

# Engineering Challenge

## – begrepsliste

Dette er noen av begrepene som brukes i spillet Engineering Challenge og som det kan være fint å kjenne til på forhånd.

**HMS** – HMS er en forkortelse for helse, miljø og sikkerhet og handler om å unngå skader på mennesker, miljø og materiell. Disse tre temaene er særlig viktige når konsekvensene kan være store og alvorlige hvis noe går galt. Forebygging av problemer med HMS handler om å tenke igjennom risiko og mulige konsekvenser i alt man gjør. Da må man legge vekt på gode holdninger, lære av feil som er gjort tidligere og lage gode rutiner og regler for hvordan man skal jobbe.

**Reservoar** – Et reservoar er området hvor oljen og gassen befinner seg. Dette er ikke store hulrom eller basseng, men består av porøs stein som kalles for reservoarbergarter. Disse finnes i de øvre lagene av jordskorpa, både på land og til havs.

**Seismikk** – Seismikk er en metode som brukes for å kartlegge om det finnes olje og gass under havbunnen. En måte å gjøre seismiske undersøkelser på er å bruke et skip som trekker lange kabler etter seg og skyter lydbølger ned mot havbunnen. Da oppstår det ekkobølger, som geologer kan studere for å avgjøre om det er sannsynlig at det finnes olje eller gass i området.

**Utvinning** – Utvinning handler om å hente ut olje og gass fra et reservoar. Dette kan gjøres på flere forskjellige måter, ved å plassere en type utbyggingsløsning på et felt hvor det finnes olje og gass. **Utvinningsgrad** er hvor stor andel av oljen eller gassen vi klarer å hente ut. På norsk sokkel ligger vi i verdenstoppen, med en utvinningsgrad på 46 prosent.

**Utbyggingsløsning** – En utbyggingsløsning er utstyret som brukes for å utvinne olje og gass. I spillet vårt velger man mellom fire hovedtyper, nemlig flytende plattform, fast plattform, produksjonsskip og en ren undervannsløsning.

**Investering** – Det er dyrt å bygge ut et oljefelt. Et selskap er villig til å betale dette fordi de regner med å tjene inn mer penger enn kostnaden når de selger oljen og gassen. En investering er altså en utgift som man regner med at vil gi avkastning i fremtiden.

**Injisere** – Å injisere betyr å sprøyte inn. I oljebransjen handler det om å pumpe for eksempel vann eller gass inn i et reservoar for å få opp trykket i reservoaret og dermed få ut mer olje. Olje pumpes ikke opp fra reservoarene, den kommer opp som en følge av at det er trykk i selve reservoaret, men dette trykket blir mindre etter hvert som man tar ut olje.

**Generator** – En generator gjør om mekanisk energi til elektrisk energi. Oljeinstallasjoner ute til havs bruker ofte en generator drevet med gass for å lage strøm, i stedet for å hente det via en lang kabel fra land.

**Juletre** – Her snakker vi ikke om et tradisjonelt juletre av gran, men et system av rør og ventiler som plasseres på oljebrønnen for å fordele olje- og gass-strømmen og kontrollere trykket i brønnen.

ENGINEERERIUM