



Vlaams
Parlement

ingediend op **1317** (2017-2018) – Nr. 1
24 oktober 2017 (2017-2018)

Ontwerp van decreet

houdende instemming
met het amendement op het Protocol van Montreal
inzake substanties die de ozonlaag aantasten,
aangenomen te Kigali op 15 oktober 2016

INHOUD

Memorie van toelichting	3
Voorontwerp van decreet.....	17
Advies van de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen	21
Advies van de Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen.....	27
Advies van de Raad van State	31
Ontwerp van decreet.....	35
Bijlagen: – Nederlandse vertaling van het amendement.....	41
– Engelse tekst van het amendement.....	51

MEMORIE VAN TOELICHTING

I. Bespreking adviezen

Met brief van 31 juli 2017 deelde de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV) mee geen advies uit te brengen.

Met brief van 16 augustus 2017 deelde de Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen (Minaraad) mee geen advies uit te brengen.

Op 5 oktober 2017 heeft de Raad van State advies 62.124/1 uitgebracht. De Raad van State had geen opmerkingen.

II. Het doel van het ontwerp van instemmingsdecreet

Door dit ontwerp van decreet wordt ingestemd met het amendement op het Protocol van Montreal inzake substanties die de ozonlaag aantasten (hierna: 'het Amendement van Kigali'). Dit amendement werd op de achtentwintigste vergadering der Partijen (MoP) bij voornoemd protocol aangenomen te Kigali op 15 oktober 2016.

Deze instemming kadert in de volgende strategische doelstellingen uit de beleidsnota 2014-2019 Buitenlands Beleid, Internationaal Ondernemen en Ontwikkelings-samenwerking (*Parl.St.* VI.Parl. 2014-15, nr. 147/1), en uit de beleidsnota 2014-2019 Omgeving 'Een maatschappelijk gedragen en geïntegreerd omgevingsbeleid voor een kwaliteitsvolle omgeving' (*Parl.St.* VI.Parl. 2014-15, nr. 142/1):

- SD 1: 'De belangen van de Vlaamse samenleving worden internationaal goed behartigd'; OD 1.2: 'Vlaanderen heeft goede relaties met buitenlandse overheden';
- SD 2 'Omgevingsbeleid georiënteerd op Europese beleidskaders'; OD 8. 'Een doelgerichte deelname aan het internationaal beleid'.

III. Het Amendement van Kigali**1. De wetenschappelijke vaststelling**

Ozon is zeldzaam in het onderste deel van de atmosfeer, waar het overigens toxisch is; 90% ervan bevindt zich in de bovenste laag, de stratosfeer, tussen 10 en 50 km boven de aarde, waar het bescherming biedt tegen de ultraviolette (uv) straling van de zon doordat het grootste gedeelte van de gevaarlijke straling van de zon, het uv-B, erdoor wordt opgeslorpt. Het trekt tevens een gordijn op tegen het dodelijke uv-C. Het ozonschild is dus van wezenlijk belang voor het leven zoals wij het kennen.

Omdat de ozonlaag dunner wordt, kan meer uv-B-straling de aarde bereiken. Die toename veroorzaakt meer huidkanker, maligne melanomen, cataract, ontregeling van het afweersysteem, geringere oogsten, schade aan de mariene systemen van de oceanen, minder visserijopbrengsten, schade aan de fauna en veranderingen aan plastic stoffen en sommige bouwmaterialen.

In de jaren 70 begon men zich zorgen te maken over de afbraak van de ozonlaag; die bezorgdheid is later alleen maar bevestigd en het mechanisme ervan is sedertdien goed gekend: verbindingen die chloor-, fluor-, broom-, koolstoffen en waterstofatomen bevatten, en die samen bekendstaan onder de naam halokoolstoffen, breken de ozonlaag af door de chemische reacties die ze bij hun verspreiding in de atmosfeer veroorzaken. Ozonlaag aantastende stoffen (OAS) zijn vrij stabiele stoffen die voldoende lang leven om tot in de stratosfeer door te dringen. Het chloor en het broom dat ze bevatten gaat fotochemische reacties aan met het stratosferisch ozon, waardoor dit laatste wordt afgebroken.

Deze bestanddelen zijn de halokoolstoffen, en meer in het bijzonder chloorfluorkoolstoffen (CFK's), halonen, tetrachloorkoolstof (CCl₄), dat als oplosmiddel gebruikt werd, methylchloroform (1,1,1-trichloorethaan), de broomfluorkoolwaterstoffen (HBFK's), de chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK's), methylbromide (CH₃Br) dat dient voor begassing om parasieten te bestrijden en als ontsmetting, en broomchloormethaan (BCM).

Elke stof reageert op een eigen typische wijze. Er moest dus een referentie worden vastgesteld. Hiertoe is de gekozen stof CFC-11 waarvoor een ozonafbrekend vermogen (PDO) gelijk aan 1,0 per definitie werd toegekend.

Deze stoffen hebben, naast hun impact op de stratosferische ozonlaag, ook een globaal opwarmend vermogen dat vele duizenden malen hoger is dan dat van kooldioxide, CO₂.

2. Historiek

2.1. Het raamverdrag van Wenen: creëren van een institutioneel kader

In maart 1985 werd het Verdrag van Wenen ter bescherming van de ozonlaag goedgekeurd. Het Verdrag riep op tot samenwerking bij het opvolgen, onderzoeken en uitwisselen van gegevens en tot het overdragen van kennis naar ontwikkelingslanden met het oog op een evolutie naar vervangende technologieën, maar verplichtte niet tot het verminderen van het gebruik van stoffen die de ozonlaag aantasten.

Momenteel werd het verdrag door 197 partijen (universele ratificatie) geratificeerd. In het kader van het verdrag wordt een Conferentie der Partijen, die wordt bijgestaan door een secretariaat, waardoor het institutionele kader wordt gecreëerd dat noodzakelijk is voor de latere evoluties van het instrument, op basis van de resultaten van het wetenschappelijke onderzoek dat wordt gevoerd op het vlak van de ozonlaag, georganiseerd.

Het Ozonsecretariaat verleent diensten krachtens het Verdrag van Wenen ter bescherming van de ozonlaag en krachtens het Protocol van Montreal betreffende stoffen die de ozonlaag afbreken. Het is gevestigd in de gebouwen van het Leefmilieuprogramma van de Verenigde Naties (UNEP) in Nairobi (Kenia). Zijn taken zijn opgesomd in artikel 7 van het Verdrag van Wenen en in artikel 12 van het Protocol van Montreal.

2.2. Protocol van Montreal: geplande reductie van het gebruik van de gewraakte stoffen

De onderhandelingsinspanningen over de verplichtingen inzake de OAS hebben in september 1987 geleid tot de goedkeuring van het Protocol van Montreal.

Het Protocol van Montreal heeft controlemaatregelen ingevoerd voor acht groepen stoffen waarvan het de productie en het verbruik gefaseerd wil verminderen, uitgaande van het verbruik in een welbepaald ijkjaar of het gemiddelde over enkele jaren, naargelang van de groep stoffen, en op die basis, reducties die worden gespreid over verschillende jaren in de geïndustrialiseerde landen (partijen die niet onder de werking van artikel 5 vallen).

Om de regels soepel te kunnen toepassen, werden ze enigszins gematigd: de reducties waartoe men zich verbindt, hebben betrekking op het uitstootniveau van alle beheerste stoffen samen, waardoor er enige speelruimte ontstaat bij het spreiden over de verschillende betrokken sectoren en waarbij overschrijdingen zijn

toegestaan afhankelijk van 'fundamentele binnenlandse behoeften' of 'industriële rationaliseringsinspanningen'.

De ontwikkelingslanden (partijen die onder de werking van artikel 5 vallen) genieten een aparte behandeling, naargelang van hun toestand, om het hen mogelijk te maken aan hun ontwikkelingsbehoeften te voldoen, op gevaar af van meer OAS te gaan gebruiken, vooraleer zij verbintenissen aangaan.

Het protocol is een in de tijd veranderend instrument, aangezien het bepaalt dat de internationale wetgeving zal moeten worden aangepast aan het niveau van de wetenschappelijke kennis en de stand van aantasting van de ozonlaag. Het werd dan ook gewijzigd en aangepast.

Sinds 1987 zijn al verschillende wijzigingen en aanpassingen aan het protocol goedgekeurd; sommige wijzigingen strekken ertoe nieuwe verplichtingen en bijkomende stoffen toe te voegen; sommige aanpassingen hebben tot doel de controleprogramma's aan te scherpen. Deze wijzigingen moeten door een wel bepaald aantal partijen worden bekrachtigd alvorens ze in werking kunnen treden.

Momenteel werd het protocol door alle 197 partijen geratificeerd, zodat het in feite het enige internationaal milieuakkoord met een universele ratificatie is.

2.2.1. De wijziging van Londen (juni 1990): versnellen van het tijdschema en uitbreiding van het toepassingsgebied van het protocol

Tijdens de tweede Vergadering der Partijen, die in 1990 in Londen plaatsvond, werden de controles nog verder aangescherpt en raakte men het erover eens om aan de lijst van de OAS tien nieuwe CFK's toe te voegen, plus tetrachloorkoolstof (TCK) en methylnchloroform.

Om tegemoet te komen aan de moeilijkheden die ontwikkelingslanden bij het bekrachtigen van het Protocol van Montreal ondervinden, zet de wijziging van Londen een mechanisme voor technische en financiële hulp voor de landen van artikel 5 op. Die aanpassingen trachten rekening te houden met de uiteenlopende ontwikkeling tussen de partijen, meer bepaald door uitstel te verlenen aan de producenten van de kleinste hoeveelheden CFK's, en trachten de meerkosten voor de fabricage van vervangproducten te compenseren door duidelijke overeenkomsten over overdracht van technologie.

MoP-2 heeft dus een Multilateraal Fonds voor de uitvoering van het Protocol van Montreal opgericht. Het fonds is bedoeld voor het dekken van de marginale kosten voor het ten uitvoer leggen door de ontwikkelingslanden van de controlemaatregelen van het protocol en voor het financieren van de functies die verband houden met technische hulp, omschakeling van de CFK-producerende installaties en het bouwen van nieuwe installaties voor de aanmaak van alternatieve producten, de uitwisseling van informatie, de opleiding en de kosten voor het secretariaat van het fonds. Het fonds wordt elke drie jaar opnieuw samengesteld en heeft sinds zijn oprichting al meer dan 3 miljard dollar uitgekeerd voor de uitvoering van zijn taken. De bijdrage van België voor de jaren 1991 tot 2004 bedroeg 24.057.114,00 USD.

Het Multilateraal Fonds slaat niet op de landen in transitie die voor acties ter bescherming van de ozonlaag in aanmerking komen voor financiering door het Global Environmental Fund.

2.2.2. De wijziging van Kopenhagen (november 1992): nieuwe aanpassingen van de planning en een nieuwe uitbreiding van de betrokken stoffen

De CFK's, die wel honderd jaar lang in de atmosfeer aanwezig kunnen blijven en de ozonlaag ernstig kunnen aantasten, hebben bij de internationale gemeenschap een gevoel doen postvatten dat zo snel mogelijk nieuwe maatregelen moeten worden genomen. In de jaren 90 werd een verdunning van de ozonlaag boven dichtbewoonde gebieden vastgesteld, waarbij tevens bleek dat de stoffen die deze verdunning veroorzaakten ook bijdragen tot het broeikaseffect.

Op de vierde Vergadering der Partijen bij het Protocol van Montreal, op 25 november 1992 in Kopenhagen, werden nieuwe aanpassingen aan de reeds aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen aangenomen: de datum van volledige stopzetting van productie en gebruik van de CFK's, methylchloroform en koolstoftetrachloride werd naar 1996 vervroegd en die van halonen naar 1994.

