

# Utslippsmåling/Klimakvoteforskriften

Erfaringer fra operatørselskap

v/Knut Olaussen

# Utfordringer

- Tidsfrister
- Søknads skjema
- Terminologi
- Tilbakemeldinger fra SFT
- Videre planer, ønsker og krav fra SFT
- Tilsyns ansvar
- Krav til usikkerhet i "aktivitetsdata"
- Krav til usikkerhet i "utslippsfaktor"

## Første møte med forskriften

- Internt i Statoil ble det avholdt en "workshop/informasjonsmøte" den 27/8 2007  
Frist for innlevering av søknad 1/10 2007
- Kravene i forskriften ble gjennomgått, usikkerhets krav og dokumentasjonskrav.
- Den klare oppfatningen blant Statoils fiskal elite er at kravene som stilles virker unødvendig strenge og kanskje vel optimistiske eller urealistiske...
- I midten av september får vi vite at det skal komme en ny versjon av søknads skjema, pga dette nye skjema endres innleverings fristen til 10. oktober

## Utfylling av søknaden

- Ved utfylling av søknaden blir det etter hvert klart at de fleste punktene i søknaden omhandler målefaget, og at det vil bli svært omfattende å svare på alle de spørsmål som stilles.
- Terminologien i søknads skjema er ny, det er innført nye begreper og uttrykk som har ført til forvirring og misforståelser.

Aktivitetsdata

Utslippsfaktor

Oksydasjonsfaktor

Omregningsfaktor

Kildestrømmer

Kvotepliktig enhet

Kategori A/B/C

Metodetrinn (aktivitetsdata)

Metodetrinn (utslippsfaktor)

Overført CO<sub>2</sub>

## Utfylling av søknaden forts

- Statoil har hatt mange personer involvert i søknads prosessen, og det er mange forskjellige tolkninger av søknads skjema.  
Dette har ført til ulik utfylling av søknaden fra de forskjellige lisensene.
- SFT har bedt om svært mye dokumentasjon, og det har de også fått, men vi ser i ettertid at denne dokumentasjonen ikke alltid er benyttet.  
Her ville det vært en fordel om SFT i søknads skjema spesifiserte hvordan de ville ha presentert dokumentasjonen, f. eks usikkerhetsberegninger
- Søknads skjema bærer preg av hastverk, muligens skylls den mangelfulle utfyllingen først og fremst selve skjemaet og de tidsfrister som her var gitt.

## Videre oppfølging av søknad

- I ettertid har vi fått en del henvendelser fra SFT ang mangler i søknadene, dette er i stor grad spørsmål som allerede er besvart i søknaden, men hvor det muligens har vært vanskelig å finne svarene i all dokumentasjonen.
- Vi har forsøkt å være behjelpelig så langt det er mulig, men det kan være vanskelig å svare innenfor tidsfrist særlig når den blir satt til kun et par dager.
- Alle spørsmål rettes til myndighetskontakt, via miljø koordinator før spørsmålene når fagansvarlig for fiskalmåling. Dette er en kommunikasjonsvei som i seg selv kan ta dager.

## Aktivitetsdata

- I måleforskriften er det et krav til usikkerhet i brenngassmålingene på 1,8% av standard volum.

Klimakvoteforskriften spesifiserer at installasjoner i utslippskategori B & C skal benytte metodetrinn 4 (tolkning), dvs krav til maksimal usikkerhet i aktivitetsdata på 1,5%

Her burde det av åpenbare grunner vært innført et generelt unntak som gir alle installasjoner rett til å fortsette som før, beholde grensen på 1,8%.

Er det virkelig behov for å senke usikkerhets grensen med 0,3% ?

