

Utslipp til luft fra olje og gass

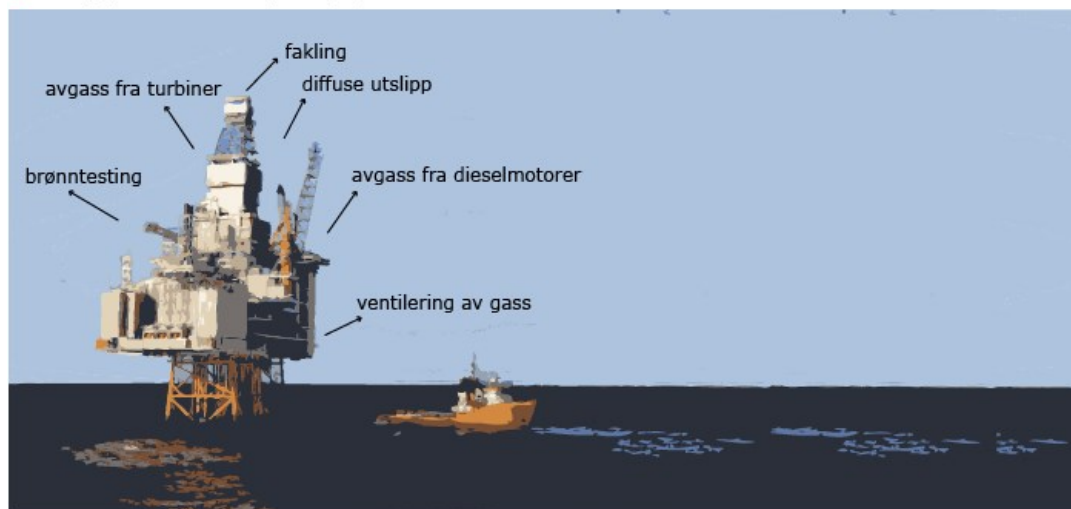
Innholdsfortegnelse

Utslipp til luft fra olje og gass

Publisert 04.10.2018 av Miljødirektoratet

Olje- og gassvirksomhet er den største enkeltkilden til utslipp av klimagasser i Norge, og er en av de største kildene til utslipp av gasser med forsurende effekt.

→ Utslipp til luft fra olje- og gassvirksomhet



KILDE: Olje- og energidepartementet, Klima- og forurensningsdirektoratet / www.miljøstatus.no

TILSTAND

Olje- og gass en betydelig kilde til utslipp

Olje- og gassvirksomheten er en betydelig kilde til utslipp til luft av CO₂, NO_x og flyktige organiske forbindelser (VOC).

Utslipp av CO₂ og NO_x kommer hovedsakelig fra forbrenning av naturgass i turbiner for kraftgenerering og fra drift av pumper og kompressorer. Utslipp skjer også fra dieselmotorer og fra fakkelsystemet. Fakkelsystemet er et sikkerhetssystem på plattformene som skal kunne brenne av store gassmengder ved driftsproblemer.

Lasting av olje, særlig bøyelasting ute på feltet, er hovedkilden til utslipp av VOC.

KONSEKVENSER

Bidrar til klimaendringer og regional forurensning

CO₂ og metan bidrar til klimaendringer. NO_x bidrar til overgjødning, forsurening og økte bakgrunnskonsentrasjoner av NO₂. I kombinasjon med NO_x bidrar nmVOC (flyktige organiske forbindelser uten metan) til dannelse av bakkenær ozon.

PÅVIRKNING

Relativt stabile utslipp av CO₂

I 2017 var CO₂-utslippene fra olje- og gassvirksomheten 13,2 millioner tonn. Utslippene har holdt seg på et relativt stabilt nivå de siste årene, med en svak nedgang de to siste årene. Siden 1997 er det registrert en økning på 34 prosent. Det skyldes at mange av feltene har blitt eldre, og da trengs det mer energi i produksjonen av olje og gass. Videre produseres det relativt sett mer gass, noe som krever ekstra energi.

Utslippøkningene i 2007 og 2008 skyldtes blant annet innkjøringsproblemer på LNG-anlegget på Melkøya ved Hammerfest.

Stabile utslipp av NO_x

I 2017 var de samlede NO_x-utslippene fra olje- og gassvirksomheten rundt 43 000 tonn. Den største kilden til utslippene er turbinene på innretningene offshore.

Kraftig reduksjon i utslippene av nmVOC

Siden 2001 har de samlede utslippene av nmVOC fra olje- og gassvirksomheten blitt redusert med nesten 85 prosent. Myndighetene har stilt krav om mindre utslipp, og operatørene har fulgt opp gjennom investeringer i anlegg for å hindre avdamping og for å gjenvinne oljedamp på lagerskip og skytteltankere.

I 2017 var det samlede nmVOC-utslippet fra olje- og gassvirksomheten rundt 36 000 tonn.

TILTAK

Effektivisering og samordning

CO₂-utslippene kan reduseres ved mer effektiv energiproduksjon. Samordnet energiproduksjon på flere plattformer og felt vil øke energieffektiviteten. Installering av kombinerte kraftanlegg vil i tillegg øke utnyttelsesgraden, slik at utslippene per produsert energienhet reduseres. Begge disse tiltakene vil også redusere utslippet av NO_x. Samordnet energiproduksjon er i liten grad gjennomført i dag.

› Les mer om tiltak for å redusere klimagassutslipp fra olje og gass

NO_x-utslippene fra energianleggene offshore kan i tillegg reduseres ved å installere lav-NO_x-teknologi og/eller renseteknologi. nmVOC-utslippene kan reduseres ved å installere gjenvinningsanlegg i forbindelse med lasting av råolje. Dette er tatt i bruk på mange av fartøyene og har ført til betydelig reduksjon i utslippene.