



Frokostmøte 10. mai 2022

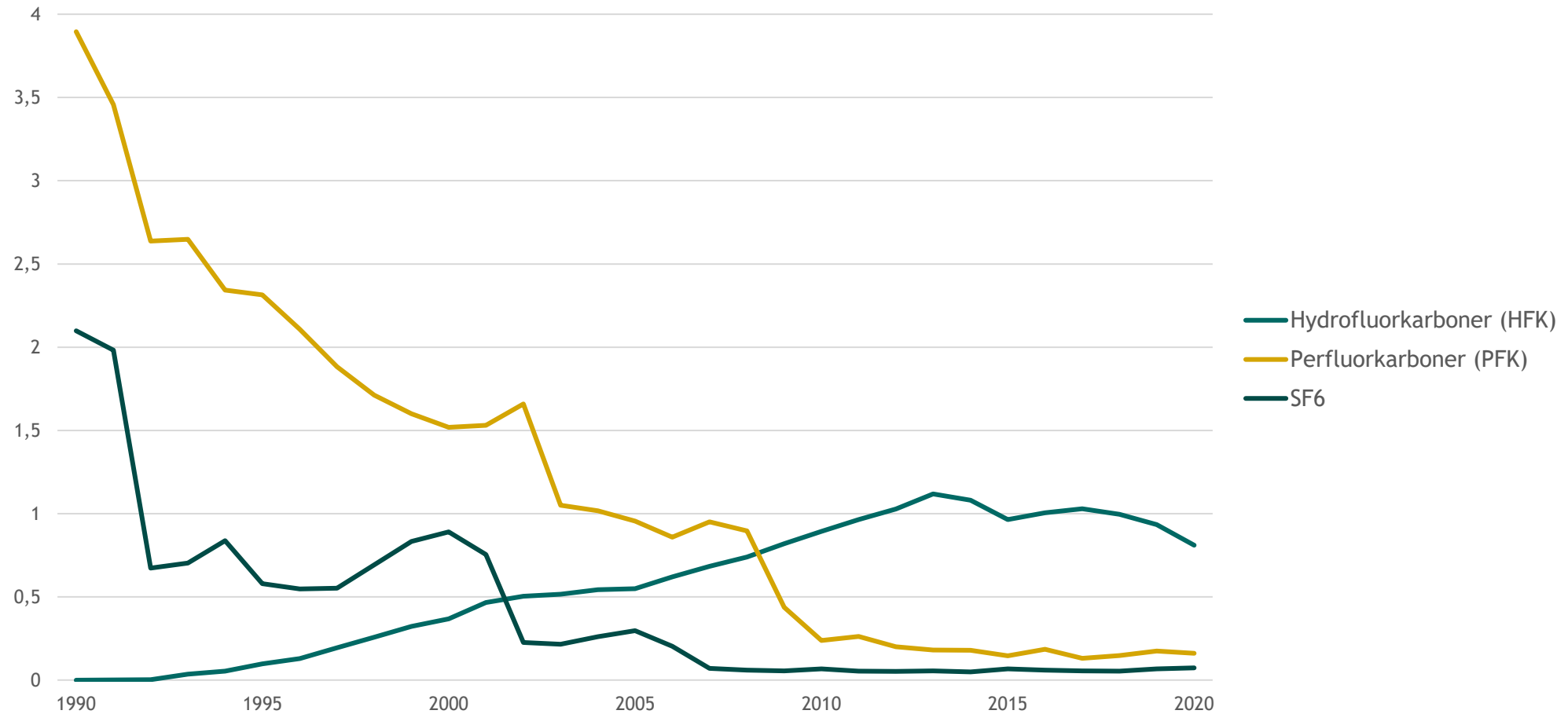
Nye endringer - revidert f-gass forordning

Alice Gaustad

Seksjon for klimakunnskap og luftkvalitet



Utslipp av f-gasser (i millioner tonn CO₂-ekvivalenter)

