

OLJE- OG GASSFELT I NORGE

KULTURMINNEPLAN



Ord og uttrykk

Hydrokarboner

Hydrokarboner er et fellesnavn for organisk-kjemiske forbindelser som bare inneholder karbon og hydrogen. De kan være av flere typer, alt etter hvordan innholdet av hydrogen og de kjemiske bindinger i molekylene varierer.

Antallet karbonatomer i et molekyl bestemmer tyngden. De fire enkleste og letteste molekylene utgjør hovedbestanden i naturgass. Det er metan, etan, propan, butan. Disse har et kokepunkt som gjør at de er i gassform ved normalt trykk og temperatur. De neste hydrokarbonene kondenserer og går over fra gass til væske når de kommer opp av brønnen og kjøles ned av omgivelsene. Det er disse vi kaller kondensat. Videre følger forskjellige typer olje og til slutt asphalt.

Råolje

Flytende petroleum i rå og ubearbeidet form.

Metan

Metan CH_4 er en fargeløs gift- og luktfri gass som er hovedbestanddelen i naturgass (vanligvis 85 %). Den er den enkleste og letteste av hydrokarbongassene og blir flytende ved minus 161,5 grader celsius eller 200 bars trykk.

Etan

Etan C_2H_4 er en fargeløs, gift- og luktfri gass som er i gassform ved vanlig atmosfærisk trykk og temperatur. Den blir flytende ved minus 88 grader celsius.

Propan

Propan C_3H_8 er en fargeløs, gift- og luktfri gass som er i gassform ved vanlig atmosfærisk trykk og temperatur. Den blir flytende ved minus 42 grader celsius eller 6-8 bars trykk.

Butan

Butan C_4H_{10} består av to typer gass. Normal butan blir flytende ved minus 0,6 grader celsius, mens isobutan blir flytende ved minus 10,2 grader celsius.

Nafta

Nafta er en petroleumsfraksjon utvunnet ved destillasjon av råolje. Fraksjonen omfatter kokepunktsintervallet 70–140 °C, dvs. bensin-/parafinområdet. Nafta tjener som utgangspunkt for fremstilling av bensin ved hjelp av såkalt reforming og er dessuten den viktigste råvare for fremstilling av petrokjemiske produkter.

Gassbetegnelser

Rågass

Betegnelse på gass slik den opptrer idet den strømmer fra brønnen. Rågass er det samme som naturgass.

Naturgass

Naturgass er en fargeløs, brennbar gass som kan finnes i reservoarer i jordskorpen, oftest sammen med råolje. Den er ofte en blanding av våte og tørre gasskomponenter. Gassblandingen består for det meste av metan, men også av etan og våtgasskomponentene propan, butan og kondensat, samt vann og varierende innhold av forurensning. Blandingsforholdet varierer fra felt til felt. **Rågass** er det samme

som naturgass. **Sur gass** er naturgass som inneholder forurensninger som karbondioksid (CO₂) og/eller hydrogensulfid (H₂S). Gassen fra Sleipner Øst er sur fordi den inneholder ca. 9 prosent karbondioksid.

Våtgass

Naturgass med høyt innhold av kondenserbare hydrokarboner som **NGL** og **kondensat**.

Rikgass

Når **kondensat** fjernes fra våtgassen endres betegnelsen til **rikgass**. Rikgass består av tørrgasskomponentene metan og etan samt de lettere komponentene propan og butan (**NGL**). Både Statpipe rørledningen mellom Statfjord og Kårstø og Åsgard Transport fra Åsgard til Kårstø er rikgassledninger.

Tørrgass

Ved fjerning av **NGL** (Natural Gas Liquids) komponentene propan og butan fra **rikgass**, er det bare igjen metan og etan som da kalles tørrgass. Tørrgass er betegnelsen på naturgass som ikke inneholder flytende komponenter under trykk. Det er tørrgass som sendes i eksportledningene til kontinentet og til Storbritannia.

Kondensat

Kondenserbare hydrokarboner som er utvunnet av våtgass og som blir flytende ved vanlig atmosfærisk trykk og temperatur. Det kan inneholde propan, butan, pentan, hexan, heptan og oktan. Kondensat kalles ofte for lettolje, nafta eller naturbensin og inngår som en viktig råvare for petrokjemisk industri. Mengde kondensat regnes i kubikkmeter.

NGL – Natural Gas Liquids

Kondenserbare hydrokarboner som er utvunnet fra rikgass (propan og butan). Disse er i gassform ved normalt trykk og temperatur, men kan lett gjøres flytende ved senking av trykk eller øking av temperatur. Mengde NGL regnes i tonn.

LPG – Liquefied Petroleum Gas

Ved en beskjeden trykkøkning av **NGL** (propan og butan) til 6 – 8 bar eller ved noe nedkjøling går disse gassene over i flytende form og betegnes da som LPG. I Norge er LPG ensbetydende med propan (95 prosent propan og 5 prosent butan). LPG kalles også petroleumsgass og kan transporteres om bord i spesialskip, såkalte LPG-tankere. Brukes i gassbeholdere til privat bruk (propanbeholdere).

LNG – Liquefied Natural Gas

Tørrgass (metan og etan) som er omdannet til flytende form ved nedkjøling til minus 163°C kalles LNG. Ved nedkjøling reduseres volumet ca. 600 ganger. Det er LNG som eksporteres i spesialskip fra prosessanlegget på Melkøya.

CNG – Compressed Natural Gas

Tørrgass (metan og etan) som er omdannet til flytende form ved komprimering til over 200 bar trykk. Vanlig brukt i bl.a. gassbusser.

Omregningsfaktorer

Sm³

Sm³ er forkortelsen som ofte brukes for standard kubikkmeter, eller én kubikkmeter gass under normale forhold, definert som 1 atmosfæretrykk (1,01325 bar) og 15 °C. Dette begrepet brukes når man angir volumet av gassen. Olje oppgis enten i Sm³ eller fat. 1 Sm³ = 6,29 fat.

Fat

Måleenhet for råolje. Ett fat er 158,984 liter. Et tonn råolje er 7,3 fat. En kubikkmeter råolje er 6,29 fat.

Forkortelser**GBS – Gravity Base Structure**

Plattform som står på havbunnen på grunn av egen tyngde

FPSO - Floating Production Storage and Offloading

Flytende produksjonsenhet med lagertanker for olje og utstyr for lossing direkte til tankskip.

Spur

Tilkoblingsrørledning.

