



Inspeksjonsrapport

2000.217.I.KLIF

Inspeksjon ved Esso Norge AS, Slagentangen

Dato for inspeksjonen: 1.november 2010

Rapportnummer: 2010.217.I.KLIF

Saksnr.: 2006/87

Kontaktpersoner ved kontrollen:

Fra virksomheten:
Øyvind Sundberg

Fra Klima- og forurensningsdirektoratet:
Rune Aasheim
Jannicke Øen

Resultater fra inspeksjonen

Denne rapporten omhandler anmerkninger som ble presentert hos Esso Norge AS, Slagentangen under sluttmøtet for inspeksjonen den 1. november 2010. Rapporten er å anse som endelig dersom vi ikke får tilbakemelding om faktiske feil innen to uker etter at rapporten er mottatt.

Klima- og forurensningsdirektoratet avdekket tre anmerkninger under inspeksjonen.

Anmerkningene gjaldt følgende forhold:

Beregningene av usikkerhet på målte mengder med fyrgass i det nye målesystemet har ikke inkludert usikkerhetsbidraget fra manglende målinger ved kalibrering og vedlikehold.

Beregningene av usikkerhet på målte mengder med fakkeltgass er utført for flowhastigheten 100 m/s som er betydelig høyere enn normale flowhastigheter ved virksomheten.

Virksomheten har ikke vurdert resultater fra sammenliknende analyser med akkreditert laboratorium mot akseptkriterier. Virksomheten bør vurdere resultatene mot akseptkriterier og utarbeide en plan for gjennomføring av sammenliknende analyser og ringtester.

Anmerkningene er nærmere beskrevet fra side 3 i rapporten.

Oppfølgingen etter inspeksjonen er nærmere beskrevet på side 2.

1. Informasjon om virksomheten

Organisasjonsnr (underenhet): 973102869	Eies av: 914803802
Besøksadresse: Slagentangen, Tønsberg	Telefon: 33 377300
Bransjenr. (NACE-kode): 23.20 Kvotepliktig ID-kode: NO-2006-87	E-post: oyvind.sundberg@exxonmobil.com
Virksomheten er: produsent	

Kontrollert anlegg

Navn: Esso Norge AS, Slagentangen	Anleggsnr: 0704.0064.02
Kommune: Tønsberg	Anleggsaktivitet: bearbeiding av petroleumsprodukter (produksjon av brensel)
Fylke: Vestfold	Risikoklasse: 1
Tillatelse gitt: 15. mars 2005	Tillatelse sist oppdatert: 15. februar 2010

2. Bakgrunn for inspeksjonen

Denne inspeksjonen ble gjennomført for å kontrollere virksomhetens beregning og rapportering av kvotepliktige utslipp for å fastslå om klimakvoteforskriftens krav er oppfylt.

Inspeksjonstema

Rapportering og beregning av kvotepliktige CO₂-utslipp, med hovedvekt på det nye målesystemet for fyrgass og kvalitetssikring av arbeidet med prøvetaking og analyser på laboratoriet.

Rapporten omhandler anmerkninger som ble avdekket under inspeksjonen og gir ingen fullstendig tilstandsvurdering av virksomhetens miljøarbeid eller miljøstatus.

Definisjoner

Avvik: Manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov.

Anmerkning: Et forhold som tilsynsetatene mener er nødvendig å påpeke for å ivareta ytre miljø, men som ikke omfattes av definisjonen for avvik.

3. Oppfølging etter inspeksjonen

Klima- og forurensningsdirektoratet avdekket ingen avvik innen de områdene som ble kontrollert. Vi anser derfor oppfølgingen etter inspeksjonen som avsluttet.

4. Gebyr for virksomhet med tillatelse

Gebyr

Esso Norge AS, Slagentangen er for den gjennomførte inspeksjonen plassert i lav gebyrklasse. Dette innebærer at virksomheten skal betale kr 22 000,- i gebyr for inspeksjonen. Faktura med innbetalingsblankett ettersendes.

5. Offentlighet i forvaltningen

Denne rapporten vil være tilgjengelig for offentligheten via Klima- og forurensningsdirektoratets postjournal på www.klif.no (jf. offentlighetsloven).

Kopi av rapporten sendes også til Fylkesmannen i Vestfold ved miljøvernavdelingen.

6. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under inspeksjonen:

Anmerkning 1

Beregningene av usikkerhet i målte mengder fygass i det nye målesystemet har ikke inkludert usikkerhetsbidraget fra manglende målinger ved kalibrering og vedlikehold.

