? Eller er der måske indhold, du savner?

Gør os klogere ved at besvare denne spørgsundersøgelse om KvægNYT og dine mælskener.

Scan QR-koden for at komme til spørgsundersøgelsen:



EASYCOW



"Metanhuse" testes i stald

Hos Svend Hestbæk i Aalestrup er der kommet nyt inventar i stalden. Det ligner drivhuse, som er placeret over sengebåse og med en effektiv udsugning skal de opsamle metan fra køernes udånding.

Forsøg på DKC i Foulum har i 2023-2024 vist, at prototyper på såkaldte metanhuse kan opsamle store dele køernes daglige produktion af enterisk metan. I den kommende tid skal forsøget i Svend Hestbæks stald undersøge, om de lovende resultater kan genskabes i en almindelig kvægstald, og samtidig gøre projektgruppen bag metanhuse klogere på køernes adfærd i stalden.

Metanhuse er en del af et projekt i SEGES Innovation, støttet af Mælkeafgiftsfonden, og prototypen er opført i samarbejde mellem Ulbjerg Smede og VVS, Rotor A/S og Dan Egtved.

SEGES
INNOVATION



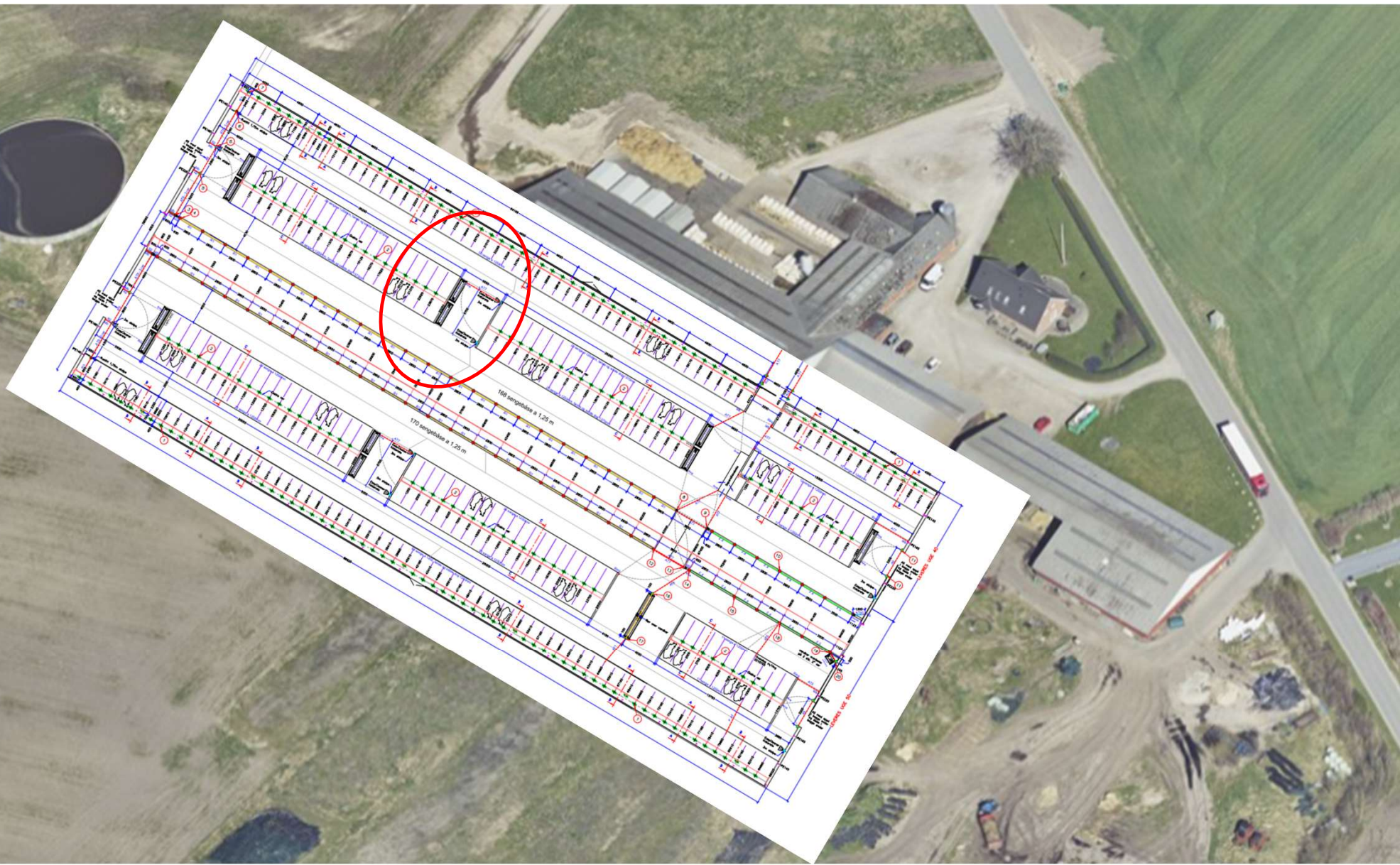
Arbejdspakke 1: Videreudvikling af metanhus (sengebåse og foderbord) – nye og eksisterende stalde



