



Distr.  
GENERAL

FCCC/NC/1  
12 June 1995  
ARABIC  
Original: ENGLISH

## الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ



موجز تنفيذي للبلاغ الوطني المقدم من

هولندا

بموجب المادتين ٤ و ١٢ من اتفاقية الأمم المتحدة  
الإطارية بشأن تغير المناخ

وفقا للقرار ٢/٩ للجنة التفاوض الحكومية الدولية لوضع إتفاقية إطارية بشأن تغير المناخ، من المفروض أن توفر الأمانة المؤقتة، باللغات الرسمية للأمم المتحدة، الموجزات التنفيذية للبلاغات الوطنية المقدمة من الأطراف المدرجة في المرفق الأول.

ملحوظة: تحمل الرمز A/AC.237/NC/-- الموجزات التنفيذية للبلاغات الوطنية الصادرة قبل الدورة الأولى لمؤتمر الأطراف.

يمكن الحصول على نسخ من البلاغ الوطني لهولندا من:

Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment

Air and Energy Directorate/640

Climate Change Division

P.O. Box 30945

2500 GX The Hague

Fax No. (31 70) 339 1310

## مقدمة

١- وقعت هولندا الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ في عام ١٩٩٢ في قمة الأرض (مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية) في ريو دي جانيرو باسم مملكة هولندا، وصدقت حكومة هولندا على الاتفاقية يوم ٢١ كانون الثاني/يناير ١٩٩٣.

٢- ويوفر البلاغ الوطني الهولندي نظرة عامة عريضة على سياسات هولندا في مجال تغير المناخ، فيركز على تخفيض غازات الدفيئة على المستوى الوطني في عام ٢٠٠٠، كما يقدم البلاغ صورة عامة عن إمكانيات التخفيض فيما بعد سنة ٢٠٠٠. وقد أُشركت في عملية وضع السياسات قطاعات المجتمع وحكومات المقاطعات والبلديات ودوائر الأعمال والصناعة، فضلا عن جماعات المستهلكين والجماعات المعنية بالبيئة. ووفرت معاهد البحوث معلومات عن خلفية الموضوع وتنبؤات وتحليلات للتكاليف. ويمكن وصف السياسات والتدابير والأنشطة، مهما كانت طموحة، على أنها ضرورية من منظور تغير المناخ وباعتبارها سياسات تقوم على مبدأ "لا أسف".

## الظروف على المستوى الوطني

٣- تلقى أعباءٌ ضخمة على البيئة كثافة السكان المرتفعة واستخدام الأرض استخداما كثيفا وارتفاع مستوى التصنيع وموقع هولندا في دلتا ثلاثة أنهار تتميز بكثافة المرور. والغاز الطبيعي هو أكبر مصدر للطاقة في هولندا فيمثل قرابة ٥٠ في المائة من استخدام الطاقة الكلي.

٤- وسياسة هولندا في مجال تغير المناخ قائمة قبل توقيع الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ، ففي عام ١٩٨٩ استضافت هولندا مؤتمرين دوليين بشأن تغير المناخ العالمي، كما أعلنت الحكومة في عامي ١٩٨٩ و ١٩٩٠ أهدافاً وتدابير ووَصِل تطويرها واستحداثها في عام ١٩٩٣، وأجازها البرلمان كلها.

## قوائم جرد الانبعاثات

٥- تتضمن قائمة هولندا لجرد انبعاثات غازات الدفيئة الغازات التالية: ثاني أكسيد الكربون، الميثان، أكسيد النيتروز، أكاسيد النيتروجين، أول أكسيد الكربون، مركبات طيارة غير ميثانية، مركبات الهيدروفلوروكربون، المركبات الهيدروكربونية الكاملة الفلورية (PFCs). ويوفر جدول التقديرات ١ وجدول التقديرات ٢ تفصيلا لقائمة جرد الانبعاثات لعام ١٩٩٠. وقد بلغت انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، معبرا عنها في شكل امكانات الاحتراز العالمي (الأثار المباشرة)، ٨٥ في المائة من مجموع الانبعاثات، بينما ساهمت انبعاثات غاز الميثان بنسبة ٦ في المائة وانبعاثات أكسيد النيتروز بنسبة ٩ في المائة. وأنشطة حرق الوقود هي المصادر الرئيسية لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون؛ والنفايات وتربية الحيوانات هما المصدران الرئيسيان لانبعاثات غاز الميثان، والتربة الزراعية هي المصدر الرئيسي لانبعاثات أكسيد النيتروز. والإزالة بالبواليع قليلة في هولندا، فتبلغ أقل من ٠,١ في المائة من مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ولكن في عام ١٩٩٣ انخفضت انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون لأول مرة منذ عام ١٩٩٠، فانخفض مستواها عما كان عليه في عام ١٩٩٢ بحوالي ١,٥ في المائة، وهي الآن على ما كانت عليه في عام ١٩٩٠.

### نسبة الشك في التقديرات

٦- تبلغ نسبة الشك في تقديرات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون حوالي ٢ في المائة، ولكن نسبة الشك في تقديرات انبعاثات غازات الدفيئة غير ثاني أكسيد الكربون أعلى بكثير فتصل إلى ٣٠ في المائة في حالة انبعاثات الميثان وما يتراوح بين ٥٠ و ١٠٠ في المائة في حالة انبعاثات أكسيد النيتروز.

