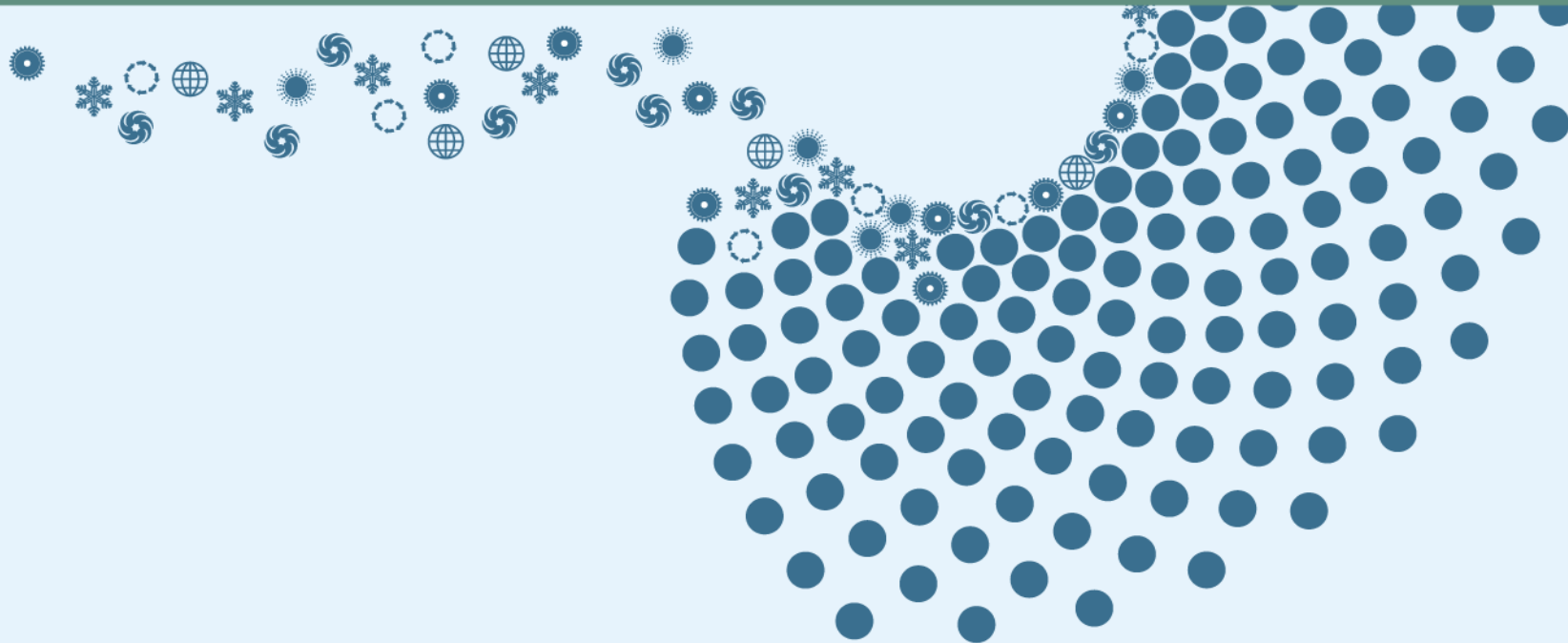


NFOGM Temadag 27.mars 2008 – Trine Berntzen

Det norske kvotesystemet og forholdet til EUs kvotesystem

EUs krav til måling og beregning av utslipp (MRG)