Arbejdspakke 2: Afprøvning af metanhus i eksisterende stalde – måling af metan i både sengebåse og ved foderbord



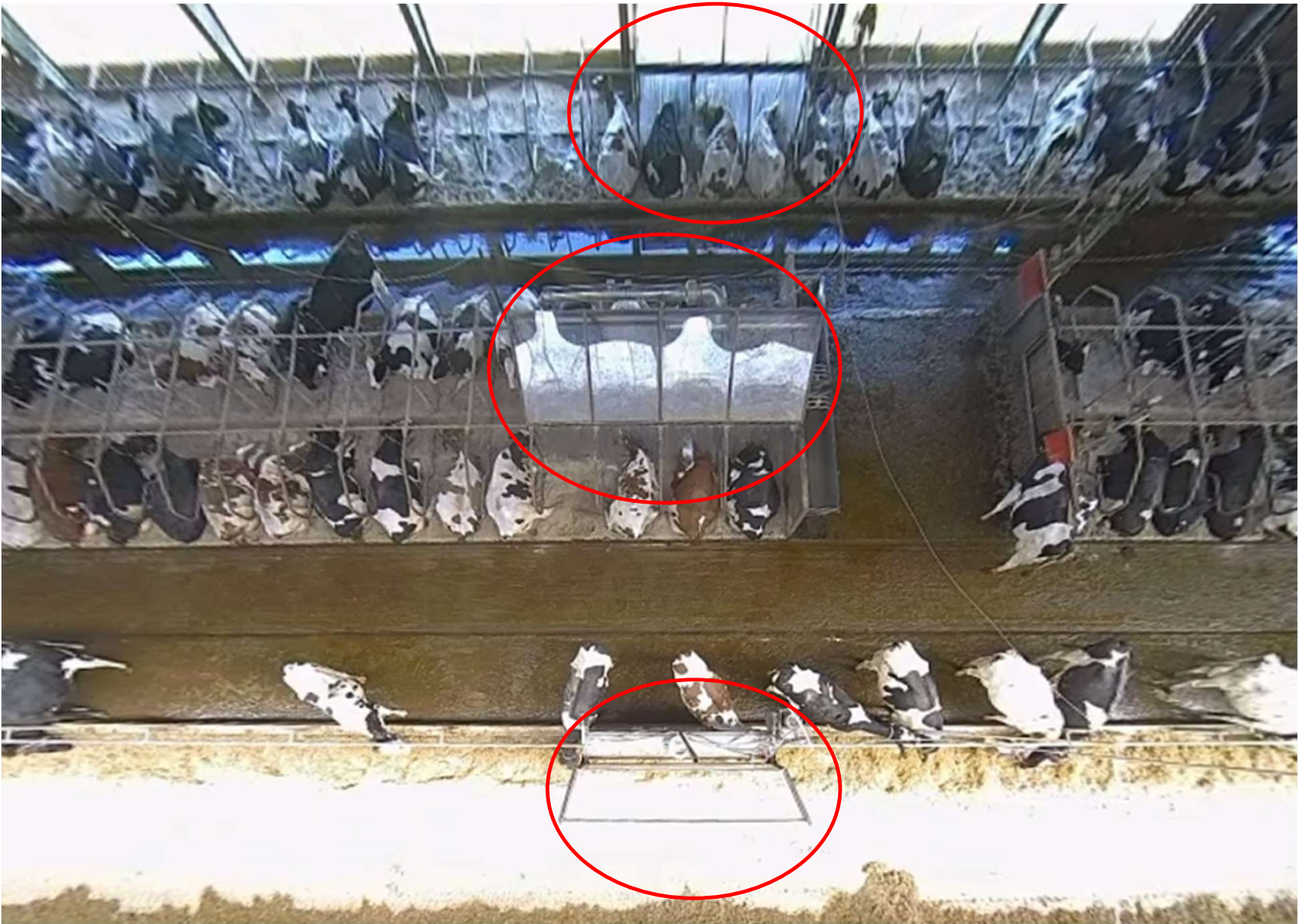
Arbejdspakke 3: Teknologi til metanreduktion