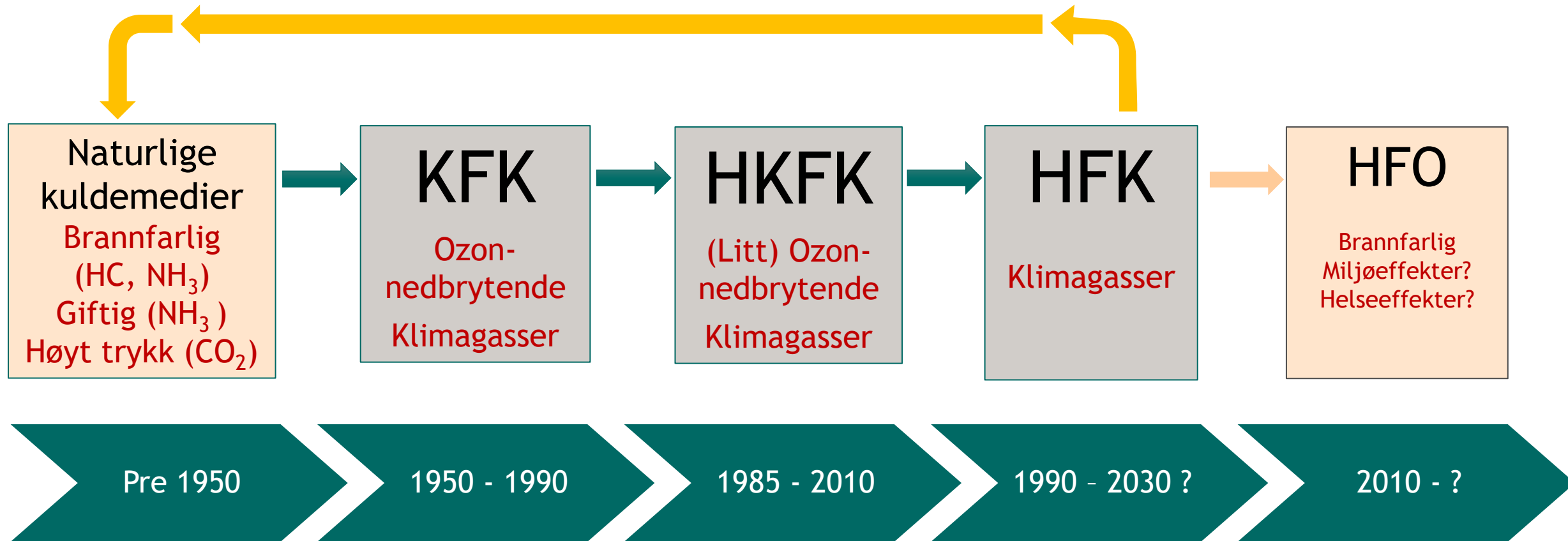


Kilde: Miljøstatus.no

Miljødirektoratet.no



Kuldemedier - ozonødeleggende, f-gasser og alternativer





NB!

Dette er en ufullstendig og forenklet gjennomgang av **foreslåtte endringer** (på english og norsk) - med alle forbehold



Formål og omfang (artikkel 1 og (ny) 2)

Formål - bare justering i teksten

Omfang:

Reguleringen gjelder stoffene gjengitt i:

- Vedlegg I (HFK, PFK, SF₆)
- Vedlegg II (HFOer + noen til, inkl NF3)
- Vedlegg III (HFE, + noen flere)

Reguleringen gjelder også produkter og utstyr, og deler til disse, som inneholder f-gasser - eller hvis funksjon avhenger av f-gasser





Definisjoner (artikkel 3)

- Import, eksport og «establishment within the Union» er definert
- Definisjonene på ikke-påfyllbar flaske og «single-split AC» er tatt bort
- Justerte definisjoner på:
 - Hermetisk lukket utstyr (lekkasjeraten tatt bort)
 - Gjenbruk (spesifisert filtrering og tørking)
 - Vedlikehold («brudd i kretsen» endret til «åpne» kretsen)
 - Foretak (enhver som gjør noe som er nevnt i forordningen)



Forebygging av utslipp (artikkel 4)