### التصحيح مراعاة لعامل الحرارة

٧- لأسباب تتعلق بتطوير السياسات وتقييمها عدلت تقديرات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لتأخذ في اعتبارها تأثير الحرارة، فالتعديل لمراعاة الحرارة يوفر إمكانية التمييز بين الاتجاهات في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون نتيجة لتغير الظروف الاقتصادية وأسعار الطاقة وتدابير السياسة العامة، هذا من ناحية، وبين التأثيرات الناجمة عن التغيرات السنوية في الحرارة من ناحية أخرى.

### منهج الجرد

٨- بالنسبة لأغلب المصادر والبواليع طبق على تقديرات الانبعاثات مشروع "منهج الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ لإعداد قوائم جرد غازات دفيئة"، مع تطبيق عوامل للانبعاثات تنفرد بها الحالة في هولندا، حيثما كان ذلك مناسباً. وفيما يتعلق بانبعاثات ثاني أكسيد الكربون، طبق منهج الوقود التجميعي المأخوذ من منهج الفريق الحكومي الدولي، إذ وجد أن الاختلافات بين المنهج التجميعي والمنهج المفصل تقل عن ٠,١ في المائة. ولتقدير الانبعاثات من مواد التلقيم، طبق منهج يقوم على أساس بيانات أكثر تفصيلاً بشأن منتجات مواد التلقيم. واتبع تمييز بين الانبعاثات من الصناعات التحويلية والانبعاثات من استخدام المنتجات. وفيما يتعلق بمقالب القمامة طبقت طريقة تتوقف على الزمن. وتم التعرف على مصادر أخرى لانبعاثات أكسيد النيتروز، مثل تصنيع مادة الكابرولاكتام ومعالجة مياه المجاري والمياه الملوثة والانبعاثات الأساسية من التربة.

٩- ومنهج الفريق الحكومي الدولي المستخدم لتقدير انبعاثات ثاني أكسيد الكربون يختلف في بعض النقاط عن المنهج المتبع في سياسة هولندا، والفارق الرئيسي يتعلق بمعالجة الانبعاثات من مواد التلقيم وحرق النفايات والعمليات الصناعية. والهدف الذي حددته هولندا لتخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (انظر الفرع التالي) يقوم على أساس المنهج المتبع في سياسة هولندا، لذا لا يمكن مقارنته بتقديرات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لعام ١٩٩٠ التي تم الحصول عليها وفقاً لمنهج الفريق الحكومي الدولي. ويسري الشيء نفسه على المنهج المتبع لوضع إسقاطات الانبعاثات.

جدول التقديرات ١- قائمة جرد هولندا بانبعاثات ثاني أكسيد الكربون والميثان وأكسيد النيتروز، ١٩٩٠ (بالجيفاجرام)

فئات مصادر وبوالبع غازات الدفيئة	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الفعلية	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون مصححة لمراعاة تأثيرات الحرارة	الميثان	أكسيد النيتروز
<b>مجموع الانبعاثات على المستوى الوطني</b>	١٦٧ ٦٠٠	١٧٤ ٠٠٠	١ ٠٦٧	٥٩,٦
<b>١- كل الطاقة</b>			١٧٧	٦,١
<b>ألف- حرق الوقود</b>	١٦٤ ٨٠٠	١٧١ ٢٠٠	٢٨	٦,١
- الطاقة والتحويل	٥١ ٤٠٠	٥١ ٤٠٠	ل ق	٠,٥
- الصناعة	٣٣ ٤٠٠	٣٤ ١٠٠	ل ق	٠,١
- النقل	٢٦ ٩٠٠	٢٦ ٩٠٠	ل ق	٥,٤
- الاستخدام التجاري/المؤسسي	٩ ٥٠٠	١٠ ٩٠٠	ل ق	٠,٠٤
- الاستخدام السكني	١٩ ٢٠٠	٢٢ ٣٠٠	ل ق	٠,٠٦
- الزراعة/الحراثة	٨ ٦٠٠	٩ ٧٠٠	ل ق	ل ق
- الانبعاثات الفعلية من مواد التلقيح	١٤ ٨٠٠	١٤ ٨٠٠	م غ	م غ
- الاختلافات الاحصائية؛ تقريب	١ ٠٠٠	١ ١٠٠	م غ	م غ
<b>باء- احتراق الوقود الهارب</b>	م غ	م غ	١٤٩	م غ
- النفط الخام والغاز الطبيعي	م غ	م غ	١٤٩	م غ
- استخراج الفحم	م غ	م غ	ل ح	م غ
<b>٢- العمليات الصناعية</b>	١ ٩٠٠	١ ٩٠٠	م ح	١٦,٤
ألف- الحديد والصلب	ل ح	ل ح	ل ح	ل ح
باء- الفلزات غير الحديدية	ل ح	ل ح	ل ح	ل ح
جيم- المواد الكيميائية غير العضوية	ل ح	ل ح	ل ح	١٤,٦
دال- المواد الكيميائية العضوية	ل ح	ل ح	ل ح	١,٧
هاء- منتجات المعادن غير الفلزية	١ ٩٠٠	١ ٩٠٠	ل ح	ل ح
<b>٣- استخدام المذيبات ومنتجات أخرى</b>	ل ح	ل ح	ل ح	ل ح