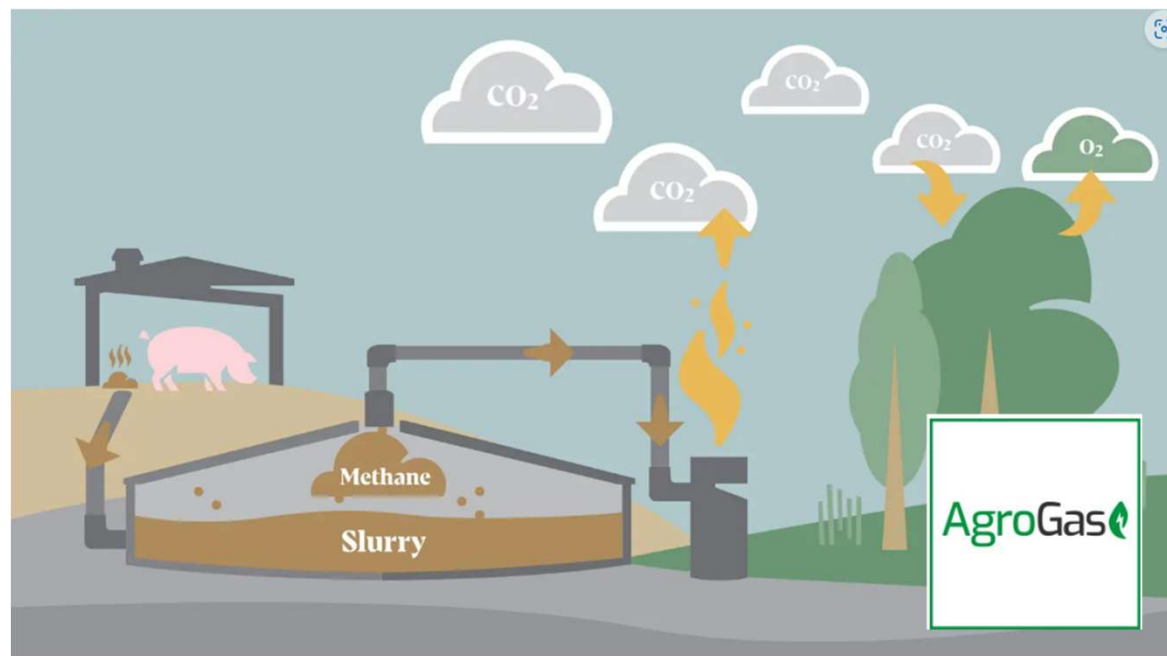
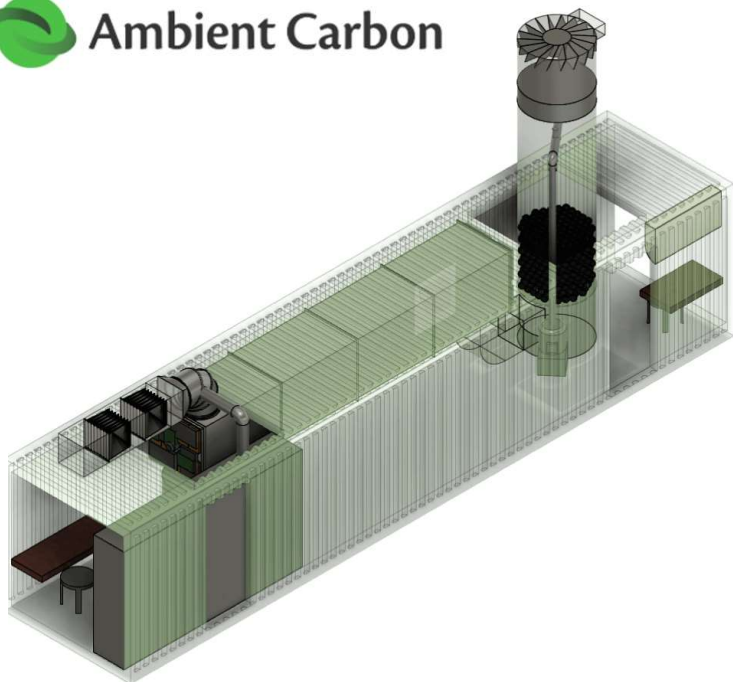






