



# Barsk lille CBG-fyldestation til alle skandinaviske klimaforhold

## Mini CBG-anlæg i Nordborg, Danmark

Sønderborg Kommune i Danmark har vedtaget en omstilling til grøn energi og transport. I den forbindelse bygges gasfyldestationer til CO<sub>2</sub>-neutrale gasbusser. Nærenergi har leveret et stort centralt anlæg til 50 busser i Sønderborg og et mini CBG-fyldeanlæg til lokal tankning af busser i Nordborg. Mini-anlægget fylder 2 busser hver nat. Det er udstyret med SMS-alarmkald og datalogning i et cloud-baseret system.

GEOGRAFISK OMRÅDE	Sønderborg Kommune, Als, Danmark
REKVIRENT/KUNDE	Nature Energy
ANLÆGSTYPE/KAPACITET	Fyldeanlæg for 50 busser i Sønderborg – plus en miniCBG-fyldestation til lokal tankning af busser i Nordborg.
I DRIFT SIDEN	2017
NÆRENERGI HAR STÅET FOR	Totalleverance af centralt fyldeanlæg og mini CBG-fyldestation, inkl. projektering og rådgivning.

**Komplette, driftssikre og grønne energiløsninger - tæt på dig.** Nærenergi har som mangeårig driftsvirksomhed selv erfaret, hvad der skal til for at opfylde vekslende lokale krav – fra både vejr, vind og myndigheder. Vores kunder er virksomheder, kommuner, boligselskaber og andre organisationer, som vil have sikre leverancer af bæredygtig og klimavenlig energi, transport og varme. Vi leverer alt fra rådgivning, beregning, projektering og risikovurdering til endelig etablering af komplette biogas- og opgraderingsanlæg samt fyldestationer for gasdrevne køretøjer.

### Robust lille anlæg

Behøver etableringen af et biometan-(CBG-) fyldeanlæg altid at kræve meget store investeringer og EU-udbud? Svaret er nej. Og løsningen kalder vi Nordkap mini CBG. En lille robust CBG-fyldestation, udviklet på baggrund af de høje krav til driftssikkerhed og vejrbestandighed, vi gennem årene har mødt fra vore skandinaviske kunder.

### Lave startomkostninger

Nordkap mini CBG er et mini-fyldeanlæg, som kan klare det barske skandinaviske klima og sørge for stabil, sikker tankning af gaskøretøjer. Præcis som de store anlæg. Bare mindre. Og derfor også mindre krævende som investering – og i indkøbsfasen. Det sparer både tid og administrative ressourcer – ikke mindst i opstarten.

### Effektiv i drift

I modsætning til mange tilsvarende anlæg kan serviceteknikerne altid arbejde i tørvejr på et Nordkap mini CBG-anlæg. Det betyder højere effektivitet – selv i november måned. Nordkap mini CBG er en fleksibel og driftssikker løsning til fx entreprenører, mindre distributionsvirksomheder, redningskorps, hjemmeplejen eller affaldsindsamlingen i områder langt fra de større byers centrale fyldeanlæg.





## Nordkap mini CBG

- Kontinuerlig CBG-tankning
- Skalérbar forsyning af biometan i forhold til flådestørrelse
- Bund med indbygget betonplade gør specialfundament overflødig
- Kan flyttes med til fx næste byggeplads
- Modstår havgus, vandret regn og saltvand
- Klarer is, sne og voldsomme vinterstorme
- Konfigureres efter behov i forhold til forbrugere, gastilførsel og støjkrav
- Korrosionsbestandig temperatur-isoleret indkapsling tilpasset nordisk klima
- Kan fås i en standard ISO-container som tåler håndtering i ekstremt miljø
- Tørt indendørs arbejdsmiljø for serviceteknikerne

## Kompressorkapacitet

Nordkap mini CBG-fyldeanlæg kan leveres med forskellig kompressorkapacitet. Denne vil afgøre hvor mange køretøjer som kan fyldes hen over døgnet.

## Gas fra forskellige kilder

Mini CBG-tankstationen kan forsynes med gas fra forskellige kilder.

