

**Ontwerp van decreet houdende instemming met de wijzigingen aan het Protocol ter bestrijding van verzuring, eutrofiëring en ozon op leefniveau, met bijlagen, bij het Verdrag van 1979 betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand, gedaan op 4 mei 2012 te Genève**

MEMORIE VAN TOELICHTING

**A. ALGEMENE TOELICHTING**

Op 4 mei 2012 werd een akkoord bereikt over de amendering van het Protocol van Göteborg onder het LRTAP-Verdrag. Het oorspronkelijke Protocol werd door België geratificeerd in 2007. De voorliggende memorie van toelichting licht de wijzigingen door de amendering toe en beschrijft de impact voor Vlaanderen als onderbouwing bij het instemmingsdecreet. Samen met het instemmingsdecreet wordt een samenwerkingsakkoord voorgelegd dat de verdeling van de inspanningen over de gewesten en de federale overheid in het kader van de opgenomen reductiedoelstellingen verzekert.

De problemen van grensoverschrijdende luchtverontreiniging hebben in 1979 binnen de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (UNECE) geleid tot het Verdrag betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand (LRTAP). Het Verdrag is afgesloten te Genève op 13 november 1979 en is door België goedgekeurd door de wet van 9 juli 1982. Het Verdrag is op 16 maart 1983 in werking getreden.

Het Verdrag betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand biedt een kader waarbinnen internationale samenwerking kan plaatsvinden ter bestrijding van de atmosferische vervuiling die zowel het leefmilieu als de volksgezondheid bedreigt. Door middel van protocollen die de emissiereductie van bepaalde pollutanten beogen, worden zowel verzuring, vermisting als troposferische ozon geviseerd.

De 51 Partijen bij dit Verdrag verbinden er zich toe om een beleid en strategieën te ontwikkelen voor emissiereductie van pollutanten die grensoverschrijdende luchtverontreiniging veroorzaken en om tevens deel te nemen aan een bewakings- en evaluatieprogramma van het transport van de emissie over lange afstand. De activiteiten van de organen van het Verdrag hebben inmiddels geleid tot acht protocollen, die in werking zijn getreden en mede geratificeerd zijn door België:

- het Protocol van Genève van 1984 betreffende de lange termijn financiering van het gezamenlijk programma voor de continue bewaking en evaluatie van het lange afstand transport van luchtverontreinigende stoffen in Europa, geratificeerd door België op 14 juli 1987;
- het Protocol van Helsinki van 1985 inzake de reductie van zwavelemissies of hun grensoverschrijdende stromen met ten minste 30%, geratificeerd door België op 20 april 1989;
- het Protocol van Sofia van 1988 betreffende de beheersing van stikstofoxides of hun grensoverschrijdende stromen, geratificeerd door België op 31 oktober 2000;
- het Protocol van Genève van 1991 betreffende de beheersing van emissies van vluchtige organische stoffen of hun grensoverschrijdende stromen, geratificeerd door België op 31 oktober 2000;
- het Protocol van Oslo van 1994 inzake de verdere reductie van zwavelemissies (vervolg op het Protocol van Helsinki waarvan de doelstellingen door de in de voorbije jaren genomen maatregelen ondertussen ruimschoots verwezenlijkt zijn: België verlaagde

- zijn SO<sub>2</sub>-emissies tussen 1980 en 1994 met bijna 70%, van 828 naar 253 kton), geratificeerd door België op 31 oktober 2000;
- het Protocol van Aarhus van 1998 inzake persistente organische stoffen, geratificeerd door België op 25 mei 2006;
  - het Protocol van Aarhus van 1998 inzake zware metalen, geratificeerd door België op 8 juni 2005;
  - het Protocol van Göteborg van 1999 ter bestrijding van de verzuring, eutrofiëring en ozon op leefniveau, geratificeerd door België op 13 september 2007.

De afgelopen jaren werden de drie recentste protocollen onder het LRTAP-Verdrag gewijzigd: het POPs (*Persistent Organic Pollutants*)-Protocol in december 2009, het Protocol van Göteborg in mei 2012 en het Protocol zware metalen in december 2012.

De instemming door Vlaanderen met de recente wijziging van het Protocol van Göteborg ter bestrijding van verzuring, eutrofiëring en ozon op leefniveau maakt het voorwerp uit van het voorliggende ratificatie-instrument.

Het Protocol van Göteborg beoogt de reductie van atmosferische emissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), zwaveldioxyden (SO<sub>2</sub>), vluchtige organische stoffen (VOS) en ammoniak (NH<sub>3</sub>). Het Protocol past hiervoor een tweesporenstrategie toe voor de betrokken pollutanten: (1) de controle van de totale emissies via het opleggen van nationale emissieplafonds en (2) het gebruik van *state-of-the-art* emissiereductietechnologie via het opleggen van grenswaarden en via de toepassing van het BBT (Beste Beschikbare Technieken)-principe voor diverse sectoren en activiteiten. De nationale emissieplafonds zijn effect-gebaseerd, terwijl de toepassing van grenswaarden en BBT zorgen voor een eerlijk en gelijk speelveld tussen de verschillende landen. Het Protocol van Göteborg is in werking getreden op 17 mei 2005, nadat het door 16 partijen werd geratificeerd. Momenteel hebben 25 partijen geratificeerd.

Het gemengde karakter van het Protocol van Göteborg werd vastgesteld in de Werkgroep Gemengde Verdragen van 22 september 2000. Het Protocol is een juridisch bindende overeenkomst. Het gemengde karakter van de amendering werd vastgesteld in de Werkgroep Gemengde Verdragen van 25 februari 2014.

## 1. Maatschappelijke behoefte

Het Protocol van Göteborg beoogt een internationale aanpak van de grensoverschrijdende problemen verzuring, vermesting, en troposferische ozon. Met de amendering zijn daar de gezondheidsimpact door fijn stof en de klimaatverandering bijgekomen. Een uitgebreide beschrijving van de toestand in Vlaanderen rond deze thema's wordt gegeven in de MIRA-rapporten van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). Hieronder wordt een beknopt overzicht gegeven.

### a) *Verzuring*

Verzuring ontstaat door de atmosferische depositie van zwavel- en stikstofhoudende verbindingen in de atmosfeer. Deze verbindingen zijn afkomstig van de uitstoot van de gassen SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>. De voornaamste bronnen voor SO<sub>2</sub>- en NO<sub>x</sub>-emissies zijn de elektriciteitscentrales, de industrie, raffinaderijen, het verkeer en de gebouwenverwarming. Deze gassen kunnen enkele dagen in de atmosfeer blijven hangen en zo over grote afstanden worden getransporteerd. Dierlijke meststoffen veroorzaken de emissie van NH<sub>3</sub> dat sneller neerslaat en bijgevolg vooral lokale effecten heeft.

Verzuring veroorzaakt een verstoring in de samenstelling van de atmosfeer, het oppervlaktewater en de bodem. Zo hebben verzurende emissies een negatieve werking op ecosystemen (het afsterven van bossen, het verzuren van meren, aantasting van visbestanden,...), tasten ze gebouwen en monumenten aan en kunnen ze aanleiding geven tot gezondheidsproblemen. Gevoelige ecosystemen zoals zoetwatermeren, kustgebieden, vennen, bos en heide, krijgen het eerst te maken met de gevolgen van verzuring.

Om de impact van verzuring op ecosystemen te evalueren, wordt gebruik gemaakt van de indicator 'de kritische last'. Deze parameter geeft de hoeveelheid depositie aan beneden dewelke geen betekenisvolle schadelijke effecten optreden voor de meest gevoelige

elementen van het ecosysteem. De berekende kritische lasten worden vergeleken met de verzurende deposities.

De evolutie van gemiddelde verzurende deposities vertoont een overwegend sterk dalende trend over de periode 1990-2012. De totale verzurende depositie in Vlaanderen daalde in die periode met 53%. De gemiddelde SO<sub>2</sub>-depositie daalde in die periode met 80%, de gemiddelde NO<sub>x</sub>-depositie met 35% en de gemiddelde NH<sub>3</sub>-depositie met 46%. Hieruit kan worden besloten dat de relatieve bijdrage van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> aan de verzuring in Vlaanderen steeds belangrijker wordt.

#### *b) Troposferische ozon*

Emissies van NO<sub>x</sub> spelen naast hun rol in de verzuringproblematiek een rol bij de vorming van troposferische ozon. Hierbij zijn ook de aanwezigheid van VOS, zonlicht en hoge temperaturen belangrijk. De voornaamste bronnen van VOS zijn het wegverkeer, de huishoudens (gebruik van solventen) en de industrie. Door zijn sterk oxiderend karakter is ozon schadelijk voor de mens (aantasting slijmvliezen, hoesten), vegetatie (bladschade, afremming van de groei van landbouwgewassen) en materialen (plastic, rubber, textiel en verven).

Troposferische ozon is een typisch lente- en zomerprobleem. Ozon ontstaat in de troposfeer onder invloed van zonlicht op warme dagen in aanwezigheid van de zogenaamde ozonprecursoren NO<sub>x</sub>, niet methaan-VOS (NMVOS) en in geringere mate koolstofdioxide (CO) en methaan (CH<sub>4</sub>). De verschillende ozonprecursoren hebben een verschillend ozonvormend vermogen dat niet constant is en kan verschillen naargelang de weersomstandigheden, de concentraties van de andere precursoren,... Bij benadering hebben CO en CH<sub>4</sub> een ozonvormend vermogen dat respectievelijk 1 en 2 grootteorden lager is dan dat van NO<sub>x</sub> en NMVOS.

MINA-plan 4 formuleert als doelstelling voor 2015 dat de maximale 8-uursgemiddelde ozonconcentratie maximaal 25 keer per jaar 120 µg/Nm<sup>3</sup> mag overschrijden (gemiddeld over 3 jaar). Het aantal overschrijdingsdagen varieert van jaar tot jaar en hangt sterk af van de zonnestraling en temperatuur in de zomer. In 2014 en 2015 bedroeg het 3-jaarlijks gemiddelde respectievelijk 12 en 15 overschrijdingsdagen.

#### *c) Vermesting of eutrofiëring*

Depositie van stikstofverbindingen zoals NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> vanuit de lucht op de bodem draagt ook bij tot vermisting. Vermisting is de ontregeling van de ecologische processen en kringlopen door een overmatige toevoer van nutriënten, vooral stikstof en fosfor, in het milieu. Hoge stikstofdeposities tasten de vitaliteit van bossen aan, kunnen de kwaliteit van de gewassen nadelig beïnvloeden, doen de biodiversiteit dalen en dragen bij tot de verontreiniging van het oppervlaktewater (eutrofiëring) en het grondwater.

Naar analogie met de verzuringproblematiek kan de impact van atmosferische stikstofdepositie worden geëvalueerd aan de hand van de overschrijding van de kritische last van de nutriëntstikstof. Hieruit blijkt dat de nutriëntendruk op het leefmilieu hoog blijft. Zo werd in 2013 bij 82,6% van de ecosystemen (bos, heide, soortenrijk grasland) een overschrijding van de kritische last voor nutriëntstikstof vastgesteld. In 1990 was dit 99,1%.

