

Nummer :  
Datum : 9 november 2007  
Aan :

## **Groenboek 'Aanpassing aan klimaatverandering in Europa - mogelijkheden voor EU-actie'**

### **Groenboek: een quick scan**

*Op verzoek van de vaste kamercommissie voor Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer heeft het CPB een quick scan uitgevoerd van het Groenboek van de Europese Commissie 'Aanpassing aan klimaatverandering in Europa – mogelijkheden voor EU-actie' (COM (2007) 354)'.*

*De EU zal zich, volgens het Groenboek, aan moeten passen aan een veranderend klimaat. En dus ook Nederland. Het CPB onderschrijft de noodzaak van aanpassen. Uit diverse modelberekeningen blijkt inderdaad dat tijdige aanpassingen de schade als gevolg van de onvermijdelijke veranderingen van het klimaat aanzienlijk kunnen reduceren. Het Groenboek benoemt in dit verband de belangrijkste aandachtsgebieden. Voor Nederland zijn vooral de stijging van de zeespiegel en de hogere rivierafvoeren van belang.*

*Het Groenboek stelt diverse acties voor, waaronder beloftes over toekomstige EU-richtlijnen. De acties en de beloofde richtlijnen zijn in het Groenboek nog te algemeen geformuleerd en te weinig uitgewerkt om enigszins nauwkeurig te kunnen beoordelen wat de economische implicaties ervan zullen zijn voor Nederland. In potentie kunnen de gevolgen van sommige van die acties verstrekkend zijn. Alleen dat is al reden genoeg om de EU-discussie nauwgezet te volgen en, zonodig, te beïnvloeden. Daarbij is het vanuit een oogpunt van effectiviteit en efficiëntie verstandig om bij de te verwachten meer concrete EU-voorstellen, telkens twee vragen te stellen. Ten eerste: is overheidsingrijpen op deze gebieden nodig, of kan de aanpassing beter via de markt verlopen? En, ten tweede, als overheidsingrijpen in de rede ligt, vraagt de aanpassing dan om nationaal of om Europees beleid (subsidiariteit)? Het Groenboek biedt wat dit betreft geen zicht op een helder afwegingskader.*

*Op het niveau waarop de acties in het Groenboek geformuleerd zijn, lijkt er overigens geen strijdigheid met hetgeen in de nationale adaptatiestrategie wordt aangekondigd. In de bijlage zijn bovenstaande kanttekeningen bij het Groenboek nader uitgewerkt.*

## **Bijlage: Nadere toelichting**

### **1 Inleiding**

Op verzoek van de vaste kamercommissie voor Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer heeft het CPB een quick scan uitgevoerd van het Groenboek van de Europese Commissie ‘Aanpassing aan klimaatverandering in Europa – mogelijkheden voor EU-actie’ (COM (2007) 354) ‘.

In het Groenboek kunnen twee delen worden onderscheiden. Het eerste deel, de hoofdstukken 1 tot en met 4, is algemeen van aard. Het geeft een beschrijving van het klimaatprobleem en de uitdaging waarvoor de EU staat. In algemene termen komen de redenen voor bezorgdheid over de gevolgen van het klimaatprobleem aan de orde. Ook worden de meest kwetsbare gebieden en sectoren in Europa benoemd. Gewezen wordt op de noodzaak van aanpassing en vroegtijdige actie. Hoofdstuk 4 eindigt met het aanwijzen van vier actiegebieden.

Het tweede deel, hoofdstuk 5 van het Groenboek, werkt deze actiegebieden in 4 paragrafen, nader uit.

De beoordeling/second opinion van het CPB volgt deze tweedeling. In korte statements worden de belangrijkste beweringen en voorstellen van het Groenboek samengevat en, zonodig, van een commentaar voorzien.

### **Deel 1: De hoofdstukken 1 tot en met 4**

1. Het Groenboek constateert een dubbele uitdaging voor de EU. Ten eerste een omschakeling naar een koolstofluwe economie om de voortdurende temperatuurstijging als gevolg van de CO<sub>2</sub>-uitstoot tot minder dan 2° C te beperken. Omdat het proces van temperatuurstijging al in volle gang is, moet de EU, en dat is de tweede uitdaging, zich aanpassen aan de nieuwe klimatologische omstandigheden. Het Groenboek gaat over deze tweede uitdaging.
2. Het Groenboek benadrukt de noodzaak van een Europese aanpak. Het Groenboek richt zich vooral op de rol van de EU maar is ook gewijd aan de ‘prominente rol’ die voor de lidstaten en de regionale en plaatselijke instanties is weggelegd.