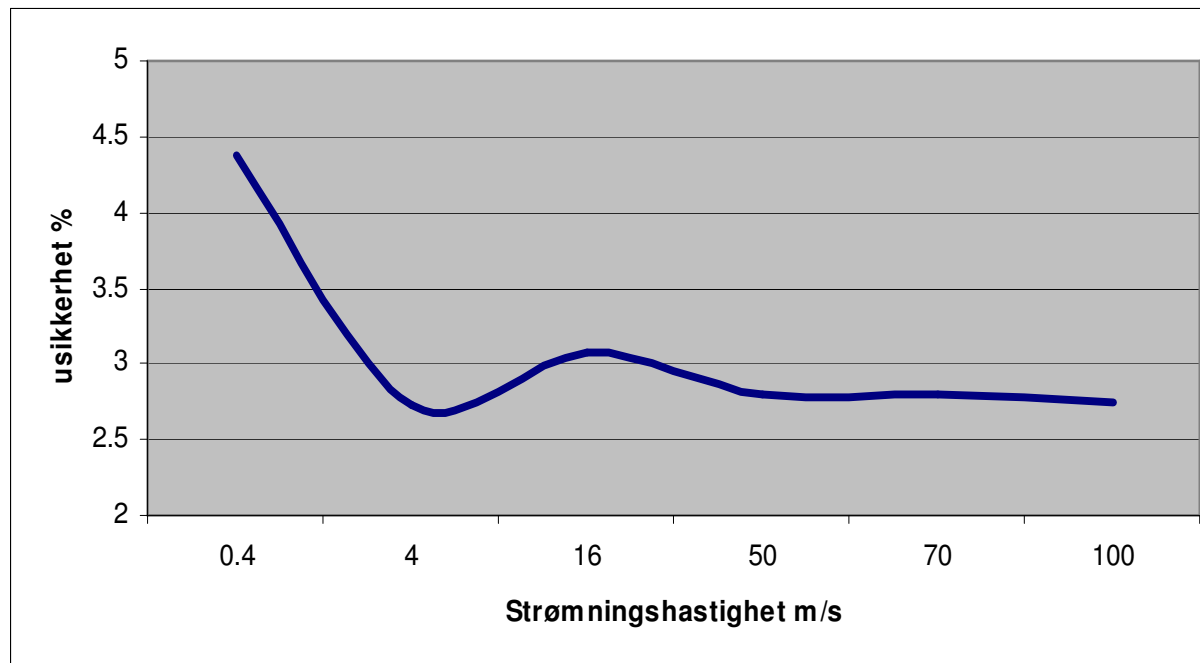
## Aktivitetsdata forts.

- Klimakvoteforskriften angir krav til usikkerhet i aktivitetsdata, men mange av spørsmålene som har kommet fra SFT i ettertid går på usikkerhet pr komponent.  
Hvorfor, hva skal denne informasjonen brukes til...  
Usikkerhet i aktivitetsdata er oppgitt, her er alle komponenter inkludert.
- Det spørres etter usikkerhet pr komponent, f.eks et PT 100 element, svaret vil i stor grad være avhengig av tolkning til den som blir spurt.
- Måleforskriften angir nøyaktighets krav pr komponent, det bør holde også for SFT...



## Aktivitetsdata fakkelmåling

- I søknaden er usikkerhetsberegningene oppgitt som vist under.  
(Typisk kurve for usikkerhetsberegning på en FGM 130 fakkelmåler)
- Usikkerheten i en fakkelmåling avhenger av strømnings hastighet, ved lave hastigheter blir usikkerheten svært høy