#### *d) Fijn stof*

Fijn stof is de verzamelterm voor kleine deeltjes die in de lucht zweven. Er zijn verschillende manieren om fijn stof te karakteriseren. Dat kan op basis van de chemische samenstelling, de oorsprong of de grootte. De meest gebruikte indeling is deze op basis van de grootte, waarbij men spreekt van PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>0,1</sub>. Het gaat dan respectievelijk over de fracties kleiner dan 10 µm, kleiner dan 2,5 µm en kleiner dan 0,1 µm.

Door inademing zet de fractie kleiner dan 10 µm (grotere deeltjes worden gemakkelijker verwijderd via bv. afvang in de neus) zich af in de bovenste sectie van het ademhalingsstelsel. Dit kan o.a. leiden tot een verergering van astma. De allerkleinste

deeltjes dringen het ademhalingsstelsel nog verder binnen en zetten zich dieper af. Via die weg komen zij vrij gemakkelijk en snel in de bloedbaan. Zij worden geassocieerd met het verhoogde voorkomen van hart- en luchtwegenklachten en zelfs vervroegde sterfte, zowel bij kortstondige blootstelling (uren, dagen) aan hoge concentraties als bij langdurige blootstelling (jaren) aan lagere concentraties.

De totale stofemissies daalden tussen 2000 en 2014 met 14%. In 2014 bedroeg het aandeel van resuspensie 26%, het aandeel van land- en tuinbouw 15% en het aandeel van verkeer 16%. De grootste bijdrage is afkomstig van de huishoudens met 27%. Waar de emissies door verkeer sterk zijn afgenomen (-34%), zijn deze emissies door huishoudens gestegen (+30%). De PM<sub>2,5</sub>-emissies daalden in deze periode met 16%. Ook hier wordt de daling van de emissies door verkeer (-49%) ongedaan gemaakt door een stijging van de emissies door huishoudens (+30%).

#### e) Grensoverschrijdend probleem

De hierboven beschreven effecten zijn grensoverschrijdende milieuproblemen. De ons omringende landen dragen voor een deel bij tot de problemen in Vlaanderen, maar Vlaanderen is op zijn beurt mede verantwoordelijk voor verzuring, ozon en fijn stof in de buurlanden. Voor het totaal van de verzurende depositie bedroeg in 2013 het aandeel van de buitenlandse aanvoer 50%.

## 2. Het Protocol van Göteborg

### a) Inhoud en doelstelling van het Protocol

Het Protocol van Göteborg wordt ook het multi-polluent/multi-effect Protocol genoemd. Het Protocol richt zich op de geïntegreerde bestrijding van drie grensoverschrijdende effecten, met name verzuring, eutrofiëring en ozonvorming op leefniveau en de vier voor deze effecten verantwoordelijke stoffen: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> en VOS.

Omdat het niet mogelijk werd geacht de langetermijndoelstellingen (geen overschrijding van de kritische lasten voor ecosystemen en van kritische niveaus voor ozon) in de nabije toekomst te realiseren, werd er besloten om interim-doelstellingen te formuleren als eerste stap op weg naar het einddoel. Bij de start van de onderhandelingen werden de volgende indicatieve milieudoelstellingen voor 2010 vooropgesteld (te bereiken in elke roostercel van 150 km x 150 km in Europa):

- de oppervlakte ecosystemen onbeschermd tegen verzuring met 50% reduceren ten opzichte van 1990;
- de oppervlakte ecosystemen onbeschermd tegen vermisting met 60% reduceren ten opzichte van 1990;
- de ozonlast voor de volksgezondheid met 67% reduceren ten opzichte van 1990;
- de ozonlast voor de vegetatie met 33% reduceren ten opzichte van 1990.

Om te bepalen wat de vereiste emissiereducties zijn om deze vooropgestelde milieudoelstellingen te kunnen bereiken, werd gewerkt met het *Regional Air Pollution Information and Simulation* (RAINS)-mode, beheerd door het Oostenrijkse onderzoeksinstituut IIASA. Met behulp van dit model werd gezocht naar de meest kosteffectieve oplossing voor het gebied van Europa in zijn geheel. Deze gebiedsgerichte oefening resulteerde in nationale emissieplafonds per land voor de pollutanten NO<sub>x</sub>, VOS, SO<sub>2</sub> en NH<sub>3</sub>. Dit zijn emissiehoeveelheden die vanaf het jaar 2010 niet meer mogen worden overschreden. De emissieplafonds die tijdens de onderhandelingen uiteindelijk werden vastgelegd, zijn opgenomen in Bijlage II van het Protocol. Op basis van deze vastgelegde plafonds zouden de emissies van SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOS en NH<sub>3</sub> binnen Europa tegen 2010 gereduceerd worden met gemiddeld respectievelijk 63%, 41%, 40% en 17% ten opzichte van 1990.

Naast de nationale emissieplafonds worden in het Protocol ook emissiegrenswaarden aan bepaalde emissiebronnen (bv. stookinstallaties, sinterfabrieken en verkeer) en andere specifieke technische voorschriften opgelegd, alsook wordt de toepassing van BBT

aanbevolen (niet bindend). De bindende maatregelen kunnen beschouwd worden als een minimumpakket dat door alle ratificerende Partijen moet worden nageleefd.

In de bijhorende *guidance* documenten worden mogelijke BBT-maatregelen beschreven om aan de verplichtingen van het Protocol te voldoen.

Geschat werd dat met het van kracht worden van het Protocol de oppervlakte van ecosystemen binnen Europa met te hoge zure depositie zou afnemen van 93 miljoen hectare in 1990 tot 15 miljoen hectare in 2010 en de oppervlakte van ecosystemen met te hoge stikstofdepositie zou afnemen van 165 miljoen in 1990 tot 108 miljoen hectare in 2010. Het aantal dagen met ozonoverlast zou met het Protocol gehalveerd worden. Berekend was dat er door de vermindering van de ozon- en fijnstofconcentraties (een aanzienlijk gedeelte van het fijn stof in de lucht is afkomstig van de emissies van de vier stoffen van het Protocol, het 'secundaire aerosol') in Europa in 2010 ten opzichte van 1990 een afname van voortijdige sterfte zou plaatsvinden van 47.500 gevallen per jaar. Het aantal gewonnen levensjaren in Europa werd geschat op 2,3 miljoen. De overschrijding van duurzame ozonniveaus voor de vegetatie zou in Europa in het jaar 2010 naar verwachting afnemen met 44%.

#### *b) Amendering van het Protocol*

In 2007 verleende het Uitvoerend Orgaan van LRTAP een mandaat aan de werkgroep Strategieën en Herziening om onderhandelingen op te starten over de revisie van het Protocol van Göteborg. Deze onderhandelingen werden afgerond op een speciale vergadering van het Uitvoerend Orgaan in mei 2012.

Voor de EU-lidstaten werden de onderhandelingen gevoerd door de Europese Commissie, die een onderhandelingsmandaat gekregen had dat haar toeliet te onderhandelen over zaken die vallen onder de EU-bevoegdheid, maar enkel voor zover dit gedekt werd door EU-wetgeving. Voor zaken die verder gingen dan de bestaande EU-wetgeving moest er binnen de EU consensus worden bereikt. Het EU-standpunt was dan ook dat binnen deze internationale context niet verder kon worden gegaan dan de bestaande EU-reglementering. Inzake emissiegrenswaarden betekent dit grenswaarden uit Europese richtlijnen of, voor activiteiten die zijn opgenomen in bijlage I van de RIE-Richtlijn (2010/75/EU), de bovenste waarde van de range die door toepassing van BBT kan bereikt worden (range die wordt vermeld in de Europese BREF-documenten (BREF staat voor *Best Reference*, hierin wordt voor elke sector nagegaan wat de BBT zijn)). Voor emissieplafonds betekent dit plafonds die haalbaar zijn met het huidige Europese en nationale beleid.

Waar bij de aanvang van de onderhandelingen een aantal partijen een hoog ambitieniveau (inzake normen en emissiereductiedoelstellingen) nastreefde, is dit ambitieniveau in de loop van de onderhandelingen beperkt (voor de EU tot de besliste wetgeving). Dit gematigder ambitieniveau moet ervoor zorgen dat landen buiten de EU die het oorspronkelijke Protocol niet ratificeerden bij de herziening wel tot ratificatie overgaan. Daartoe is bijkomende flexibiliteit voorzien voor deze landen. Op die manier zou de herziening moeten leiden tot reducties in voornamelijk Oost-Europa en de staten van de voormalige Sovjet-Unie, hetgeen leidt tot minder import van luchtverontreiniging uit die landen en dus een verbetering van de lucht- en milieukwaliteit voor alle partijen van het LRTAP-Verdrag.

Naast de invoering van de extra flexibiliteitsprovisies om het aantal ratificaties te verhogen, is de voornaamste wijziging ten opzichte van het oorspronkelijke Protocol dat bij de amendering doelstellingen voor fijn stof zijn opgenomen, zowel onder de vorm van nationale emissiereductiedoelstellingen (voor PM<sub>2,5</sub>), als onder de vorm van emissiegrenswaarden voor bepaalde installaties. PM<sub>2,5</sub> heeft een belangrijke impact op de menselijke gezondheid.

Bij de herziening was er veel aandacht voor de link tussen luchtverontreiniging en andere effecten, in de eerste plaats klimaatverandering. Heel wat luchtpolluenten hebben immers ook een impact op de klimaatverandering. Een belangrijk voorbeeld hiervan is *black carbon*. Dit behoort tot de fijnste fractie van fijn stof en heeft zo (en ook omdat het potentieel drager is van andere polluenten zoals PAK's) een impact op de gezondheid. Het is tevens een broeikasgas (met een kortere levensduur dan CO<sub>2</sub>, waardoor het vooral op

korte en middellange termijn effect heeft, wat ook betekent dat een reductie van deze pollutant sneller impact heeft dan een reductie van CO<sub>2</sub>-emissies).

Voor de herziening is gekozen voor een amendering van het bestaande Protocol en dus niet voor een nieuw Protocol. Beide opties waren wettelijk gezien mogelijk. Uit politieke overwegingen wenste men niet te kiezen voor nogmaals een nieuw en bijkomend internationaal instrument. Wat hierbij ook heeft meegespeeld, is dat de onderhandelingen over een geheel nieuw Protocol mogelijk langer zouden kunnen duren dan de onderhandelingen over de revisie van het bestaande Protocol. De amendering gebeurt middels twee beslissingen van het Uitvoerend Orgaan: beslissing 2012/1 behandelt de wijzigingen aan bijlage I, beslissing 2012/2 behandelt de wijzigingen aan de tekst van het Protocol zelf en aan alle bijlagen behalve bijlage I.

### *c) Link met het EU-beleid*

In de Richtlijn 2001/81/EG van 23 oktober 2001 inzake nationale emissieplafonds voor bepaalde luchtverontreinigende stoffen (NEC-Richtlijn) zijn nationale emissieplafonds voor SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOS en NH<sub>3</sub> opgenomen. De onderhandelingen over de NEC-Richtlijn kwamen na deze van het Protocol en hebben geleid tot ambitieuzere (dus lagere) emissieplafonds dan voorzien in het Protocol. Ook de meeste grenswaarden uit de bijlagen IV, V, VI en VII van het oorspronkelijke Protocol zijn terug te vinden in Europese richtlijnen (zoals de Richtlijn inzake grote stookinstallaties (2001/80/EG), de Richtlijn afvalverbranding (2000/76/EG), de Solvent-Richtlijn (1999/13/EG), de stage I-Richtlijn (1994/63/EG), de stage II-Richtlijn (2009/126/EG), de TiO<sub>2</sub>-Richtlijn (1992/112/EEG), de Richtlijn inzake zwavelgehalte van brandstoffen (1999/32/EG), Euronormen voor wegverkeer en richtlijnen inzake brandstofkwaliteit).