De wijziging van Kopenhagen breidt het toepassingsgebied van het Protocol van Montreal uit naar andere stoffen: de productie en het gebruik van de broomfluorkoolwaterstoffen (HBFK's) en van methylbromide worden aan uitworpbeheersing onderworpen; dat geldt ook voor het gebruik van chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK's).

Voor methylbromide, gebruikt als ontsmettingsmiddel in de landbouw, voorziet de wijziging van Kopenhagen in een bevrozing van de productie en consumptie op basis van gegevens uit 1991.

1996 werd als ijkjaar genomen voor het verbruik van HCFK's, die tegen 2030 moeten zijn uitgefaseerd. Op de productie ervan is evenwel geen enkele beperkende maatregel van toepassing omdat zij minder schadelijk worden geacht dan de CFK's en er als vervangstoffen moeten voor kunnen worden gebruikt, met name in ontwikkelingslanden die ze in 1992 niet produceerden.

Op MoP-4 hebben de afgevaardigden de beschikbare controleprogramma's verder aangescherpt en zijn het ook eens geworden over het uitvoeren van procedures bij niet-naleving van de verplichtingen, met inbegrip van de oprichting van een Uitvoeringscommissie. Deze laatste onderzoekt eventuele gevallen van niet-naleving van de verplichtingen en doet aanbevelingen aan de MoP over de middelen om te komen tot een volledige naleving van de verplichtingen.

2.2.3. De wijziging van Montreal (september 1997): toezicht op de in- en uitvoer en bestraffingsmechanisme

De wijziging van Montreal, die in 1997 op de negende Vergadering der Partijen werd aanvaard, voegt aan het mechanisme drie hoofdbepalingen toe over methylbromide, over het bestraffingsmechanisme en over het toezicht op de overbrenging van gereguleerde stoffen:

- het verbod op de in- en uitvoer van een pesticide, methylbromide, afkomstig van en bestemd voor staten die geen partij zijn bij het Protocol van Montreal;
- het verbod op de uitvoer (behalve voor vernietiging) van beheerste, gebruikte, gerecycleerde en geregenereerde stoffen door partijen die zulke stoffen blijven produceren door de controlemaatregelen van het protocol niet na te komen;
- een systeem van in- en uitvoervergunningen voor beheerste stoffen, ongeacht of ze ongebruikt, gebruikt, gerecycleerd of geregenereerd zijn.

2.2.4. *De wijziging van Beijing (december 1999): productie van HCFC's en behandeling met methylbromide*

Deze wijziging werd op 3 december 1999 op MoP-11 goedgekeurd. Hiermee legden de afgevaardigden controle op van de productie van de HCFC's en van broomchloormethaan, alsmede het indienen van een rapport over aanvragen voor quarantaine en behandeling voorafgaand aan vervoer die behandeling met methylbromide vereisen, op basis van voorstellen van de Europese Gemeenschap.

a) Chloorfluorkoolwaterstoffen

De HCFC's vormden de enige ozonafbrekende stoffen in het Protocol van Montreal waarvan de productie nog aan elke controle ontsnapte en die met niet-partijen vrij mochten worden verhandeld.

De ontwikkelde landen moeten hun productie bevriezen op het niveau van 1989; de ontwikkelingslanden mogen beperkt produceren om aan hun basisbehoeften te voldoen; tegen 2016 zou er een stabilisering moeten zijn op het niveau van 2015. In- en uitvoer van en naar staten die geen partij zijn bij het protocol is verboden.

b) Broomchloormethaan

Partijen bij het Protocol van Montreal mogen het vanaf 1 januari 2002 niet langer produceren of gebruiken; ook de invoer uit en uitvoer naar niet-partijen bij het protocol is verboden. Deze stof, die vrij recent als oplosmiddel in de handel werd gebracht en vroeger als brandwerend middel werd gebruikt, werd in Europa niet geproduceerd.

c) Methylbromide

De algemene afwijking voor deze stof voor quarantaine en behandeling voorafgaand aan vervoer dreigde een barst te doen ontstaan in de regelgeving van het protocol.

In toepassing van de wijziging van Beijing moeten de partijen de gebruikte hoeveelheden voor quarantaine en behandeling voorafgaand aan vervoer aangeven, wat al een eerste vorm van controle is.

België heeft het Amendement van Beijing op 6 april 2006 geratificeerd.

2.3. Latere ratificaties

Het is belangrijk om te melden dat het Protocol van Montreal en al zijn amendementen sinds verschillende jaren universeel werden geratificeerd.

2.4. Aanpassingen

Sinds de invoering van het Protocol van Montreal werden er ook dertien aanpassingen doorgevoerd. Deze aanpassingen aan het protocol hebben over het algemeen slechts betrekking op een wijziging van de agenda, de uitstootniveaus en plafonds of kleinere elementen van het protocol. De amendementen vereisen een ratificatie door een welbepaald aantal partijen vooraleer ze in werking kunnen treden, terwijl de aanpassingen automatisch in werking treden.

Tijdens de 19de Vergadering der Partijen die plaatsvond in Montreal, en na verschillende discussiebijeenkomsten tijdens de voorgaande jaren, zijn de partijen het eens geraakt over een wijziging van de agenda voor de verwijdering van de HCFC's teneinde een ambitieuzer traject voor de geïndustrialiseerde landen uit te stippe-

len (76% in plaats van 65% in 2010 en 100% in plaats van 98,5% in 2020), maar vooral om een trapsgewijze uitfasering voor de ontwikkelingslanden te garanderen. Voor de ontwikkelingslanden gold immers slechts een verplichte bevrozing op het niveau van 2015 vanaf 2016, gevolgd door een totale verwijdering in 2040. De goedgekeurde versie is veel ambitieuzer, aangezien er een vermindering van 10% in 2015, 35% in 2020, 67,5% in 2025 en een totale verwijdering in 2030 wordt opgelegd.

Hiervoor wordt er vaak een beroep gedaan op het multilateraal Fonds voor de uitvoering van het Protocol van Montreal via verschillende nationale projecten betreffende de verwijdering in de A5-Landen.

3. Context van de goedkeuring van het Amendement van Kigali op het Protocol van Montreal

3.1. Historiek van de wijzigingen

In 2010 begonnen de eerste discussies naar aanleiding van de wil van sommige landen om de impact van de uitvoering van het Protocol van Montreal op de klimaatopwarming in rekening te brengen. Wanneer CFK's en vervolgens HCFC's met de vinger werden gewezen wegens hun impact op de ozonlaag, heeft de industrie immers nieuwe moleculen ontwikkeld. Al deze gefluoreerde moleculen hebben evenwel een globaal opwarmend vermogen dat allesbehalve onbeduidend is, aangezien het honderden malen of zelfs duizenden malen hoger ligt dan dat van CO₂. Het ultieme voorbeeld is dat van HFC-23 met een aardopwarmingsvermogen dat 14.800 maal hoger ligt dan dat van CO₂ (zo heeft HFC-23 een aardopwarmingsvermogen dat 14.800 maal hoger is dan dat van CO₂). Daarom noemen we deze stoffen de 'High Global Warming Potential gases' (gassen met een zeer hoog globaal opwarmend vermogen).

Bij deze vaststelling dient de steeds ruimere toegang tot technologieën te worden toegevoegd waar gebruikgemaakt wordt van gefluoreerde gassen. Door het welzijn en het zoeken naar comfort, net zoals de verlaging van de kosten van de technologieën, worden we steeds meer aangemoedigd om gebruik te maken van koelmiddelen of airconditioning, hiermee citeren we enkel de meest courante technieken.

Door het probleem van de vernietiging van de ozonlaag op te lossen, heeft men het bijgevolg verplaatst naar het probleem van de broeikasgassen.

De technologische ontwikkelingen, zowel op het vlak van de gefluoreerde stoffen als van andere oudere technologieën waar gebruikgemaakt wordt van CO₂, ammoniak of andere niet-gefluoreerde koolwaterstoffen, hebben het mogelijk gemaakt om maatregelen in overweging te nemen die als doel hebben om het gebruik van de stoffen te beperken die het meest schadelijk voor de ozon en het klimaat zijn.

De eerste voorstellen werden in 2010 besproken, onder meer op initiatief van de Verenigde Staten. Maar heel snel hebben verschillende landen zich resoluut verzet tegen de goedkeuring van nieuwe maatregelen en haalden ze verschillende argumenten aan zoals de zeer recente goedkeuring van maatregelen voor de HCFC's waarbij de ontwikkelingslanden geen vervangende oplossingen op relatief korte termijn zouden hebben, een gebrek aan mandaat uit hoofde van het protocol om stoffen te behandelen die geen impact op de ozonlaag hebben en, tot slot, maar meer discreet, hoofdzakelijk Indische en Chinese industriële belangen, aangezien China de belangrijkste producent van gefluoreerde gassen op wereldvlak is en India heel wat voordeel haalt uit een parasitair effect van de koolstofmarkt (genereren van grote hoeveelheden CO₂-kredieten door de vernietiging van een bijproduct van de productie van R-22, één van de HCFC's die het meest gebruikt worden in huishoudelijke koelkasten, commerciële koelkasten en airconditioning). Bij deze

argumenten werden nog meer technische opmerkingen bij een gebrek aan vervangende oplossingen toegevoegd, die vooral afkomstig waren van de Golfstaten, Brazilië en de Zuidoost-Aziatische landen.

Tijdens de bijeenkomsten evolueerden de debatten op basis van de voortgang van de discussies, de diplomatieke inspanningen, vooral vanwege de Verenigde Staten, gewijzigde bondgenootschappen of nog politieke verbintenissen op hoog niveau.

Er kwam snel een gezamenlijk voorstel van Canada, de Verenigde Staten en Mexico tot stand dat verder werd ontwikkeld, overeenkomstig de discussies in de plenaire vergadering. Sommige eilandstaten hebben snel het idee van een nieuw amendement met een zeer ambitieus voorstel ondersteund dat in overeenstemming is met de urgentie van de impact dat de klimaatverandering op hun grondgebied heeft.

De Europese Unie heeft in 2014 beslist om een ontwerp van amendement in te dienen met een vernieuwende aanpak in die zin dat ze de context van de afbouw van HCFK's in rekening zal brengen, die zich nog in een eerste fase bevindt, om de reductiedoelstellingen te berekenen. In plaats van de HFK's in een context in beschouwing te nemen die geïsoleerd en los staat van de verplichtingen van het Protocol van Montreal, wordt in het voorstel van de EU immers een deel van het opwarmingsvermogen van de HCFK's in de berekening van het referentieniveau geïntegreerd dat als referentie dient om de reductie-inspanningen te bepalen.

Dat heeft als voordeel dat, als een land aanzienlijke inspanningen op het vlak van de HCFK's levert, het een speelruimte in CO₂-equivalenten vrijmaakt waardoor het meer flexibiliteit krijgt om de reductie-inspanningen van de HFK's te implementeren door een lichte toename van de HFK's producerende installaties toe te laten, de tijd om over alternatieven te beschikken om aan de reductiedoelstellingen te beantwoorden.

Een ander belang van de snelle verwijderingsstrategie van de HFK's is het creëren van ontwikkelingsmogelijkheden voor de zogenaamde natuurlijke koelmiddelen. CO₂, ammoniak en verschillende koolwaterstoffen hebben het enorme voordeel dat ze een zeer beperkt broeikaseffect hebben (enkele eenheden, maar steeds onder 20). Ze werden lang vóór de gefluoreerde gassen ontwikkeld, maar er werd destijds afstand van gedaan wegens hun toxiciteit of ontvlambaarheid die slecht te controleren was. De recente technologische ontwikkelingen hebben het mogelijk gemaakt om deze problemen te omzeilen en de performanties hiervan te verbeteren.