فئات مصادر وبوالبع غازات الدفينة	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الفعلية	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون مصححة لمراعاة تأثيرات الحرارة	الميثان	أكسيد النيتروز
<b>٤- الزراعة</b>	غ م	ل ح	٥٠٨	٢٢,١
ألف- التخمر المعوي	غ م	غ م	٤٠٢	غ م
باء- نفايات الحيوانات	غ م	غ م	١٠٦	غ م
جيم- زراعة الأرز	غ م	غ م	ل ح	غ م
دال- التربة الزراعية	غ م	غ م	غ م	٢٢,١
هاء- حرق النفايات الزراعية	غ م	ل ح	ل ح	ل ح
واو- حرق السافانا	غ م	ل ح	ل ح	ل ح
<b>٥- التغيير في استخدام الأراضي والحراثة</b>	(١٢٠-) <sup>(١)</sup>	(١٢٠-) <sup>(٢)</sup>	غ م	غ م
<b>٦- النفايات</b>	٩٠٠	٩٠٠	٢٨٢	٤,١
ألف- مقابل القمامة	غ م	غ م	٣٧٧	غ م
باء- الماء العادم/معالجة مياه المجاري	غ م	غ م	(٣)٥	٤,٠
جيم- حرق النفايات	٩٠٠	٩٠٠	صفر	٠,١
<b>٧ - غير ذلك</b>				(٤)١٠,٩

ل ح = لا يحدث؛ غ م = غير منطبق؛ ل ق = لم يقدر

(١) انبعاثات ثاني أكسيد الكربون مصححة لمراعاة تأثيرات الحرارة.

(٢) لم يدرج في مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

(٣) بما في ذلك انبعاثات الميثان من معالجة مياه الشرب.

(٤) انبعاثات أكسيد النيتروز من المياه الداخلية والساحلية الملوثة.

جدول التقديرات ٢ - مجموع انبعاثات أكاسيد النيتروجين (NO<sub>x</sub>) وأول أكسيد الكربون (CO) والمركبات العضوية المتطايرة غير الميثانية (NMVOC) ومركبات الهيدروكربون الكاملة التفلور (PFCs) والهيدروفلوروكربون، ١٩٩٠ (بالجيجاغرام)

الغاز	Nox	NMVOC	CO	CF <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	HFC <sub>s</sub>
الانبعاثات (بالجيجاغرام)	٥٧٦	٤٥٩	١٠٢٩	٠,٥١٦	٠,٠٥٢	صفر

### البرامج والسياسات والتدابير

١٠- سياسة هولندا في مجال المناخ هي الى حد كبير عبارة عن مجموع مجالات مختلفة للسياسة العامة، فهي تنسق وتدعم السياسات المطبقة بالفعل، إذ إن السياسة في مجال المناخ هي أساسا مجموع عدد كبير من مجالات السياسة العامة لكل منها مجموعته من أدوات السياسة، ولكن هولندا تعمل من أجل إيجاد سياسة متكاملة في مجال المناخ، وينطوي جزء كبير من عملية التخطيط الوطني على استحداث دوري للسياسات والتدابير على أساس إجراءات الرصد والتقييم.

١١- والطاقة والنقل والنفايات من أهم مجالات السياسة العامة ذات الصلة بسياسة هولندا في مجال المناخ، إذ إن أهداف السياسة العامة في مجال المناخ قد أدمجت في السياسات القطاعية، التي تتضمن أيضا أهدافا بيئية أخرى. وتتبع هولندا لتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة من أجل تحقيق أهدافها البيئية، والهدف الوطني فيما يتعلق بثاني أكسيد الكربون هو، بموجب الخطط الوطنية للسياسة العامة البيئية، تثبيت الانبعاثات في الفترة ١٩٩٤ - ١٩٩٥، وتخفيض الانبعاثات بنسبة ٣ - ٥ في المائة بحلول عام ٢٠٠٠ عما كانت عليه في الفترة ١٩٨٩ - ١٩٩٠، وتحقيقا لهدف التخفيض بنسبة ٣ في المائة، حدد هدف لتحسين كفاءة الطاقة بنسبة ١,٧ في المائة للفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠٠. وستقرر حكومة هولندا في عام ١٩٩٥ مدى ضرورة تطبيق الهدف المؤقت لتخفيض الانبعاثات بنسبة ٥ في المائة، على ضوء التطورات والإمكانات الدولية.

١٢- أما هدف تخفيض انبعاثات غاز الميثان فهو ١٠ في المائة بحلول عام ٢٠٠٠ بالمقارنة بمستواها في عام ١٩٩٠، وأما الهدف بالنسبة لغاز أكسيد النيتروز فهو تثبيت انبعاثاته بحلول عام ٢٠٠٠ بالمقارنة بمستواها في عام ١٩٩٠. وقد حددت داخل إطار سياسة عامة مختلف أهداف تخفيض انبعاثات أكاسيد النيتروجين والمركبات العضوية المتطايرة غير الميثانية، فالهدف هو تخفيض انبعاثات أكاسيد النيتروجين بحلول عام ٢٠٠٠ بنسبة ٥٥ في المائة عن مستوياتها في عام ١٩٨٨. أما المركبات العضوية المتطايرة فالهدف بصدها هو تخفيض انبعاثاتها بحلول عام ٢٠٠٠ بنسبة ٦٠ في المائة عن مستواها في عام ١٩٨٨. والهدف فيما يتعلق بانبعاثات أول أكسيد الكربون هو تخفيضها بحلول عام ٢٠٠٠ بنسبة ٥٠ في المائة عما كانت عليه في عام ١٩٩٠. ولكن لم تحدد بعد أهداف وطنية للمركبات الهيدروفلوروكربونية والمركبات الهيدروكربونية الكاملة التفلور.