- Alle kravene her gjelder også for stoffene i Annex II (HFOene)
- Foretak som utfører installasjon, service, vedlikehold, reparasjon eller kassering også av kjøle- og fryseenheter på kjøle- og frysebiler og -hengere skal være sertifisert.
- Plikten til å treffe forebyggende tiltak for å hindre lekkasje gjelder også de som produserer anleggene og de som transporterer og oppbevarer dem
- Nytt punkt om krav til bevis for at det ikke har vært utslipp av HFK-23 som biprodukt ved produksjon av f-gassene (dette var tidligere i artikkel 7)



Lekkasjekontroll (artikkel 5)

- Alle kravene her gjelder også for stoffene i Annex II (HFOene)
- Grenseverdiene for når anlegg med HFO skal sjekkes knyttes til metriske kg (ikke tonn CO₂-ekv)
- Lagt til et krav om lekkasjerate (som tidligere var i definisjonen) for de hermetisk lukkede anleggene
- Merk at bokstavene på elektriske bryteranlegg og Organiske Rankine-sykluser er byttet om
- Også sertifiseringskrav for lekkasjesjekking av Organiske Rankine-sykluser



Lekkasje- påvisningssystem (artikkel 6)

Ingen endringer i innhold -
kravene knyttet til stoffene i
Vedlegg I

Altså ikke krav om
påvisningssystemer for anlegg
med HFOene eller for SF6-brytere
eller kjøle- og fryseenheter til
kjøle- og frysebiler og -hengere.





Loggføring (artikkel 7)

Foretak som leverer f-gasser skal også føre register også over kjøpere av HFO-gassene (Vedlegg II)

I driftsansvarliges register skal også dato og resultater fra reparasjon av lekkasje føres inn.





Gjenvinning (artikkel 8)

- Alle kravene her gjelder også for stoffene i Vedlegg II (HFOene)
- Avtappet/gjenvunnet gass skal ikke fylles på anlegg før den er gjenbrukt (enkelt rensset) eller regenerert
- Fra 2024 skal bygningseiere og kontraktører unngå at det skjer utslipp ved fjerning av plater, paneler og lignende som har f-gass holdig skum under renovering, ombygging eller riving. («to the extent possible by recovery for reuse or destruction of the foams...»)
- Krav til opplæringsbevis for avtapping av HFOer fra personbiler/lette varebiler
- HFKe (Vedlegg I seksjon 1) skal destrueres vha teknologi godkjent av Montrealprotokollen - eller tilsvarende. Også de andre gassene skal destrueres miljømessig forsvarlig
- Medlemslandene skal promotere gjenvinning, regenerering og destruksjon av f-gassene og HFOene
- EU-kommisjonen kan fastsette nærmere bestemmelser til denne artikkelen



Ordninger for produsentansvar (artikkel 9)

Ingen endringer utover at stoffene i Vedlegg II (HFOene) er inkludert





Opplæring og sertifisering (artikkel 10)

- Alle kravene her gjelder også for stoffene i Vedlegg II (HFOene)
- Medlemslandenes sertifiseringsordninger (både for personer og foretak) skal også omfatte HFOer og andre relevante alternativ til f-gassene - og kunnskap om energieffektivitet
- Sertifiseringskrav også til Org Rankine sykluser
- EU-kommisjonen skal fastsatte nærmere minstekrav for sertifiserings- og opplæringsprogram



Begrensning på omsetning (artikkel 11)

- Artikkelen omhandler nå også salg - ikke bare «placed on the market»
- Forbudene om å sette ut på markedet og salg gjelder både selve utstyret/anlegg/produktene listet i Vedlegg IV samt deler (parts) til disse.
- To år etter de datoene om forbud gitt i Vedlegg IV, må de som evt. videreselger produktene bevise at de ble omsatt/solgt før forbudet slo inn.
- Dersom noen av produktene er ulovlig satt ut på markedet eller solgt etter datoene i Vedlegg IV, skal de ikke kunne selges eller gis videre uten betaling eller eksporteres. Kan bare lagres inntil de destrueres.
- Forbud mot ikke-påfyllbare flasker (engangsflasker) gjelder også HFOer, og forbudet er ytterligere spesifisert i Annex IV
- Kravet om at selgere av f-gasser og av ikke-hermetisk utstyr (f-eks. varmepumper) må kreve bevis på sertifikat også om de inneholder HFOer