Een andere belangrijke mogelijkheid op het vlak van de ontwikkeling van oplossingen met een laag broeikaseffect is het gebruikmaken van de laatste generatie gefluoreerde gassen met een laag broeikaseffect, de HFO's waarvan de waarde-vork in CO₂-equivalent vergelijkbaar is met die van de natuurlijke koelmiddelen. Ze maken daarentegen het voorwerp uit van dure octrooien, hoge productiekosten en staan aan het begin van hun ontwikkeling, waardoor hun beschikbaarheid niet gegarandeerd is. Er bestaan ook twijfels over hun onschadelijkheid.

3.2. Datum van inwerkingtreding

De inwerkingtreding van het amendement kan vanaf 1 januari 2019 plaatsvinden voor zover op die datum minstens twintig landen of regionale organisaties voor economische integratie die partijen bij het Protocol van Montreal zijn hun akte van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van het amendement hebben neergelegd.

Bovendien treden de wijzigingen in artikel 4 betreffende de reglementering van het handelsverkeer met de landen die geen partijen zijn bij het protocol, die vermeld worden in artikel I bij dit amendement, in werking op 1 januari 2033, onder voorbehoud van de indiening van minstens zeventig aktes van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van het amendement door de landen of de regionale organisaties voor economische integratie die partijen bij het Protocol van Montreal zijn.

4. Voornaamste krachtlijnen

4.1. Juridische verplichtingen die gecreëerd worden door het Amendement van Kigali

Het Amendement van Kigali is een akkoord of verdrag dat internationaal juridisch bindend is en ontworpen is om rechten en verplichtingen in het internationaal recht te creëren. Zodra het amendement ten opzichte van een derde partij in werking is getreden, legt het voor de derde partij een aantal juridische verplichtingen op.

4.2. Voornaamste redenen om partij te worden bij het Amendement van Kigali

Door geleidelijk aan de stoffen te verwijderen die de ozonlaag aantasten, heeft het Protocol van Montreal een einde gesteld aan de aantasting van de ozonlaag. Het Amendement van Kigali zelf maakt het mogelijk om de klimaatwijzigingen te temperen. Dankzij dit amendement zullen de partijen immers geleidelijk aan hun productie en hun consumptie van HFK's beperken, waardoor het mogelijk wordt om een opwarming tot 0,5°C tegen eind deze eeuw te voorkomen.

De partijen die nieuwe technologieën in het kader van de uitvoering van het Amendement van Kigali ontwikkelen, zullen een concurrentievoordeel op de wereldmarkt hebben. De vervangende technologieën hebben vaak een gunstige kosten-batenverhouding en leiden tot een verbetering van de kwaliteit van de afgewerkte producten alsook tot een verbetering op het vlak van de energie-efficiëntie.

Via het Amendement van Kigali draagt het Protocol van Montreal de verantwoordelijkheid voor de HFK's en eigent het zich een belangrijke rol toe in het kader van het creëren van een ecologisch duurzame wereld waar niemand aan zijn lot wordt overgelaten, conform de duurzame ontwikkelingsdoelstellingen tegen 2030.

De partijen bedoeld in artikel 5 die instemmen met het Amendement van Kigali zullen technische en financiële hulp krijgen die wordt geleverd in het kader van het protocol. De ratificatie verschaft ook andere voordelen, zoals een flexibele implementatie die is aangepast aan hun industriële context, het faciliteren van de adaptatie en de institutionele versterking, afwijkingen volgens bepaalde voorwaarden of voor sommige gebruiken waarvoor er nog technologische ontwikkelingen dienen te gebeuren en eventueel een bijkomende financiële ondersteuning via een onafhankelijke subsidie (27 miljoen dollar) en de toegang tot een specifiek fonds (53 miljoen dollar) voor de partijen die zich zo snel mogelijk zouden engageren.

Er zullen in 2033 beperkende handelsmaatregelen worden ingevoerd, die de handel tussen partijen en niet-partijen zal verbieden.

Verouderde technologieën zullen voor de niet-partijen worden ontmoedigd.

4.3. Belgische en Europese context

Om een idee van de Europese context te geven: de gefluoreerde gassen vertegenwoordigen grosso modo 3% van de uitstoot van de broeikasgassen. Het gaat in 2015 om een gematigde productie van gefluoreerde broeikasgassen van plus minus 120 Mt CO₂-eq. De invoer bedroeg plus minus 166 Mt CO₂-eq stoffen in bulk

(79% HFK's) en 14 Mt CO₂-eq in uitrustingen en producten (6% HFK's). De uitvoer bedroeg 100 Mt CO₂-eq. Europa produceert vooral PFK's die niet worden gedekt door het Amendement van Kigali.

Het Europese gebruik bedraagt 74% voor koelmiddelen, airconditioning en verwarming, 3% voor schuim, 6% voor aerosol, 2% voor brandblusapparaten en 15% in halfgeleiders en andere toepassingen.

De bescherming van de ozonlaag en de controle op de productie en het gebruik van gefluoreerde broeikasgassen maken het voorwerp van twee Europese verordeningen uit. De ambities en doelstellingen van deze twee verordeningen gaan verder dan de ambities en doelstellingen in het Amendement van Kigali.

Met de goedkeuring van (EG) verordening nr. 517/2014 betreffende de gefluoreerde broeikasgassen, heeft de Europese Unie immers geanticipeerd op de geleidelijke vermindering van de HFK's, wat afgesproken is in het kader van het Protocol van Montreal. De uitvoering is in 2015 begonnen met een bevrozing en een eerste reductiestap in 2016.

De bestaande toepassingsmechanismes garanderen de conformiteit van de Europese Unie met de verplichtingen die voortvloeien uit het gewijzigde Protocol van Montreal tot in 2030 wanneer de laatste reductiestap die in de reglementering wordt bepaald van toepassing zal zijn. De Europese reductieagenda na 2030 dient te worden bepaald op basis van een onderzoek vanaf 2022, conform artikel 21.2 uit de verordening. De geplande reductie van de HFK's wordt dus volledig uitgevoerd via (EG) verordening nr. 517/2014 die later zal moeten worden herzien teneinde de naleving van het Amendement van Kigali na 2030 te garanderen.

IV. Aanneming en vastlegging gemengd karakter

De achtentwintigste vergadering der Partijen, die tussen 10 en 15 oktober 2016 bijeenkwam te Kigali, nam het Amendement van Kigali op 15 oktober 2016 aan. Samen met de Europese Unie was België op deze MoP vertegenwoordigd.

Het Amendement van Kigali is een gemengde besluitvorming die onder de bevoegdheid van zowel de federale overheid als de drie gewesten valt, wegens artikel 2J dat betrekking heeft op de productie van de HFK's en de vernietiging van HFK-23 bij de subproductie ervan die onder de bevoegdheid van de gewesten valt. Daardoor is instemming door Vlaanderen, naast de andere twee gewesten, vereist opdat België dit amendement zou kunnen ratificeren. Op 16 februari 2017 heeft de Werkgroep Gemengde Verdragen (WGV), adviesorgaan van de Interministeriële Conferentie Buitenlands Beleid (ICBB), het 'gemengde karakter' van het Amendement van Kigali bevestigd.

V. Inhoud van het Amendement van Kigali

Het Amendement van Kigali omvat vijf artikelen. Het omvat noch bijlagen, noch verklaringen, noch bedingen.

Artikel I: hierin worden de wijzigingen in de tekst van het Protocol van Montreal toegelicht:

artikel 2J: nieuw artikel over de HFK's waarin de gedetailleerde agenda voor de verwijdering van deze gefluoreerde broeikasgassen en de maximale verbruiks- en productieniveaus alsook de berekening van de referentieniveaus worden toegevoegd. Deze referentieniveaus worden op basis van de verbruikscijfers van een jaarvork berekend;

artikel 3: hierin wordt de vernietiging van een welbepaalde HFK opgelegd wanneer de HFK wordt gegenereerd als bijproduct van de productie van de andere gassen die worden gedekt door het Protocol van Montreal (HCFK en HFK samen);

artikel 4: hierin wordt de invoer of de uitvoer van HFK's met de partijen die het Amendement van Kigali niet hebben geratificeerd, verboden. Hierin wordt ook opgelegd om een invoervergunningenstelsel of uitvoervergunningenstelsel voor de bedoelde stoffen in te voeren, ongeacht of deze stoffen nieuw, gebruikt, gerecycled of geregenereerd worden;

artikel 5: dit artikel heeft rechtstreeks betrekking op de ontwikkelingslanden en hierin wordt toegelicht dat er voor hen soepelere maatregelen gelden zoals een aangepaste agenda en reductieniveaus waarbij er een onderscheid gemaakt wordt tussen sommige landen waarvan de specifieke klimaatvoorwaarden gepaard gaan met een nog grotere flexibiliteit;

artikel 7: hierin wordt de rapportering van gegevens georganiseerd waardoor de opvolging van de uitvoering mogelijk wordt;

artikel 10: hierin wordt gespecificeerd dat de financieringen buiten het Protocol van Montreal dienen te worden afgetrokken van de financieringen die worden verkregen door het Multilateraal Fonds.

Tot slot wordt in de bijlagen een nieuwe bijlage F toegevoegd die de lijst met HFK's en het globaal opwarmend vermogen (GWP) bevat.

Artikel II: hierin wordt bepaald dat de partijen alle voorgaande amendementen moeten hebben geratificeerd teneinde het Amendement van Kigali te kunnen ratificeren.

Artikel III: hierin wordt gespecificeerd dat de maatregelen die genomen worden krachtens het Amendement van Kigali de HFK's niet uitsluit van de maatregelen die moeten worden genomen volgens de Kaderovereenkomst van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering (CCNUCC) en het Protocol van Kyoto.

Artikel IV: hierin worden de voorwaarden voor de inwerkingtreding toegelicht, dus ten vroegste op 1 januari 2019 en zodra twintig partijen hun aktes van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring zullen hebben neergelegd. De wijzigingen betreffende het handelsverkeer met de landen die geen partij zijn treden in werking in 2033 voor zover zeventig ratificaties plaatsgevonden hebben.

Artikel V: de inhoud van het Amendement van Kigali kan vroegtijdig worden geïmplementeerd voor zover de gegevens vanaf het opstarten van de rapportering aan het Ozonsecretariaat van het milieuprogramma van de Verenigde Naties worden doorgegeven.

De situatie wordt in de volgende tabel samengevat:

	Partijen Artikel 5 (ontwikkelingslanden) – Groep 1		Partijen Artikel 5 (ontwikkelingslanden) – Groep 2		Niet-Partijen – Artikel 5 (industrielanden)		Wit-Rusland, Russische Federatie, Kazachstan, Tadjikistan, Oezbekistan
Formule van de referentieniveaus	Gemiddeld verbruik van HFK's van 2020-2022 + 65% van het referentie- niveau van de HCFK's		Gemiddeld verbruik van HFK's van 2024-2026 + 65% van het referentie- niveau van de HCFK's		Gemiddeld verbruik van HFK's van 2011-2013 + 15% van het referentie- niveau van de HCFK's		Gemiddeld verbruik van HFK's van 2011-2013 + 25% van het referentie- niveau van de HCFK's
Bevriezing (freeze)	2024	100%	2028	100%	–	–	–
1ste fase	2029	-10%	2032	-10%	2019	-10%	2020
2de fase	2035	-30%	2037	-20%	2024	-40%	2025
3de fase	2040	-50%	2042	-30%	2029	-70%	2029
4de fase	–	–	–	–	2034	-80%	2034
Plateau	2045	-80%	2047	-85%	2036	-85%	2036

VI. Impact van de goedkeuring voor Vlaanderen

1. Impact naar regelgeving

Instemming met het Amendement van Kigali heeft geen extra directe impact op Vlaanderen.