١٣- ويعرض جدول التقديرات ٣ نخبة من أهم السياسات والتدابير الهولندية فيما يتعلق بانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (ولكن يستخدم عموماً في هولندا تصنيف للقطاعات يختلف اختلافاً طفيفاً، فيتبع البلاغ الوطني قدر الإمكان المبادئ التوجيهية للجنة التفاوض الحكومية الدولية فيما يتعلق بتصنيف القطاعات/الغازات في وصف السياسات والتدابير).

١٤- وكما يتبين من جدول التقديرات ٣، تستخدم هولندا مجموعة من أدوات السياسة العامة، منها الاتفاقات والمعايير والأنظمة الطوعية، والحوافز الضريبية والمالية، والإعلام والبحث والتطوير. ويولى التفضيل في اختيار الأدوات المناسبة إلى مساندة "التنظيم الذاتي"، أي الاتفاقات الطوعية، الأمر الذي يأخذ عادة شكل اتفاق طويل الأجل بين الحكومة والمنظمات الوسيطة، مثل منظمات الفروع. والهدف الأساسي لهذا التأكيد المولى للاتفاقات الطوعية هو الحصول على قبول كل المشتركين ذوي الصلة للتدابير.

١٥- وكثيراً ما تكون تخفيضات غاز الميثان النتيجة المفيدة المترتبة على سياسات لا تتصل بالمناخ اتصالاً مباشراً، مثل السياسات الرامية إلى تقليل مقالب القمامة وترسب الأحماض وفائض الأسمدة العضوية. ويعرض جدول التقديرات ٤ موجزاً لسياسات محددة أفضت إلى تخفيض انبعاثات غاز الميثان.

١٦- ولم تُصغ بعد سياسات ترمي تحديداً إلى تخفيض انبعاثات أكسيد النيتروز، وإنما نتجت التخفيضات أو الزيادات عن سياسات في مجالات أخرى غير المناخ. ومن التطورات الرئيسية في الفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ زيادة إنتاج حامض النيتريك، وتقليل استخدام الأسمدة والأسمدة العضوية في الأراضي، وإدخال المحولات الحفازة (catalytic converters). ومن المكونات الرئيسية لسياسة تخفيض انبعاثات أكاسيد النيتروجين سياسة تقليل التحمض.

١٧- وتهدف الأنظمة والمعايير والإعانات إلى تخفيض أكاسيد النيتروجين المنبعثة من الطاقة والنقل والصناعة. ويتناول اتفاق طويل الأجل المركبات العضوية المتطايرة المنبعثة من الصناعة. كما تؤدي سياسات النقل الرامية إلى تحسين نوعية المركبات إلى تخفيض انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة. أما انبعاثات أول أكسيد الكربون فتتناولها تدابير للمراقبة وتدابير تقنية في قطاع النفط والغاز والصناعة وتدابير ضريبية لإدخال المحولات الحفازة في قطاع النقل.

#### الميزانيات

١٨- كانت ميزانيتا الحكومة وقطاع توزيع الطاقة المخصصتان لحفظ الطاقة والطاقة المتجددة ٥١٦ مليون غيلدر لعام ١٩٩٠ و ٨٧٠ مليون غيلدر لعام ١٩٩٤، ولكن الحكومة المعينة حديثاً أعلنت أنها ستخفض الميزانية في هذا المجال، وهذا قرار لم يتسن أخذ نتائجه في الاعتبار في إعداد هذا البلاغ. وتدابير حفظ الطاقة والطاقة المتجددة لا تواجه فقط تغير المناخ، بيد أن الميزانيتين المشار إليهما سالفاً تتصلان بتغير المناخ عموماً. كما تتضمن الأرقام برامج بشأن إعادة التدوير واستخدام الطاقة من الكتلة الحيوية والنفايات، ولكنها لا تتضمن الآثار المترتبة على الحوافز الضريبية بالنسبة للميزانية.

#### ما بعد عام ٢٠٠٠

١٩- تعترف سياسة هولندا الأطول أجلاً في مجال تغير المناخ بالحاجة إلى مواصلة سياسة التخفيض الدولي للانبعاثات فما بعد عام ٢٠٠٠. وفيما يتعلق بالهدف الأوروبي لتثبيت انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، خلصت الحكومة في خطة سياستها البيئية الوطنية الثانية إلى أنه متى خفضت انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بما يتراوح بين ٣ و ٥ في المائة بحلول عام ٢٠٠٠ عما كانت عليه في الفترة ١٩٨٩/١٩٩٠، فلا يتوقع من حيث المبدأ حدوث زيادة أخرى في الانبعاثات.