#### **Commentaar CPB:**

Het Groenboek gaat niet diep in op de verschillen in rol voor de EU en de lidstaat. In een verdere uitwerking van de voorstellen van het Groenboek zal dit vermoedelijk wel gebeuren. Dan zal duidelijk worden hoe het subsidiariteitsprincipe concreet gestalte krijgt. Zolang die uitwerking er nog niet is, kan daar weinig over worden gezegd.

3. De EU ziet mondiaal op 5 terreinen reden tot bezorgdheid. (i) Een verminderde beschikbaarheid van water. (ii) De aantasting van biodiversiteit en ecosystemen. (iii) Een groter gevaar op hongersnoden. (iv) Overstromingsrisico's voor laaggelegen delta's. (v) Een toename van besmettelijke ziekten.
4. 'Europa zal de dans niet ontspringen', aldus het Groenboek. Ook de EU zal, in meerdere of mindere mate, met de genoemde mondiale problemen te maken krijgen.

**Commentaar CPB:**

Voor Nederland zijn met name relevant: (i) Een stijging van de zeespiegel met een bijbehorende stijging van de kans op overstromen. (ii) De gevolgen van een verhoogde neerslagintensiteit en de kans op plotselinge overstromingen. (iii) Een toename van de frequentie en intensiteit van extreme verschijnselen (stormen, wolkbreuken, droogtes). (iv) Tenslotte zal ook de schade door droogte toenemen. Ook als deze verschijnselen buiten Nederland plaatsvinden, kunnen ze gevolgen voor Nederland hebben. De aanpassingen zullen zich dus vooral hier op moeten richten.

5. De landbouw, bosbouw, visserij, de energiesector, de toeristensector en de gezondheidssector zijn, volgens het Groenboek, het meest kwetsbaar. Ook de financiële dienstensector en de verzekeringssector worden genoemd.
6. Onder verwijzing naar het Stern-rapport concludeert het Groenboek dat marktwerking wellicht niet tot doeltreffende oplossingen leidt. Dit, zowel vanwege de onzekerheid als vanwege de hoge kosten.

**Commentaar CPB:**

In een aantal gevallen mag verwacht worden dat de markt wel degelijk voor oplossingen zorgt. Bijvoorbeeld, de Nederlandse landbouw zal over een periode van 100 jaar met een temperatuurstijging van enige graden worden geconfronteerd. Het groeiseizoen zal iets verlegd en verlengd worden. Gezien de enorme aanpassingen die de landbouw de afgelopen 100 jaar al heeft ondergaan, voor een groot deel 'uit zichzelf', lijkt zo'n aanpassing aan de temperatuurstijging niet een bijzonder groot probleem. *Mutatis mutandis* geldt dit ook voor de meeste de aanpassingsopgave voor andere bedrijfstakken. Voor de toeristensector in Nederland geldt zelfs dat ze misschien juist kan profiteren van een (op de voor de ondernemers relevante tijdschaal) zeer geleidelijke verandering van de temperatuur. De overheid zal zich vooral moeten richten op de stijging van de overstromingskansen en de mogelijke problemen van wateroverlast. Vanzelfsprekend zal ze ook in het ruimtelijke ordeningsbeleid rekening moeten houden met klimaatveranderingen. Net zoals in het R.O.-beleid rekening moet worden gehouden met demografische en technologische ontwikkelingen of ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit die de komende decennia plaats zullen vinden.