In het Vlaamse Gewest zijn immers de bepalingen van verordening (EU) Nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van verordening (EG) nr. 842/2006 van toepassing en geïmplementeerd, die gelijkaardige bepalingen bevat als het Amendement van Kigali, en op belangrijke onderdelen zelfs ingrijpender en ambitieuzer is. Een aanpassing van deze Europese verordening naar aanleiding van de goedkeuring van het Amendement van Kigali wordt dan ook niet voorzien.

Het belangrijkste element van de bestaande EU-verordening is de invoering van een quotasysteem voor producenten en importeurs van HFK's. Dit quotasysteem zorgt ervoor dat de hoeveelheid HFK's die in de periode 2015-2030 in Europa op de markt mag worden gebracht, trapsgewijs sterk moet worden verminderd (tot minus 79% in 2030 ten opzichte van de periode 2009-2012). Dit afbouwschema is voor die periode ingrijpender dan het afbouwschema dat op basis van het Kigali-amendement (het nieuwe artikel 2J van het Protocol van Montreal) is vastgelegd voor de geïndustrialiseerde landen.

De voornoemde bestaande Europese verordening legt ook eisen op rond de uitbating en de lektheid van toepassingen die gefluoreerde broeikasgassen bevatten, en legt ook regels vast voor het gebruik van dergelijke gassen. De verordening bevat daarnaast ook uitbatingsvoorwaarden voor producenten van gefluoreerde verbindingen, alsmede bepalingen inzake de terugname en verwijdering van dergelijke gassen. Deze laatste bepalingen zijn gelijkaardig aan de bepalingen uit het Kigali-amendement.

Bijgevolg heeft de instemming met het Amendement van Kigali, geen extra directe impact op Vlaanderen.

2. Financiële impact

Zoals eerder aangegeven heeft een instemming met het Amendement van Kigali geen directe impact op Vlaanderen, aangezien de huidige Europese regelgeving ambitieuzer is dan de afspraken die zijn vastgelegd in het Kigali-amendement.

Voor de vergoeding van de secretariaatskosten bij het Protocol van Montreal betaalt het Vlaamse Gewest nu reeds een bijdrage die is bepaald volgens de afspraken vastgelegd in het Financieel Protocol van 4 oktober 2002 bij het samenwerkingsakkoord van 5 april 1995 tussen de Federale Staat, het Vlaams Gewest, het Waals Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest inzake het internationaal milieu-beleid. Er zijn geen indicaties dat de bijdragen van de partijen bij het protocol voor de werking van het secretariaat zullen worden opgetrokken omwille van de aanname van het Amendement van Kigali.

Bijgevolg kan worden gesteld dat de instemming met het Amendement van Kigali geen bijkomende financiële impact heeft voor het Vlaamse Gewest.

VII. Commentaar bij de artikelen

Artikel 1

Dit artikel behoeft geen commentaar.

Artikel 2

Door dit artikel wordt ingestemd met het Amendement van Kigali dat op 15 oktober 2016 werd goedgekeurd.

De minister-president van de Vlaamse Regering,
Vlaams minister van Buitenlands Beleid en Onroerend Erfgoed,

Geert BOURGEOIS

De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw,

Joke SCHAUVLIEGE

VOORONTWERP VAN DECREET



Voorontwerp van decreet houdende instemming met het Amendement op het Protocol van Montreal inzake substanties die de ozonlaag aantasten, aangenomen te Kigali op 15 oktober 2016

DE VLAAMSE REGERING,

Op voorstel van de minister-president van de Vlaamse Regering, Vlaams minister van Buitenlands Beleid en Onroerend Erfgoed, en van de Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw;

Na beraadslaging,

BESLUIT:

De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw is ermee belast, in naam van de Vlaamse Regering, bij het Vlaams Parlement het ontwerp van decreet in te dienen, waarvan de tekst volgt:

Artikel 1. Dit decreet regelt een gewestaangelegenheid.

Art. 2. Het Amendement op het Protocol van Montreal inzake substanties die de ozonlaag aantasten, aangenomen te Kigali op 15 oktober 2016, zal volkomen gevolg hebben.

Brussel,

De minister-president van de Vlaamse Regering,
Vlaams minister van Buitenlands Beleid en Onroerend Erfgoed,

Geert BOURGEOIS

De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw,

Joke SCHAUVLIEGE

ADVIES VAN DE SOCIAAL-ECONOMISCHE RAAD VAN VLAANDEREN



Mevrouw Joke SCHAUVLIEGE
Vlaams minister van Omgeving, Natuur en Landbouw
Ferrarisgebouw
Koning Albert II-laan 20 bus 1
1000 BRUSSEL

contactpersoon
Annick Lamote
alamote@serv.be

ons kenmerk
SERV_20170731_Protocol Montreal_ADV

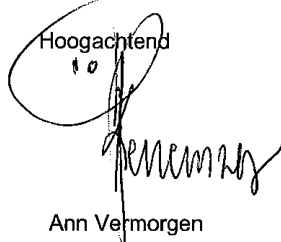
Brussel
31 juli 2017

Instemming amendement protocol Montreal

Mevrouw de minister

Op 19 juli 2017 vroeg u de SERV om advies over het voorontwerp van decreet houdende instemming met het amendement op het Protocol van Montreal inzake substanties die de ozonlaag aantasten, aangenomen te Kigali op 15 oktober 2016.

De SERV besliste uit selectiviteitsoverwegingen en omwille van de geringe impact van een advies over een instemmingsdecreet niet in te gaan op deze adviesvraag.

Hoogachtend


Ann Vermorgen
voorzitter



Advies

Instemmingsdecreet amendement protocol van Montreal

Brussel, 31 juli 2017

SERV_RAAD_20170731_protocol Montreal.ADV.docx

Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen • Wetstraat 34-36, 1040 Brussel • T +32 2 209 01 11
info@serv.be • www.serv.be

Adviesvraag: Voorontwerp van decreet houdende instemming met het Amendement op het Protocol van Montreal inzake substanties die de ozonlaag aantasten, aangenomen te Kigali op 15 oktober 2016.

Adviesvrager: Joke Schauvliege - Vlaams minister van Omgeving, Natuur en Landbouw

Ontvangst adviesvraag: 19 juli 2017

Adviestermijn 30 dagen

Decretale opdracht: SERV-decreet 7 mei 2004 art. 11 (overlegfunctie)

Goedkeuring raad: 31 juli 2017

Contactpersoon: Annick Lamote - alamote@serv.be

ADVIES VAN DE MILIEU- EN NATUURRAAD VAN VLAANDEREN

MINARAAD

milieu & natuur

Minaraad
Kliniekstraat 25 - 4de verdieping
1070 Brussel
T 02 558 01 30
F 02 558 01 31
E info@minaraad.be
www.minaraad.be

Mevrouw Joke Schauvliege
Vlaams minister van Omgeving,
Natuur en Landbouw
Koning Albert II-laan 20 bus 1
1000 Brussel

uw bericht van	uw kenmerk	ons kenmerk	bijlagen
17 juli 2017	K37/20170717-22947	02/M6/2017/338	/
Vragen naar	e-mail	Telefoon	Datum
Jan Verheeke	Jan.Verheeke@minaraad.be	02 558 01 36	16 augustus 2017

Betreft: Voorontwerp van decreet houdende instemming met het Amendement op het Protocol van Montreal inzake substanties die de ozonlaag aantasten, aangenomen te Kigali op 15 oktober 2016

Mevrouw de minister,

Op 20 juli 2017 ontving de Minaraad de in rand vermelde adviesvraag. De Raad besloot om geen advies uit te brengen.

Hoogachtend,

Jan Verheeke,
Secretaris

ADVIES VAN DE RAAD VAN STATE



RAAD VAN STATE

afdeling Wetgeving

advies 62.124/1
van 5 oktober 2017

over

een voorontwerp van decreet van het Vlaamse Gewest
‘houdende instemming met het Amendement op het protocol van
Montreal inzake substanties die de ozonlaag aantasten,
aangenomen te Kigali op 15 oktober 2016’

Op 8 september 2017 is de Raad van State, afdeling Wetgeving, door de Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw verzocht binnen een termijn van dertig dagen een advies te verstrekken over een voorontwerp van decreet van het Vlaamse Gewest ‘houdende instemming met het Amendement op het protocol van Montreal inzake substanties die de ozonlaag aantasten, aangenomen te Kigali op 15 oktober 2016’.

Het voorontwerp is door de eerste kamer onderzocht op 28 september 2017. De kamer was samengesteld uit Marnix VAN DAMME, kamervoorzitter, Wilfried VAN VAERENBERGH en Chantal BAMPS, staatsraden, Michel TISON en Johan PUT, assessoren, en Wim GEURTS, griffier.

Het verslag is uitgebracht door Kristine BAMS, eerste auditeur.

Het advies is gegeven op 5 oktober 2017.

Bij dit ontwerp zijn geen opmerkingen te maken.

DE GRIFFIER

DE VOORZITTER

Wim GEURTS

Marnix VAN DAMME

ONTWERP VAN DECREET

ONTWERP VAN DECREET

DE VLAAMSE REGERING,

Op voorstel van de minister-president van de Vlaamse Regering, Vlaams minister van Buitenlands Beleid en Onroerend Erfgoed, en van de Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw;

Na beraadslaging,

BESLUIT:

De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw is ermee belast, in naam van de Vlaamse Regering, bij het Vlaams Parlement het ontwerp van decreet in te dienen, waarvan de tekst volgt:

Artikel 1. Dit decreet regelt een gewestaangelegenheid.

Art. 2. Het amendement op het Protocol van Montreal inzake substanties die de ozonlaag aantasten, aangenomen te Kigali op 15 oktober 2016, zal volkomen gevolg hebben.

Brussel, 13 oktober 2017.

De minister-president van de Vlaamse Regering,
Vlaams minister van Buitenlands Beleid en Onroerend Erfgoed,

Geert BOURGEOIS

De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw,

Joke SCHAUVLIEGE

BIJLAGEN:

- Nederlandse vertaling van het amendement
- Engelse tekst van het amendement

Besluit XXVIII/1: Nieuwe wijziging van het Protocol van Montreal

tot goedkeuring van de wijziging van het Protocol van Montreal in bijlage I bij het verslag van de achtentwintigste bijeenkomst van de partijen, in overeenstemming met de procedure van artikel 9, lid 4, van het Verdrag van Wenen ter bescherming van de ozonlaag;

Wijziging van het Protocol van Montreal betreffende stoffen die de ozonlaag afbreken

Artikel I: Wijziging

Artikel 1, lid 4

In artikel 1, lid 4, van het Protocol wordt de tekst

"bijlage C of bijlage E" vervangen door

"bijlage C, bijlage E of bijlage F".

Artikel 2, lid 5

In artikel 2, lid 5, van het Protocol wordt de tekst

"en artikel 2H" vervangen door

"de artikelen 2H en 2J".

Artikel 2, lid 8, onder a), lid 9, onder a), en lid 11

In artikel 2, lid 8, onder a), en lid 11, van het Protocol wordt de tekst

"de artikelen 2A tot en met 2I" vervangen door

"de artikelen 2A tot en met 2J".

Aan artikel 2, lid 8, onder a), van het Protocol wordt de volgende tekst toegevoegd:

"Dergelijke overeenkomsten kunnen worden uitgebreid ter opnemering van verplichtingen met betrekking tot het gebruik of de productie uit hoofde van artikel 2J mits het totale gezamenlijke berekende gebruik of de totale gezamenlijke berekende productie van de betrokken partijen de in artikel 2J voorgeschreven maxima niet overschrijdt."

In artikel 2, lid 9, onder a), i), van het Protocol wordt na de tekst

"dient te zijn;"

"en" geschrapt.

Artikel 2, lid 9, onder a), ii), van het Protocol wordt hernummerd tot artikel 2, lid 9, onder a), iii).