Vedlegg IV – nye forbud produkter, inkl. deler (1)

- Generelt: «Hermetically sealed» er byttet ut med «self contained equipment»
- Forbudet mot kjølere og frysere (self contained) med HFK med GWP over 150 fra 2022 utvides til også andre f-gasser med GWP over 150 fra 2024
- Ethvert «self-contained» kjøleutstyr med f-gass med GWP over 150 fra 2025
- Forbudet mot stasjonære kuldeanlegg med HFK med GWP over 2 500 fra 2020 utvides til å gjelde alle f-gasser.
- Litt justering i ordlyden på plug-in ac-anlegg forbud mot HFK med GWP over 150 fra 2020 og for alle f-gasser (også HFO?) fra 2025.
- Personlig pleie/kosmetikkprodukter med f-gasser forbudt fra 2024
- Utstyr med f-gass med GWP over 150 og som brukes for å kjøle ned hud forbudt fra 2021, med unntak for medisinsk bruk.



Vedlegg IV – nye forbud produkter, inkl. deler (2)

Stasjonære, delte (split systems) med kapasitet opp til 12 kW med f-gas over GWP 150 blir forbudt fra 2027

Stasjonære, delte (split systems) med kapasitet over til 12 kW med f-gas over GWP 750 blir forbudt fra 2027

Unntak dersom det trengs for å møte sikkerhets standarder





Vedlegg IV – nye forbud produkter, inkl. deler (3)

- Medium voltage switchgear for primary and secondary distribution up to 24 kV, with insulating or breaking medium using, or whose functioning relies upon, gases with GWP of 10 or more, or with GWP of 2000 or more, unless evidence is provided that no suitable alternative is available based on technical grounds within the lower GWP ranges referred to above; 1 January 2026
- Samme som over for mellomspenning mellom 24 kV og 52 kV - fra 2030
- Samme for høyspent fra 52 kV til 145 kV og opp til 50 kA “short circuit current” – fra 2028
- Samme for høyspent over 145 kV eller over 50 kA “short circuit current” – fra 2031
- Beviset for at det ikke finnes alternativ med GWP under 10 skal bestå av dokumentasjon på fullført åpen anbudskonkurranse som viser at det ikke var tilbud med gass under GWP 10 som tilfredsstilte kravspesifikasjonene. Dokumentasjonen oppbevares hos operatøren i minst 5 år.



Merking (artikkel 12)

Merkekravene på produkter og skum gjelder også når de inneholder HFOer

Også astmainhalatorer må merkes om de inneholder f-gasser

Nytt punkt om at noen av produktene i Vedlegg IV må merkes spesielt at de skal brukes av sikkerhetsmessige grunner eller av medisinske





Bruks- begrensninger (artikkel 13)

Forbudet mot etterfylling av f-gass med GWP over 2 500 gjøres gjeldende også for kuldeanlegg med fyllingsmengde under 40 tonn CO₂-ekv.