SFTs videre oppfølging av kvotevedtak



Stortinget vedtok endret klimakvotelov i juni 2007 med virkning fra 1. juli 2007

- Tilpasset Kyoto-perioden 2008-2012
- Utformet i tråd med EUs kvotedirektiv

Omfanget av kvotesystemet i samsvar med EUs direktiv

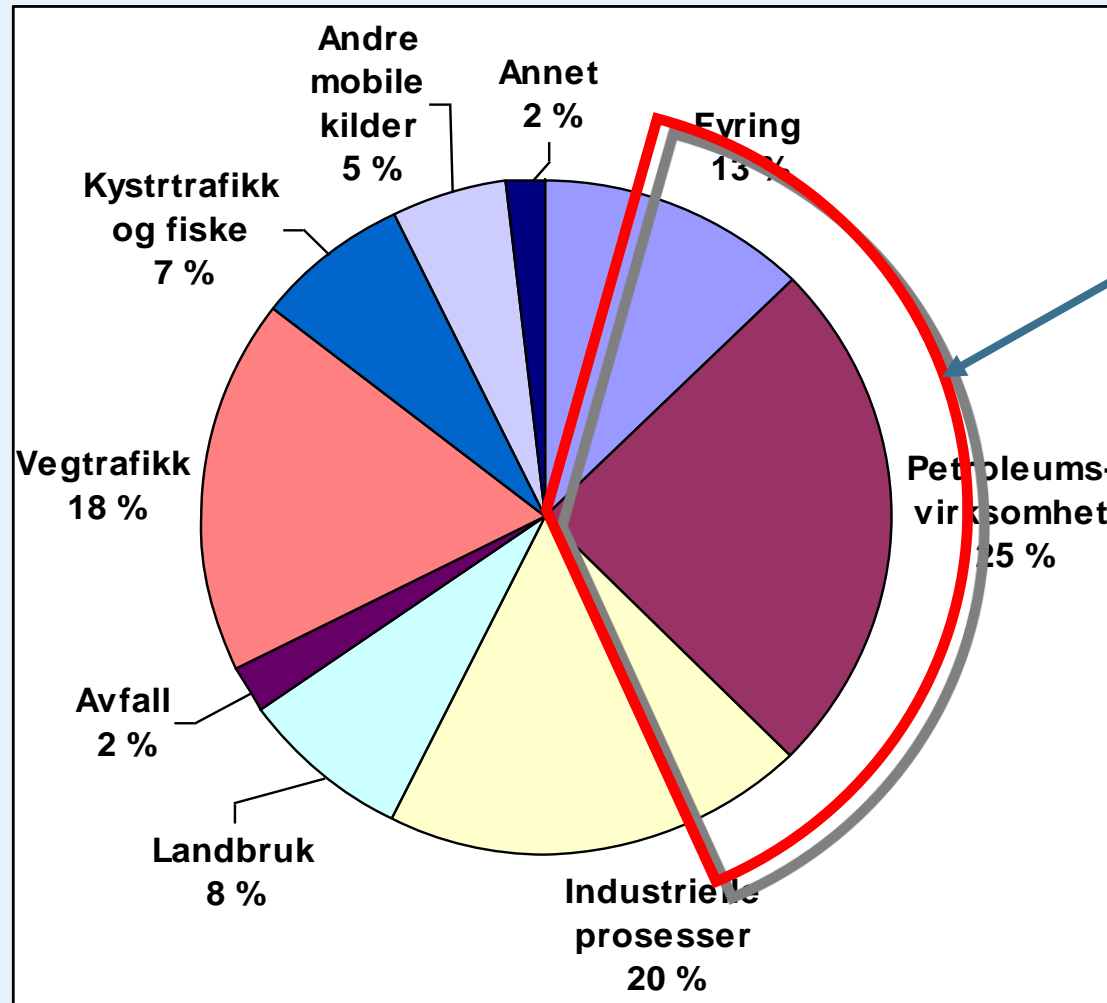
- Energianlegg med innfyrt effekt > 20 MW (herunder offshorevirksomhet)
- Raffinering av mineralolje
- Røsting og sintring av jernmalm
- Produksjon av støpejern og stål
- Sement og kalkproduksjon
- Glass, glassfiber og keramiske produkter
- Treforedling

Unntatt kvoteplikt:

- **Biomasse**
- **Farlig avfall og avfall som er belagt med sluttbehandlingsavgift**
- **CO₂ overført til andre aktører (gjelder ikke CO₂-håndtering)**

Omfanget av
kvoteplikt
2008-2012

~ 120 bedrifter



**Kvotesystem
2008-2012:
ca. 40 %**

SFT har ansvaret for drifningen av det norske kvotesystemet

- Tildele klimakvoter
- Verifisere og kontrollere de kvotepliktiges årlige utslipp
- Kontrollere om bedriftene har tilstrekkelig med kvoter
- Implementere og drifte det elektroniske kvoteregisteret

Hvordan fungerer kvotesystemet?