De volgende tekst wordt na artikel 2, lid 9, onder a), i), van het Protocol als artikel 2, lid 9, onder a), ii), ingevoegd:

"aanpassingen dienen te worden aangebracht aan het in groep I van bijlage A, bijlage C en bijlage F genoemde aardopwarmingsvermogen, en zo ja, wat de aanpassingen dienen te zijn; en".

Artikel 2J

Na artikel 2I van het Protocol wordt het volgende artikel ingevoegd:

"Artikel 2J: Fluorkoolwaterstoffen

1. Elke partij verzekert dat gedurende het tijdvak van twaalf maanden dat begint op 1 januari 2019 en in elk tijdvak van twaalf maanden daarna haar berekend gebruik van de in bijlage F genoemde aan uitwerpsbeheersing onderworpen stoffen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten, niet meer bedraagt dan het voor het respectieve onder a) tot en met e) vermelde aantal jaren vastgestelde percentage van het jaarlijks gemiddelde van haar berekend gebruik van de in bijlage F genoemde aan uitwerpsbeheersing onderworpen stoffen voor de jaren 2011, 2012 en 2013, vermeerderd met 15 % van haar berekend

gebruik van de in groep I van bijlage C genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen, als vastgesteld in artikel 2F, lid 1, uitgedrukt in CO₂-equivalenten:

- a) 2019 tot en met 2023: 90 procent;
 - b) 2024 tot en met 2028: 60 procent;
 - c) 2029 tot en met 2033: 30 procent;
 - d) 2034 tot en met 2035: 20 procent;
 - e) 2036 en daarna: 15 procent.
2. Onverminderd lid 1 van dit artikel kunnen de partijen besluiten dat een partij verzekert dat gedurende het tijdvak van twaalf maanden dat begint op 1 januari 2020 en in elk tijdvak van twaalf maanden daarna haar berekend gebruik van de in bijlage F genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten, niet meer bedraagt dan het voor het respectieve onder a) tot en met e) vermelde aantal jaren vastgestelde percentage van het jaarlijks gemiddelde van haar berekend gebruik van de in bijlage F genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen voor de jaren 2011, 2012 en 2013, vermeerderd met 25 % van haar berekend gebruik van de in groep I van bijlage C genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen, als vastgesteld in artikel 2F, lid 1, uitgedrukt in CO₂-equivalenten:
- a) 2020 tot en met 2024: 95 procent;
 - b) 2025 tot en met 2028: 65 procent;
 - c) 2029 tot en met 2033: 30 procent;
 - d) 2034 tot en met 2035: 20 procent;
 - e) 2036 en daarna: 15 procent.
3. Elke partij die de in bijlage F genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen produceert, verzekert dat gedurende het tijdvak van twaalf maanden dat begint op 1 januari 2019 en in elk tijdvak van twaalf maanden daarna haar berekende productie van de in bijlage F genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten, niet meer bedraagt dan het percentage voor het respectieve onder a) tot en met e) vermelde aantal jaren vastgestelde percentage van het jaarlijks gemiddelde van haar berekende productie van de in bijlage F genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen voor de jaren 2011, 2012 en 2013, vermeerderd met 15 % van haar berekende productie van de in groep I van bijlage C genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen, als vastgesteld in artikel 2F, lid 2, uitgedrukt in CO₂-equivalenten:
- a) 2019 tot en met 2023: 90 procent;
 - b) 2024 tot en met 2028: 60 procent;
 - c) 2029 tot en met 2033: 30 procent;
 - d) 2034 tot en met 2035: 20 procent;
 - e) 2036 en daarna: 15 procent.
4. Onverminderd lid 3 van dit artikel kunnen de partijen besluiten dat een partij die de in bijlage F genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen produceert, verzekert dat gedurende het tijdvak van twaalf maanden dat begint op 1 januari 2020 en in elk tijdvak van twaalf maanden daarna haar berekende productie van de in bijlage F genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten, niet meer bedraagt dan het voor het respectieve onder a) tot en met e) vermelde aantal jaren vastgestelde percentage van het jaarlijks gemiddelde van haar berekende productie van de in bijlage F genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen voor de jaren 2011, 2012 en 2013, vermeerderd met 25 % van haar berekende productie van de in groep I van bijlage C genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen, als vastgesteld in artikel 2 F, lid 2, uitgedrukt in CO₂-equivalenten:
- a) 2020 tot en met 2024: 95 procent;
 - b) 2025 tot en met 2028: 65 procent;
 - c) 2029 tot en met 2033: 30 procent;
 - d) 2034 tot en met 2035: 20 procent;
 - e) 2036 en daarna: 15 procent.

5. De leden 1 tot en met 4 van dit artikel zijn van toepassing tenzij de partijen besluiten de productie of het gebruik van de bedoelde stoffen toe te staan voor zover dit is vereist om te voldoen aan een door de partijen overeengekomen vrijgesteld gebruik.
6. Elke partij die de in groep I van bijlage C of in bijlage F genoemde stoffen vervaardigt, verzekert dat gedurende het tijdvak van twaalf maanden dat begint op 1 januari 2020 en in elk tijdvak van twaalf maanden daarna haar uitworp van de in groep II van bijlage F genoemde stoffen, die wordt gegenereerd in elke productiefaciliteit die de in groep I van bijlage C of in bijlage F genoemde stoffen vervaardigt, voor zover mogelijk wordt vernietigd met behulp van door de partijen goedgekeurde technologieën gedurende hetzelfde tijdvak van twaalf maanden.
7. Elke partij verzekert dat de vernietiging van in groep II van bijlage F genoemde stoffen die worden gegenereerd door faciliteiten die de in groep I van bijlage C of in bijlage F genoemde stoffen produceren, enkel met behulp van door de partijen goedgekeurde technologieën geschiedt."

Artikel 3

In artikel 3 van het Protocol moet de aanhef worden vervangen door de volgende tekst:

"1. Voor de toepassing van de artikelen 2, 2A tot en met 2J, en 5, stelt elke partij voor elke in bijlage A, bijlage B, bijlage C, bijlage E of bijlage F genoemde groep van stoffen haar berekende niveaus vast door:"

In artikel 3, onder a), i), van het Protocol wordt de laatste puntkomma vervangen door

", tenzij anders bepaald in lid 2;"

Aan het einde van artikel 3 van het Protocol wordt de volgende tekst toegevoegd:

", en

d) wat de uitworp betreft van de in groep II van bijlage F genoemde stoffen die wordt gegenereerd in elke faciliteit die de in groep I van bijlage C of in bijlage F genoemde stoffen genereert, onder andere de hoeveelheden op te nemen die worden uitgeworpen door lekken in de apparatuur, procesontluchtingen en vernietigingsapparatuur, met uitzondering van de hoeveelheden die worden opgevangen voor gebruik, vernietiging of opslag.

2. Bij de berekening van de niveaus voor de productie, het gebruik, de invoer, de uitvoer en de uitworp van de in groep I van bijlage C en in bijlage F genoemde stoffen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten, voor de toepassing van artikel 2J, artikel 2, lid 5 bis, en artikel 3, lid 1, onder d), gebruikt elke partij het aardopwarmingsvermogen dat voor deze stoffen is vastgesteld in groep I van bijlage A, bijlage C en bijlage F."

Artikel 4, lid 1 septies

Na artikel 4, lid 1 sexties, van het Protocol wordt het volgende lid ingevoegd:

"1 septies. Bij de inwerkingtreding van dit lid verbiedt elke partij de invoer van de in bijlage F genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen uit staten die geen partij zijn bij dit Protocol."

Artikel 4, lid 2 septies

Na artikel 4, lid 2 sexties, van het Protocol wordt het volgende lid ingevoegd:

"2 septies. Bij de inwerkingtreding van dit lid verbiedt elke partij de uitvoer van de in bijlage F genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen naar staten die geen partij zijn bij dit Protocol."

Artikel 4, leden 5, 6 en 7

In artikel 4, leden 5, 6 en 7, van het Protocol wordt de tekst

"de bijlagen A, B, C en E" vervangen door

"de bijlagen A, B, C, E en F".

Artikel 4, lid 8

In artikel 4, lid 8, van het Protocol wordt de tekst

"de artikelen 2A tot en met 2I" vervangen door

"de artikelen 2A tot en met 2J".

Artikel 4B

Na artikel 4B, lid 2, van het Protocol wordt het volgende lid ingevoegd:

"2 bis. Elke partij stelt met ingang van 1 januari 2019 of binnen drie maanden na de datum van inwerkingtreding van dit artikel ten aanzien van haar, naargelang van welke datum later is, een vergunningensysteem in voor de invoer en uitvoer van nieuwe, gebruikte, hergebruikte en geregenereerde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen als genoemd in bijlage F en voert dat uit. Elke onder de werking van artikel 5, lid 1, vallende partij die besluit dat zij niet in staat is een dergelijk systeem met ingang van 1 januari 2019 in te stellen en uit te voeren, kan deze maatregelen uitstellen tot respectievelijk 1 januari 2021."

Artikel 5

In artikel 5, lid 4, van het Protocol wordt de tekst

"2I"

vervangen door

"2J".

In artikel 5, leden 5 en 6, van het Protocol wordt de tekst

"Artikel 2I"

vervangen door

"de artikelen 2I en 2J".

In artikel 5, lid 5, van het Protocol wordt vóór de tekst

"alle in de artikelen 2F tot en met 2H vervatte verplichtingen"

"aan" ingevoegd.

Na artikel 5, lid 8 ter, van het Protocol wordt het volgende lid toegevoegd:

"8 quater.

a) Elke onder de werking van lid 1 van dit artikel vallende partij die is onderworpen aan wijzigingen die overeenkomstig artikel 2, lid 9 worden aangebracht aan de in artikel 2J vervatte beheersingsmaatregelen, is gerechtigd de naleving van de in artikel 2J, lid 1, onder a) tot en met e), en lid 3, onder a) tot en met e), vervatte beheersingsmaatregelen op te schorten en deze maatregelen als volgt te wijzigen:

- i) 2024 tot en met 2028: 100 procent;
- ii) 2029 tot en met 2034: 90 procent;
- iii) 2035 tot en met 2039: 70 procent;
- iv) 2040 tot en met 2044: 50 procent;
- v) 2045 en daarna: 20 procent.

b) Onverminderd het bepaalde onder a) kunnen de partijen besluiten dat een onder de werking van lid 1 van dit artikel vallende partij die is onderworpen aan wijzigingen die overeenkomstig artikel 2, lid 9, worden aangebracht aan de in artikel 2J vervatte beheersingsmaatregelen, gerechtigd is de naleving van de in artikel 2J, lid 1, onder a) tot en met e), en lid 3, onder a) tot en met e), vervatte beheersingsmaatregelen op te schorten en deze maatregelen als volgt te wijzigen:

- i) 2028 tot en met 2031: 100 procent;
- ii) 2032 tot en met 2036: 90 procent;
- iii) 2037 tot en met 2041: 80 procent;
- iv) 2042 tot en met 2046: 70 procent;
- v) 2047 en daarna: 15 procent.

c) Elke onder de werking van lid 1 van dit artikel vallende partij is gerechtigd voor de berekening van haar referentiegebruik uit hoofde van artikel 2J het gemiddelde van haar berekend gebruik van de in bijlage F genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen te gebruiken voor de jaren 2020, 2021 en 2022, vermeerderd met 65 % van haar referentiegebruik van de in groep I van bijlage C genoemde aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen als bepaald in lid 8 ter van dit artikel.