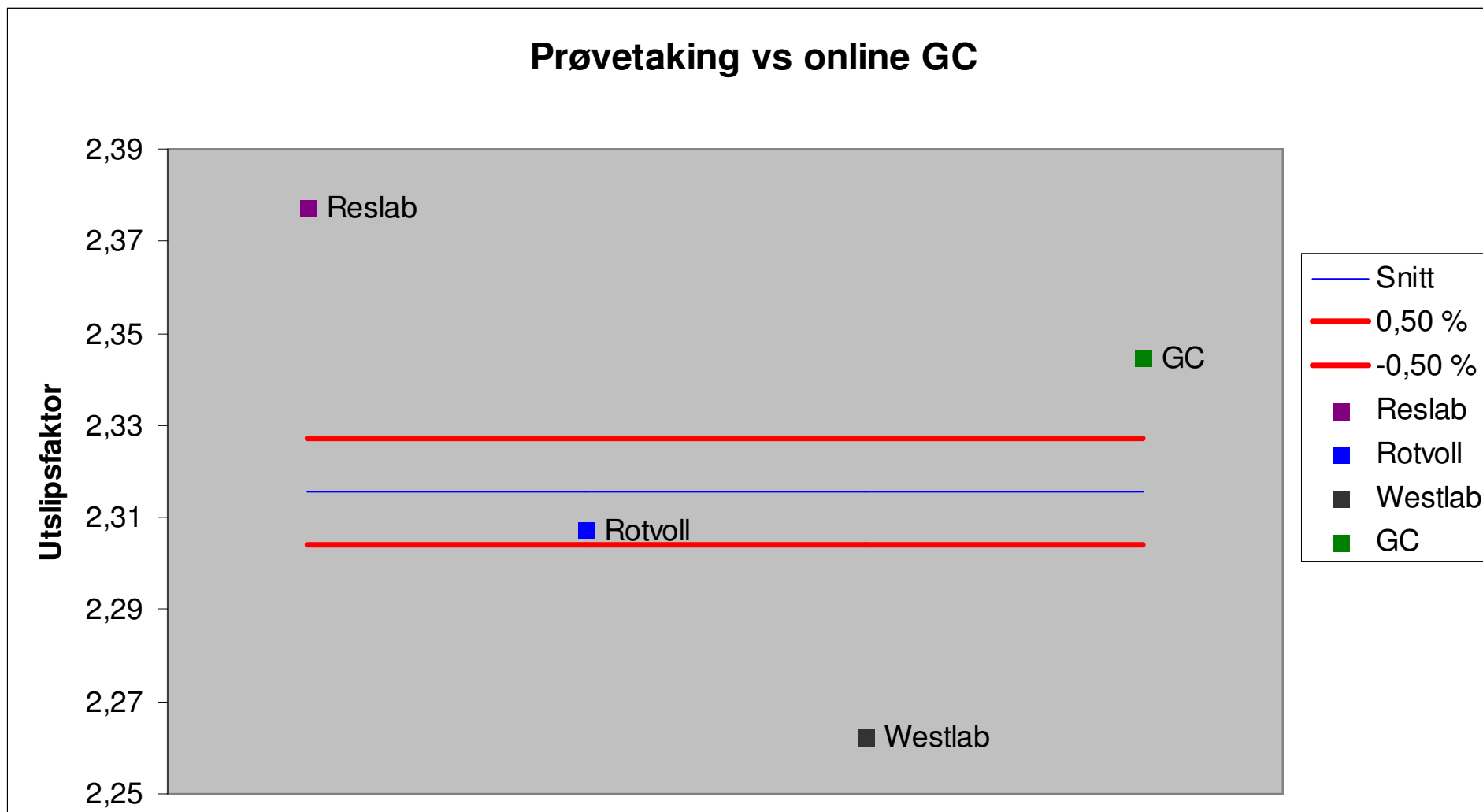
## Utslippsfaktor fakkel

- Krav til usikkerhet i fakkel utslippsfaktor er satt til 2,5%.  
Her må vi samarbeide med SFT for å se på hva som er praktisk mulig å få til og hvordan en slik faktor på best mulig måte skal beregnes.  
Pr i dag har vi ingen god metode for å beregne utslippsfaktor i fakkel.
- I SFT's program for "Beregning og måling av utslipp" står det utslippsfaktor i "tonn CO<sub>2</sub>/tonn gass" (Veslefrikk)  
FGM 130 rapporterer primært standard volum i våre systemer, og vi bør holde oss til "tonn CO<sub>2</sub>/standard volum gass" for å slippe for omfattende endringer i våre systemer.  
Lisensen bør i hvert fall få velge den benevnning som fører til minst mulig endring i rapporterings systemene.