Måleplan

Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1 Lør	1 Tirs	1 Tors	1 Søn	1 Tirs	1 Fre	38 1 Man	1 Ons	1 Lør	49 1 Man
2 Søn	2 Ons	2 Fre	2 Man	2 Ons	2 Lør	2 Tirs	2 Tors	2 Søn	2 Tirs
10 3 Man	3 Tors	3 Lør	3 Tirs	3 Tors	3 Søn	3 Ons	3 Fre	3 Man	3 Ons
4 Tirs	4 Fre	4 Søn	4 Ons	4 Fre	4 Man	4 Tors	4 Lør	4 Tirs	4 Tors
5 Ons	5 Lør	5 Man	5 Tors	5 Lør	5 Tirs	5 Fre	5 Søn	5 Ons	5 Fre
6 Tors	6 Søn	6 Tirs	6 Fre	6 Søn	6 Ons	6 Lør	6 Man	6 Tors	6 Lør
7 Fre	15 7 Man	7 Ons	7 Lør	7 Man	7 Tors	7 Søn	7 Tirs	7 Fre	7 Søn
8 Lør	8 Tirs	8 Tors	8 Søn	8 Tirs	8 Fre	8 Man	8 Ons	8 Lør	8 Man
9 Søn	9 Ons	9 Fre	9 Man	9 Ons	9 Lør	9 Tirs	9 Tors	9 Søn	9 Tirs
11 10 Man	10 Tors	10 Lør	10 Tirs	10 Tors	10 Søn	10 Ons	10 Fre	10 Man	10 Ons
11 Tirs	11 Fre	11 Søn	11 Ons	11 Fre	11 Man	11 Tors	11 Lør	11 Tirs	11 Tors
12 Ons	12 Lør	12 Man	12 Tors	12 Lør	12 Tirs	12 Fre	12 Søn	12 Ons	12 Fre
13 Tors	13 Søn	13 Tirs	13 Fre	13 Søn	13 Ons	13 Lør	13 Man	13 Tors	13 Lør
14 Fre	14 Man	14 Ons	14 Lør	14 Man	14 Tors	14 Søn	14 Tirs	14 Fre	14 Søn
15 Lør	15 Tirs	15 Tors	15 Søn	15 Tirs	15 Fre	15 Man	15 Ons	15 Lør	15 Man
16 Søn	16 Ons	16 Fre	16 Man	16 Ons	16 Lør	16 Tirs	16 Tors	16 Søn	16 Tirs
12 17 Man	17 Tors	17 Lør	17 Tirs	17 Tors	17 Søn	17 Ons	17 Fre	17 Man	17 Ons
18 Tirs	18 Fre	18 Søn	18 Ons	18 Fre	18 Man	18 Tors	18 Lør	18 Tirs	18 Tors
19 Ons	19 Lør	19 Man	19 Tors	19 Lør	19 Tirs	19 Fre	19 Søn	19 Ons	19 Fre
20 Tors	20 Søn	20 Tirs	20 Fre	20 Søn	20 Ons	20 Lør	20 Man	20 Tors	20 Lør
21 Fre	21 Man	21 Ons	21 Lør	21 Man	21 Tors	21 Søn	21 Tirs	21 Fre	21 Søn
22 Lør	22 Tirs	22 Tors	22 Søn	22 Tirs	22 Fre	22 Man	22 Ons	22 Lør	22 Man
23 Søn	23 Ons	23 Fre	23 Man	23 Ons	23 Lør	23 Tirs	23 Tors	23 Søn	23 Tirs
13 24 Man	24 Tors	24 Lør	24 Tirs	24 Tors	24 Søn	24 Ons	24 Fre	24 Man	24 Ons
25 Tirs	25 Fre	25 Søn	25 Ons	25 Fre	25 Man	25 Tors	25 Lør	25 Tirs	25 Tors
26 Ons	26 Lør	26 Man	26 Tors	26 Lør	26 Tirs	26 Fre	26 Søn	26 Ons	26 Fre
27 Tors	27 Søn	27 Tirs	27 Fre	27 Søn	27 Ons	27 Lør	27 Man	27 Tors	27 Lør
28 Fre	18 28 Man	28 Ons	28 Lør	28 Man	28 Tors	28 Søn	28 Tirs	28 Fre	28 Søn
29 Lør	29 Tirs	29 Tors	29 Søn	29 Tirs	29 Fre	29 Man	29 Ons	29 Lør	29 Man
30 Søn	30 Ons	30 Fre	30 Man	30 Ons	30 Lør	30 Tirs	30 Tors	30 Søn	30 Tirs
14 31 Man		31 Lør	31 Tirs	31 Tors	31 Søn		31 Fre		31 ons



Teknologien:

MEPS bruger en fotokemisk proces i gasfase, der kombinerer klor og UV-lys i et reaktionskammer for at udrydde metan med lav koncentration. Klor genereres på stedet ved hjælp af elektrolyse og genbruges i processen.