d) Onverminderd het bepaalde onder c) kunnen de partijen besluiten dat een onder de werking van lid 1 van dit artikel vallende partij voor de berekening van haar referentiegebruik uit hoofde van artikel 2J gerechtigd is het gemiddelde van haar berekend gebruik van de in bijlage F

genoemde aan uitworpsbeheersing onderworpen stoffen te gebruiken voor de jaren 2024, 2025 en 2026, vermeerderd met 65 % van haar referentiegebruik van de in groep I van bijlage C genoemde aan uitworpsbeheersing onderworpen stoffen als bepaald in lid 8 ter van dit artikel.

e) Elke onder de werking van lid 1 van dit artikel vallende partij die de in bijlage F genoemde aan uitworpsbeheersing onderworpen stoffen produceert, is gerechtigd voor de berekening van haar referentieproductie uit hoofde van artikel 2J het gemiddelde van haar berekende productie van de in bijlage F genoemde aan uitworpsbeheersing onderworpen stoffen te gebruiken voor de jaren 2020, 2021 en 2022, vermeerderd met 65 % van haar referentieproductie van de in groep I van bijlage C genoemde aan uitworpsbeheersing onderworpen stoffen als bepaald in lid 8 ter van dit artikel.

f) Onverminderd het bepaalde onder e) kunnen de partijen besluiten dat een onder de werking van lid 1 van dit artikel vallende partij die de in bijlage F genoemde aan uitworpsbeheersing onderworpen stoffen produceert, gerechtigd is voor de berekening van haar referentieproductie uit hoofde van artikel 2J het gemiddelde van haar berekende productie van de in bijlage F genoemde aan uitworpsbeheersing onderworpen stoffen te gebruiken voor de jaren 2024, 2025 en 2026, vermeerderd met 65 % van haar referentieproductie van de in groep I van bijlage C genoemde aan uitworpsbeheersing onderworpen stoffen als bepaald in lid 8 ter van dit artikel.

g) Het bepaalde onder a) tot en met f) van dit lid is van toepassing op de berekende productie en het berekende gebruik tenzij een vrijstelling op grond van hoge omgevingstemperaturen van toepassing is op basis van door de partijen vastgestelde criteria."

Artikel 6

In artikel 6 van het Protocol wordt de tekst

"de artikelen 2A tot en met 2I" vervangen door

"de artikelen 2A tot en met 2J".

Artikel 7, leden 2, 3 en 3 ter

In artikel 7, lid 2, van het Protocol wordt na de regel "- elke van de in bijlage E genoemde aan uitworpsbeheersing onderworpen stoffen over 1991," de volgende regel ingevoegd:

"- elke van de in bijlage F genoemde aan uitworpsbeheersing onderworpen stoffen over de jaren 2011 tot en met 2013, zij het dat de onder de werking van artikel 5, lid 1, vallende partijen dergelijke gegevens verstrekken over de jaren 2020 tot en met 2022, maar dat de onder de werking van artikel 5, lid 1, vallende partijen waarop artikel 5, lid 8 quater, onder d) en f), van toepassing is, dergelijke gegevens verstrekken over de jaren 2024 tot en met 2026;"

In artikel 7, leden 2 en 3, van het Protocol wordt de tekst

"C en E"

vervangen door

"C, E en F".

Na artikel 7, lid 3 bis, van het Protocol wordt het volgende lid toegevoegd:

"3 ter. Elke partij verstrekt het secretariaat statistische gegevens over haar jaarlijkse uitworp van de in groep II van bijlage F genoemde aan uitworpsbeheersing onderworpen stoffen per faciliteit overeenkomstig artikel 3, lid 1, onder d), van het Protocol."

Artikel 7, lid 4

In artikel 7, lid 4, van het protocol wordt na de tekst

"statistische gegevens over" en "gegevens verstrekt over"

"productie," ingevoegd.

Artikel 10, lid 1

In artikel 10, lid 1, van het Protocol wordt de tekst

"en artikel 2I"

vervangen door

", artikel 2I en artikel 2J".

Aan het einde van artikel 10, lid 1, van het Protocol wordt de volgende tekst ingevoegd:

"Wanneer een onder de werking van artikel 5, lid 1, vallende partij ervoor kiest gebruik te

maken van financiering in het kader van een andere financiële regeling waardoor een deel van de overeengekomen meerkosten zou kunnen worden gedekt, wordt dat deel niet gedekt door de financiële regeling van artikel 10 van dit Protocol."

Artikel 17

In artikel 17 van het Protocol wordt de tekst

"de artikelen 2A tot en met 2I" vervangen door

"de artikelen 2A tot en met 2J".

Bijlage A

De tabel voor groep I van bijlage A bij het Protocol wordt vervangen door de onderstaande tabel:

Groep	Stof	Factor voor het ozonafbrekende vermogen*	Aardopwarmingsvermogen over 100 jaar
<i>Groep I</i>			
CFC1 ₃	(CFC-11)	1,0	4 750
CF ₂ Cl ₂	(CFC-12)	1,0	10 900
C ₂ F ₃ Cl ₃	(CFC-113)	0,8	6 130
C ₂ F ₄ Cl ₂	(CFC-114)	1,0	10 000
C ₂ F ₅ Cl	(CFC-115)	0,6	7 370

Bijlage C en bijlage F

De tabel voor groep I van bijlage C bij het Protocol wordt vervangen door de onderstaande tabel:

Groep	Stof	Aantal isomeren	Factor voor het ozonafbrekende vermogen*	Aardopwarmingsvermogen over 100 jaar***
<i>Groep I</i>				
CHFCl ₂	(HCFC-21)**	1	0,04	151
CHF ₂ Cl	(HCFC-22)**	1	0,055	1 810
CHFCl	(HCFC-31)	1	0,02	
C ₂ HFCl ₄	(HCFC-121)	2	0,01 - 0,04	
C ₂ HF ₂ Cl ₃	(HCFC-122)	3	0,02 - 0,08	
C ₂ HF ₃ Cl ₂	(HCFC-123)	3	0,02 - 0,06	77
CHCl ₂ CF ₃	(HCFC-123)**	-	0,02	
C ₂ HF ₄ Cl	(HCFC-124)	2	0,02 - 0,04	609
CHFClCF ₃	(HCFC-124)**	-	0,022	
C ₂ H ₂ FC1 ₃	(HCFC-131)	3	0,007 - 0,05	
C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂	(HCFC-132)	4	0,008 - 0,05	
C ₂ H ₂ F ₃ Cl	(HCFC-133)	3	0,02 - 0,06	
C ₂ H ₃ FC1 ₂	(HCFC-141)	3	0,005 - 0,07	
CH ₃ CFCl ₂	(HCFC-141b)**	-	0,11	725
C ₂ H ₃ F ₂ Cl	(HCFC-142)	3	0,008 - 0,07	
CH ₃ CF ₂ Cl	(HCFC-142b)**	-	0,065	2 310
C ₂ H ₄ FC1	(HCFC-151)	2	0,003 - 0,005	
C ₃ HFCl ₆	(HCFC-221)	5	0,015 - 0,07	
C ₃ HF ₂ Cl ₅	(HCFC-222)	9	0,01 - 0,09	
C ₃ HF ₃ Cl ₄	(HCFC-223)	12	0,01 - 0,08	
C ₃ HF ₄ Cl ₃	(HCFC-224)	12	0,01 - 0,09	
C ₃ HF ₅ Cl ₂	(HCFC-225)	9	0,02 - 0,07	
CF ₃ CF ₂ CHCl ₂	(HCFC-225ca)**	-	0,025	122
CF ₂ ClCF ₂ CHClF	(HCFC-225cb)**	-	0,033	595
C ₃ HF ₆ Cl	(HCFC-226)	5	0,02 - 0,10	
C ₃ H ₂ FC1 ₅	(HCFC-231)	9	0,05 - 0,09	

C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄	(HCFC-232)	16	0,008 - 0,10	
C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃	(HCFC-233)	18	0,007 - 0,23	
C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	(HCFC-234)	16	0,01 - 0,28	
C ₃ H ₂ F ₅ Cl	(HCFC-235)	9	0,03 - 0,52	
C ₃ H ₃ FC ₃	(HCFC-241)	12	0,004 - 0,09	
C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃	(HCFC-242)	18	0,005 - 0,13	
C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂	(HCFC-243)	18	0,007 - 0,12	
C ₃ H ₃ F ₄ Cl	(HCFC-244)	12	0,009 - 0,14	
C ₃ H ₄ FC ₃	(HCFC-251)	12	0,001 - 0,01	
C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂	(HCFC-252)	16	0,005 - 0,04	
C ₃ H ₄ F ₃ Cl	(HCFC-253)	12	0,003 - 0,03	
C ₃ H ₅ FC ₂	(HCFC-261)	9	0,002 - 0,02	
C ₃ H ₅ F ₂ Cl	(HCFC-262)	9	0,002 - 0,02	
C ₃ H ₆ FC ₂	(HCFC-271)	5	0,001 - 0,03	

Waar met betrekking tot de factor voor het ozonafbrekend vermogen (ozone depleting potential - ODP) een interval is aangegeven, dient in het kader van het Protocol de hoogste aangegeven waarde te worden gebruikt. Indien slechts één enkele ODP-waarde is vermeld, is deze berekend op basis van laboratoriummetingen. Indien een interval is vermeld, gaat het om schattingen waarover minder zekerheid bestaat. Elk interval geldt voor de betrokken groep isomeren. De bovengrens wordt gevormd door de geschatte ODP van de isomeer met de hoogste ODP, de ondergrens door de geschatte ODP van de isomeer met de laagste ODP.

** Ter aanduiding van de stoffen die de interessantste commerciële mogelijkheden bieden, met de bijbehorende, in het kader van het Protocol te gebruiken ODP-waarde.

*** Voor stoffen waarvoor geen aardopwarmingsvermogen (global warming potential - GWP) is aangegeven, is de standaardwaarde 0 van toepassing totdat middels de in artikel 2, lid 9, onder a), ii), bepaalde procedure een GWP-waarde wordt opgenomen.

Aan het Protocol wordt na bijlage E de volgende bijlage toegevoegd:

"Bijlage F: Aan uitworpbeheersing onderworpen stoffen"

Groep	Stof	Aardopwarmingsvermogen over 100 jaar
<i>Groep I</i>		
CHF ₂ CHF ₂	HFK-134	1 100
CH ₂ FCF ₃	HFK-134a	1 430
CH ₂ FCHF ₂	HFK-143	353
CHF ₂ CH ₂ CF ₃	HFK-245fa	1 030
CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃	HFK-365mfc	794
CF ₃ CHFCF ₃	HFK-227ea	3 220
CH ₂ FCF ₂ CF ₃	HFK-236cb	1 340
CHF ₂ CHFCF ₃	HFK-236ea	1 370
CF ₃ CH ₂ CF ₃	HFK-236fa	9 810
CH ₂ FCF ₂ CHF ₂	HFK-245ca	693
CF ₃ CHFCF ₂ CF ₃	HFK-43-10mee	1 640
CH ₂ F ₂	HFK-32	675
CHF ₂ CF ₃	HFK-125	3 500
CH ₃ CF ₃	HFK-143a	4 470
CH ₃ F	HFK-41	92

CH ₂ FCH ₂ F	HFK-152	53
CH ₃ CHF ₂	HFK-152a	124
<i>Groep II</i>		
CHF ₃	HFK-23	14 800

Artikel II: Verband met de wijziging van 1999

Geen enkele staat of organisatie voor regionale economische integratie kan een akte van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van, respectievelijk toetreding tot, deze wijziging nederleggen zonder hetzij vooraf hetzij tegelijk hiermee een dergelijke akte neder te leggen met betrekking tot de op de elfde vergadering van de partijen te Peking op 3 december 1999 aanvaarde wijziging.

Artikel III: Verband met het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering en het Protocol van Kyoto daarbij

Deze wijziging is niet bedoeld om tot gevolg te hebben dat fluorkoolwaterstoffen buiten het toepassingsgebied van de in de artikelen 4 en 12 van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering of de in de artikelen 2, 5, 7 en 10 van het Protocol van Kyoto daarbij vervatte toezeggingen vallen.