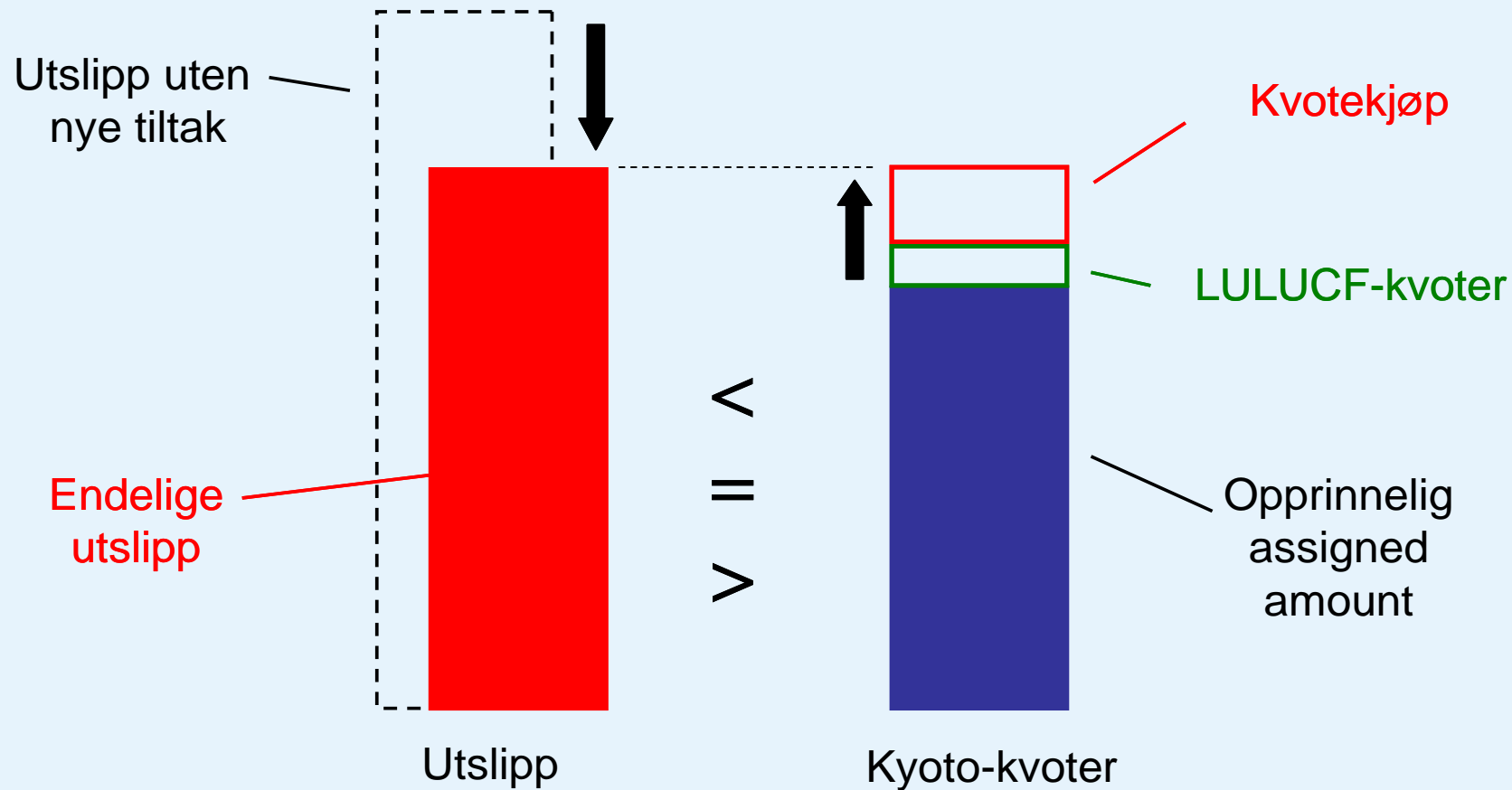
- I et kvotesystem fastsettes den totale utslippsmengden av klimagasser som virksomhetene som er omfattet av kvotesystemet "tillates" å slippe ut
- Tillatelsene "trykkes" opp i form av et visst antall kvoter
- Kvoter: betegnelsen på fritt omsettelige tillatelser til utslipp av klimagasser. En kvote tilsvarer utslipp av ett tonn CO₂.
- Kvotene tildeles gratis til virksomhetene og/eller de auksjoneres ut til høystbydende. Offshoreindustrien får ingen gratis kvoter.