## Utslippsfaktor, usikkerhet i prøvetaking

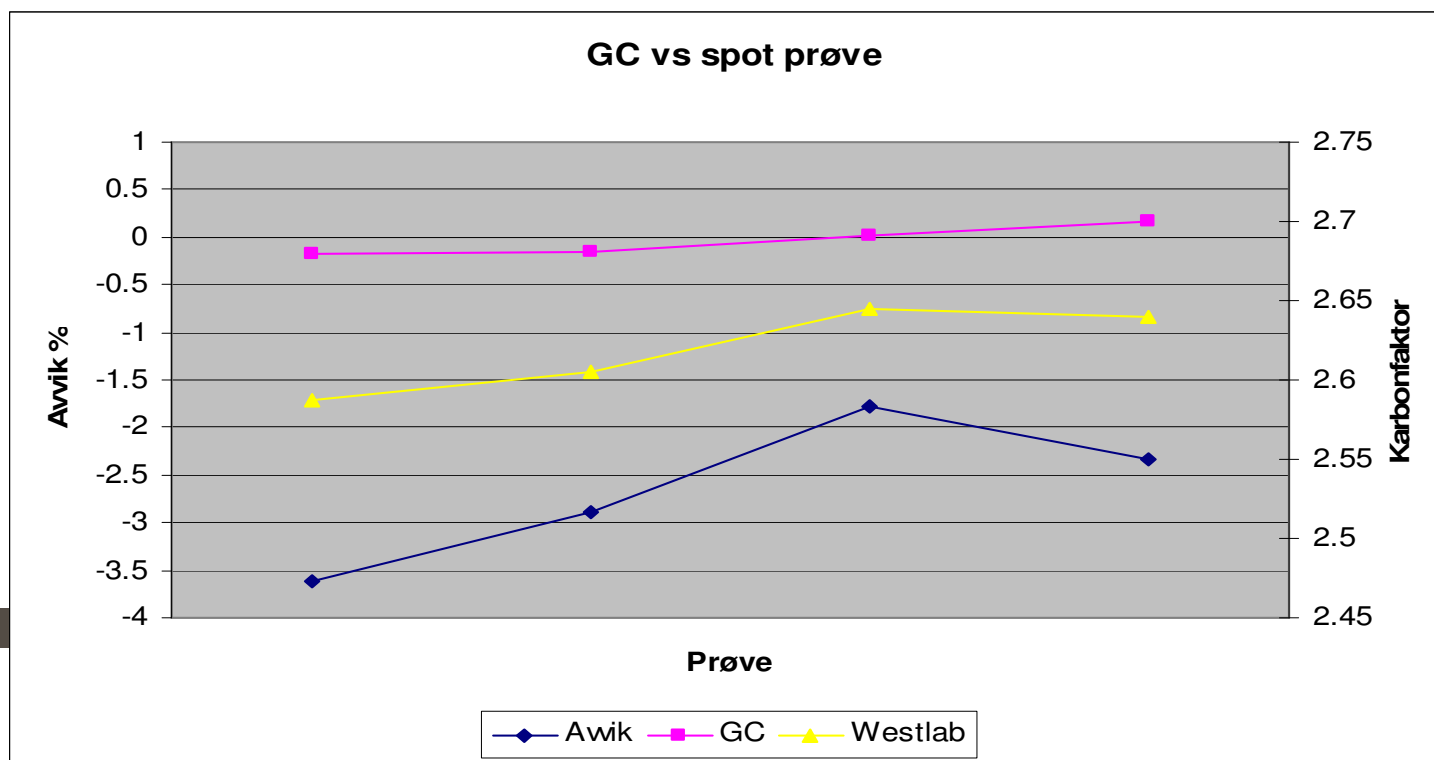
- Kravet i forskriften er at utslippsfaktor skal etableres med en usikkerhet mindre enn 1/3 av usikkerhet i aktivitetsdata, for brenngass vil det i praksis si 0,5%.
- Når vi etablerer utslippsfaktor basert på spot prøver kan usikkerheten bli høyere
- For å illustrere hvor vanskelig det kan være å ta en representativ prøve som gir et fornuftig resultat vil jeg benytte et eksempel fra Kvitebjørn 9. mars 2007.
- Mål: verifisere online GC  
Lab personell fra forskningsavdelingen var på plattformen og tok en rekke gass prøver som ble sendt til forskjellige laboratorier for analyse.
- Resultatene ble sammenlignet med analyser fra online GC.

## Utslippsfaktor, usikkerhet i prøvetaking



## Brenngass vs eksport gass

- Noen installasjoner har brenngass tilnærmet lik eksportgass, der vil det være fornuftig å benytte online GC på eksportgass for etablering av karbonfaktor.
- Online GC på Veslefrikk er sammenlignet med spot prøve av brenngass over noen måneder og avvik mellom disse ligger mellom 1,8 og 3,6 %
- Avviket varierer 1,8%, dvs ingen direkte korrelasjon som gir usikkerhet mindre enn 0,5% i karbonfaktor, men skyldes det variasjoner i brenngassen eller usikkerhet i spot prøve analysen?



## Oppsummering

- Kanskje er forventningene for høye i forhold til hva som er mulig å få til, vi må i dialog med SFT slik at vi kan komme fram til realistiske krav, metoder og løsninger.
- Verktøy for beregning av utslipsfaktor må kvalitet sikres, de regneark vi benytter er ikke helt i samsvar med de faktorer som benyttes i forskriften.
- Beregning og rapportering må standardiseres, her må på plass et verktøy som sikrer at vi praktiserer likt.
- Tilsyns myndighet, kontakt personer.