## جدول التقديرات ٣- جدول يوجز سياسات وتدابير تخفيض انبعاثات ثاني اكسيد الكربون

القطاع	نوع الأداة	الهدف/النتائج المتوقعة	السياسة العامة/التدابير
<b>صناعات الطاقة والتحويل</b>			
قطاع إنتاج الكهرباء	التشاور وتهيئة الظروف	تحسين الكفاءة بما يتراوح بين ٤٠ و٤٣ في المائة بين عامي ١٩٩٠ و ٢٠٠٠	حفظ الطاقة في طاقة التوليد المركزية لإنتاج الكهرباء
الطاقة المتجددة	الاعانات/البحث والتطوير	توفير نسبة ٣ في المائة من استهلاك الطاقة من مصادر متجددة بحلول عام ٢٠٠٠	حفز استخدام طاقة الرياح وحرق النفايات وما الى ذلك
<b>النقل</b>			
قطاع نقل الركاب الخاص	ضرائب متصلة بالمركبات، ضرائب الطرق، المكوس، الاستثمارات في النقل العام، التخطيط الحيزي، المعلومات والتوعية	تخفيض انبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون بنسبة ١١ في المائة بحلول عام ٢٠٠٠ (عن مستويات عام ١٩٩٠)	تدابير تتصل بالمركبات (تحسين النوعية)، الحد من نمو حركة السيارات، التأثير في التوزيع بين وسائل النقل/ تقليل استخدام العربات الخاصة، التخطيط الحيزي، السياسات إزاء مواقف السيارات
حركة الشحن	استثمارات حكومية (تحسين وتوزيع المرافق الأساسية)، الكفاءة والتدابير اللوجستية، الاتفاقات الطويلة الأجل	تخفيض الانبعاثات بنسبة ١١ في المائة بحلول عام ٢٠٠٠ (عن مستويات عام ١٩٩٠)	حفز التغيير في التوزيع بين وسائل النقل عن طريق تشجيع مرافق النقل الأخرى (السكك الحديدية/المجاري المائية)، الكفاءة والتدابير اللوجستية
<b>الصناعة</b>			
الصناعة التحويلية	الاتفاقات الطويلة الأجل في المقام الأول (الهدف: ٩٠ في المائة من القطاع)؛ الاعانات، الحوافز الضريبية، الإعلام والخدمات الاستشارية، البحوث والتنمية والارشاد	تحسين كفاءة الطاقة بنسبة ١٩ في المائة في عام ٢٠٠٠ (عن مستويات عام ١٩٨٩)	حفظ الطاقة؛ الاتفاقات الطويلة الأجل مع القطاعات الفرعية المختلفة تتضمن تدابير شتى. تدابير للقطاعات غير الاتفاقات الطويلة الأجل، تتضمن إقامة نظام لتسجيل الطاقة ومراقبتها، المعلومات عن التقنيات المتاحة

النفائات			
إدارة النفائات	الاتفاقات الطويلة الأجل، الدعم المالي، برامج البحث والتطوير والارشاد، الأنظمة	التخفيض المتوقع للانبعاثات: حوالي ٣ ٥٠٠ جيغا غرام سنويا في عام ٢٠٠٠	منع مقالب القمامة عن طريق إصدار تشريع، زيادة فوائد الطاقة عن طريق التخلص من النفائات مع استعادة الطاقة، حفز إعادة التدوير عن طريق الاتفاقات الطويلة الأجل
الاستخدامات السكنية والتجارية			
التجارية/المؤسسية	وضع أنظمة (معايير)، الإعانات، الاتفاقات الطويلة الأجل، الاعلام والخدمات الاستشارية، البحث والتطوير والارشاد. الحوافز الضريبية	تحسين كفاءة الطاقة بنسبة ٢٣ في المائة بحلول عام ٢٠٠٠ (بالنسبة الى عام ١٩٨٩)	حفظ الطاقة عن طريق ما يلي: معايير لكفاءة الطاقة للمباني الجديدة، برنامج لكفاءة الطاقة من أجل المباني الحكومية، اتفاقات طويلة الأجل مع القطاع التجاري لتحسين كفاءة الطاقة
المنازل	الأنظمة، مخططات الحوافز، الاتفاقات الطويلة الأجل، الإعانات، المعايير، المعلومات والخدمات الاستشارية	تحسين كفاءة الطاقة بنسبة ٢٣ في المائة بحلول عام ٢٠٠٠ (بالنسبة الى عام ١٩٨٩)	حفظ الطاقة عن طريق اتفاقات طويلة الأجل مع قطاع الاسكان المُعان، وضع معايير أكثر تشدداً للعزل وكفاءة الطاقة
الزراعة والحراجة			
الزراعة	الاتفاقات الطويلة الأجل، الإعانات، الحوافز الضريبية، المعلومات والخدمات الاستشارية، البحث والتطوير والارشاد	تحسين كفاءة الطاقة بنسبة ٢٦ في المائة بحلول عام ٢٠٠٠ (بالنسبة الى عام ١٩٨٩)	حفظ الطاقة عن طريق اتفاقات طويلة الأجل، وذلك مثلا عن طريق بستانة الدفيئة
التغير في استخدام الأراضي والحراجة	الإعانات والتمويل الحكومي	تشجير ٧٥ ٠٠٠ هكتار على مدى ٢٥ عاما (١٩٩٤)	توسيع منطقة الغابات عن طريق توفير إعانات للفلاحين لتغيير أنشطتهم الى الحراجة؛ مشاريع حكومية للتشجير وتطوير نظام "ائتمان الكربون"
سياسات وتدابير أخرى			
أسر ثاني أكسيد الكربون والتخلص منه	البحث والتطوير		مشروع إيضاحي لدراسة إمكانيات تخزين غاز ثاني أكسيد الكربون في حقول نفط مستنفدة