**byg:** bygningsinstallation

**nett:** distributionsgasnet med max 4 bar

**flak:** gastrailer/-flak med gas ved højt tryk.

## Støjdæmpning

Der kan stilles høje krav til støjdæmpningen af anlægget:

Indkapsling	Benævnelse	Lydniveau
Container	C	85 dBA (1 meter)
Nordkap@	NK	75 dBA (1 meter)
Nordkap@ Low noise	NKLN	65 dBA (1 meter)

## Mulighed for ekstra hurtig fyldning

For at udnytte fyldeanlægget optimalt kan der med fordel installeres et gaslager, som sikrer mulighed for hurtigfyldning af køretøjer. Flaskebankens kapacitet afgør, hvor mange køretøjer der kan fyldes hurtigt umiddelbart efter hinanden. Er der sandsynlighed for, at flere køretøjer skal tanke nogenlunde samtidig, kan man vælge en større flaskebank, for at opnå bedre hurtigfyldning. Flaskebanken vil altid være delt op i 3 sektioner for optimal hurtigfyldning.

Flaskebankkapacitet	Benævnelse
150 L – 3 flasker	150 L
300 L – 6 flasker	300 L
450 L – 9 flasker	450 L

## Indbygget ekstra sikkerhed

Udover gaskompressorens standardfiltrering, er Nordkap Mini CBG forsynet med yderligere en påbygget filtrering og en dugpunkt måler, som overvåger fugtindholdet i gassen. Det giver ekstra

sikkerhed for, at der ikke optræder olie-rester eller fugtighed i gassen. Oliefiltreringen sikrer, at 99,99% af alle partikler og aerosoler på 0,1µm filtreres fra.

Der er således altid tilfredsstillende tørhed på gassen og det undgås, at der opstår frysning i fyldepistolen under fyldning.

Filtreringsoptioner	Benævnelse
Ekstra Oliefiltrering	O
Adsorptionsfilter	AD

## Overvågning og styring

Fjernovervågning via det mobile netværk. Opkobling til central cloudbaseret datalogning, så man kan logge ind og se, hvordan anlægget har kørt. Systemet konfigureres til den enkelte kunde. Alarmer sendes via SMS til servicepersonale.

## Kunderegistrering og betaling

Tankstationens forbrugere skal kunne registrere deres køb fra mini CBG-fyldestationen. Dette gøres, som standard, ved at kunden kan uddele plastic-kundekort til de registrerede kunder. Med denne registreres et køb som efterfølgende kan faktureres kunden. Ønskes det, at forbrugeren skal kunne betale med VISA, MasterCard etc. kan der tilkøbes en godkendt betalingsøjle for dette.

Betalingsløsning	Benævnelse
Kundekort	KK
Betalingskort	BK

**ET NORDKAP MINI CBG-FYLDEANLÆG er det oplagte valg til CBG-forsyning af fx byggepladser, private virksomheder og affaldsstationer i mindre byer. Og ikke mindst, hvor der er periodisk transportbehov til udsatte eller tyndtbefolkede steder.**

**BIOMETAN** CBG TANKSTATION AKSIAL - NORGE

Integreret ventilation til luftkøling af anlægget - ingen eksterne afkastkanaler

Frit valg af udvendig farve

PAROC sandwichelementer, REI60 brandklassifikation. Vægttykkelsen tilpasses de lokale forhold og temperaturer

Fire løfteøjer, der kan afmonteres, gør det nemt at flytte anlægget

Dobbeltdøre giver nem adgang til kompressorrum fx i forbindelse med service af større komponenter

Betonplade, som kan sættes direkte på en afrettet grus-overflade uden specialfundament, gør det nemt at flytte

Sikker afblæsning fra sikkerhedsventilerne, som er placeret længst væk fra el-rum (af hensyn til EX zone-klassifikation). Udført i robust design, som modstår regn og blæst

Indvendig lydisolering med perforerede plader som integreret del af sandwich-panelet

Indbygget fyldedispenser med RFID-kortlæser til registrering af fyldemængde

Type	Kapacitet	Indgangstryk	Drifts tryk	Installeret effekt	Køling	Kompressor Dimensioner
	Nm <sup>3</sup> /h	Bar g	Bar g	KW	Type	L x B x H
Nordkap miniCBG 24-byg	24	0-0,3	250	11	Luft	1 x Coltri
Nordkap miniCBG 24-nett	24	0-4	250	11	Luft	1 x Coltri
Nordkap miniCBG 24-flak	24	10-250	250	11	Luft	1 x Coltri
Nordkap miniCBG 48-byg	48	0-0,3	250	22	Luft	2 x Coltri
Nordkap miniCBG 48-nett	48	0-4	250	22	Luft	2 x Coltri
Nordkap miniCBG 48-flak	48	10-250	250	22	Luft	2 x Coltri
Nordkap miniCBG 96-nett	90	3-4	250	22	Luft	1 x Kwangshin
Nordkap miniCBG 96-flak	90	10-250	250	22	Luft	1 x Kwangshin