Bij de amendering van het Protocol werd in belangrijke mate uitgegaan van de bestaande EU-wetgeving, zoals de RIE-Richtlijn, conclusies uit de BREF-documenten en transportwetgeving. Een aantal bepalingen uit het geamendeerde Protocol is als dusdanig nog niet opgenomen in het EU-beleid, maar zal opgenomen worden bij de lopende herziening van het EU-luchtbeleid (voornamelijk de emissiereductiedoelstellingen voor 2020, inclusief doelstellingen voor PM<sub>2,5</sub>).

De RIE-Richtlijn werd omgezet in het VLAREM middels het besluit van de Vlaamse Regering van 7 juni 2013 (publicatie Belgisch Staatsblad 10 september 2013). Daarnaast moeten, in uitvoering van deze Richtlijn, de conclusies uit de BREF-documenten binnen de 4 jaar worden omgezet in Vlaamse regelgeving. Dat is al gebeurd voor de BREF-documenten voor de productie van ijzer en staal, de productie van glas, productie van cement, kalk en magnesiumoxide, looien van huiden en vellen, looien van huiden en vellen, productie van chlooralkali, productie van pulp, papier en karton en raffinaderijen van aardolie en gas. Voor de non-ferro-industrie wordt de omzetting voorbereid. Andere bepalingen werden omgezet middels het besluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 (publicatie Belgisch Staatsblad 24 september 2014). Dit betekent dat de Vlaamse reglementering al in lijn is met de bepalingen uit het geamendeerde Protocol.

Eind 2013 presenteerde de Europese Commissie haar thematische strategie luchtverontreiniging, waarin zij haar doelstellingen op middellange termijn (2025-2030) en de krijtlijnen van haar beleid tot dan, presenteert, samen met twee wetgevende voorstellen:

- een Richtlijn over de emissies van NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> en fijn stof uit stookinstallaties met een vermogen tussen 1 en 50 MW<sub>th</sub>;
- een herziening van de NEC-Richtlijn.

Waar de emissieplafonds in het geamendeerde Protocol van Göteborg werden vastgesteld op basis van het reeds besliste beleid, worden bij de herziening van de NEC-Richtlijn bijkomende reducties opgelegd vanaf 2025. Voor het jaar 2020 worden in de voorstel voor herziening van de NEC-Richtlijn de reductiedoelstellingen uit het Protocol van Göteborg overgenomen.

#### d) *Beleid in Vlaanderen en België*

In uitvoering van de NEC-Richtlijn moesten de EU-lidstaten programma's opstellen waarin zij aangeven op welke manier, met welk beleid en middels welke maatregelen, zij aan hun emissieplafonds zouden voldoen. Dit moest twee maal gebeuren: in 2002 en 2006.

Het Belgische reductieprogramma was een compilatie van de reductieprogramma's van de drie gewesten en een bijdrage van de federale overheid. Het uitgangspunt hierbij was de verdeling van de emissieplafonds zoals die werd vastgesteld door de Interministeriële Conferentie Leefmilieu op 16 juni 2000. Hierbij werden de emissieplafonds opgedeeld in vier subplafonds: een subplafond voor de stationaire bronnen in elk van de gewesten en een subplafond voor de mobiele bronnen (transport) op Belgisch niveau (een belangrijk deel van de bevoegdheden rond transport was toen federale materie). In tabel 1 en 2 wordt deze opsplitsing weergegeven.

De Vlaamse bijdrage aan dit reductieprogramma werd door de Vlaamse Regering goedgekeurd op 12 december 2003 en 9 maart 2007. Op 19 december 2008 keurde de Vlaamse Regering een voortgangsrapport goed en op 11 december 2009 een addendum dat enkel betrekking had op NO<sub>x</sub>. In deze programma's werd uitgebreid beschreven welke maatregelen al genomen waren en nog gepland werden om aan de plafonds te voldoen. Het betrof een uitgebreid maatregelenpakket in alle betrokken sectoren.

De voornaamste maatregelen die sinds 2000 werden genomen, zijn:

- milieubeleidsovereenkomsten met de elektriciteitsproducenten (SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>), de glasproducenten (NO<sub>x</sub>) en de chemiesector (NO<sub>x</sub>);
- verstrenging van de emissiegrenswaarden voor de grote stookinstallaties (SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>), de raffinaderijen (SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>), de keramische sector (SO<sub>2</sub>), de productie van zwavelzuur (SO<sub>2</sub>), de grafische sector (VOS), de reductie van de emissie van op- en overslagemissies (VOS), introductie lekdetectieprogramma's in chemie en raffinage (VOS),...;
- aanpassing van de bijzondere voorwaarden in de milieuvergunning voor een aantal bedrijven (voornamelijk VOS);
- verplichtingen tot het emissie-arm aanwenden van mest en tot het bouwen van emissiearme stallen (NH<sub>3</sub>);
- diverse maatregelen in de transportsector die een impact hebben op emissies van zowel NO<sub>x</sub> als VOS:
  - o de hervorming van de belasting op de inverkeerstelling en jaarlijkse verkeersbelastingen, die rekening houdt met de uitstoot van een wagen;
  - o de proeftuin elektrische voertuigen;
  - o de ecologiepremie en recent de goedkeuring van het actieplan *Clean Power for Transport* voor milieuvriendelijke voertuigen en vaartuigen;
  - o de uitbouw van walstroom;
  - o de subsidies voor lokale overheden via de samenwerkingsovereenkomst milieu.

Ook op federaal niveau werden maatregelen genomen in dit kader:

- de publicatie van Koninklijke Besluiten inzake de NO<sub>x</sub>- en CO-emissies van olie- en gasgestookte verwarmingsinstallaties;
- de verhoging van de fietsvergoeding;
- de verdere uitbouw van spoorvervoer voor personen- en goederenverkeer.

Maatregelen en beleid in het kader van een vermindering van het energieverbruik hebben uiteraard ook een gunstige impact op de emissies van luchtpolluenten.

In tabel 1 en 2 wordt voor SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOS en NH<sub>3</sub> een overzicht gegeven van de gerapporteerde emissies voor de jaren 2010 en 2013 (voor de stationaire bronnen in elk van de gewesten en het totaal van de Belgische transportemissies) en van de emissieplafonds uit enerzijds het Protocol van Göteborg en anderzijds de NEC-richtlijn.

Tabel 1: Emissies 2010 en 2013 en emissieplafonds voor SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>

|  | SO <sub>2</sub> |      |                     |     | NO <sub>x</sub> |      |                     |     |
|--|-----------------|------|---------------------|-----|-----------------|------|---------------------|-----|
|  | emissies        |      | emissieplafond 2010 |     | emissies        |      | emissieplafond 2010 |     |
|  | 2010            | 2013 | GP                  | NEC | 2010            | 2013 | GP                  | NEC |
|  |                 |      |                     |     |                 |      |                     |     |

|            |     | kton | kton | kton/jaar | kton/jaar | kton  | kton  | kton/jaar | kton/jaar |
|------------|-----|------|------|-----------|-----------|-------|-------|-----------|-----------|
| stationair | VG  | 38,4 | 32,4 | 70,8      | 65,8      | 59,1  | 51,0  | 60,8      | 58        |
|            | WG  | 19,5 | 11,4 | 31,3      | 29        | 42,7  | 36,4  | 48,7      | 46        |
|            | BHG | 0,8  | 0,6  | 1,4       | 1,4       | 2,0   | 1,7   | 3         | 3         |
| transport  | BE  | 1,9  | 1,1  | 2         | 2         | 128,0 | 110,4 | 68        | 68        |
| totaal     | BE  | 60,5 | 45,5 | 106       | 99        | 231,8 | 199,5 | 181       | 176       |

Tabel 2: Emissies 2010 en 2013 en emissieplafonds voor VOS en NH<sub>3</sub>

|            |     | VOS      |       |                     |           | NH <sub>3</sub> |      |                     |           |
|------------|-----|----------|-------|---------------------|-----------|-----------------|------|---------------------|-----------|
|            |     | emissies |       | emissieplafond 2010 |           | emissies        |      | emissieplafond 2010 |           |
|            |     | 2010     | 2013  | GP                  | NEC       | 2010            | 2013 | GP                  | NEC       |
|            |     | kton     | kton  | kton/jaar           | kton/jaar | kton            | kton | kton/jaar           | kton/jaar |
| stationair | VG  | 85,5     | 76,6  | 73,5                | 70,9      | 42,4            | 41,2 | 45                  | 45        |
|            | WG  | 48,4     | 42,6  | 30,5                | 28        | 21,6            | 20,1 | 28,76               | 29        |
|            | BHG | 3,3      | 3,5   | 4                   | 4         | 0,0             | 0,0  |                     |           |
| transport  | BE  | 16,6     | 14,0  | 35,6                | 35,6      | 1,0             | 0,9  |                     |           |
| totaal     | BE  | 153,7    | 136,7 | 144                 | 139       | 65,0            | 62,2 | 74                  | 74        |

Uit deze tabellen blijkt dat in 2013 voor 3 van de 4 pollutanten de doelstelling werd gehaald maar dat het Belgische plafond voor NO<sub>x</sub> werd overschreden in zowel 2010 als 2013 (ook in de tussenliggende jaren), terwijl het voor VOS alleen in 2010 wordt overschreden en niet meer in 2013 (vanaf 2011 wordt het gerespecteerd). Deze overschrijdingen zijn in belangrijke mate toe te schrijven aan twee zaken, die beide te maken hebben met wijzigingen in de emissie-inventaris:

- 1) het opnemen in de emissie-inventaris van NO<sub>x</sub>- en NMVOS-emissies uit landbouwbronnen; deze emissies worden pas sinds begin 2015 gerapporteerd en waren dus nog niet meegenomen bij de vaststelling van het emissieplafond;
- 2) Het feit dat de NO<sub>x</sub>-emissies van dieselwagens amper gedaald zijn, ondanks de geleidelijke verstrenging van de EU-normen sinds 2000. De achterliggende reden is dat de testprocedure voor de normering de realiteit niet weerspiegelt. Dit probleem stelt zich in gans Europa en kan enkel op Europees niveau worden aangepakt (de testprocedures zijn recent aangepast).

De impact van het tweede punt wordt, specifiek voor België, versterkt door de verdieselijking van het wagenpark, die sterker is dan wat was voorspeld bij de onderhandelingen over de emissieplafonds in 1999.

Omdat het niet logisch zou zijn dat landen in overtreding zouden zijn ten gevolge van nieuwe wetenschappelijke kennis die nog niet beschikbaar was op het moment van het vastleggen van de doelstellingen, zijn in het herziene Protocol bepalingen opgenomen die hier rekening mee houden. Bij de bespreking van Artikel 13 verder in dit document komt de mogelijkheid aan bod die lidstaten hebben om een aangepaste emissie-inventaris te rapporteren. De aanpassing (ten opzichte van de werkelijke inventaris) houdt rekening met zaken zoals een wijziging van de emissiefactoren, wijziging van de methodologie die aan de basis ligt van de inventaris of een toevoeging van emissiebronnen aan de inventaris. Door in deze gevallen uit te gaan van de situatie zoals ze gekend was bij het tot stand komen van de emissieplafonds (oude emissiefactoren, oude methodologie, niet opnemen nieuwe bronnen) wordt een inventaris bekomen die nauwer aansluit bij de kennis zoals ze was wanneer de plafonds werden vastgelegd.