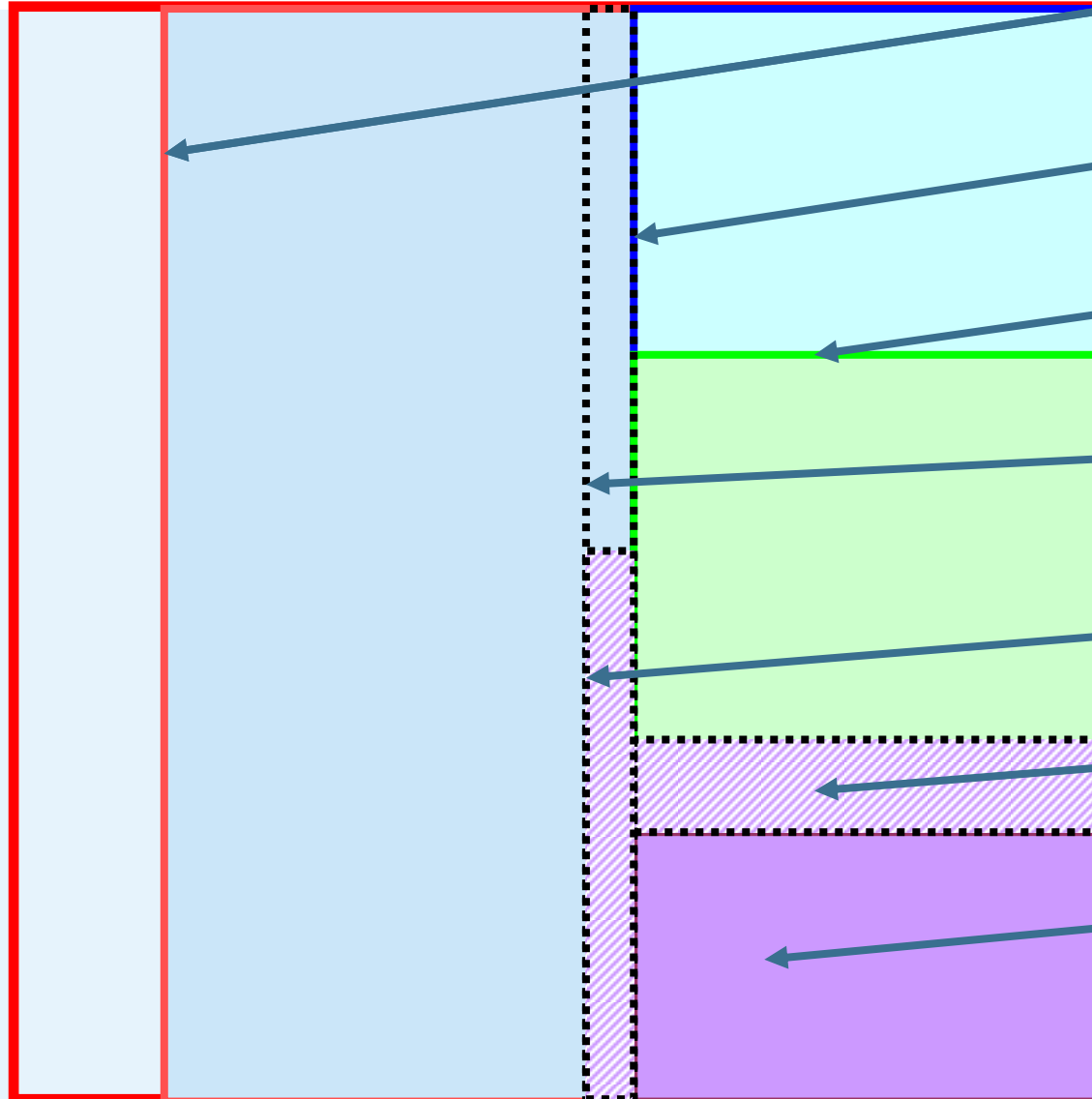
Fra 2008 er Norge tilsluttet EUs kvotehandlingssystem. Kvoter utdelt av nasjonale myndigheter innenfor EU er også gyldige i Norge (såkalte EUA-kvoter).