Artikel IV: Inwerkingtreding

1. Met uitzondering van het bepaalde in lid 2 treedt deze wijziging in werking op 1 januari 2019, mits ten minste 20 akten van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van de wijziging zijn nedergelegd door staten of organisaties voor regionale economische integratie die partij zijn bij het Protocol van Montreal betreffende stoffen die de ozonlaag afbreken. Ingeval op genoemde datum niet aan deze voorwaarde is voldaan, treedt de wijziging in werking op de negentigste dag na de datum waarop daaraan is voldaan.
2. De in artikel I van deze wijziging vastgestelde wijzigingen van artikel 4 van het Protocol, Handel met staten die geen partij zijn, treden in werking op 1 januari 2033, mits ten minste 70 akten van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van de wijziging zijn nedergelegd door staten of organisaties voor regionale economische integratie die partij zijn bij het Protocol van Montreal betreffende stoffen die de ozonlaag afbreken. Ingeval op genoemde datum niet aan deze voorwaarde is voldaan, treedt de wijziging in werking op de negentigste dag na de datum waarop daaraan is voldaan.
3. Voor de toepassing van de leden 1 en 2 wordt een dergelijke door een regionale organisatie voor economische integratie nedergelegde akte niet meegeteld naast de door haar lidstaten nedergelegde akten.
4. Na de inwerkingtreding van deze wijziging overeenkomstig het bepaalde in de leden 1 en 2, treedt zij ten aanzien van elke andere partij bij het Protocol in werking op de negentigste dag na de datum van nederlegging van haar akte van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring.

Artikel V: Voorlopige toepassing

Elke partij kan te allen tijde voor de inwerkingtreding van deze wijziging ten aanzien van haar verklaren dat zij de in artikel 2J vastgestelde beheersingsmaatregelen en de overeenkomstige gegevensverstrekking van artikel 7 in afwachting van de inwerkingtreding voorlopig zal toepassen.

Decision XXVIII/1: Further Amendment of the Montreal Protocol

To adopt, in accordance with the procedure laid down in paragraph 4 of Article 9 of the Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer, the Amendment to the Montreal Protocol set out in annex I to the report of the Twenty-Eighth Meeting of the Parties;

Amendment to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer

Article I: Amendment

Article 1, paragraph 4

In paragraph 4 of Article 1 of the Protocol, for the words:

“Annex C or Annex E”

there shall be substituted:

“Annex C, Annex E or Annex F”

Article 2, paragraph 5

In paragraph 5 of Article 2 of the Protocol, for the words:

“and Article 2H”

there shall be substituted:

“Articles 2H and 2J”

Article 2, paragraphs 8 (a), 9 (a) and 11

In paragraphs 8 (a) and 11 of Article 2 of the Protocol, for the words:

“Articles 2A to 2I”

there shall be substituted:

“Articles 2A to 2J”

The following words shall be added at the end of subparagraph (a) of paragraph 8 of Article 2 of the Protocol:

“Any such agreement may be extended to include obligations respecting consumption or production under Article 2J provided that the total combined calculated level of consumption or production of the Parties concerned does not exceed the levels required by Article 2J.”

In subparagraph (a) (i) of paragraph 9 of Article 2 of the Protocol, after the second use of the words:

“should be;”

there shall be deleted:

“and”

Subparagraph (a) (ii) of paragraph 9 of Article 2 of the Protocol shall be renumbered as subparagraph (a) (iii).

The following shall be added as subparagraph (a) (ii) after subparagraph (a) (i) of paragraph 9 of Article 2 of the Protocol:

“Adjustments to the global warming potentials specified in Group I of Annex A, Annex C and Annex F should be made and, if so, what the adjustments should be; and”

Article 2J

The following Article shall be inserted after Article 2I of the Protocol:

“Article 2J: Hydrofluorocarbons

1. Each Party shall ensure that for the twelve-month period commencing on 1 January 2019, and in each twelve-month period thereafter, its calculated level of consumption of the controlled substances in Annex F, expressed in CO₂ equivalents, does not exceed the percentage, set out for the respective range of years specified in subparagraphs (a) to (e) below, of the annual average of its calculated levels of consumption of Annex F controlled substances for the years 2011, 2012 and 2013, plus fifteen per cent of its calculated level of

consumption of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 1 of Article 2F, expressed in CO₂ equivalents:

- (a) 2019 to 2023: 90 per cent
- (b) 2024 to 2028: 60 per cent
- (c) 2029 to 2033: 30 per cent
- (d) 2034 to 2035: 20 per cent
- (e) 2036 and thereafter: 15 per cent

2. Notwithstanding paragraph 1 of this Article, the Parties may decide that a Party shall ensure that, for the twelve-month period commencing on 1 January 2020, and in each twelve-month period thereafter, its calculated level of consumption of the controlled substances in Annex F, expressed in CO₂ equivalents, does not exceed the percentage, set out for the respective range of years specified in subparagraphs (a) to (e) below, of the annual average of its calculated levels of consumption of Annex F controlled substances for the years 2011, 2012 and 2013, plus twenty-five per cent of its calculated level of consumption of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 1 of Article 2F, expressed in CO₂ equivalents:

- (a) 2020 to 2024: 95 per cent
- (b) 2025 to 2028: 65 per cent
- (c) 2029 to 2033: 30 per cent
- (d) 2034 to 2035: 20 per cent
- (e) 2036 and thereafter: 15 per cent

3. Each Party producing the controlled substances in Annex F shall ensure that for the twelve-month period commencing on 1 January 2019, and in each twelve-month period thereafter, its calculated level of production of the controlled substances in Annex F, expressed in CO₂ equivalents, does not exceed the percentage, set out for the respective range of years specified in subparagraphs (a) to (e) below, of the annual average of its calculated levels of production of Annex F controlled substances for the years 2011, 2012 and 2013, plus fifteen per cent of its calculated level of production of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 2 of Article 2F, expressed in CO₂ equivalents:

- (a) 2019 to 2023: 90 per cent
- (b) 2024 to 2028: 60 per cent
- (c) 2029 to 2033: 30 per cent
- (d) 2034 to 2035: 20 per cent
- (e) 2036 and thereafter: 15 per cent

4. Notwithstanding paragraph 3 of this Article, the Parties may decide that a Party producing the controlled substances in Annex F shall ensure that for the twelve-month period commencing on 1 January 2020, and in each twelve-month period thereafter, its calculated level of production of the controlled substances in Annex F, expressed in CO₂ equivalents, does not exceed the percentage, set out for the respective range of years specified in subparagraphs (a) to (e) below, of the annual average of its calculated levels of production of Annex F controlled substances for the years 2011, 2012 and 2013, plus twenty-five per cent of its calculated level of production of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 2 of Article 2F, expressed in CO₂ equivalents:

- (a) 2020 to 2024: 95 per cent
- (b) 2025 to 2028: 65 per cent
- (c) 2029 to 2033: 30 per cent
- (d) 2034 to 2035: 20 per cent
- (e) 2036 and thereafter: 15 per cent

5. Paragraphs 1 to 4 of this Article will apply save to the extent that the Parties decide to permit the level of production or consumption that is necessary to satisfy uses agreed by the Parties to be exempted uses.
6. Each Party manufacturing Annex C, Group I, or Annex F substances shall ensure that for the twelve-month period commencing on 1 January 2020, and in each twelve-month period thereafter, its emissions of Annex F, Group II, substances generated in each production facility that manufactures Annex C, Group I, or Annex F substances are destroyed to the extent practicable using technology approved by the Parties in the same twelve-month period.
7. Each Party shall ensure that any destruction of Annex F, Group II, substances generated by facilities that produce Annex C, Group I, or Annex F substances shall occur only by technologies approved by the Parties.

Article 3

The preamble to Article 3 of the Protocol should be replaced with the following:

“1. For the purposes of Articles 2, 2A to 2J and 5, each Party shall, for each group of substances in Annex A, Annex B, Annex C, Annex E or Annex F, determine its calculated levels of:”

For the final semi-colon of subparagraph (a) (i) of Article 3 of the Protocol there shall be substituted:

“, except as otherwise specified in paragraph 2;”

The following text shall be added to the end of Article 3 of the Protocol:

“; and

(d) Emissions of Annex F, Group II, substances generated in each facility that generates Annex C, Group I, or Annex F substances by including, among other things, amounts emitted from equipment leaks, process vents and destruction devices, but excluding amounts captured for use, destruction or storage.

2. When calculating levels, expressed in CO₂ equivalents, of production, consumption, imports, exports and emissions of Annex F and Annex C, Group I, substances for the purposes of Article 2J, paragraph 5 *bis* of Article 2 and paragraph 1 (d) of Article 3, each Party shall use the global warming potentials of those substances specified in Group I of Annex A, Annex C and Annex F.”

Article 4, paragraph 1 sept

The following paragraph shall be inserted after paragraph 1 *sex* of Article 4 of the Protocol:

“1 *sept*. Upon entry into force of this paragraph, each Party shall ban the import of the controlled substances in Annex F from any State not Party to this Protocol.”

Article 4, paragraph 2 sept

The following paragraph shall be inserted after paragraph 2 *sex* of Article 4 of the Protocol:

“2 *sept*. Upon entry into force of this paragraph, each Party shall ban the export of the controlled substances in Annex F to any State not Party to this Protocol.”

Article 4, paragraphs 5, 6 and 7

In paragraphs 5, 6 and 7 of Article 4 of the Protocol, for the words:

“Annexes A, B, C and E”

there shall be substituted:

“Annexes A, B, C, E and F”

Article 4, paragraphs 8

In paragraph 8 of Article 4 of the Protocol, for the words:

“Articles 2A to 2I”

there shall be substituted:

“Articles 2A to 2J”

Article 4B

The following paragraph shall be inserted after paragraph 2 of Article 4B of the Protocol:

“2 *bis*. Each Party shall, by 1 January 2019 or within three months of the date of entry into force of this paragraph for it, whichever is later, establish and implement a system for licensing the import and export of new, used, recycled and reclaimed controlled substances in Annex F. Any Party operating under paragraph 1 of Article 5 that decides it is not in a position to establish and implement such a system by 1 January 2019 may delay taking those actions until 1 January 2021.”

Article 5

In paragraph 4 of Article 5 of the Protocol, for the word:

“2I”

there shall be substituted:

“2J”

In paragraphs 5 and 6 of Article 5 of the Protocol, for the words:

“Article 2I”

there shall be substituted:

“Articles 2I and 2J”

In paragraph 5 of Article 5 of the Protocol, before the words:

“any control measures”

there shall be inserted:

“with”

The following paragraph shall be inserted after paragraph 8 *ter* of Article 5 of the Protocol:

“8 *qua*

(a) Each Party operating under paragraph 1 of this Article, subject to any adjustments made to the control measures in Article 2J in accordance with paragraph 9 of Article 2, shall be entitled to delay its compliance with the control measures set out in subparagraphs (a) to (e) of paragraph 1 of Article 2J and subparagraphs (a) to (e) of paragraph 3 of Article 2J and modify those measures as follows:

- (i) 2024 to 2028: 100 per cent
- (ii) 2029 to 2034: 90 per cent
- (iii) 2035 to 2039: 70 per cent
- (iv) 2040 to 2044: 50 per cent
- (v) 2045 and thereafter: 20 per cent

(b) Notwithstanding subparagraph (a) above, the Parties may decide that a Party operating under paragraph 1 of this Article, subject to any adjustments made to the control measures in Article 2J in accordance with paragraph 9 of Article 2, shall be entitled to delay its compliance with the control measures set out in subparagraphs (a) to (e) of paragraph 1 of Article 2J and subparagraphs (a) to (e) of paragraph 3 of Article 2J and modify those measures as follows:

- (i) 2028 to 2031: 100 per cent
- (ii) 2032 to 2036: 90 per cent
- (iii) 2037 to 2041: 80 per cent
- (iv) 2042 to 2046: 70 per cent
- (v) 2047 and thereafter: 15 per cent

(c) Each Party operating under paragraph 1 of this Article, for the purposes of calculating its consumption baseline under Article 2J, shall be entitled to use the average of its calculated levels of consumption of Annex F controlled substances for the years 2020, 2021 and 2022,

plus sixty-five per cent of its baseline consumption of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 8 *ter* of this Article.