De amendering van het Protocol laat toe dit ook voor de emissieplafonds uit het oorspronkelijke Protocol toe te passen, ook al is de amendering nog niet van kracht. Zowel in 2013 als in 2014 diende België een verzoek tot toepassing van deze bepalingen in. In 2013 werd geoordeeld dat België onvoldoende informatie had voorgelegd om een beoordeling mogelijk te maken. In 2014 werd de informatie van België wel toereikend geacht en werd de Belgische aanvraag aanvaard. Dit betekent dat België, ondanks het feit



dat het voor de periode van 2010 tot 2014 voor NO<sub>x</sub> en voor 2010 ook voor NMVOS emissies rapporteert die hoger zijn dan het emissieplafond, toch voldoet aan de bepalingen van het Protocol.

#### e) Emissiereductiedoelstellingen

Een belangrijk element van het geamendeerde Protocol zijn de emissiereductiedoelstellingen voor 2020 die zijn opgenomen in bijlage II. Deze reductiedoelstellingen hebben nog geen equivalent in EU-wetgeving (ze worden wel geconsolideerd in de EU-regelgeving bij de lopende herziening van de NEC-Richtlijn). Ze zijn evenwel gebaseerd op het reeds gekende beleid in de EU en vereisen dus in principe geen bijkomende maatregelen.

In het samenwerkingsakkoord dat samen met dit instemmingsdecreet ter goedkeuring wordt voorgelegd, worden de reductiedoelstellingen verdeeld over de drie gewesten. De Belgische reductiedoelstellingen liggen lager dan de Belgische prognoses die bij de onderhandelingen over de amendering werden opgesteld. Dit wordt voorgesteld in tabel 3.

Tabel 3: Emissies, emissiedoelstellingen en emissieprognoses voor België

|                   | BE                           |                           |           | VG                       | BHG | WG   | transport | BE    |
|-------------------|------------------------------|---------------------------|-----------|--------------------------|-----|------|-----------|-------|
|                   | emissies 2005<br>(d.d. 2012) | GP<br>doelstellingen 2020 |           | emissieprognoses<br>2020 |     |      |           |       |
|                   | kton                         | % t.o.v. 2005             | kton/jaar | kton                     |     |      |           |       |
| NO <sub>x</sub>   | 291,0                        | 41%                       | 171,7     | 56,9                     | 2,3 | 43,0 | 68,0      | 170,2 |
| SO <sub>2</sub>   | 145,2                        | 43%                       | 82,8      | 44,5                     | 2,0 | 25,7 | 1,0       | 73,2  |
| PM <sub>2,5</sub> | 24,4                         | 20%                       | 19,5      | 6,7                      | 0,2 | 5,8  | 5,0       | 17,7  |
| VOS               | 142,7                        | 21%                       | 112,7     | 63,5                     | 4,0 | 29,6 | 15,0      | 112,1 |
| NH <sub>3</sub>   | 71,3                         | 2%                        | 69,9      | 41,2                     | 0   | 24,9 | 1,0       | 67,1  |

Waar in tabel 3 nog een apart cijfer voor de transportsector (op Belgisch niveau) wordt vermeld, is deze in het samenwerkingsakkoord ook verdeeld over de gewesten. Daarnaast is in het samenwerkingsakkoord een formule opgenomen die rekening houdt met het feit dat de doelstellingen in het Protocol relatieve doelstellingen zijn t.o.v. 2005 en dat de emissie-inventaris voor 2005 nog steeds evolueert. Door toepassing van deze formule op de meest recente emissie-inventaris, worden de Vlaamse plafonds berekend die weergegeven worden in tabel 4.

Tabel 4: Vlaamse reductiedoelstellingen voor 2020 (kton)

|                   |       |
|-------------------|-------|
| NO <sub>x</sub>   | 100,5 |
| SO <sub>2</sub>   | 44,0  |
| PM <sub>2,5</sub> | 15,3  |
| VOS               | 74,0  |
| NH <sub>3</sub>   | 42,6  |

In het kader van de besprekingen over de herziening van de NEC-Richtlijn werden in 2015 nieuwe emissieprognoses voor Vlaanderen uitgewerkt tot 2030. Deze prognoses houden rekening met het reeds bestaande beleid, inclusief de herziening van de testcycli voor dieselwagens (invoering RDE-procedure). Andere belangrijke aannames, zoals de economische groei, import van elektriciteit en de in- en uitdienstname van installaties, zijn gebaseerd op Europese modellen en werden besproken met de relevante sectoren. De resultaten van deze oefening voor de periode 2020-2030 worden gegeven in tabel 5.

Tabel 5: Emissieprognoses voor Vlaanderen (kton)

|                   | 2020 | 2025 | 2030 |
|-------------------|------|------|------|
| NO <sub>x</sub>   | 83,8 | 72,7 | 67,4 |
| SO <sub>2</sub>   | 28,7 | 28,5 | 28,1 |
| PM <sub>2,5</sub> | 13,7 | 12,6 | 11,8 |
| VOS               | 56,9 | 57,5 | 58,0 |
| NH <sub>3</sub>   | 42,5 | 41,0 | 39,3 |

De vergelijking van de prognoses uit tabel 5 met de doelstellingen uit tabel 4 leert dat het reeds geïmplementeerde beleid volstaat om de reductiedoelstellingen na te leven. Omdat de normen sowieso regelmatig worden bijgesteld in functie van de evolutie van de technologie, en omdat andere beleidsdossiers (zoals de Programmatische Aanpak Stikstof, de luchtkwaliteitsnormen en de implementatie van BREF-documenten) nog zullen leiden tot bijkomende maatregelen, zijn de vermelde prognoses eerder conservatief.

## B. TOELICHTING BIJ DE ARTIKELEN

Op de vergadering van het Uitvoerend Orgaan van 30 april tot 4 mei 2012 werden twee beslissingen aangenomen voor de amendering van het Protocol van Göteborg. Beslissing 2012/1 amendeert de bijlage I van het Protocol, Beslissing 2012/2 amendeert de tekst van het Protocol zelf en van de bijlagen met uitzondering van bijlage I. Beslissingen 2012/3 en 2012/4 geven uitvoering aan enkele van de nieuwe bepalingen.

Beslissing 2012/1 bestaat uit twee artikelen:

- artikel 1 lijst de amenderingen op;
- artikel 2 betreft de inwerkingtreding. Deze bedraagt 90 dagen na de bekendmaking van de amendementen aan de partijen, wat gebeurd is op 7 maart 2013, tenzij de partij aan de depositaris laat weten dat zij niet instemt met deze amendementen. Voor België is dit niet gebeurd, wat betekent dat deze amendementen voor België in werking zijn getreden op 5 juni 2013.

Beslissing 2012/2 bestaat uit drie artikelen:

- in artikel 1 wordt gesteld dat met deze beslissing het Protocol van Göteborg geamendeerd wordt zoals vastgesteld in de bijlage bij deze beslissing;
- volgens artikel 2 kan een partij de amendementen slechts aanvaarden als deze partij het Protocol zelf al aanvaard heeft of tegelijkertijd aanvaardt;
- artikel 3 stelt dat de amendementen in werking treden op de 90<sup>e</sup> dag na de datum waarop twee derde van de partijen bij het Protocol van Göteborg de amendementen geratificeerd hebben;
- de bijlage bij deze beslissing bevat alle wijzigingen aan de tekst van het Protocol en de bijlagen (met uitzondering van bijlage I), inclusief twee nieuwe bijlagen (één met emissiegrenswaarden voor stof en één met grenswaarden voor VOS-gehalten in producten).

Deze beslissingen 2012/1 en 2012/2 amenderen het Protocol van Göteborg en zijn dus het voorwerp van het voorliggende ratificatie-instrument. De amenderingen aan bijlage I (middels beslissing 2012/1) zijn al van kracht (behoeven geen ratificatie meer), maar worden voor de volledigheid mee opgenomen.

Naast de twee beslissingen voor de amendering van het Protocol, heeft het Uitvoerend Orgaan tijdens de 31<sup>ste</sup> sessie van 11 tot 13 december 2012 nog enkele beslissingen aangaande richtsnoeren aangenomen die verdere uitvoering moeten geven aan de verplichtingen van het geamendeerd Protocol (zie artikel 3, §6, artikel 3, §8(b), artikel 6, para 1(f), artikel 6, para 1(g) en artikel 7, para 3(d)). Het betreft volgende beslissingen:

- beslissing 2012/8: richtsnoeren rond maatregelen voor de reductie van SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>-, VOS- en PM-emissies (inclusief PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> en BC) van stationaire bronnen (vervangt

oude richtsnoeren van delen I tot III van beslissing 1999/1 en daarop volgende wijzigingen);

- beslissing 2012/9: richtsnoeren inzake economische instrumenten voor de reductie van SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>-, VOS- en PM-emissies (inclusief PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> en BC) (vervangt oude richtsnoeren van deel VI van beslissing 1999/1 en daarop volgende wijzigingen);
- beslissing 2012/10: richtsnoeren inzake nationale stikstofbudgetten;
- beslissing 2012/11: richtsnoeren voor de reductie van NH<sub>3</sub>-emissies van landbouwbronnen (vervangt oude richtsnoeren van deel V van beslissing 1999/1 en daaropvolgende wijzigingen).
- beslissing 2013/23: richtsnoeren over de verbetering van gezondheid en milieu door gebruik van nieuwe kennis, methoden en data.

Verder is het de intentie van het Uitvoerend Orgaan om in 2016 richtsnoeren aan te nemen voor de reductie van emissies van mobiele bronnen ter vervanging van oude richtsnoeren van deel IV van beslissing 1999/1.

Deze richtsnoeren geven informatie over mogelijke maatregelen. Zij zijn niet bindend en behoeven geen omzetting.

Hierna worden de wijzigingen aan de artikelen en de bijlagen van het Protocol (ingevolge beslissingen 2012/1 en 2012/2) toegelicht en wordt aangegeven hoe reeds voldaan wordt aan deze wijzigingen of waar een omzetting in Vlaamse (of federale) regelgeving nog nodig is. 'Artikel' verwijst hierna dus naar het artikel in het Protocol en niet naar het artikel in de betreffende beslissing zoals bovenstaand beschreven. Tabel 6 geeft een overzicht van de oorspronkelijke en geamendeerde versie van het Protocol. Artikelen die niet gewijzigd worden, worden niet besproken.

