



**Statens forurensningstilsyn**  
Norwegian Pollution Control Authority

Naturkraft AS Kårstø

5565 TYSVÆRVÅG

Statens forurensningstilsyn  
Postboks 8100 Dep, 0032 Oslo  
Besøksadresse: Strømsveien 96

Telefon: 22 57 34 00  
Telefaks: 22 67 67 06  
E-post: postmottak@sft.no  
Internett: www.sft.no

Dato: 22.12.2009

Vår ref.: 2006/98 405.14

Deres ref.:

Saksbehandler: Bente Rikheim, telefon: 22 57 36 01

### **Tilbakemelding på redegjørelse for usikkerhetsberegninger for aktivitetsdata og utslippsfaktor og bekreftelse på korrigerings av kvotepliktig utslipp for 2008**

-----  
**SFT tar redegjørelsen for usikkerhetsberegninger til etterretning. Virksomheten må for fremtiden inkludere eventuelle bidrag fra kalibrering av målere i usikkerhetsberegninger for aktivitetsdata og utslippsfaktor. SFT forventer at Naturkraft legger ved oppdaterte usikkerhetsberegninger ved kvoterapporteringen for 2009 med frist 1. mars 2010.**

**SFT bekrefter at det kvotepliktige utslippet for 2008 er korrigert og at det ble overført ytterligere 4 kvoter fra virksomhetens konto den 25. september 2009.**

-----

Statens forurensningstilsyn (SFT) viser til tillatelse til kvotepliktige utslipp av CO<sub>2</sub> av 15. mars 2005 med senere endringer, vedtak om godkjenning av rapport om kvotepliktige utslipp i 2008 datert 31. mars 2009 og usikkerhetsberegninger for aktivitetsdata og utslippsfaktor datert 29. juni 2009. Vi viser også til revisjon ved virksomheten 28.-30. september 2009 og øvrig korrespondanse i saken.

#### **Bakgrunn**

I henhold til klimavoteforskriften § 2-5 d) skal rapporten for kvotepliktige utslipp inneholde en angivelse av usikkerhet i aktivitetsdata for hver kildestrøm. Det skal dokumenteres hvordan usikkerheten er beregnet/fremkommet.

I henhold til samme paragraf, punkt e) skal rapporten også inneholde beskrivelse og dokumentasjon på hvordan bedriftsspesifikke utslippsfaktorer er fremkommet og i hvilken grad de er representative for de kvotepliktige utslippene.

SFT mottok Naturkrafts rapport for kvotepliktige utslipp for 2008 den 26. februar 2009. Vår tilbakemelding på rapporten var at usikkerhetsberegningene for aktivitetsdata og

utslippsfaktor ikke var tilstrekkelige i forhold til klimakvoteforskriftens rapporteringskrav etter § 2-5 d) og e). SFT ba derfor om at oppdaterte usikkerhetsberegninger ble ettersendt med frist 1. juni 2009. Virksomheten ba om utsettelse til 1. juli 2009. SFT mottok en redegjørelse fra virksomheten den 29. juni 2009.

### **Naturkrafts redegjørelse**

Naturkraft har i brev av 29. juni 2009 redegjort for usikkerhetsberegninger for aktivitetsdata og utslippsfaktor for kildestrøm 1 (naturgass).

#### *Usikkerhet i aktivitetsdata*

Forbruket av naturgass bestemmes ved måling av massestrøm. Strømmen måles av tre coriolismålere som måler massen direkte i tonn. Usikkerheten i aktivitetsdata avhenger av gjennomstrømningshastigheten (flow) på gassen. Tidligere har Naturkraft basert sine beregninger på den største av disse relative usikkerhetene uavhengig av gjennomstrømningen. Bedriften tok da utgangspunkt i høyest angitt usikkerhet fra leverandøren, dvs. +/-1,04 %.

Naturkraft har nå beregnet usikkerheten i aktivitetsdata ved å benytte den relative usikkerheten for gjennomsnittsstrømmen for det aktuelle døgn. Den relative usikkerheten pr døgn er så multiplisert med aktivitetsdata for døgnet for å finne døgnets absolutte usikkerhet. De døgnvise usikkerhetene er summert for å finne årlig absolutt usikkerhet i aktivitetsdata og deretter dividert på årets totale gassforbruk for å finne årets relative usikkerhet. Denne er funnet å være 0,69 %. Naturkraft vurderer at det ikke er andre signifikante bidrag til usikkerhet i aktivitetsdata.