Fra 2008 vil det også være mulig å handler med kvoter opprettet under Kyoto-protokollens fleksible mekanismer. Herunder finnes bl.a. kvoter (CER-kvoter) fra prosjekter under Den grønne utviklingsmekanismen (CDM).

Den mengden klimagasser et industriland er tildelt under Kyoto-protokollen omtales som "assigned amount". En utslippskvote fra assigned amount omtales som AAU.

Oppfyllelse av Kyoto-målet





Forventet utslipp i Norge
2008-2012: 59 mill tonn per år

Tildelt kvoter til Norge
(AAU) 50 mill per år

Forventet utslipp fra kvote-
bedrifter: 22 mill tonn per år

Samlet kvotemengde:
15 mill per år

Forventet utslipp fra
Yara: 1 mill tonn per år

Tildeling til Yara:
0,5 mill tonn per år

Kraftverkreserve:
1,8 mill per år

Gratistildeling:
ca. 6 mill per år

Kvoteoppgjør

- Kvotepliktige skal innen 1. mars hvert år levere rapport om forrige års utslipp
- Rapporten skal dokumentere at utslippene er beregnet/målt iht. detaljert regelverk (Klimakvoteforskriften/EUs MRG)
- SFT kontrollerer og godkjenner rapportene innen 1. april
- Kvoter tilsvarende godkjent utslipp skal innleveres i kvoteregisteret innen 1. mai

Klimakvoteforskriften ble endret 14. september 2007.

Endring sikret at de norske reglene samsvarte med EUs retningslinjer for overvåking og rapportering av utslipp (Monitoring and Reporting Guidelines – MRG)

Medførte at kvotepliktige måtte søke innen 10. oktober 2007:

- Særskilt tillatelse til kvotepliktig utslipp etter forurensningsloven § 11 andre ledd
- Godkjenning av program for beregning og måling av virksomhetens kvotepliktig utslipp
- Vederlagsfrie kvoter (landbasert industri)

Regler for beregning og måling av kvotepliktige utslipp

- Følger av klimakvoteforskriftens §§ 2-1 til 2-4
 - § 2-1 første ledd: plikt om at den kvotepliktige skal sende inn program for hvordan de kvotepliktige utslippene skal beregnes eller måles
 - § 2-1 andre ledd: fristen for søknad
 - § 2-1 tredje ledd: hvilke opplysninger programmet skal inneholde
 - § 2-2 med tilhørende vedlegg oppstilles de detaljerte kravene til beregning og måling av de kvotepliktige utslippene

- § 2-3 legger opp til at forurensningsmyndigheten (SFT) skal godkjenne program for beregning og måling av kvotepliktige utslipp dersom programmet er utformet i henhold til alle relevante krav i forskriften med vedlegg.
- Det åpnes for at SFT kan godkjenne programmet dersom den kvotepliktige godtgjør at de foreslåtte kravene er:
 - teknisk umulige å gjennomføre
 - medfører urimelige høye kostnader eller
 - gjelder mindre utslipp og EUs regler for beregning og måling av kvotepliktige utslipp åpner for at det kan gjøres unntak

Når programmet er godkjent plikter den kvotepliktige å overvåke sine utslipp i henhold til programmet.

- § 2-4 påpeker at SFT kan omgjøre godkjent program for beregning og måling av kvotepliktige utslipp dersom vilkårene for unntak foreligger.