7. Het Groenboek onderscheidt twee vormen van aanpassen. Ten eerste zachte, relatief goedkope vormen. Voorbeelden hiervan zijn het aanpassen van zaaitijden en het ruimtelijke ordeningsbeleid, een bewustmaking van de burgers e.d. Ten tweede zijn er de zogenoemde dure 'harde' maatregelen, zoals het verhogen van dijken. Overigens bieden aanpassingen, aldus het Groenboek, ook nieuwe economische kansen, bijvoorbeeld in de vorm van technologie-ontwikkeling en de export daarvan.
8. Het Groenboek constateert dat aanpassing een complexe zaak is vanwege 'fysieke kwetsbaarheid, de mate van sociaal-economische ontwikkeling, het aanpassingsvermogen van natuurlijke en antropogene systemen, en de gezondheidsdiensten en de rampenmonitoringmechanismen in elke regio'.

**Commentaar CPB:**

Dit laatste maakt niet dat aanpassingen per se complex zijn. Juist omdat de aanpassingstermijn zo lang is (de meeste Europeanen die over 80 of 100 jaar zullen leven zijn nog niet geboren), kan het proces van aanpassing in veel gevallen redelijk soepel verlopen. Behalve natuurlijk als er zich zeer extreme veranderingen op zeer korte termijn voordoen. Maar in dat geval hebben de voorgestelde aanpassingen hoe dan ook niet zo veel effect. In het Groenboek wordt ook niet van zeer extreme veranderingen uitgegaan. Misschien zou daar eens apart over nagedacht moeten worden.

9. Het Groenboek pleit voor een snelle interventiecapaciteit die, in de context van klimaatverandering, zowel op nationaal als op Europees niveau moet worden aangevuld met een waarschuwings- en rampenpreventiestrategie.

**Commentaar CPB:**

Zonder dat duidelijk is wat die 'snelle interventiecapaciteit' en de 'waarschuwings- en rampenpreventiestrategie' precies inhouden, kan moeilijk de noodzaak ervan beoordeeld worden. Wel kan in zijn algemeenheid worden gezegd dat rampen dikwijls lokaal zijn. In hoeverre er met betrekking tot klimaatproblemen de bestaande Europese rol aangevuld moet worden, is niet duidelijk. In ieder geval dient bij de uitwerking van die rol, het subsidiariteitsbeginsel niet te worden verlaten.

10. De armere lagen van de bevolking zijn het kwetsbaarst. Jonge kinderen en bejaarden zijn bijvoorbeeld kwetsbaarder voor hittegolven.

**Commentaar CPB:**

Het laatste is waar. Maar die zijn ook het kwetsbaarst voor extreme koude waarvan de komende decennia steeds minder sprake zal zijn. Overigens is het niet per se zo dat de armere lagen van de bevolking altijd kwetsbaarder zijn. Vgl. de gevolgen van een overstroming bij een dijkdoorbraak. Bovendien wijst veel erop dat de bevolking die over 50-100 jaar met de gevolgen van de klimaatverandering te maken krijgt, rijker en aanzienlijk kleiner in aantal is dan de huidige bevolking.

11. Aan een geïntegreerde, gecoördineerde aanpak van de aanpassing op EU-niveau zijn duidelijk voordelen verbonden.

**Commentaar CPB:**

Het CPB ziet die meer op het terrein van de mitigatie dan van de adaptatie. Samenwerking tussen landen bij grensoverschrijdende gevolgen ligt wel voor de hand op het gebied van veranderende waterregimes van stroomgebieden van Rijn, Maas en Schelde. Tot op zekere hoogte vindt die samenwerking al plaats. Bij de keuze voor een aanpak op EU-niveau dan wel op het niveau van de lidstaat of regio dient het subsidiariteitsprincipe leidend te zijn.