Tabel 6: Overzicht van de oorspronkelijke en geamendeerde versie van het Protocol

| artikel / bijlage |  | origineel Protocol | geamendeerd |
|-------------------|--|--------------------|-------------|
| Preambules        | Overwegingen   | X                  | Ja          |
| Artikel 1         | Definities   | X                  | Ja          |
| Artikel 2         | Doelstellingen   | X                  | Ja          |
| Artikel 3         | Basisverplichtingen  | X                  | Ja          |
| Artikel 3bis      | Flexibele overgangsbepalingen  | -                  | nieuw       |
| Artikel 4         | Uitwisseling van informatie en technologie   | X                  | Ja          |
| Artikel 5         | Bewustmaking van brede publiek   | X                  | Ja          |
| Artikel 6         | Implementatie van strategieën, beleid, programma's, maatregelen en verzamelen van informatie | X                  | Ja          |
| Artikel 7         | Rapporteringsverplichtingen  | X                  | Ja          |
| Artikel 8         | Stimulering van onderzoek, ontwikkeling en monitoring  | X                  | Ja          |
| Artikel 9         | Nalevingsvoorschriften   | x                  | Nee         |
| Artikel 10        | Herzieningen   | X                  | Ja          |
| Artikel 11        | Beslechting van geschillen   | X                  | Nee         |
| Artikel 12        | Referentie naar bijlagen   | X                  | Nee         |
| Artikel 13        | Amenderingen en aanpassingen   | X                  | X           |
| Artikel 13bis     | Amenderingen   | -                  | nieuw       |
| Artikel 14        | Handtekening   | X                  | Nee         |
| Artikel 15        | Ratificatie  | X                  | Ja          |
| Artikel 16        | Depositaris  | X                  | Nee         |
| Artikel 17        | Inwerkingtreding   | X                  | Nee         |

|               |  |   |       |
|---------------|--|---|-------|
| Artikel 18    | Terugtrekking  | X | Nee   |
| Artikel 18bis | Beëindiging van Protocolen   | - | Ja    |
| Artikel 19    | Authentieke teksten  | X | Nee   |
| Bijlage I     | Kritische lasten en niveaus  | X | Ja    |
| Bijlage II    | Emissieplafonds  | X | Ja    |
| Bijlage III   | Afgebakende emissiecontrole zones (PEMA)                             | X | Ja    |
| Bijlage IV    | Grenswaarden voor SO <sub>2</sub> -emissies van stationaire bronnen  | X | Ja    |
| Bijlage V     | Grenswaarden voor NO <sub>x</sub> -emissies van stationaire bronnen  | X | Ja    |
| Bijlage VI    | Grenswaarden voor VOS-emissies van stationaire bronnen               | X | Ja    |
| Bijlage VII   | Overgangstermijnen   | X | Ja    |
| Bijlage VIII  | Grenswaarden voor brandstoffen en mobiele bronnen                    | X | Ja    |
| Bijlage IX    | Maatregelen voor reductie van NH <sub>3</sub> -emissies van landbouw | X | Nee   |
| Bijlage X     | Grenswaarden voor stof-emissies van stationaire bronnen              | - | nieuw |
| Bijlage XI    | Grenswaarden voor VOS-gehalten van producten                         | - | nieuw |

De **preambules** zijn niet wettelijk bindend. Ze lichten de context en overwegingen toe waarbinnen het Protocol kadert. Belangrijkste wijzigingen in de preambules zijn de toevoeging van fijn stof op een aantal plaatsen (omwille van de uitbreiding met verplichtingen voor fijn stof in het geamendeerde Protocol) en de toevoeging van enkele preambules rond de links tussen klimaat en luchtbeleid en in het bijzonder met betrekking tot de synergie tussen klimaat en lucht bij reductie van *black carbon*. Het Protocol van Göteborg wordt hiermee het eerste internationale akkoord dat *black carbon* vermeldt.

**Artikel 1** geeft de definities en een aantal begrippen weer zoals ze voor het Protocol van toepassing zijn. Een aantal nieuwe definities werd toegevoegd ('huidig Protocol', 'particulate matter' waarmee bedoeld wordt PM<sub>10</sub>, 'black carbon' en 'nieuwe stationaire bronnen'); met deze definities wordt rekening gehouden bij de bespreking van de volgende artikelen en de bijlagen. De definities behoeven geen verdere, expliciete omzetting.

**Artikel 2** omschrijft de doelstellingen van het Protocol. Waar dit in het oorspronkelijke Protocol was 'het beheersen en reduceren van antropogene emissies van zwavel, stikstofoxiden, ammoniak en vluchtige organische stoffen ter bestrijding van verzuring, eutrofiëring en troposferische ozon, en op lange termijn geen overschrijding meer van de kritische niveaus van ozon', wordt fijn stof nu ook vermeld als te reduceren pollutant en worden de gezondheidseffecten door fijn stof en klimaateffecten op korte termijn als te bestrijden fenomenen genoemd. Er wordt verduidelijkt dat de kritische lasten voor verzuring en voedingsstikstof, zoals beschreven in bijlage I, de bedoeling hebben om herstel van het ecosysteem toe te laten. De vermelding van kortetermijnklimaateffecten wordt verantwoord door het opnemen van bepalingen rond *black carbon* in het Protocol, al heeft ook ozon een impact op het klimaat. De kritische lasten en niveaus zoals bedoeld in dit Protocol, zijn beschreven in Bijlage I.

**Artikel 3** bevat de basisverplichtingen. Iedere partij moet voldoen aan de nationale emissiereductiedoelstellingen voor SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, VOS en PM<sub>2,5</sub> zoals vastgelegd in Bijlage II van het Protocol.

Verder is in artikel 3 een aantal verplichtingen opgenomen met betrekking tot het toepassen van grenswaarden, BBT en andere reductiemaatregelen op stationaire en

mobiele bronnen, alsmede met betrekking tot toegelaten brandstofsspecificaties. De toepassing van BBT is niet bindend. Wat betreft de stationaire bronnen moet iedere Partij de in Bijlage IV, V, VI en X gespecificeerde grenswaarden toepassen. Bijlage X is een nieuw bijlage die grenswaarden bevat voor stofemissies van stationaire bronnen. Bijlagen IV, V en VI bevatten grenswaarden voor resp. SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>- en VOS-emissies van stationaire bronnen.

De verplichtingen voor brandstoffen en nieuwe mobiele bronnen moeten worden toegepast volgens de in Bijlage VIII vermelde waarden. Bijlage IX bevat bepalingen rond NH<sub>3</sub> uit landbouwbronnen. De nieuwe bijlage XI behandelt het solventgehalte van producten. De termijnen waarbinnen de verplichtingen van kracht worden, worden gegeven in Bijlage VII. De wijzigingen aan deze bijlagen worden verderop besproken, al kan meteen worden vermeld dat bijlage IX inhoudelijk niet werd gewijzigd, en dat de intentie is om hier binnen enkele jaren op terug te komen (zie paragraaf 4 van het geamendeerde artikel 10).

De voornaamste wijzigingen in artikel 3 ten opzichte van het oorspronkelijke Protocol zijn:

- de aandacht voor *black carbon*: bij het selecteren van maatregelen voor het voldoen aan de emissiereductiedoelstelling voor PM<sub>2,5</sub> moet bij voorkeur gezocht worden naar maatregelen die ook *black carbon* reduceren) (paragrafen 1(c) en 6);
- de inclusie in de basisverplichtingen van de opmaak van emissie-inventarissen en -prognoses voor SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, VOS en PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub> (§11ter), conform met zoals dit reeds was voorzien voor het POP's-Protocol en het Protocol zware metalen. De opname van dergelijke verplichting in de basisverplichtingen is logisch gezien de rapporteringsverplichtingen voor deze pollutanten in artikel 7. De opmaak van de emissie-inventarissen en -prognoses moet verplicht gebeuren op basis van de rapporteringsrichtlijnen, versie ECE/EB.AIR/97 van 2009 wordt momenteel herzien in het licht van onder meer de wijzigingen van het geamendeerde POP's-Protocol, het geamendeerde Protocol zware metalen en het geamendeerde Protocol van Göteborg;
- de aanbeveling tot actieve deelname in de effect-gerelateerde wetenschappelijke programma's (paragraaf 11quater); met deze nieuwe bepaling wordt getracht het niveau van deelname in effect-georiënteerde activiteiten onder de Conventie te verhogen. De landen die het geamendeerde Protocol niet zouden ratificeren, kunnen deelnemen aan effect-georiënteerd werk volgens de beslissing 2008/1 van het Uitvoerend Orgaan (beslissing inzake rapportering van de monitoring en modellering van luchtverontreinigende effecten onder de Conventie);
- de introductie van een flexibiliteitsprovisie die voor bepaalde uitzonderlijke omstandigheden toelaat 'gecorrigeerde' emissies te gebruiken als vergelijkingsbasis voor de naleving met de nationale emissiereductieverplichtingen (artikel 11quinquies). Via beslissing 2012/4 van het Uitvoerend Orgaan is deze provisie reeds van toepassing gemaakt op de emissieplafonds voor 2010. Voor België zorgt deze provisie ervoor dat, ook al rapporteren we emissies hoger dan het emissieplafond, we voldoen aan de bepalingen van het Protocol;
- de verwijzingen naar de '*guidance documents adopted by the Executive Body at its 17th session (decision 1999/1)*' in paragrafen 6 en 8 van artikel 3 werden vervangen door de meer algemenere formulering '*guidance adopted by the Executive Body*'. In uitvoering hiervan werden door het Uitvoerend Orgaan in december 2012 nieuwe richtsnoeren aangenomen met BBT-maatregelen voor de reductie van SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>-, VOS- en stofemissies van stationaire bronnen en NH<sub>3</sub>-emissies van landbouwbronnen. De geactualiseerde BBT-richtsnoeren zijn conform de Europese BREF-documenten en Vlaamse BBT-documenten die voor de betrokken sectoren en activiteiten werden opgesteld en goedgekeurd.

De manier waarop voldaan wordt aan de verplichtingen van artikel 3 wordt beschreven bij de bespreking van de bijlagen waarnaar in dat artikel verwezen wordt. De toepassing van BBT is in Vlaanderen verplicht door artikel 4.1.2.1. van Titel II van het VLAREM. Bovendien zijn de milieuvergunningsvoorwaarden in Vlaanderen nu al gebaseerd op de toepassing van BBT. Het in 1995 opgerichte Vlaams BBT-kenniscentrum verzamelt informatie en voert studies uit met betrekking tot BBT.

In het nieuwe **Artikel 3bis** zijn overgangsbepalingen met betrekking tot de implementatie van grenswaarden voor VOS, mobiele bronnen en brandstoffen opgenomen voor staten die het Protocol ratificeren tussen 2013 en 2019; dit is niet van toepassing op België.

**Artikel 4** inzake de uitwisseling van informatie werd aangepast in lijn met de andere amenderingen aan het Protocol: fijn stof werd toegevoegd aan de lijst met polluenten, met bijzondere aandacht voor *black carbon*.

In Vlaanderen wordt aan dit artikel voldaan door het bestaan van twee centra. Naast het Vlaams BBT-kenniscentrum is er het Energie- en Milieu- Informatie Systeem voor het Vlaamse Gewest (EMIS), dat informatie rond milieugerelateerde onderwerpen verzamelt en verstrekt voor professionele organisaties, adviesbureaus, de overheid, en het centrum voor rationeel energiegebruik dat deel uitmaakt van het Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek en werkt rond de verspreiding van kennis met betrekking tot het energiegebruik. Daarnaast worden in opdracht van de Vlaamse overheid regelmatig studieopdrachten uitgevoerd waarin het reductiepotentieel in alle mogelijke sectoren wordt onderzocht; dit zijn openbare documenten. Ook wordt op regelmatige basis gerapporteerd over genomen en geplande maatregelen en de impact ervan op de emissies (bv. rapporteringen rond luchtkwaliteit, NEC en milieubeleidsvereenkomsten met de Vlaamse Regering en Milieurapporten). In de toekomst zal ook de nodige aandacht geschonken worden aan de informatiebehoeften inzake *black carbon*.