Alternative metoder for bestemmelse av kvotepliktig utslipp

Utslipp kan bestemmes gjennom beregning eller måling

- Beregning:
 - **aktivitetsdata * utslippsfaktor * oksidasjonsfaktor**
 - **Massebalanse**
- Kontinuerlig måling av utslipp

Krav til usikkerhet i aktivitetsdata

Energiproduksjon (Forbrenning)			
	Totale utslipp < 50 000 tonn/år	Totale utslipp 50 000 - 500 000 tonn/år	Totale utslipp > 500 000 tonn/år
Forbrenning av flytende og gassformige brensler	5 %	1,5 % (Minimum: 2,5 %)	1,5 %
Forbrenning av faste brensler	7,5 %	1,5 % (Minimum: 5 %)	1,5 % (Minimum: 2,5 %)
Fakling	17,5 %	7,5 % (Minimum: 12,5 %)	7,5 %

Usikkerhet i aktivitetsdata

Usikkerhetsgrenser er gitt ved 95 %
konfidensintervall

Det skal benyttes anerkjente metoder for beregning
av usikkerhet (GUM-ISO-Guide to the Expression of
Uncertainty in Measurement (1995))

Usikkerheten gjelder for mengde energivare over 1 år

Usikkerhetsgrensene gjelder for hver kildestrøm,
dvs. spesifisert type brensel, råmateriale eller
produkt som gir CO₂-utslipp fra en eller flere
utslippskilder

Den totale usikkerheten skal omfatte usikkerheten i
måleutstyret, usikkerhet knyttet til kalibrering, bruk,
vedlikehold og installasjon av måleutstyret

Krav til bestemmelse av utslippsfaktor, oksidasjonsfaktor mm

Standard utslippsfaktorer kan benyttes for enkelte brensel og for mindre utslipp:

Eks.:

- Alle kan bruke standard utslippsfaktor for diesel
- For enkelte brensel og type utslipp kan bedrifter med utslipp < 50 000 tonn CO₂/år bruke standard utslippsfaktor

Krav til bestemmelse av bedriftsspesifikke faktorer:

- Representativ prøvetaking
- Prøvetaking, analyser mv skal gjøres etter CEN-standarder, dersom dette finnes.
- Måleverdiene skal kun benyttes for den perioden eller det parti av brensel de var ment å representere
- Laboratorier skal i utgangspunktet være akkreditert (muligheter for unntak)
- Faktorene bestemmes ved:
 - periodisk prøvetaking og analyse, eller
 - ved kontinuerlig måling med online gasskromatograf eller gassanalysator.

- **Prøvetakingsprosedyre og analysehyppighet skal gjennomføres i et omfang slik at det årlige gjennomsnittet av relevante parametere bestemmes med en maksimal usikkerhet på mindre enn 1/3 av den maksimalt tillatte usikkerheten for aktivitetsdata.**
- **Alternativt fastsettes et program for prøvetaking og analyse. Analysefrekvensen angitt i veilederen anses som minimumskrav.**
 - Naturgass: analyser foretas ukentlig eller oftere
 - Prosessgasser: analyser foretas daglig eller oftere
- **Alternativ analysefrekvens kan aksepteres:**
 - Ved svært homogene kildestrømmer forutsatt at utslippet bestemmes like nøyaktig
 - Når minimumskravene ikke er praktisk egnet
 - Når minimumskravene medfører urimelig høye kostnader eller er teknisk umulig å gjennomføre.

Krav ved bruk av online gassanalytatorer

- **Bruk av online gasskromatografer og gassanalytatorer skal godkjennes av myndighetene**
- **Operatøren skal tilfredsstillere kravene i EN ISO 9001:2000**
- **Kalibrering skal utføres av akkreditert laboratorium**
- **Leverandør av kalibreringsgass skal være akkreditert**
- **Krav om førstegangskontroll og deretter årlig kontroll, fortrinnsvis ved bruk av akkreditert lab**

Akkreditert laboratorium

Hovedregel: laboratorier som benyttes skal i utgangspunktet være akkreditert

- **Bruk av laboratorier som ikke er akkreditert skal godkjennes på forhånd. Gjelder også bedriftsinterne laboratorier.**

Ikke akkrediterte laboratorier kan kun benyttes når:

- den kvotepliktige kan godtgjøre at det aktuelle laboratoriet har et kvalitetssikringssystem som tilsvarer et akkreditert laboratoriums kvalitetssikringssystem
- laboratoriet er kompetent og kan fremskaffe data som er av en tilsvarende vitenskapelig kvalitet som data fra et akkreditert laboratorium.