(d) Notwithstanding subparagraph (c) above, the Parties may decide that a Party operating under paragraph 1 of this Article, for the purposes of calculating its consumption baseline under Article 2J, shall be entitled to use the average of its calculated levels of consumption of Annex F controlled substances for the years 2024, 2025 and 2026, plus sixty-five per cent of its baseline consumption of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 8 *ter* of this Article.

(e) Each Party operating under paragraph 1 of this Article and producing the controlled substances in Annex F, for the purposes of calculating its production baseline under Article 2J, shall be entitled to use the average of its calculated levels of production of Annex F controlled substances for the years 2020, 2021 and 2022, plus sixty-five per cent of its baseline production of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 8 *ter* of this Article.

(f) Notwithstanding subparagraph (e) above, the Parties may decide that a Party operating under paragraph 1 of this Article and producing the controlled substances in Annex F, for the purposes of calculating its production baseline under Article 2J, shall be entitled to use the average of its calculated levels of production of Annex F controlled substances for the years 2024, 2025 and 2026, plus sixty-five per cent of its baseline production of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 8 *ter* of this Article.

(g) Subparagraphs (a) to (f) of this paragraph will apply to calculated levels of production and consumption save to the extent that a high-ambient-temperature exemption applies based on criteria decided by the Parties.”

Article 6

In Article 6 of the Protocol, for the words:

“Articles 2A to 2I”

there shall be substituted:

“Articles 2A to 2J”

Article 7, paragraphs 2, 3 and 3 *ter*

The following line shall be inserted after the line that reads “– in Annex E, for the year 1991,” in paragraph 2 of Article 7 of the Protocol:

“– in Annex F, for the years 2011 to 2013, except that Parties operating under paragraph 1 of Article 5 shall provide such data for the years 2020 to 2022, but those Parties operating under paragraph 1 of Article 5 to which subparagraphs (d) and (f) of paragraph 8 *qua* of Article 5 applies shall provide such data for the years 2024 to 2026;”

In paragraphs 2 and 3 of Article 7 of the Protocol, for the words:

“C and E”

there shall be substituted:

“C, E and F”

The following paragraph shall be added to Article 7 of the Protocol after paragraph 3 *bis*:

“3 *ter*. Each Party shall provide to the Secretariat statistical data on its annual emissions of Annex F, Group II, controlled substances per facility in accordance with paragraph 1 (d) of Article 3 of the Protocol.”

Article 7, paragraph 4

In paragraph 4 of Article 7, after the words:

“statistical data on” and “provides data on”

there shall be added:

“production,”

Article 10, paragraph 1

In paragraph 1 of Article 10 of the Protocol, for the words:

“and Article 2I”

There shall be substituted:

“, Article 2I and Article 2J”

The following shall be inserted at the end of paragraph 1 of Article 10 of the Protocol:

“Where a Party operating under paragraph 1 of Article 5 chooses to avail itself of funding from any other financial mechanism that could result in meeting any part of its agreed incremental costs, that part shall not be met by the financial mechanism under Article 10 of this Protocol.”

Article 17

In Article 17 of the Protocol, for the words:

“Articles 2A to 2I”

there shall be substituted:

“Articles 2A to 2J”

Annex A

The following table shall replace the table for Group I in Annex A to the Protocol:

Group	Substance	Ozone-Depleting Potential*	100-Year Global Warming Potential
<i>Group I</i>			
CFCl ₃	(CFC-11)	1.0	4,750
CF ₂ Cl ₂	(CFC-12)	1.0	10,900
C ₂ F ₃ Cl ₃	(CFC-113)	0.8	6,130
C ₂ F ₄ Cl ₂	(CFC-114)	1.0	10,000
C ₂ F ₅ Cl	(CFC-115)	0.6	7,370

Annex C and Annex F

The following table shall replace the table for Group I in Annex C to the Protocol:

Group	Substance	Number of isomers	Ozone-Depleting Potential*	100-Year Global Warming Potential***
<i>Group I</i>				
CHFCl ₂	(HCFC-21)**	1	0.04	151
CHF ₂ Cl	(HCFC-22)**	1	0.055	1810
CH ₂ FCI	(HCFC-31)	1	0.02	
C ₂ HFCl ₄	(HCFC-121)	2	0.01–0.04	
C ₂ HF ₂ Cl ₃	(HCFC-122)	3	0.02–0.08	
C ₂ HF ₃ Cl ₂	(HCFC-123)	3	0.02–0.06	77
CHCl ₂ CF ₃	(HCFC-123)**	–	0.02	
C ₂ HF ₄ Cl	(HCFC-124)	2	0.02–0.04	609
CHFClCF ₃	(HCFC-124)**	–	0.022	
C ₂ H ₂ FCI ₃	(HCFC-131)	3	0.007–0.05	
C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂	(HCFC-132)	4	0.008–0.05	
C ₂ H ₂ F ₃ Cl	(HCFC-133)	3	0.02–0.06	
C ₂ H ₃ FCI ₂	(HCFC-141)	3	0.005–0.07	
CH ₃ CFCl ₂	(HCFC-141b)**	–	0.11	725
C ₂ H ₃ F ₂ Cl	(HCFC-142)	3	0.008–0.07	
CH ₃ CF ₂ Cl	(HCFC-142b)**	–	0.065	2310
C ₂ H ₄ FCI	(HCFC-151)	2	0.003–0.005	

C ₃ HFCl ₆	(HCFC-221)	5	0.015–0.07	
C ₃ HF ₂ Cl ₅	(HCFC-222)	9	0.01–0.09	
C ₃ HF ₃ Cl ₄	(HCFC-223)	12	0.01–0.08	
C ₃ HF ₄ Cl ₃	(HCFC-224)	12	0.01–0.09	
C ₃ HF ₅ Cl ₂	(HCFC-225)	9	0.02–0.07	
CF ₃ CF ₂ CHCl ₂	(HCFC-225ca)**	–	0.025	122
CF ₂ ClCF ₂ CHClF	(HCFC-225cb)**	–	0.033	595
C ₃ HF ₆ Cl	(HCFC-226)	5	0.02–0.10	
C ₃ H ₂ FCl ₅	(HCFC-231)	9	0.05–0.09	
C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄	(HCFC-232)	16	0.008–0.10	
C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃	(HCFC-233)	18	0.007–0.23	
C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	(HCFC-234)	16	0.01–0.28	
C ₃ H ₂ F ₅ Cl	(HCFC-235)	9	0.03–0.52	
C ₃ H ₃ FCl ₄	(HCFC-241)	12	0.004–0.09	
C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃	(HCFC-242)	18	0.005–0.13	
C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂	(HCFC-243)	18	0.007–0.12	
C ₃ H ₃ F ₄ Cl	(HCFC-244)	12	0.009–0.14	
C ₃ H ₄ FCl ₃	(HCFC-251)	12	0.001–0.01	
C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂	(HCFC-252)	16	0.005–0.04	
C ₃ H ₄ F ₃ Cl	(HCFC-253)	12	0.003–0.03	
C ₃ H ₅ FCl ₂	(HCFC-261)	9	0.002–0.02	
C ₃ H ₅ F ₂ Cl	(HCFC-262)	9	0.002–0.02	
C ₃ H ₆ FCl	(HCFC-271)	5	0.001–0.03	

* Where a range of ODPs is indicated, the highest value in that range shall be used for the purposes of the Protocol. The ODPs listed as a single value have been determined from calculations based on laboratory measurements. Those listed as a range are based on estimates and are less certain. The range pertains to an isomeric group. The upper value is the estimate of the ODP of the isomer with the highest ODP, and the lower value is the estimate of the ODP of the isomer with the lowest ODP.

** Identifies the most commercially viable substances with ODP values listed against them to be used for the purposes of the Protocol.

*** For substances for which no GWP is indicated, the default value 0 applies until a GWP value is included by means of the procedure foreseen in paragraph 9 (a) (ii) of Article 2.

The following annex shall be added to the Protocol after Annex E:

“Annex F: Controlled substances

Group	Substance	100-Year Global Warming Potential
<i>Group I</i>		
CHF ₂ CHF ₂	HFC-134	1,100
CH ₂ FCF ₃	HFC-134a	1,430
CH ₂ FCHF ₂	HFC-143	353
CHF ₂ CH ₂ CF ₃	HFC-245fa	1,030
CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃	HFC-365mfc	794
CF ₃ CHFCF ₃	HFC-227ea	3,220
CH ₂ FCF ₂ CF ₃	HFC-236cb	1,340
CHF ₂ CHFCF ₃	HFC-236ea	1,370
CF ₃ CH ₂ CF ₃	HFC-236fa	9,810
CH ₂ FCF ₂ CHF ₂	HFC-245ca	693
CF ₃ CHFCF ₂ CF ₃	HFC-43-10mee	1,640
CH ₂ F ₂	HFC-32	675
CHF ₂ CF ₃	HFC-125	3,500
CH ₃ CF ₃	HFC-143a	4,470
CH ₃ F	HFC-41	92

CH ₂ FCH ₂ F	HFC-152	53
CH ₃ CHF ₂	HFC-152a	124
<i>Group II</i>		
CHF ₃	HFC-23	14,800

Article II: Relationship to the 1999 Amendment

No State or regional economic integration organization may deposit an instrument of ratification, acceptance or approval of or accession to this Amendment unless it has previously, or simultaneously, deposited such an instrument to the Amendment adopted at the Eleventh Meeting of the Parties in Beijing, 3 December 1999.

Article III: Relationship to the United Nations Framework Convention on Climate Change and its Kyoto Protocol

This Amendment is not intended to have the effect of excepting hydrofluorocarbons from the scope of the commitments contained in Articles 4 and 12 of the United Nations Framework Convention on Climate Change or in Articles 2, 5, 7 and 10 of its Kyoto Protocol.

Article IV: Entry into force

1. Except as noted in paragraph 2, below, this Amendment shall enter into force on 1 January 2019, provided that at least twenty instruments of ratification, acceptance or approval of the Amendment have been deposited by States or regional economic integration organizations that are Parties to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer. In the event that this condition has not been fulfilled by that date, the Amendment shall enter into force on the ninetieth day following the date on which it has been fulfilled.
2. The changes to Article 4 of the Protocol, Control of trade with non-Parties, set out in Article I of this Amendment shall enter into force on 1 January 2033, provided that at least seventy instruments of ratification, acceptance or approval of the Amendment have been deposited by States or regional economic integration organizations that are Parties to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer. In the event that this condition has not been fulfilled by that date, the Amendment shall enter into force on the ninetieth day following the date on which it has been fulfilled.
3. For purposes of paragraphs 1 and 2, any such instrument deposited by a regional economic integration organization shall not be counted as additional to those deposited by member States of such organization.
4. After the entry into force of this Amendment, as provided under paragraphs 1 and 2, it shall enter into force for any other Party to the Protocol on the ninetieth day following the date of deposit of its instrument of ratification, acceptance or approval.

Article V: Provisional application

Any Party may, at any time before this Amendment enters into force for it, declare that it will apply provisionally any of the control measures set out in Article 2J, and the corresponding reporting obligations in Article 7, pending such entry into force.