#### *Usikkerhet i utslippsfaktor*

Beregningene av utslippsfaktoren utføres på grunnlag av analyser av naturgassen hvert tredje minutt med online gasskromatograf (GC). Usikkerheten i analysene er spesifikk for hver komponent i gassen. Naturkraft mottar en månedlig rapport over gjennomsnittlig gassammensetning fra Gassco, oppgitt i mol %, som deretter omregnes til masse.

Naturkraft opplyser at gasskromatografen har et automatisk system for prøvetaking. Bedriften vurderer derfor feilkildene i dette som neglisjerbare i forhold til oppgitt måleusikkerhet i kromatografen. Datablad for gasskromatografen angir en måleusikkerhet pr. gasskomponent på 0,5 %, med usikkerhet på 1,0 % for de tyngste komponentene. De tyngste komponentene utgjør en svært liten andel av den totale gassammensetningen. Usikkerhetsbidraget fra disse komponentene kan derfor ses bort fra i den totale usikkerheten. Naturkraft påpeker at omregningen fra mol til masse også gir et bidrag til usikkerheten på grunn av usikkerhet i atomvekter, men vurderer denne som neglisjerbar. Naturkraft har ikke tatt hensyn til eventuell samvariasjon i målinger ved beregning av usikkerheten da de ikke har dokumentasjon på slik samvariasjon. Konklusjonen er dermed at usikkerhet i utslippsfaktor er 0,5 %. Virksomheten viser samtidig til at ringtester av gassammensetningen angir at usikkerheten er 0,19 %. Naturkraft påpeker at det i ringtesten ikke er tatt hensyn til den menneskelige faktoren i forbindelse med prøvetaking og analyse, og at usikkerheten dermed kan avvike noe fra ringtestresultatet.

**SFTs vurdering**

SFT tar Naturkrafts usikkerhetsberegninger for aktivitetsdata og utslippsfaktor til etterretning. Ut fra Naturkrafts usikkerhetsberegninger overholdes kravene til usikkerhet i aktivitetsdata og utslippsfaktor i tillatelsen til kvotepliktige utslipp. Vi vil imidlertid hen vise til inspeksjonsrapport 2009.247.I.SFT etter inspeksjon den 29. september 2009, der SFT ga anmerkning for at eventuelle bidrag fra usikkerhet ved kalibrering av målerne ikke var inkludert i usikkerhetsberegningene.

Naturkraft har i sine usikkerhetsberegninger av aktivitetsdata og utslippsfaktor benyttet leverandørens angitte usikkerhet for coriolismålere og GC som eneste bidrag til usikkerheten. Dette forutsetter at instrumentet blir kalibrert og vedlikeholdt i samsvar med anbefalingene fra leverandøren. Naturkraft gjennomfører ukentlige kalibreringer av GC. Coriolismålerne kalibreres for nullpunkt hvert år og med ekstern referansekalibrering hvert 5. år. Usikkerheten i disse kalibreringene er bidrag som bør inkluderes i beregningen av usikkerhetene i aktivitetsdata og utslippsfaktor. SFT forutsetter at virksomheten for fremtiden inkluderer eventuelle usikkerhetsbidrag fra kalibrering av målere i usikkerhetsberegningene.

**Konklusjon**

SFT tar Naturkrafts usikkerhetsberegninger til etterretning. Vi forutsetter at eventuelle usikkerhetsbidrag fra kalibrering av målere for fremtiden inkluderes i usikkerhetsberegningene.

SFT understreker at usikkerhetsberegninger skal gjøres hvert år. SFT forventer at Naturkraft legger ved oppdaterte usikkerhetsberegninger for aktivitetsdata og utslippsfaktor i forbindelse med kvoterapporteringen for 2009 med frist 1. mars 2010.

**Korrigerede kvotepliktige utslipp i 2008**

Naturkraft opplyste i brev av 29. juni 2009 at det ble rapportert feil kvotepliktig utslipp for 2008. Naturkraft innleverte 28. april 2009 29 882 kvoter fra virksomhetens konto for 2008. Det riktige antallet kvoter skulle vært 29 886 kvoter, det vil si at det ble innlevert 4 kvoter for lite. SFT har godkjent det nye utslippstallet og meddelt bedriften dette i e-post datert 11. august 2009. De 4 kvotene ble overført fra virksomhetens konto den 25. september 2009.

Med hilsen

Erling Espolin Johnson  
prosjektleder

Bente Rikheim  
senioringeniør