Kommentarer:

Virksomheten installerer høsten/vinteren 2010-2011 et nytt målesystem for fygassmengder på kildestrøm 1. Målesystemet er planlagt satt i drift innen 1. april 2011. Beregninger av måleusikkerhet på fygassmengder i det nye målesystemet er vist i rapporten "Future uncertainties related to CO₂ emissions from kildestrøm 1 at Esso Slagentangen", datert 26. august 2009.

I beregningene er det ikke tatt hensyn til usikkerhetsbidraget fra manglende målinger ved kalibrering og vedlikehold av målesystemet. Under inspeksjonen ga virksomheten følgende anslag på manglende målinger knyttet til kalibrering og vedlikehold:

En dag første driftsåret pga bytte av orifice måleskive. Esso vil vurdere frekvensen for senere utskifting ut fra eventuell slitasje på måleskiva etter et års drift.

En dag pr. år pga. kalibrering av temperatursensor.

Noen timer pr. år pga. kalibreringer av trykksensorer.

Noen timer pr. år pga. kalibreringer av tetthetsanalysator.

Klif antar at usikkerhetsbidraget fra disse manglende målingene er lite i forhold til andre bidrag til den totale usikkerheten i fygassmålingene. Virksomheten bør allikevel gjennomføre nye beregninger med dette bidraget inkludert.

Anmerkning 2

Beregningene av usikkerhet i målte mengder fakkalgass er utført for en flowhastigheten 100 m/s som er betydelig høyere enn normale flowhastigheter ved virksomheten.

Kommentarer:

Beregninger av usikkerhet i simulert utslippsfaktor for fakkalgassen i kildestrøm 4 er vist i rapporten "Uncertainty in activity data and carbon factor of fuel gas and flare gas at Esso Slagentangen, 2009", datert 1. mars 2010.

I beregningene er usikkerhetsbidraget angitt å være 1,8 % på omregning fra lyd til molmasse. I følge spesifikasjonene til fakkeltgassmåleren forutsetter dette bidraget at flowhastigheten på gassen er 100m/s. Under inspeksjonen ble det vist at normale flowhastigheter for kildestrøm 4 er rundt 10 m/s, dvs. betydelig lavere enn 100 m/s.

Virksomheten bør vurdere hvorvidt denne differansen i flowhastighet har betydning for usikkerhetsbidraget på omregning fra lyd til molmasse.

Anmerkning 3

Virksomheten har ikke vurdert resultater fra sammenliknende analyser med akkreditert laboratorium mot akseptkriterier. Virksomheten bør vurdere resultatene mot akseptkriterier og utarbeide en plan for gjennomføring av sammenlignende analyser og ringtester.

Kommentarer:

Tillatelsen til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Esso Norge AS Slagentangen, kap 2, pkt 9 inneholder krav om at virksomheten skal dokumentere at det bedriftsinterne laboratoriet har et kvalitetssikringssystem som tilsvarer et akkreditert laboratoriums kvalitetssikringssystem og at laboratoriet er kompetent og kan fremskaffe data som er av en tilsvarende vitenskapelig kvalitet som data fra et akkreditert laboratorium som benytter referansemetoden.

Vårt vedtak om godkjenning av rapport om kvotepliktige utslipp i 2009 og pålegg om oppfølging for Esso Norge AS, datert 26. mars 2010, inneholder blant annet følgende krav:

Virksomheten skal innen 1. mai 2010 sende et forslag til undersøkelser som skal gjennomføres for å finne ut om det er systematiske feil i analysene og så langt som mulig foreslå tiltak for bedre kvaliteten på analysene dersom det er feil i disse.

Behovet for flere parallelle analyser med akkreditert laboratorium utover den årlige sammenligningen som er påkrevd i tillatelsen, samt eventuell annen økt kvalitetssikring av egne resultater, skal vurderes.

Plan for gjennomføring av sammenligningsanalyser skal sendes til Klif innen 1. mai 2010.

Virksomheten redegjorde i e-post datert 28. april 2010 for følgende oppfølging av disse kravene:

GC-analysatoren som benyttes på det bedriftsinterne laboratoriet, vil bli kalibrert med mer nøyaktig kalibreringsstandard.

To sammenlignende analyser av gassprøver, hver med fem parallelle analysetester, vil bli gjennomført i 2010 med et ISO 17025-sertifisert laboratorium i England.

Gassprøvene blir levert av akkreditert leverandør. Leverandøren har også analysert gassprøvene.