Dette innebærer at laboratoriet må

- oppfylle kravene i EN ISO 9001:2000
- være teknisk kompetent
- fremskaffe resultater med like god vitenskapelig kvalitet som et akkreditert laboratorium

Unntaksmuligheter (aktivitetsdata og bedriftsspesifikke faktorer)

- 1. Mulig å lempe på kravene dersom kravene er teknisk umulig å oppfylle eller medfører urimelig høye kostnader. Minimumskrav må oppfylles.**
- 2. Små kildestrømmer kan få lempeligere krav.**

Med små kildestrømmer menes de kildestrømmer som til sammen utgjør maksimalt 5000 tonn CO₂ per år eller mindre enn 10 % av det totale utslippet av CO₂ per år og maksimalt 100 000 tonn CO₂ per år.
- 3. En bedriftsintern metode kan benyttes for bestemmelse av utslipp som til sammen utgjør mindre enn 1000 tonn CO₂ per år eller bidrar til mindre enn 2 % av det totale utslippet av CO₂ (opp til maksimalt 20 000 tonn CO₂ per år)**

Ingen krav til metode for bestemmelse av utslippet eller usikkerhet.

Tillatelse til kvotepliktige klimagassutslipp

På bakgrunn av søknader fra virksomhetene og senere korrespondanse vil SFT gi/har gitt tillatelse til kvotepliktige utslipp av CO₂.

Tillatelsen gis med hjemmel i forurensningsloven § 11 andre ledd jf § 16.

I tillegg godkjenner SFT den kvotepliktiges program for beregning og måling av kvotepliktige utslipp, i henhold til klimakvoteforskriften kapittel 2, så fremt det er utformet i henhold til alle relevante krav i kapittel 2 med vedlegg.

SFT godkjenner også program som ikke er utformet i henhold til disse kravene, dersom vilkårene for unntak i forskriftens § 2-3 er oppfylt.

Program for beregning og måling av kvotepliktige utslipp

- Opplysninger om kategori for det kvotepliktige utslippet
- Kildestrømmer og utslippskilder ved virksomheten
- Metoder for beregning av det kvotepliktige utslippet
- Krav til usikkerhet i aktivitetsdata
- Måleutstyr for aktivitetsdata
- Krav til faktorer som skal benyttes ved beregningene av det kvotepliktige utslippet
- Metode for bestemmelse av bedriftsspesifikke faktorer
- Krav til laboratorier
- Krav til internkontroll

Unntak fra krav i klimakvoteforskriften (offshore)

1. Usikkerhet i utslippsfaktor for brenngass

Krav i klimakvoteforskriften: prøvetakingsprosedyre og analysehyppighet skal gjennomføres slik at det årlige gjennomsnittet av relevante parametere bestemmes med en maksimal usikkerhet på 1/3 av den tillatte usikkerheten for tilhørende aktivitetsdata.

- Stilles krav til minimum månedlig prøvetaking av brenngass
- Kreves usikkerhetsanalyse ved månedlig prøvetaking
- Dokumentasjon på korrelasjon mellom eksportgass og brenngass

2. Metode for bestemmelse av utslippsfaktor for fakkalgass

Krav i klimakvoteforskriften: kategori B og C skal bestemme bedriftsspesifikk utslippsfaktor for gass som fakles.

- Stilles krav til bruk av standard utslippsfaktor (oppgitt i klimakvoteforskriften vedlegg 2A.2)
- Krav om at virksomhetene redegjør for metode som skal benyttes. Bedriftsspesifikk faktor skal benyttes fra 1. januar 2009.
- Dersom det er teknisk umulig eller medfører urimelig høye kostnader å bestemme bedriftsspesifikk utslippsfaktor i henhold til klimakvoteforskriftens vedlegg 3, kan SFT akseptere en forenklet bedriftsspesifikk metode. Den forenklete metoden baseres på estimat av molekylvekten av fakkelsestrømmen, ved bruk av prosessmodeller basert på standardmodeller for bransjen.