## **Deel 2: hoofdstuk 5**

### **Pijler 1: vroegtijdige actie in de EU**

12. De vroegtijdige actie heeft, volgens het Groenboek, betrekking op drie gebieden: (i) integratie van aanpassingsmaatregelen bij tenuitvoerlegging en wijziging van bestaande en toekomstige wetgeving en beleidsoriëntaties; (ii) integratie van aanpassingsmaatregelen in bestaande communautaire financieringsprogramma's; en (iii) ontwikkeling van beleidsrespons.
13. Bij de nadere uitwerking van de 'integratie van aanpassingsmaatregelen bij tenuitvoerlegging en wijziging van bestaande en toekomstige wetgeving en beleidsoriëntaties' wordt een onderscheid gemaakt in landbouw en plattelandontwikkeling, industrie en diensten, energie, vervoer, gezondheid, zeeën en visserij, ecosystemen en biodiversiteit, andere natuurlijke hulpbronnen, en transversale thema's.
14. Landbouw en plattelandontwikkeling  
Het Groenboek pleit voor klimaatbestendig bosbeheer, beheermaatregelen gericht op het handhaven van het gehalte aan organische koolstof en de bescherming van permanente graslanden. De toetsing van het GLB in 2008 is wellicht een gelegenheid om te onderzoeken hoe de aanpassing aan klimaatverandering beter in de landbouwondersteuningsprogramma's kan worden geïntegreerd.

**Commentaar CPB:**

De voorstellen uit het Groenboek m.b.t. landbouw en plattelandsontwikkeling zijn voorlopig nog vrijblijvende suggesties die te algemeen zijn om te bekritisieren of te onderschrijven. Toch is op voorhand niet duidelijk waarom hier een specifieke rol voor de EU zou zijn weggelegd.

15. Industrie en diensten

Het Groenboek stelt voor om als onderdeel van de tussentijdse evaluatie te onderzoeken hoe het industrieel beleid kan bijdragen tot de aanpassing. Als vervolg daarop zal de Commissie begin 2008 komen met een actieplan.

**Commentaar CPB:**

De voorstellen uit het Groenboek met betrekking tot de industrie en diensten hebben, zolang het actieplan er niet is, geen gevolgen voor Nederland. Het Groenboek geeft ook weinig aanwijzingen over de mogelijke inhoud van zo'n actieplan. Indien het actieplan zich gaat beperken tot kennisuitwisseling e.d. en geen verdere restricties aan lidstaten oplegt, dan is er mogelijk een nuttige coördinerende rol voor de EU. Ziet het actieplan een veel grotere rol voor de EU, dan dient ook hier het subsidiariteitsbeginsel een belangrijk criterium voor een verdere beoordeling te zijn.

16. Energie

Het Groenboek benadrukt de noodzaak van een verbreding van het energiespectrum. Geconstateerd wordt dat de Commissie aan een strategisch energieplan werkt dat de dubbele uitdaging van bestrijding en aanpassing van klimaatverandering aan moet gaan. Een belangrijk item daarbij zijn de gebouwen. De Commissie zal in de nabije toekomst de richtlijn energieprestaties gebouwen aanpassen.

**Commentaar CPB:**

Zolang die voorstellen er niet zijn, kan niets over mogelijke gevolgen worden gezegd.

17. Vervoer

Het Groenboek constateert dat de toegenomen variabiliteit van het hydrografische regime en het waterpeil van bevaarbare waterlopen nu al gevolgen heeft voor de manier waarop binnenschepen worden gebouwd. Richtsnoeren betreffende de interpretatie van het bestaande relevante communautaire kader zou nuttig zijn met het oog op de aanpassing van de infrastructuur

**Commentaar CPB:**

Zolang de richtsnoeren er niet zijn, kan niets over de gevolgen worden gezegd.

## 18. Gezondheid

Het Groenboek constateert dat de tussentijdse toetsing van het Europees actieplan voor milieu en volksgezondheid (2004-2010) al geresulteerd heeft in aanbevelingen voor passende actie. M.b.t. gezondheid neemt de Commissie zich voor in 2008 een mededeling aan te nemen die specifiek aan de gezondheid van mens en dier is gewijd en waarin een kader zal worden aangereikt voor de bestrijding van de effecten van klimaatverandering op de gezondheid van mens en dier. Ook zal de regelgeving inzake consumentenbescherming, volksgezondheid en levensmiddelen en diervoeders worden gescreend en klimaatbestendig worden gemaakt.

### **Commentaar CPB:**

Omdat het hier om voornemens gaat, kan nog niet op voor Nederland relevante gevolgen worden gewezen. Juist omdat grote delen van de EU al ervaring hebben met de temperaturen die Nederland de komende decennia te wachten staat, lijken de gevolgen voor Nederland te overzien. Maar los hiervan moet eerst de vraag worden beantwoord of de genoemde risico's niet met de bestaande wetgeving tot een optimaal niveau kunnen worden teruggebracht. De EU lijkt wel heel veel aan klimaat te willen verbinden.