Under inspeksjonen ble det framlagt resultater fra en av de to planlagte sammenlignende analysene i 2010. Resultatene viste at virksomhetens laboratorium hadde bedre samsvar med analysen til den akkrediterte leverandøren av gassprøven enn laboratoriet i England. Ny sammenlignende analyse er planlagt innen utgangen av 2010. Resultatene er imidlertid ikke vurdert mot akseptkriterier. Virksomheten kan dermed ikke dokumentere at laboratoriet fremskaffer data som er av tilsvarende kvalitet som fra et akkreditert laboratorium, jf. tillatelsens kap 2, pkt 9.

Under inspeksjonen spurte virksomheten om det er tilstrekkelig at de sammenlignende analysene bare gjennomføres med analysen til den akkrediterte leverandøren av gassprøven. De ønsket også svar på om deltagelse i ringtester er et alternativ for å oppfylle kravet i tillatelsens kap 2, pkt 9. Virksomheten informerte om at de planlegger å delta i 1-2 ringtester i 2011.

Klif vurderer at det ikke er tilstrekkelig å sammenligne egne analyser av gassen mot en gass med **kjent** sammensetning fra akkreditert leverandør. Å delta i arrangerte ringtester med en representativ prøve som er ukjent for deltakerne, anser vi som beste løsning for å oppfylle kravene i tillatelsen. Esso bør snarlig vurdere resultatene fra de sammenlignende analysene som er gjennomført, mot akseptkriterier. Differansen mellom analyseresultatene kan vises ved å beregne E_n -verdi, z-score eller zeta-scores. Et vanlig akseptkriterium er at forbedringstiltak blir iverksatt på laboratoriet hvis E_n -verdien er større enn 1. Dersom resultatene gir en E_n -verdi > 1 , bør virksomheten gjennomføre nødvendige tiltak for å redusere differansen i analysene og å kartlegge årsaker og mulige feilkilder i analysene.

Hvis ringtester ikke kan gjennomføres, kan Klif akseptere sammenligning mot en akkreditert leverandørs analyse av en representativ gass, forutsatt at resultatet fra leverandørens analyse er **ukjent** for Esso Slagentangen før bedriftsinterne analyser gjennomføres.

Virksomheten bør utarbeide en plan for gjennomføring av sammenlignende analyser og ringtester.

7. Andre forhold

Nytt målesystem for fyrgass

Virksomheten installerer høsten/vinteren 2010-2011 et nytt målesystem for fyrgassmengder på kildestrøm 1. Målesystemet omfatter en orifice måleblende med tilhørende måling av differansetrykk, en temperatursensor, to trykkmålere og en tetthetsanalysator. I tillegg installeres en online-GC som eventuelt kan erstatte de manuelle analysene for bestemmelse av gassammensetning og utslippsfaktor. Esso må søke om endring av tillatelsen dersom dette blir aktuelt. I fyrgasstrømmen etableres en bypasslinje, slik at vedlikehold kan gjennomføres på måleinstrumentene uten å stenge strømmen av fyrgass. Det nye målesystemet er planlagt satt i drift innen 1. april 2011.

Dagens målinger av fyrgass gir en usikkerhet på fyrgassmengdene som overskrider kravene i klimavoteforskriften. I tillatelsen til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Esso Norge AS, Slagentangen, datert 15. februar 2010, har virksomheten fått unntak fra kravene til maksimal usikkerhet i forskriften på kildestrøm 1 fram til 1. desember 2011.

Beregninger viser at usikkerheten på fyrgassmengder målt i det nye målesystemet er lavere enn kravet i klimavoteforskriften.

8. Dokumentunderlag

Dokumentunderlaget for inspeksjonen var:

Forskrift om kvoteplikt og handel med kvoter for utslipp av klimagasser (klimavoteforskriften), fastsatt 1. januar 2005.

Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften), fastsatt 6. desember 1996.

Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Esso Norge AS, Slagentangen, datert 15. mars 2005, sist endret 15. februar 2010.

Program for beregning og måling av kvotepliktige utslipp for Esso Norge AS, Slagentangen, datert 15. februar 2010.

Vedtak om godkjenning av rapport om kvotepliktige utslipp for 2009 for Esso Norge AS, Slagentangen, datert 26. mars 2010.

Future uncertainties related to CO₂ emissions from kildestrøm 1 at Esso Slagentangen, datert 26. august 2009. Rapport utarbeidet av Christian Michelsen Research AS (CMR).

Uncertainty in activity data and carbon factor of fuel gas and flare gas at Esso Slagentangen, 2009, datert 1. mars 2010. Rapport utarbeidet av CMR.

Korrespondanse mellom virksomheten og Klima- og forurensningsdirektoratet.

Virksomhetens egen dokumentasjon knyttet til den daglige driften.