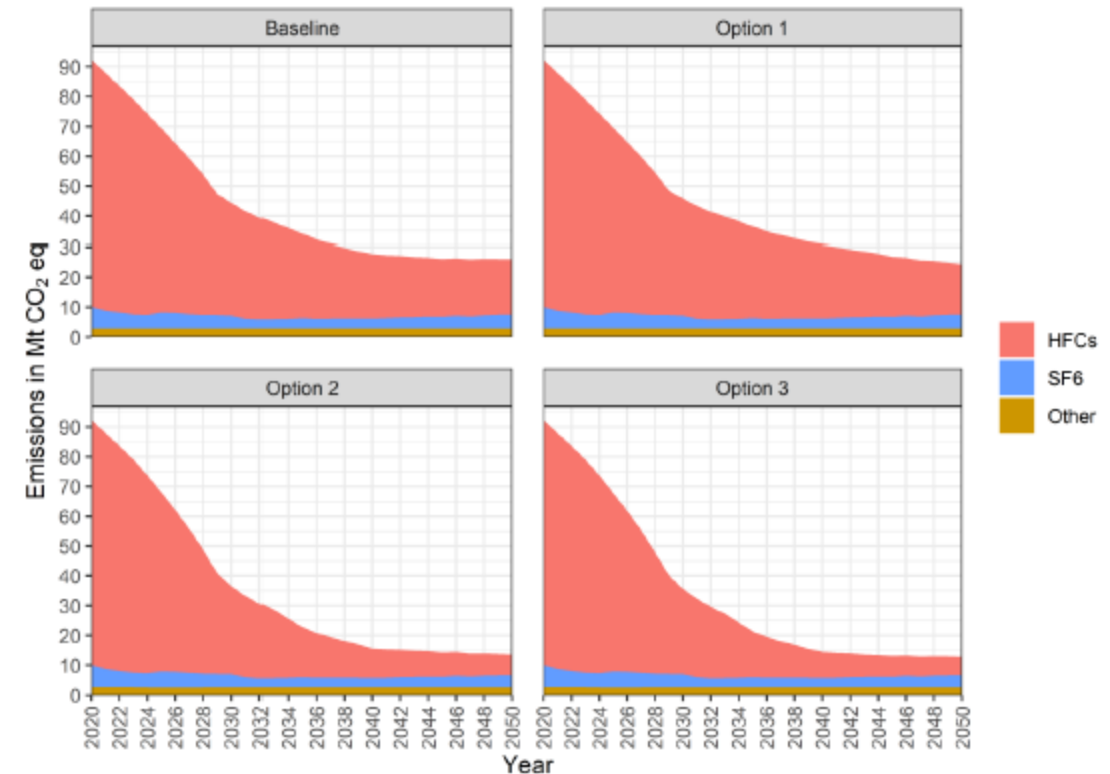
Fra 2026 blir det forbud mot bruk av desfluran (Vedlegg II) innen anestesi, men med unntak dersom annen bedøvelse ikke kan brukes av medisinske årsaker - bevis må legges fram for myndighetene





Ikke tatt inn i EØS-avtalen* (artiklene 14 – 21)

- Produksjon av HFK,
- Overføring av kvoter
- Reduksjon av mengde HFK som kan omsette
- Referanseverdier og tildeling av kvoter,
- Vilkår for registrering og kvotetildeling
- Forhåndspåfylt utstyr
- F-gass portalen
- Overføring av kvoter for bruk i påfylt utstyr



* Flere av disse artiklene er nye og kan være EØS-relevante

Figure 28. Modelled emissions of F-gases under the different scenarios in the EU-27
Source: AnaFgas modelling



Import og eksport (ny artikkel 22)

Import og eksport av f-gasser og produkter med f-gaser - eller som er avhengige av f-gasser må kunne vise fram gyldig «license».

F-gasser inn til EU skal betraktes som «virgin» gass





Kontroll med handel* (ny artikkel 23)

- Tollmyndigheter og myndigheter som overvåker markedene skal håndheve forbud og andre restriksjoner for import og eksport
- Krav om at de som importerer, eksporterer eller setter f-gass på markedet skal være registrert i f-gass portalen - og Toll skal sjekke og verifisere
- At produkter med påfylt gass har svart ut for gassen som er i ved import
- Føringer hvordan Toll skal følge opp og gjøre risikoanalyser etter gitte føringer og EU-regelverk
- Tollmyndighetene skal konfiskere og ødelegge (disposal) dersom de avdekker engangsflasker som er forbudt. Det er ikke tillatt å re-eksportere f-gass eller produkter med f-gas som ikke er i overensstemmelse med dette regelverket.