**Artikel 5** verplicht de Partijen om het brede publiek informatie te verschaffen aangaande de nationale emissies, concentraties en deposities van de betrokken polluenten, de concentraties van troposferische ozon, de vorderingen inzake het voldoen aan de emissieplafonds en de andere verplichtingen uit artikel 3 evenals de getroffen maatregelen om de luchtverontreiniging door deze polluenten te reduceren. De Partijen mogen eveneens informatie beschikbaar stellen betreffende maatregelen die kunnen bijdragen tot het behalen van die doelstellingen en de milieu- en gezondheidseffecten van de betreffende polluenten. In vergelijking met het oorspronkelijke Protocol wordt nu ook de verplichting opgenomen om te informeren over de milieu- en gezondheidseffecten die gepaard gaan met het bereiken van de reductiedoelstellingen. Voor landen in het EMEP (*European Monitoring and Evaluation Programme* - dit is het programma voor samenwerking inzake de bewaking en evaluatie van het transport van luchtverontreinigende stoffen over lange afstand in Europa)-gebied (waaronder België) wordt deze informatie beschikbaar gesteld in een *guidance* aangenomen door het Uitvoerend Orgaan.

Deze informatie wordt gegeven in diverse publicaties van de VMM, waaronder de MIRA-rapporten, waarin de toestand van het milieu beschreven wordt, de publicatie 'Lozingen in de lucht' waarin een overzicht gegeven wordt van de betreffende emissies door de verschillende sectoren en in functie van diverse milieuthema's en het rapport 'Luchtkwaliteit in Vlaanderen'. Ook in de voortgangsrapporten in het kader van de NEC-Richtlijn en de luchtkwaliteitsrichtlijnen aan de Vlaamse Regering komen deze elementen aan bod.

**Artikel 6** verplicht de Partijen strategieën, beleidslijnen en programma's op te stellen teneinde de voorwaarden van dit Protocol te kunnen nakomen en om informatie over deposities en concentraties van de verschillende polluenten en waar mogelijk ook de effecten daarvan, te verzamelen. Ook hier wordt ten opzichte van het oorspronkelijke Protocol de (niet-bindende) vraag toegevoegd om een inventaris voor *black carbon* te ontwikkelen. De rapporteringsrichtlijnen van 2009 (ECE/EB.AIR/97) zullen hiervoor aangepast worden.

De bespreking van de genomen maatregelen is terug te vinden onder de bespreking van de verschillende bijlagen. De gegevensinzameling waarvan sprake gebeurt door de VMM, de rapportering ervan gebeurt enerzijds via de verplichte internationale rapporteringen (zie ook artikel 7), anderzijds via de rapporten die vermeld zijn bij de bespreking van artikel 5. Emissies van *black carbon* worden intussen al gerapporteerd in het kader van het LRTAP-verdrag.

Zoals bij artikel 3 werd de verwijzing naar de '*guidance document VI adopted by the Executive Body at its 17<sup>th</sup> session (decision 1999/1)*' in paragraaf 1(g) vervangen door de meer algemenere formulering '*guidance adopted by the Executive Body*'.

**Artikel 7** betreft de rapportering van zowel emissies als genomen maatregelen. Bij de amendering wordt ook in dit artikel PM toegevoegd aan de lijst met polluenten (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>), waarbij de aandacht wordt gevestigd op *black carbon*. Verder wordt de verplichting opgenomen om de jaarlijkse emissie-inventaris vergezeld te laten gaan van een Informative Inventory Report (IIR), waarin de methodologie en resultaten van de emissie-inventaris worden toegelicht. Voor nieuwe partijen (dus niet van toepassing voor België) is de mogelijkheid voorzien om een beperkte inventaris op te stellen, die enkel de grote puntbronnen bevat. Andere wijzigingen aan dit artikel zijn:

- aanbeveling tot rapportering over effect-gerelateerde programma's rond effecten van luchtverontreiniging op leefmilieu en gezondheid;
- rapportering door EMEP over de berekening van stikstofbudgetten, efficiënt N-gebruik en N-overschotten volgens richtsnoeren van het Uitvoerend Orgaan (richtsnoeren met betrekking tot N-budgetten werden in december 2012 aangenomen door het uitvoerend orgaan).

Aan de verplichtingen uit artikel 7, betreffende de verslaggeving over de genomen maatregelen, wordt op de volgende manier voldaan:

- in het kader van het periodiek tweejaarlijkse *Major Review* over het gevoerde beleid (met belangrijke inbreng van Vlaanderen). De recente rapporteringen door België vonden plaats in 2010 en 2012.
- België rapporteert jaarlijks aan het EMEP-secretariaat de gevraagde emissiegegevens via IRCEL. De gegevens voor Vlaanderen worden geleverd door de VMM.

**Artikel 8** betreft de stimulering van onderzoek, ontwikkeling, monitoring en samenwerking, voornamelijk toegespitst op zwavel, stikstofoxiden, ammoniak, fijn stof en vluchtige organische stoffen, met betrekking tot de emissies, effecten, transport en mogelijke maatregelen. Bij de amendering wordt dit artikel uitgebreid met fijn stof en *black carbon* en wordt inzake effecten ook aandacht besteed aan klimaatverandering. Hier wordt in Vlaanderen aan tegemoet gekomen middels diverse TWOL-onderzoeken door het departement LNE, de VMM en de VLM, waarvan de resultaten gebruikt worden bij de beleidsvoorbereiding.

Op zittingen van het Uitvoerend Orgaan onderwerpen de Partijen de voortgang in het nakomen, de adequaatheid en doeltreffendheid van de verplichtingen van het Protocol aan een toetsing. Bij de amendering van **Artikel 10** werd toegevoegd dat op de tweede sessie van het Uitvoerend Orgaan van het Verdrag na de inwerkingtreding van de amenderingen zal geëvalueerd worden in hoeverre het nodig en mogelijk is om de bepalingen inzake *black carbon* en NH<sub>3</sub> te herzien. Voor NH<sub>3</sub> werd Bijlage IX immers niet aangepast bij deze amendering, terwijl voor *black carbon* enkel 'zachte' verplichtingen werden opgenomen (geen emissiegrenswaarden of -plafonds).

**Artikel 13** bevat voorschriften inzake amenderingen en aanpassingen aan het Protocol. Met de wijziging van dit artikel wordt nu een duidelijker onderscheid gemaakt tussen aanpassingen (artikel 13) en amenderingen (artikel 13bis).

In artikel 13 is de mogelijkheid toegevoegd dat een partij haar emissiereductiedoelstellingen in bijlage II kan aanpassen onder bepaalde uitzonderlijke omstandigheden. Deze flexibiliteitsprovisie is gelijkaardig aan deze die voorzien is via nieuwe paragraaf 11quinquies van artikel 3 aangaande de aanpassing van de gerapporteerde emissies als vergelijkingsbasis voor de naleving met de nationale emissiereductieverplichtingen. Het staat een land vrij te kiezen voor ofwel de 'aanpassing van de gerapporteerde emissies' ofwel de 'aanpassing van de emissiereductiedoelstellingen'. De piste van 'aanpassing van emissiereductiedoelstellingen' is evenwel niet evident voor de EU-lidstaten gezien de EU-verplichtingen. Voorstellen tot aanpassing van emissiereductieverplichtingen moeten gemotiveerd worden en zullen

worden geëvalueerd. De manier waarop deze evaluatie gebeurt, is onderwerp van een beslissing van het Uitvoerend Orgaan (zie hiervoor de bespreking van beslissingen 2012/3 en 2012/4 verderop).

In het nieuwe artikel **13bis** wordt de partijen de mogelijkheid gegeven om een andere procedure te aanvaarden voor de ratificatie van amendementen aan bijlagen IV tot en met XI. Deze procedure houdt in dat een amendement in werking treedt voor een partij 1 jaar na de bekendmaking ervan aan alle partijen, tenzij deze partij binnen dat jaar schriftelijk laat weten dat het niet in staat is dat amendement te aanvaarden. Indien een partij deze procedure aanvaardt, moet het in de toekomst amendementen aan die bijlagen dus niet meer afzonderlijk ratificeren. Indien een partij deze procedure niet aanvaardt, moet het dat melden in zijn ratificatie-instrument op het moment van ratificatie van deze amenderingen. Aangezien de amendementen bij consensus moeten aangenomen worden, en gezien deze versnelde amenderingprocedure voornamelijk op vraag van de EU is opgenomen, wordt hier in het voorliggende instemmingsdecreet geen melding van gemaakt, wat betekent dat Vlaanderen met deze procedure instemt.

Zoals hierboven aangegeven laat nieuw artikel 13bis een versnelde aanvaardingsprocedure toe voor amenderingen aan de technische bijlagen IV t/m XI. Indien een partij niet wenst gebruik te maken van de versnelde aanvaardingsprocedure, moet volgens nieuwe paragraaf 4 van **artikel 15** de partij dit aangeven in haar ratificatie-instrument.

Omdat de verplichtingen in dit Protocol overlappen met een aantal oudere protocollen, die vaak achterhaald zijn, is in het nieuwe **artikel 18bis** een bepaling opgenomen dat deze oude protocollen worden afgesloten wanneer alle partijen bij dat oude protocol dit geamendeerde Protocol van Göteborg hebben geratificeerd. Het gaat hierbij over de protocollen inzake emissies van zwavel (Helsinki, 1985 en Oslo, 1994), inzake emissies van NO<sub>x</sub> (Sofia, 1988) en inzake emissies van VOS (Genève, 1991).

Het Protocol bevat 11 bijlagen. Bij de amendering worden de bijlagen II, IV, V, VI, VII en VIII in hun geheel vervangen. Bijlagen I en III worden beperkt geamendeerd, net als bijlage IX (waaruit enkele zinnen geschrapt worden). Bijlagen X en XI zijn nieuw.

**Bijlage I** behandelt de kritische lasten en niveaus, legt uit wat hieronder verstaan wordt en geeft aan hoe deze moeten bepaald worden. Waar in het oorspronkelijke Protocol numerieke waarden voor kritische niveaus van ozon (zowel voor planten als voor de gezondheid) werden vermeld, zijn deze waarden geschrapt en vervangen door verwijzingen naar manieren om deze te bepalen, zoals ook al voor verzuring en eutrofiëring het geval was. In vergelijking met het oorspronkelijke Protocol, worden nu ook bepalingen rond kritische niveaus van fijn stof en ammoniak en rond aanvaardbare niveaus van luchtpolluenten ter bescherming van materialen opgenomen.

**Bijlage II** bevat emissiereductiedoelstellingen. De emissieplafonds voor NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, VOS en NH<sub>3</sub> (in kton/jaar) uit het huidige Protocol die gelden vanaf 2010 zijn, voor de landen die het originele Protocol hebben geratificeerd, overgenomen in tabel 1. Daarnaast zijn vijf nieuwe tabellen opgenomen met emissiereductiedoelstellingen onder de vorm van reductiepercentages. Deze gelden vanaf 2020 en ten opzichte van de emissies in 2005. Naast de polluenten waarvoor emissieplafonds voor 2010 zijn vastgelegd, zijn nu ook verplichtingen opgenomen voor PM<sub>2,5</sub>. De emissies van 2005 die in de bijlage zijn opgenomen, zijn louter informatief.