## السياسات والتدابير المشتركة بين القطاعات

التوليد المشترك للطاقة، تدفئة المناطق عن طريق استعادة الحرارة الصناعية	توفير قدرة على إنتاج ٨٠٠٠ ميغاوات بحلول عام ٢٠٠٠	الإعانات والمشاريع الإيضاحية	التوليد المشترك للطاقة
تشجيع حفظ الطاقة في المنازل والمباني التجارية والصناعية والمؤسسات المتوسطة الحجم؛ تشجيع تحقيق وفورات في الاستخدامات النهائية والتوليد المشترك والطاقة المتجددة	تخفيض غاز ثاني أكسيد الكربون في عام ٢٠٠٠ بمقدار ١٧ ٠٠٠ جيجاغرام (بالنسبة لعام ١٩٩٠)؛ حفظ الطاقة بحلول عام ٢٠٠٠ بمقدار ١٩٥ بيتاجول (١٩٩٠)	الاتفاقات الطويلة الأجل بين الحكومة/قطاع توزيع الطاقة (خطة العمل البيئية الثانية (MAP2)؛	قطاع توزيع الطاقة
تكوين تجمعات تكنولوجية مستمدة من الصناعة التحويلية والمعاهدة التكنولوجية وقطاع الطاقة		الإعانات والمنح	تطوير التكنولوجيا

## جدول التقديرات ٤ - سياسات وتدابير تخفيض انبعاثات الميثان

القطاع	نوع الأداة	الهدف/النتائج المتوقعة	السياسة العامة/التدابير
إدارة النفايات	الأظمة (قانون حماية التربة/مرسوم التخلص من النفايات في مقابل القمامة)	المتوقع تخفيض الانبعاثات (بما في ذلك السياسات الإضافية) بمقدار ٥٤ جيجاغرام بحلول عام ٢٠٠٠	استعادة غاز الميثان، ثم الحرق و/أو استعادة الطاقة
الزراعة	وضع أنظمة للأسمدة الطبيعية	التخفيض المتوقع للانبعاثات: ٢٥ جيجاغرام نتيجة لسياسة الأسمدة الطبيعية و١٠ في المائة نتيجة للسياسة الزراعية المشتركة (١٩٩٠-٢٠٠٠)	تخفيض عدد المواشي وإنتاج الأسمدة الطبيعية نتيجة لسياسة هولندا في مجال الأسمدة الطبيعية والسياسة الزراعية المشتركة الأوروبية
انبعاثات الوقود الهارب	الأدوات المطبقة في إطار سياسة الطاقة	المتوقع تخفيض الانبعاثات بنسبة ٢٠ في المائة (١٩٩٠-٢٠٠٠)	التدابير المتخذة في إطار سياسة الطاقة. استبدال شبكات توزيع الغاز وتحسين الصيانة.

الاسقاطات

٢٠- وُضعت تقديرات الاتجاهات المقبلة في انبعاثات غازات الدفيئة على أساس تصورات تأخذ في اعتبارها التطورات في الاقتصاد العالمي والحالة الاقتصادية في هولندا. ويعرض جدول التقديرات ٥ عدداً من الافتراضات الرئيسية المستخدمة في النماذج. وقد استُخدم سيناريو سياسة الطاقة للتنبؤ بانبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الفترة المنتهية بعام ٢٠٠٠، وطُبّق سيناريو النهضة الأوروبية وسيناريو التحول العالمي لتقدير الاتجاهات المقبلة فيما يتعلق بسائر غازات الدفيئة إذ إن هذه الانبعاثات أقل توقفاً على التغيرات في أسعار الطاقة ومعدلات النمو الاقتصادي. ويعرض جدول التقديرات ٦ تقديرات الانبعاثات للعامين ١٩٩٠ و ٢٠٠٠.

## جدول التقديرات ٥ - بعض الافتراضات الرئيسية في السيناريوهات المختلفة

سيناريو التحول العالمي المتواضع	سيناريو النهضة		
	الأوروبية المتفائل	سيناريو سياسة الطاقة	
١,٥	٢,٧	١,٩	المعدل السنوي للنمو الاقتصادي (في المائة) في الفترة ١٩٩٠-٢٠٠٠
١٠٠	١٢٣	١٠٠	سعر الطاقة بالنسبة للمستخدم النهائي في سنة ٢٠٠٠ (١٠٠=١٩٩٠)
٠,٢	٠,٢-	٠,١-	آثار التغير الهيكلي <sup>(١)</sup> (في المائة)

(١) المعدل السنوي للتغير في نسبة "استهلاك الطاقة/ الناتج القومي الاجمالي" بسبب التغيرات في الهيكل الاقتصادي.

## جدول التقديرات ٦- الاتجاهات المقبلة لانبعاثات غازات الدفيئة - ١٩٩٠-٢٠٠٠ (بالجيجاغرام)

الغاز	١٩٩٠	٢٠٠٠
ثاني أكسيد الكربون <sup>(١)</sup>	١٧٤ ٠٠٠	١٦٧ ٦٠٠
الميثان	١ ٠٦٧	٧٨٦
أكسيد النيتروز <sup>(٢)</sup>	٥٩,٦	٦٢,٢
أكاسيد النيتروجين <sup>(٢)</sup>	٥٧٦	٣٦٦
أول أكسيد الكربون	١ ٠٢٩	٦٣٠
المركبات العضوية المتطايرة غير الميثانية <sup>(٢)</sup>	٤٥٩	٢٤٥

(١) مع تصحيحها لمراعاة الحرارة. على أساس سيناريو سياسة الطاقة.