## 19. Water

De Commissie werkt momenteel aan een mededeling over schaarste en droogte, een aspect dat relevant is voor klimaatverandering en aanpassing. Een doeltreffend prijsbeleid, waterbesparing tot een prioriteit maken en efficiëntie zijn, volgens het Groenboek, nu al essentiële elementen in de aanpak.

Wetgeving m.b.t. overstromingsrisico's zal zijn toegespitst op preventie. Prioriteit dient daarbij te worden verleend aan 'zachte' niet op bouw van materiele structuren berustende maatregelen. Het Groenboek benadrukt daarbij dat 'harde' beschermingsstructuren (waterkeringen) van belang blijven.

### **Commentaar CPB:**

Zo algemeen geformuleerd, lijkt een en ander niet in strijd met het huidige Nederlands beleid.

## 20. Zeeën en visserij

De mariene strategie en de daarmee samenhangende wetgeving, vormen de milieupijler van het maritiem beleid. Het Groenboek wijst op de gevolgen van klimaatverandering op de visstand en benadrukt dat bij de uitvoering van lopende programma's rekening moet worden gehouden met de vereiste aanpassingsmaatregelen.

**Commentaar CPB:**

Nederland is nauw betrokken bij de opstelling van de Europese mariene strategie. De implicaties ervan voor Nederland mogen derhalve bekend worden verondersteld (zie de uitgevoerde mkba).

## 21. Ecosystemen en biodiversiteit

Traditionele oorzaken van de druk waaraan ecosystemen bloot staan, zoals fragmentatie, aantasting, overexploitatie en verontreiniging dienen te worden teruggedrongen. Het Groenboek noemt dit het 'klimaatbestendig maken van ecosystemen'. Het Groenboek wijst op bestaande wetgeving en de 'ontwikkeling daarvan'. Verder wordt gepleit voor allesomvattende kosten/batenanalyses en effectbeoordelingen' waarmee 'de milieukosten die aan de aantasting van ecosystemen verbonden zijn, geleidelijk en systematisch' geïnternaliseerd dienen te worden.

**Commentaar CPB:**

Ook hier geldt dat de algemene opmerkingen en constatering in het Groenboek alleszins redelijk lijken maar geen concreet nieuw beleid impliceren. Relevant voor een verhoudingsgewijs zeer dichtbevolkt land als Nederland is dat de mogelijkheden om de fragmentatie en aantasting van ecosystemen terug te dringen, hoe dan ook, beperkt zijn. Ook moet niet alles verwacht worden van kosten/batenanalyses bij het internaliseren van milieukosten.

De algemene formuleringen bergen wel het risico in zich dat een 'vertaling' naar concrete maatregelen verstrekkende gevolgen kunnen hebben. Termen als 'klimaatbestendigheid' en 'duurzaam gebruik' zijn nu eenmaal niet eenduidig gedefinieerd.

## 22. Ander natuurlijke hulpbronnen

Het Groenboek refereert aan het actieplan voor de bossen dat streeft naar een meer 'koolstofbewust' bosbeheer. Ook wordt gewezen op de wetgeving rond de bodemstrategie die er op gericht is de functies van de bodem te beschermen. 'Klimaatverandering', aldus het Groenboek, 'maakt de natuurlijke hulpbronnen schaarser en de milieueffecten van hulpbrongebruik ernstiger'. Er is een actieplan voor duurzame consumptie en productie in voorbereiding waarin aandacht wordt besteed aan acties die de samenhang van het bestaand beleid verbeteren en het verbruik van hulpbronnen en energie verminderen.

**Commentaar CPB:**

Zolang het actieplan er niet is, kan weinig gezegd worden over de gevolgen voor Nederland. Overigens: anders dan het Groenboek beweert, zal klimaatverandering natuurlijke hulpbronnen lang niet in alle gevallen 'schaarser maken en de milieueffecten ernstiger'.