De emissiereductiedoelstellingen en emissies voor 2005 die in Bijlage II van het Protocol zijn opgenomen voor België, worden gegeven in tabel 7.

Tabel 7: Emissiedoelstellingen uit het geamendeerde Protocol van Göteborg voor België

|  | emissie | emissieplafond | emissiereductiedoelstelling | absolute doelstelling |
|--|---------|----------------|-----------------------------|-----------------------|
|  | 2005    | vanaf 2010     | vanaf 2020                  | vanaf 2020            |



|                   | kton | kton/jaar | % (t.o.v. 2005) | kton/jaar |
|-------------------|------|-----------|-----------------|-----------|
| SO <sub>2</sub>   | 145  | 106       | 43              | 82,7      |
| NO <sub>x</sub>   | 291  | 181       | 41              | 171,7     |
| NH <sub>3</sub>   | 71   | 74        | 2               | 69,6      |
| VOC               | 143  | 144       | 21              | 113,0     |
| PM <sub>2,5</sub> | 24   | -         | 20              | 19,2      |

De implicaties en de haalbaarheid hiervan voor Vlaanderen werd eerder in dit document besproken.

Een éénmalige overschrijding van de doelstelling kan opgevangen worden door de mogelijkheid om de emissies voor jaar x uit de middelen met die van het voorbij jaar (x-1) en het volgende jaar (x+1). Dit laat toe om hogere emissies ten gevolge van bv. een zeer strenge winter op te vangen, maar laat niet toe om een structurele overschrijding te compenseren. Grote wijzigingen aan de methodologie voor de opmaak van de emissie-inventaris kan opgevangen worden met de flexibiliteitsprovisie voorzien in paragraaf 11quinquies van artikel 3.

**Bijlage III** beschrijft de aangeduide *Pollutant Emissions Management Area* (PEMA). In deze bijlage worden de grenzen van de PEMA van de Russische Federatie en Canada afgebakend.

De wijzigingen aan de bepalingen uit **andere bijlagen (IV tot XI)** zijn gebaseerd op Europese wetgeving, meer bepaald de grenswaarden uit de RIE-Richtlijn of op de bovenste waarde van de range die door toepassing BBT kan gehaald worden volgens de Europese BREF-documenten. De bepalingen van de RIE-Richtlijn zijn inmiddels omgezet in VLAREM.

**Bijlage IV** bevat emissiegrenswaarden voor SO<sub>2</sub> uit stationaire bronnen. In tabel 8 wordt aangegeven op welke plaats de verschillende bepalingen in Titel II van VLAREM zijn te vinden. Voor alle bepalingen die onder de Vlaamse bevoegdheid vallen, geldt dat de Vlaamse regelgeving minstens even streng is als de bepalingen uit het Protocol. De enige uitzondering is de omzettingsgraad voor bestaande zwavelrecuperatie-eenheden. Momenteel legt VLAREM een norm op van 97%, terwijl het Protocol 98,5% voorschrijft. De omzettingsgraad uit het Protocol wordt in praktijk echter gerespecteerd voor de drie bestaande eenheden. In één geval is in de milieuvergunning een bijzondere voorwaarde opgenomen van 99,5%. Bij de omzetting van de conclusies van het BREF-document raffinaderijen, wat voor 2020 zal gebeuren, zullen de normen uit VLAREM in lijn worden gebracht met de bepalingen uit het Protocol, wat betekent dat de overgangstermijnen uit het Protocol dus gerespecteerd worden.

De bepalingen inzake monitoring van de emissies en toetsing van de meetresultaten in het Protocol zijn minder streng dan wat momenteel reeds in VLAREM is opgenomen.

Bepalingen inzake het zwavelgehalte van gasolie zijn een federale bevoegdheid. De Richtlijn inzake zwavelgehalte van brandstoffen werd omgezet middels twee Koninklijke Besluiten (7 maart 2001 en 3 oktober 2002).

Tabel 8: Overzicht van de bepalingen uit bijlage IV en de omzetting ervan in Vlaanderen

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 2. definitie emissiegrenswaarde                       | Art. 4.4.3.1., §1                  |
| 3. (a) monitoring van de emissies                     | Art. 4.4.4.1. & Art. 5.43.3.25.    |
| 3. (a) toetsing van de meetresultaten                 | Art. 4.4.4.5. & Art. 5.43.3.33.    |
| 3. (b) monitoring van de ontzwavelingsgraad           | niet van toepassing                |
| 3. (c) toetsing van de ontzwavelingsgraad             | niet van toepassing                |
| 3. (d) controle van het zwavelgehalte van gasolie     | federale bevoegdheid               |
| 4. toepasbare normen voor metingen                    | Art. 4.4.4.2, §2 & Art. 5.43.3.29. |
| 5. bijzondere bepalingen voor grote stookinstallaties |                                    |

|  |  |
|--|--|
| 5. (a) mogelijkheden tot afwijking van de egw            |  |
| (i) onbeschikbaarheid laagzwavelige stookolie            | Art. 5.43.3.22.  |
| (ii) ontzwavelingsgraden                                 | deze afwijkingsmogelijkheid wordt niet toegepast in Vlaanderen   |
| (iii) onbeschikbaarheid gasvormige brandstof             | Art. 5.43.3.23.  |
| (iv) bestaande installaties < 17.500 draaiuren 2016-2023 | deze afwijkingsmogelijkheid wordt niet toegepast in Vlaanderen   |
| (v) installaties <1.500 uur/jaar                         | deze afwijkingsmogelijkheid wordt niet toegepast in Vlaanderen   |
| 5. (b) uitbreiding met minstens 50 MW                    | Art. 5.43.3.17.  |
| 5. (c) bepalingen inzake uitvallen reinigingsapparatuur  | Art. 5.43.3.21.  |
| 5. (d) gebruik van verschillende brandstoffen            | Art. 5.43.3.16., §1  |
| 6. installaties in raffinaderijen                        | Art. 5.20.2.3. & VLAREM III, art. 3.7.19.1.  |
| 7. emissiegrenswaarden voor grote stookinstallaties      | Art. 5.43.3.3. - Art. 5.43.3.5. & Art. 5.43.3.10.  |
| 8. zwavelgehalte in gasolie                              | federale bevoegdheid – is Europees geregeld in Richtlijn 1999/32/EG, omgezet met de KB's van 7 maart 2001 en 3 oktober 2002 betreffende de benaming, de kenmerken en het zwavelgehalte van gasolie voor verwarming |
| 9. raffinaderijen  | Art. 5.20.2.7, §3  |
| 10. productie van TiO <sub>2</sub>                       | Art. 5.7.2.3.  |

**Bijlage V** bevat emissiegrenswaarden voor NO<sub>x</sub> uit stationaire bronnen. In tabel 9 wordt aangegeven op welke plaats de verschillende bepalingen in titel II van VLAREM zijn te vinden. Voor alle bepalingen die onder de Vlaamse bevoegdheid vallen, geldt dat de Vlaamse regelgeving minstens even streng is als de bepalingen uit het Protocol. Ook voor NO<sub>x</sub> geldt dat de bepalingen inzake monitoring van de emissies en toetsing van de meetresultaten in het Protocol minder streng zijn dan wat momenteel reeds in VLAREM is opgenomen.

Daarnaast kan nog worden opgemerkt dat de bepalingen voor stationaire motoren zijn overgenomen uit het huidige Protocol (en reeds waren opgenomen in VLAREM). Omdat het referentie-zuurstofgehalte gewijzigd is van 5% in het huidige Protocol naar 15% in het geamendeerde Protocol, zijn ook de emissiegrenswaarden aangepast met een factor 2,67.

Tabel 9: Overzicht van de bepalingen uit bijlage V en de omzetting ervan in Vlaanderen

|  |  |
|--|--|
| 2. definitie emissiegrenswaarde                          | Art. 4.4.3.1, §1   |
| 3. monitoring van de emissies                            | Art. 4.4.4.1. & Art. 5.43.3.25.                                |
| 3. toetsing van de meetresultaten                        | Art. 4.4.4.5. & Art. 5.43.3.33.                                |
| 4. toepasbare normen voor metingen                       | Art. 4.4.4.2, §2 & Art. 5.43.3.29.                             |
| 5. bijzondere bepalingen voor grote stookinstallaties    |  |
| 5. (a) mogelijkheden tot afwijking van de egw            |  |
| (i) onbeschikbaarheid gasvormige brandstof               | Art. 5.43.3.23.  |
| (ii) bestaande installaties < 17.500 draaiuren 2016-2023 | Art. 5.43.3.15.  |
| (iii) installaties <1.500 uur/jaar                       | deze afwijkingsmogelijkheid wordt niet toegepast in Vlaanderen |
| 5. (b) uitbreiding met minstens 50 MW                    | Art. 5.43.3.17.  |
| 5. (c) bepalingen inzake uitvallen reinigingsapparatuur  | Art. 5.43.3.21.  |
| 5. (d) gebruik van verschillende brandstoffen            | Art. 5.43.3.16, §1   |

|   |   |
|---|---|
| 6. emissiegrenswaarden voor grote stookinstallaties | Art. 5.43.3.3. - Art. 5.43.3.5. & Art. 5.43.3.10.   |
| 7. gasturbines en STEGs                             | Art. 5.43.3.6. & Art. 5.43.3.7. & Art. 5.43.3.11. & Art. 5.43.3.12.   |
| 8. cementproductie                                  | Art. 5.2.3bis.1.20.   |
| 9. stationaire motoren                              | Art. 5.43.2.8. & Art. 5.43.2.9. & Art. 5.43.2.13. & Art. 5.43.2.14. & Art. 5.43.3.8. - Art. 5.43.3.10. & Art. 5.43.3.13., Art. 5.43.3.14. |
| 10. sinterfabrieken                                 | Art. 5.29.0.6, §3, 1°   |
| 11. productie van salpeterzuur                      | Art. 5.7.4.1.   |

**Bijlage VI** van het Protocol omvat emissiegrenswaarden voor emissies van VOS uit stationaire bronnen. De meeste van deze grenswaarden werden reeds omgezet in titel II van VLAREM bij de omzettingen van de Solvent-Richtlijn, de stage I-Richtlijn en de stage II-Richtlijn. In bijlage VI is echter ook een beperkt aantal normen opgenomen die gebaseerd zijn op het BREF-document '*Surface Treatment using Solvents*'. Deze normen zijn strenger dan de normen uit bovenvermelde richtlijnen en werden in 2013 in VLAREM opgenomen.

Het betreft emissiegrenswaarden voor VOS voor de activiteiten 'lijmcoating', 'voertuig-assemblage', 'coating van metaal, textiel, film, plastic, papier en hout', 'solventgebaseerd drukken' en 'houtverduurzaming', voor zover in een installatie op jaarbasis meer dan 200 ton oplosmiddelen worden verbruikt (zie ook lid 9, 11, 12, 17 en 22 van bijlage VI).

