

HVA ER NATURGASS?

A-TEK

Naturgass kan anvendes som den er

Naturgass er en brennbar blanding av gasser med metan (CH₄) som hovedbestanddel. I den naturgassen vi får fra Nordsjøen er andelen metan over 91 %. Resten er små mengder av andre hydrokarboner som etan og propan. Naturgass inneholder meget små mengder svovel (ppm) og andre forurensinger.

A-TEK

Metan består av fire hydrogenatomer og et karbonmolekyl. Den høye andelen av hydrogen i forhold til karbon gir ved forbrenning mer vann og mindre kuldioxid sammenlignet med tyngre hydrokarboner som olje og kull. Som brensel er naturgass meget effektivt, den danner ingen restprodukter ved forbrenningen.

A-TEK

Naturgass danner sammen med luft en brennbar blanding når volumet gass i gass/luftblandinger er mellom 4 % og 16 %. Naturgass er lettere enn luft, en egenskap som er positiv ved eventuelle lekkasjer.

Enkel forbrenningsprosess

Alle brensler må "forgasses" innen de kan ta fyr. For å forvandle et fast eller flytende stoff til gassform kreves energi. Naturgass kan gjennom sin gassformighet forbrennes uten først å måtte varmes opp.

A-TEK

Verdens nest største energiressurs

Jordens reserver av naturgass er meget store. De kjente reservene i dag er ca. 148.000 milliarder kubikkmeter. Med nåværende forbruk rekker de påviste reservene mer enn 60 år. Tar en med både påviste og de mulige reservene, snakker energieksperter om at behovet for naturgass med nåværende forbruk er dekket i ca. 160 år. Reservene øker hurtigere enn forbruket.

A-TEK

Selv om forbruksveksten fortsetter å øke som hittil, hvilket er trolig ettersom gassen også er blitt et populært brensel for kraftgenerering, er tilgangen på naturgass garantert å holde en bra lengde av dette århundre og formodentlig betydelig lengre. Det er en følge av teknologiske fremskritt ved utvinningsprosessen som gjør at gasskildene kan utnyttes bedre.

A-TEK

Naturgass transporterer seg selv

Den naturgassen vi i dag får til Norge transporteres i rørledninger av stål. Det tar naturgassen noen døgn å transporteres fra de norske Nordsjøfeltene til en sluttforbruker i Norge.

Vennligst vend!

Sandakerveien 24 C
Postboks 4386 Nydalen
0402 Oslo

Tlf.: 22 38 40 90
Fax: 22 38 48 47
E-mail: firmapost@a-tek.no

Før transporten, reduseres gasstrykket ute på plattformene for å separere tyngre hydrokarboner. Deretter økes trykket tilstrekkelig for at gassen skal kunne transportere seg selv til mottaksstasjonen og derfra til sluttforbruker. Stamledninger dimensjoneres for 80 bar trykk og er mellom 400 og 600 mm i diameter. Til stamledningen kobles grenledninger som fører gassen til måle- og reguleringsstasjoner hvor gassleveransen måles og trykkreduseres. Normalt reduseres trykket til 4 bar innen den går videre i distribusjonsledninger. I småhusområdenes serviceledning er trykket bare 0,1 bar - mindre enn en 50 - 100 del av trykket i en vanlig vannledning.

Små inngrep i naturen

Naturgass distribueres i rør, nedgravd i marken, uten at landskapsbildet for jordbruket forstyrres nevneverdig. Det er ikke uvanlig at naturgass fraktes i røرنett ved selvtrykk, dvs. uten at kompressorer anvendes. Som et eksempel kan nevnes at det ikke er uvanlig at 2 milliarder kubikkmeter gass pr. år fraktes på denne måten. For å transportere tilsvarende mengde elektrisk energi, behøves 3 stk. 400 kW kraftledninger. Dette krever, hvis ledningene går inntil hverandre, en kraftledningsgate på ca. 115 meter. Det eneste synlige sporet etter naturgassledningen er anvisningsstolpene som viser hvor ledningen ligger. På land ligger gassledningen så dypt at den ikke hindrer jordbruket, samtidig som ledningen er beskyttet mot skader. I skogsterreng krever naturgass bare en 7 meter bred ledningsgate, nærmest for inspeksjonsmuligheter. Sammenlignet med transporter av olje, elimineres risikoen for utslipp og spill fra fartøy. Transporter av naturgass belaster dessuten ikke veinettet.

Billigere enn elektrisitet

Kostnaden for å transportere elkraft i ledninger er betydelig høyere pr. energienhet enn kostnadene for å transportere naturgass. Dertil kommer transmissionstapet i kraftledningene.

Energitapene er minimale

Transport av brensel krever energi, og energitapene er ofte betydelige. Naturgass er et unntak, ettersom den med sitt trykk transporterer seg selv til sluttforbruker.

A-TEK

A-TEK

A-TEK

A-TEK

A-TEK

A-TEK