* Ikke uttømmende



Tiltak for å avdekke ulovlig handel (ny artikkel 24)

- Kommisjonen kan fastsette delegerte rettsakter med ytterligere tiltak for å overvåke f-gasser og produkter som er satt til midlertidig lagring på tollager eller som er i transitt, basert på potensiell risiko.
... eller noe sånt - det er én setning på 114 ord ...

Artikkel 25 - forbud mot handel med land som ikke har ratifisert alle tilleggene til Montrealprotokollen - fra 2028.



Rapportering (artikkel 26)

Fremdeles CO₂-ekvivalent grense for rapporteringsplikt av HFK (100 tonn, mot 500 tonn nå) og HFO (500 tonn) for gass i produkter.

Også rapporteringsplikt for de som har regenerert mer enn et metrisk tonn, eller 100 tonn CO₂-ekvivalneter

Noen ytterligere detaljer om rapportering



Innsamling av utslippsdata (artikkel 27)

Samme ordlyd som gjeldende,
men tillegg om at
Medlemslandene skal, hvor det er
passende («appropriate»), legge
til rette for at informasjonen fra
artikkel 7 (Loggføring) kan
registreres via et sentralisert
elektronisk system





Nye kapittel om håndheving (artikkel 28 - 30)

- De relevante myndighetene (toll, miljø, tilsyn o.l.) i medlemslandene skal samarbeide. De skal også ta kontakt med myndighetene i andre land, dersom de avdekke ulovligheter som kan være relevante for andre land.
- Kompetente myndigheter i landene skal sjekke om virksomheter etterlever regelverket. Det skal føres risikobasert tilsyn.
- Det skal også gjøres uanmeldte tilsyn på stedet (on-site)
- En del detaljer om dokumentering av tilsyn - og at Kommisjonen får en mer sentral rolle og kan kreve informasjon fra medlemslandene og virksomheter
- Presisering om at direktivet for vern av varslere skal gjelde når det rapporteres om brudd på regelverket.



Straff (ny artikkel 31)

- Medlemslandene skal etablere regelverk for straff ved brudd på f-gass regelverket. Straffen skal være effektiv, proporsjonal og avskrekkende.
- De skal informere kommisjonen om disse innen en gitt dato
- Detaljer om hva straffen kan være
- Føringer om at bøter skal være på 5 ganger markedsverdien ved førstegangs brudd og minst 8 ganger ved repeterende brudd
- Dersom noen har overskredet kvotene tildelt, vil de få tilsvarende 200 % mindre tildelt neste år



«Sluttartikler» artikkel 32 - 38

- EU-kommisjonen kan fastsette delegerte rettsakter etter gitt prosedyrer
- Det skal opprettes et konsultasjonsforum som skal gi råd og bidra med ekspertise
- Kommisjonen kan endre Vedleggene som lister gassene mht deres GWP-verdier når ny informasjon foreligger - NB! FN klimapanels hovedrapporter 4, 5 og 6
- Innen 2033 skal EU-kommisjonen lage en rapport om implementeringen av regelverket
- Forordning 517/2014 oppheves når denne nye trår i kraft



Vedleggene

- Vedlegg I-III:** Lister stoffene som er regulert
- Vedlegg IV:** Nye forbud (se artikkel 11)
- Vedlegg V:** Nedfasingsplan for produksjon av HFker
- Vedlegg VI:** Metode for å beregne GWP av blandinger
- Vedlegg VII:** Nedfasing av omsetning av HFker (referanseperiode blir fra 2015)
- Vedlegg VIII:** Regler for tildeling av kvoter (89% til “gamle”, noe til militæret, feedstock og noe til nye aktører)
- Vedlegg IX:** Hva som skal rapporteres



Overraskelser?

Noe som er mer problematisk for oss i Norge?

Noen områder vi bør gå lenger i Norge?

Kom med skriftlige innspill innen 20. august:

<https://www.miljodirektoratet.no/hoeringer/2022/mai-2022/forslag-til-revidering-av-f-gassforordningen/>



PFAS

- Video: Update on the PFAS restriction proposal and f-gases ([Virtual briefing - Update on the universal PFAS restriction proposal and F-gases - YouTube](#))