**Bijlage VII** bevat de tijdsschema's waarnaar verwezen wordt in artikel 3 van het Protocol. Voor België, dat een partij is van het huidige Protocol van Göteborg zijn deze:

- voor nieuwe stationaire bronnen en voor het VOS-gehalte van producten: één jaar na de datum van inwerkingtreding van het Protocol;
- voor bestaande stationaire bronnen: één jaar na de datum van inwerkingtreding van het Protocol of 31 december 2020, welk van de twee het laatste is;
- voor brandstoffen en nieuwe stationaire bronnen: de datum van inwerkingtreding van het Protocol of de data die zijn vermeld in bijlage VIII, welk van de twee het laatste is.

Met deze overgangstermijnen is rekening gehouden bij de evaluatie van de conformiteit van de Vlaamse regelgeving met de bepalingen uit het Protocol.

**Bijlage VIII** bevat bepalingen over de samenstelling van brandstoffen en grenswaarden voor nieuwe mobiele bronnen. Deze bepalingen zijn allemaal overgenomen van Europese richtlijnen, die op hun beurt zijn omgezet in Belgische regelgeving. Het gaat hier om een federale bevoegdheid.

Aan **bijlage IX**, waarin maatregelen voor de controle van de emissies van NH<sub>3</sub> uit landbouwbronnen worden beschreven, worden slechts beperkte wijzigingen doorgevoerd: een aantal overgangsbepalingen wordt geschrapt. De oorspronkelijke bijlage was omgezet in Vlaamse regelgeving, hier moeten dus geen bijkomende acties ondernomen worden.

**Bijlage X** met emissiegrenswaarden voor stof uit stationaire bronnen is een volledig nieuwe bijlage. In tabel 10 wordt aangegeven op welke plaats de verschillende bepalingen in titel II van VLAREM zijn te vinden (tenzij anders vermeld). Voor alle bepalingen die onder de Vlaamse bevoegdheid vallen, geldt dat de Vlaamse regelgeving minstens even streng is als de bepalingen uit het Protocol. De grenswaarden voor de cement- en kalkproductie zijn niet van toepassing in Vlaanderen gezien hier geen dergelijke installaties zijn. Dit geldt ook voor de grenswaarden voor de pulpproductie, die betrekking hebben op het sulfaat- en het sulfietproces. In Vlaanderen bestaat geen van beide processen (alle pulp wordt fysicochemisch gemaakt en wordt onmiddellijk verder verwerkt tot papier, er is dus geen droging van pulp). Ook voor PM<sub>2,5</sub> geldt dat de bepalingen inzake monitoring van de

emissies en toetsing van de meetresultaten in het Protocol minder streng zijn dan wat momenteel reeds in VLAREM is opgenomen.

Specifiek voor deze bijlage werd een aantal bepalingen overgenomen van de BREF-documenten voor de ijzer- en staalproductie en voor de glasproductie. Deze documenten werden opgesteld in het kader van de RIE-Richtlijn en werden omgezet in een nieuwe titel III van VLAREM.

Paragraaf 16 gaat over stookinstallaties met een thermisch vermogen van minder dan 50 MW; deze paragraaf is niet bindend (aanbevelend). Verder in de tekst worden de bepalingen getoetst aan de geldende normen in België. In Vlaanderen zijn deze installaties al gereguleerd (wat in veel andere landen niet het geval is): voor installaties tot 300 kW<sub>th</sub> gebeurt dit via federale productreglementering, die veelal in de lijn liggen (of strenger zijn) dan de normen die in deze paragraaf worden gesuggereerd. Voor installaties vanaf 300 kW<sub>th</sub> zijn in hoofdstuk 5.43. van titel II van VLAREM emissiegrenswaarden opgenomen, gebaseerd op Vlaamse BBT-studies. In een aantal gevallen zijn de grenswaarden minder streng dan de waarden uit deze paragraaf. Gelet op het niet-bindende karakter van deze paragraaf en het uitgebreide en recente studiewerk waarop de grenswaarden in VLAREM gebaseerd zijn, wordt het op dit moment niet opportuun geacht de grenswaarden in VLAREM te verstrengen. Bij de omzetting van de Richtlijn middelgrote stookinstallaties zal rekening worden gehouden met deze normen.

Tabel 10: Overzicht van de bepalingen uit bijlage X en de omzetting ervan in Vlaanderen

|  |   |
|--|---|
| 3. definitie emissiegrenswaarde                          | Art. 4.4.3.1, §1  |
| 4. monitoring van de emissies                            | Art. 4.4.4.1. & Art. 5.43.3.25.   |
| 4. toetsing van de meetresultaten                        | Art. 4.4.4.5. & Art. 5.43.3.33.   |
| 5. toepasbare normen voor metingen                       | Art. 4.4.4.2, §2 & Art. 5.43.3.29.  |
| 6. bijzondere bepalingen voor grote stookinstallaties    |   |
| 6. (a) mogelijkheden tot afwijking van de egw            |   |
| (i) onbeschikbaarheid gasvormige brandstof               | Art. 5.43.3.23.   |
| (ii) bestaande installaties < 17.500 draaiuren 2016-2023 | deze afwijkingsmogelijkheid wordt niet toegepast in Vlaanderen                            |
| 6. (b) uitbreiding met minstens 50 MW                    | Art. 5.43.3.17.   |
| 6. (c) bepalingen inzake uitvalen reinigingsapparatuur   | Art. 5.43.3.21.   |
| 6. (d) gebruik van verschillende brandstoffen            | Art. 5.43.3.16, §1  |
| 7. emissiegrenswaarden voor grote stookinstallaties      | Art. 5.43.3.3. - Art. 5.43.3.5. & Art. 5.43.3.10.   |
| 8. raffinaderijen  | Art. 5.20.2.7, §2   |
| 9. cementproductie                                       | VLAREM III, Art. 3.4.3.18.  |
| 10. kalkproductie  | VLAREM III, Art. 3.4.4.20.  |
| 11. verwerking van metalen                               |   |
| - sinterfabriek  | VLAREM III, Art. 3.1.3.1.2.   |
| - pelletiseerinstallatie                                 | VLAREM III, Art. 3.1.4.1.1.   |
| - hoogoven: hot stoves                                   | VLAREM III, Art. 3.1.6.1.7.   |
| - Staaloven en gieterij                                  | Art. 5.29.0.6, §2, 5°   |
| - vlamboogoven en gieterij                               | VLAREM III, Art. 3.1.8.1.2.   |
| - ijzergieterijen (alle ovens, alle gietvormen)          | Art. 5.29.0.6, §2, 10°  |
| - ijzergieterijen – warm- en koudwalsen                  | Art. 5.29.0.6, §2, 9°   |
| - productie en verwerking van non-ferrometalen           | Art. 5.29.0.6, §2, 3°   |
| 12. glasproductie (> 20 t/d)                             | VLAREM III, Art. 3.2.3.2, 3.2.4.2, 3.2.5.2, 3.2.6.2, 3.2.7.2, 3.2.8.2, 3.2.9.2, 3.2.10.2. |

|  |   |
|--|---|
| 13. pulp productie                         | VLAREM III, Art. 3.6.3.2.2, 3.6.3.2.3, 3.6.4.2.3. (is alleen van toepassing op het sulfaat- en het sulfietproces, en deze processen zijn er niet in Vlaanderen) |
| 14. Afvalverbranding                       | Art.5.2.3bis.1.15, 2°   |
| 15. TiO <sub>2</sub> productie             | Art. 5.7.2.3, §2  |
| 16. Stookinstallaties <50 MW <sub>th</sub> | deze paragraaf is aanbevelend en niet bindend   |

**Bijlage XI** is een nieuwe bijlage en bevat grenswaarden voor het VOS-gehalte van producten. De productnormen die in deze bijlage zijn opgenomen, zijn identiek aan de normen die in de Richtlijn 2004/42/EG zijn opgenomen. Deze Richtlijn werd omgezet middels het federale Koninklijk Besluit van 7 oktober 2005 inzake de reductie van het gehalte aan vluchtige organische stoffen in bepaalde verven en vernissen en in producten voor het overspuiten van voertuigen. Deze bijlage moet dus niet meer omgezet worden in intern Belgisch recht.

Beslissing 2012/3 legt de krijtlijnen vast voor het toepassen van de mogelijkheid van het aanpassen van de gerapporteerde emissies (voor vergelijking met de doelstellingen) of van de reductiedoelstellingen. Dit kan onder drie scenario's: a) de emissie-inventaris werd uitgebreid met nieuwe bronnen die voorheen niet waren opgenomen (maar wel al bestonden), b) significante wijziging in de gehanteerde emissiefactoren (door nieuwe kennis) en c) significante wijziging van de methodologie voor het berekenen van de emissies.

Beslissing 2012/4 laat de partijen toe om reeds voor het van kracht worden van de amendementen de bepalingen inzake toetsing van de reductiedoelstellingen aan de emissie-inventaris en inzake mogelijke aanpassing van de reductiedoelstellingen toe te passen. Zowel in 2013 als in 2014 diende België een verzoek tot toepassing van deze bepalingen in. In 2013 werd geoordeeld dat België onvoldoende informatie had voorgelegd om een beoordeling mogelijk te maken. In 2014 werd de informatie van België wel toereikend geacht en werd de Belgische aanvraag aanvaard. Dit betekent dat België, ondanks het feit dat het voor de periode van 2010 tot 2013 voor NO<sub>x</sub> en voor 2010 ook voor NMVOS emissies rapporteert die hoger zijn dan het emissieplafond, toch voldoet aan de bepalingen van het Protocol.

Beslissing 2014/1 voorziet in aanvullende richtsnoeren voor het opmaken van een *adjustment*. In deze beslissing wordt ook voorzien dat het secretariaat een informeel meer gedetailleerd technisch handboek zal verspreiden voor de opmaak van een *adjustment* dossier, wat inmiddels ook beschikbaar is op de website van LRTAP.

De voornaamste doelstelling van de amendering van het Protocol van Göteborg het verhogen van het aantal ratificaties bij voornamelijk de landen uit Oost-Europa en de ex-Sovjet-Unie, naast het consolideren van het bestaande EU-beleid in een internationaal verdrag. Dit moet er op termijn toe leiden dat de emissies in deze landen voor de voornaamste bronnen gereduceerd worden tot het niveau dat in de EU momenteel als norm is opgenomen. Een reductie van de emissies in deze landen zal in de EU, en dus ook in België, leiden tot een daling van de concentraties van de luchtverontreinigende stoffen en dus tot een vermindering van de milieu- en gezondheidsimpact door luchtverontreiniging. Zo blijkt uit rapport CIAM 4/2011 (het rapport dat door IIASA werd opgesteld voor de vergadering van de werkgroep Strategieën en Herziening van LRTAP van september 2011 en waarin de finale emissiescenario's beschreven worden) dat door de emissiereducties die in het Protocol zijn opgenomen de vermindering van de levensverwachting ten gevolge van PM<sub>2,5</sub> in België zou dalen van 12,6 maanden in 2000 naar 6,6 maanden in 2020. Het aantal verloren levensjaren zou dalen van 6,9 miljoen naar 4 miljoen. Het aantal voortijdige overlijdens door ozon zou in deze periode dalen van 394 naar 341 gevallen per jaar. Het

percentage van de oppervlakte van de ecosystemen waar de kritische last voor N-depositie wordt overschreden, zou dalen van 98% naar 84%. De oppervlakte bossen waar de kritische last voor verzuring wordt overschreden, zou dalen van 29% naar 14%.

Brussel,

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Geert BOURGEOIS

De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw,

Joke SCHAUVLIEGE