(٢) على أساس سيناريو النهضة الأوروبية المتفائل.

٢١- ويبين جدول التقديرات ٦ أن المتوقع تخفيض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بحوالي ٤ في المائة بحلول عام ٢٠٠٠ مقارنة بمستويات عام ١٩٩٠. ولما كانت فعالية السياسات الحالية ستقل بعد عام ٢٠٠٠، تبين السيناريوهات أنه مع احتمال استمرار النمو الاقتصادي سيزداد مجموع انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بعد عام ٢٠٠٠ ما لم تحدث تغييرات في السياسة العامة.

٢٢- وحسبما يتبين من منهج السياسة العامة الهولندي (انظر الفرع ٣)، وعلى ضوء التوقعات الاقتصادية الحالية وآثار السياسات الأخرى، بما في ذلك إمكانية ادخال ضريبة طاقة تتعلق بثاني أكسيد الكربون في إطار الاتحاد الأوروبي أو على أساس وطني، فإن تحقيق تخفيض بنسبة ٣ في المائة ليس أمراً بعيد المنال.

٢٣- وكثيراً ما يكون حدوث تخفيض في انبعاثات الميثان النتيجة المفيدة الناجمة عن سياسات لا تتصل مباشرة بالمناخ، مثل سياسات تخفيض مقالب القمامة وترسب الأحماض وفائض الأسمدة الطبيعية. والمتوقع أن تنخفض انبعاثات هذا الغاز بحوالي ٢٥ في المائة بحلول عام ٢٠٠٠، وهذا يفوق بكثير هدف التخفيض بنسبة ١٠ في المائة عن مستويات عام ١٩٩٠. ومن المتوقع حدوث مزيد من الانخفاض بعد عام ٢٠٠٠.

٢٤- ويتوقع لانبعاثات أكسيد النيتروز الارتفاع بنسبة ٥ في المائة بحلول عام ٢٠٠٠ بدلا من بقائها ثابتة عند مستويات عام ١٩٩٠. وتجري حاليا دراسة خيارات للحد من انبعاثات أكسيد النيتروز في هولندا. أما انبعاثات أكاسيد النيتروجين وأول أكسيد الكربون والمركبات المتطايرة العضوية غير الميثانية فيتوقع لها أن تنخفض كثيرا في العقود القادمة، وقيد الدراسة حاليا خيارات لمواصلة تخفيض هذه الانبعاثات وكذلك لتخفيض انبعاثات المركبات الفلوروكربونية.

#### تقييمات الآثار الكلية للتدابير

٢٥- لا تضع عملية التقييم الهولندية تمييزاً بين السياسات المنفذة قبل عام ١٩٩٠ وتلك المنفذة بعده، ولا يميّز أيضاً، في وضع إسقاطات الاتجاهات المقبلة لانبعاثات غازات الدفيئة، بين الآثار المترتبة على الانبعاثات نتيجة السياسة، والآثار المستقلة لذا يصعب تقديم تقديرات مستقلة للآثار الكلية للتدابير والسياسات والبرامج على انبعاثات شتى غازات الدفيئة.

٢٦- ويتوقع أن يقلل حفظ الطاقة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحوالي ٤٢ ٠٠٠ - ٤٥ ٠٠٠ جيجاغرام مقارنة بسيناريو بدون حفظ الطاقة. ويتضمن هذا الرقم أيضاً الآثار المتوقعة على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون نتيجة للتغيرات المتوقعة في نمط إمدادات الوقود. وتفيد التقديرات أن هذه الآثار ستقلل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحوالي ٧ ٠٠٠ - ٩ ٠٠٠ جيجاغرام. ولا يجري التمييز في هذه الأرقام بين الآثار المترتبة على حفظ الطاقة نتيجة للسياسات أو بسبب الآثار المستقلة. ويعدد جدول التقديرات ٤ أهم تدابير تخفيض انبعاثات الميثان. والآثار الكلية لهذه التدابير هو تخفيض انبعاثات الميثان بحوالي ٢٨٠ جيجاغرام بحلول عام ٢٠٠٠ مقارنة بعام ١٩٩٠ (حوالي ٢٥ في المائة). والمتوقع أن تسبب السياسات المتصلة بالنقل والزراعة وإنتاج حامض النيتريك زيادة صافية في الانبعاثات تبلغ حوالي ٢,٥ جيجاغرام من أكسيد النيتروز.

#### سهولة التأثر والتكيف

٢٧ - تتأثر هولندا، بسبب موقعها الجغرافي، تأثيراً شديداً بالتغيرات في مستوى البحر والتغيرات المتصلة بذلك الناجمة عن ظروف الطقس والظروف الهيدرولوجية المتطرفة، وربما ترتب على التكيف مع هذه التغيرات في المناخ، في نهاية الأمر، تكاليف إضافية تنتج عن اتخاذ تدابير مثل رفع السدود وحماية المرافق الأساسية المعرضة للفيضانات وصيانة الكشبان وتعديل إدارة المياه. والحالة المؤسسية والاقتصادية الحالية تتيح للبلد مواجهة الآثار المتوقعة، ولكن قد يكون هذا على حساب قيمة الطبيعة. ولهولندا خبرة كبيرة في مجال إدارة المناطق الساحلية، وهي تعمل على اقتسام خبرتها هذه مع غيرها من البلدان ولا سيما منها البلدان النامية الأكثر ضعفاً أمام آثار تغير المناخ.