3. Kravet til bruk av akkreditert laboratorium ved bestemmelse av bedriftsspesifikke faktorer

Krav i klimakvoteforskriften: i henhold til vedlegg 3B skal det som hovedregel benyttes akkreditert laboratorier ved bestemmelse av bedriftsspesifikke utslippsfaktorer. Bruk av laboratorier som ikke er akkreditert skal godkjennes av SFT.

- Flere virksomheter bruker ikke akkrediterte laboratorier.
- Krav: minimum en gang per år skal sammenligne metoden som benyttes mot et akkreditert laboratoriums. Sammenligningen skal inkludere minst fem repetisjoner av analysen på en representativ prøve ved bruk av referansemetoden. Dette skal gjøres for hver relevant parameter og brensel.
- Vurdere bruk av akkreditert laboratorium

4. Krav til bruk av kontinuerlige gassanalyser og gasskromatografer

Krav i klimavoteforskriften: i henhold til vedlegg 3C skal virksomheter som benytter kontinuerlige gassanalyser eller gasskromatografer tilfredsstille kravene i EN ISO 9001:2000, og kalibrering av målesystemet skal utføres av akkreditert laboratorium. Videre skal leverandøren av kalibreringsgasser være akkreditert. Så langt det er mulig skal det foretas en førstegangskontroll og årlig kontroll av målesystemet. Alternativt kan det foretas en årlig sammenligningsanalyse.

- Dokumentasjon mangler
- Krav om gjennomføring av en førstegangskontroll
- Krav til dokumentasjon av at rutiner for kontroll og drift av gasskromatografen i kvalitetssikringssystemet er i samsvar med kravene i EN ISO 9001:2000.
- Dokumentere at kalibrering utføres i henhold til forskriftens bestemmelser
- Dokumentasjon på at det er etablert rutiner for årlig kontroll av utstyret eller alternativt for årlig sammenligningsanalyse.

5. Krav til bruk av standarder ved bestemmelse av bedriftsspesifikke data og utslippsfaktorer

Krav i klimakvoteforskriften: I henhold til vedlegg 3A skal prøvetaking, prøvebehandling og analyser utføres etter CEN-standarder dersom dette finnes. Dersom ikke CEN-standarder finnes skal egnede ISO-standarder eller nasjonale standarder benyttes. Der det ikke finnes egnede standarder kan prøvetaking, prøvebehandling og analyse utføres etter egnede utkast til standarder eller i henhold til den beste praksis i industrien

- Flere virksomheter benytter egne metoder for prøvetaking
- Krav til at virksomhetene skal redegjøre i hvilken grad prøvetaking og eventuelt analyser gjøres iht. gjeldende standarder.
- Dersom metodene ikke samsvarer med gjeldende standarder, skal det også vurderes om en endring av metodene, slik at metodene samsvarer med klimakvoteforskriftens krav, vil medføre at det kvotepliktige utslippet bestemmes mer nøyaktig.
- SFT vil i løpet av 2008 foreta en nærmere vurdering av bruk av standardmetoder

6. Krav til beskrivelse av måleutstyr for bestemmelse av mengden diesel

- Krav i klimavoteforskriften: i henhold til klimavoteforskriften § 2-1 tredje ledd bokstav f, skal program for beregning og måling av utslipp inneholde komplett beskrivelse av måleutstyret som skal benyttes for beregning og måling av aktivitetsdata for alle kildestrømmer, inkludert type måleutstyr med relevante spesifikasjoner, eksakt plassering, driftsbetingelser og prosedyrer for vedlikehold og kalibrering. Måleutstyrets iboende usikkerhet skal også oppgis. Det skal opplyses om hvem som foretar kalibreringen.
- Få virksomheter har sendt inn opplysninger om måleutstyret som blir benyttet for måling av aktivitetsdata for diesel.
 - Sft krever at virksomhetene redegjør for hvordan forbruk av diesel bestemmes i samsvar med kravene i klimavoteforskriften og program for beregning og måling av kvotepliktig utslipp ved å gi opplysninger om type måleutstyr, usikkerhet i måleutstyr og forslag til kontrollprogram for målerne



Statens forurensningstilsyn
Norwegian Pollution Control Authority

Takk for meg!