### التنفيذ المشترك

٢٨ - تبدي حكومة هولندا اهتماماً كبيراً بالتنفيذ المشترك، فاستضافت في شهر حزيران/يونيه ١٩٩٤ مؤتمراً دولياً بشأن التنفيذ المشترك. وتؤكد هولندا أهمية وجود فترة اختبار محدودة على أساس معايير أولية يضعها المؤتمر الأول للأطراف. وقد أعلنت حكومة هولندا تطويرها برنامجاً يتضمن مشاريع نموذجية لاكتساب خبرة في التنفيذ المشترك، وتعتزم عرضه وفقاً لقرار من مؤتمر الأطراف.

### التمويل والتعاون الدولي

٢٩ - التزمت هولندا بتقديم مساهمة في المعونة الانمائية تبلغ ١,٥ في المائة من دخلها القومي الصافي، وأعلنت في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية أن الميزانية المخصصة لتعزيز التنمية السليمة بيئياً في البلدان النامية ستصل إلى ما مجموعه قرابة ٤٥٠ مليون غيلدر سنوياً بحلول عام ١٩٩٧. كما قطعت هولندا على نفسها التزاماً بأن تقدم، بالإضافة إلى الالتزامات الحالية للتعاون الانمائي التي تتجاوز حالياً بكثير الرقم المستهدف المحدد بنسبة ٠,٧ في المائة من الناتج القومي الاجمالي، موارد مالية جديدة وإضافية تصل إلى ٠,١ في المائة كحد أقصى من الناتج القومي الاجمالي لتنفيذ الاتفاقات البيئية العالمية، بما في ذلك الاتفاقية الاطارية لتغير المناخ، شريطة اتباع البلدان الأخرى سبيلاً مماثلاً في توليد الموارد من أجل نمو الأرض. وقد قُدِّمت مساهمة تبلغ حوالي ٩٠ مليون غيلدر للمرحلة النموذجية من مرفق البيئة العالمية حتى عام ١٩٩٤، وستبلغ مساهمتها في المرحلة الثانية (من عام ١٩٩٤ إلى عام ١٩٩٦) ٣,٥٧ في المائة (١٢٥ مليون غيلدر) من الهدف الكلي البالغ حوالي ملياري دولار أمريكي. وقد طوّرت عدة برامج للمساعدة الثنائية والمتعددة الأطراف من أجل البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، تتضمن برامج دراسات قطرية (بما في ذلك قوائم جرد الانبعاثات، وتقييم الضعف وتخفيفه)، وبرامج لكفاءة الطاقة، وبرامج للطاقة المتجددة، ودعم خطط العمل بشأن الغابات المدارية.

### البحوث والملاحظة المنهجية

٣٠ - يقوم بالبحوث بشأن تغير المناخ والقضايا المتصلة بالمناخ الجامعات ومعاهد البحوث الحكومية وغير الحكومية والمؤسسات التقنية الكبيرة، فطوّرت عدة برامج وطنية للبحوث، مثل برنامج البحوث الوطني بشأن تلوث الهواء العالمي وتغير المناخ الذي يرمي إلى إشراك بحوث هولندا في البرامج الوطنية والدولية؛ وبرنامج التغير العالمي التابع للمنظمة الهولندية للبحوث العلمية؛ والبرنامج الوطني للاستشعار عن بعد. ويبلغ ما يُنفق سنوياً على البحث والتطوير والإرشاد في مجال الطاقة والطاقة المتصلة بسياسة المناخ أكثر من

٧٠٠ غيلدر، تغطي منها الحكومة نسبة ٥٠ في المائة. وتولى الأولوية في سياسة البحث والتطوير والإرشاد فيما يتعلق بالطاقة لتكنولوجيا خلايا الوقود، وطاقة الرياح، وتحويل الفحم إلى غازات، والطاقة الشمسية بالخلايا الضوئية الفولطية، وتكنولوجيا تحويل الغازات الصغيرة النطاق، وحفظ الطاقة.

### التعليم والتدريب وتوعية الجمهور

٣١ - أهم أدوات إشراك عامة الجمهور في هولندا في القضايا المتعلقة بتغير المناخ هي حملات التوعية، فمنذ عام ١٩٩٠ شُنّت عدة حملات، منها حملة موجهة تحديدا نحو تغير المناخ والطاقة؛ وحملة لحفظ الطاقة شنها قطاع توزيع الطاقة، وحملات للتوعية في مجالي المرور والنقل. وقد قيّمت كل مراحل حملة تغير المناخ. ويولى تأكيد خاص للاتصال بين الباحثين وواضعي السياسة العامة وعامة الجمهور تسهيلا لعملية وضع السياسة العامة. وهناك مشاريع أخرى ذات صلة هي المشاريع التي تقوم بها منظمات وسيطة وهي موجهة نحو مجموعات مستهدفة محددة، والبحوث في سبل تقليل كثافة الطاقة المترتبة على أنماط الحياة.

- - - - -