### 23. Transversale thema's

'De zorg voor klimaatbestendigheid dient te worden geïntegreerd in de richtlijnen inzake milieueffectenrapportage (MER) en strategische milieueffectenrapportage SMER' aldus het Groenboek. 'De effecten op ecosystemen moeten worden beschreven met behulp van instrumenten die de kostprijs van de schade internaliseren'. Ook constateert het Groenboek dat de risico's voor kustgebieden als gevolg van klimaatverandering hoe langer hoe groter worden. Zij komen dan ook bij uitstek in aanmerking voor het nemen van bestrijdings- en aanpassingmaatregelen. En verder 'er moeten richtsnoeren worden gegeven voor planning en beheer en bij de ontwikkeling van strategieën en beleidslijnen dienen de beste beginselen en praktijken te worden toegepast.'

#### **Commentaar CPB:**

Zolang de richtsnoeren en beleidslijnen er niet zijn, kan moeilijk worden nagegaan wat de implicaties ervan zullen zijn. Wat de integratie van 'de zorg voor klimaatbestendigheid' in MER en SMER precies inhoudt, is zonder nadere toelichting moeilijk te overzien. Dit geldt in nog sterkere mate voor het pleidooi in het Groenboek om 'de effecten op ecosystemen' te beschrijven 'met behulp van instrumenten die de kostprijs van schade aan het natuurlijke kapitaal en de ecosysteemdiensten internaliseren.' Gezien de alomvattendheid in de formulering kunnen de gevolgen in potentie verstrekkend zijn.

### 24. Integratie van aanpassingsmaatregelen bij de tenuitvoerlegging en wijziging van bestaande en toekomstige wetgeving en beleidsoriëntaties.

Onder dit hoofd stelt het Groenboek, kort samengevat het volgende: (i) Bij de opstelling van, vooral grote infrastructuurprojecten, moeten, met het oog op communautaire ondersteuning, aanpassingsactiviteiten worden opgenomen. Nederland wordt hierbij overigens als (positief) voorbeeld genomen. (ii) De Commissie zal onderzoeken hoe de zorg voor klimaatbestendigheid kan worden geïntegreerd en in de praktijk gebracht in de programma's en projecten die steun genieten via het Cohesiefonds, het Regionaal ontwikkelingsfonds, de preaccessie-instrumenten, de programma's voor trans-Europese netwerken en infrastructuurmaatregelen in het kader van het Fonds voor Plattelandsontwikkeling. (iii) Het Europese Sociaal Fonds kan een grote rol spelen bij bewustmaking van het publiek inzake klimaatverandering e.d. (iv) Het structuurfonds visserij heeft beleidsprioriteiten vastgesteld voor de sector visserij en aquacultuur. De effecten van klimaatverandering worden daarbij steeds belangrijker. En (iv) LIFE+ dient proefprojecten te financieren die landsoverschrijdende aanpassingsmaatregelen stimuleren, inclusief de bevordering van 'duurzame communicatie.'

**Commentaar CPB:**

De plannen en aanbevelingen, zoals geformuleerd in het Groenboek, hebben vooralsnog geen of nagenoeg geen gevolgen voor Nederland. In de concrete uitwerking kan dit natuurlijk anders liggen. Een punt van aandacht is dat de transactiekosten van deze programma's momenteel al erg hoog zijn. De toevoeging van 'klimaatbestendigheid' als criterium voor steun kan het allemaal nog complexer en, daardoor, inefficiënter maken.

## 25. Ontwikkelingen van nieuwe vormen van beleidsrespons

Het Groenboek stelt dat tegen 2009 de consequenties van klimaatverandering voor alle communautaire wetgevings- en beleidsgebieden in kaart moeten zijn gebracht. Daarna dienen onverwijld concrete maatregelen te worden genomen. Het Groenboek noemt in dit verband acties met betrekking tot bouwvoorschriften en methodes en klimaatresistente landbouwgewassen.

**Commentaar CPB:**

Gezien de traagheid waarmee het klimaat verandert, lijkt de haast met betrekking tot de aanpassingsprogramma's enigszins overdreven (mitigatie lijkt belangrijker). Bovendien zijn de aard en omvang van de gevolgen van de klimaatverandering nog lang niet duidelijk. 'Echt' concrete maatregelen zullen daarop moeten wachten. Voor Nederland geldt dat de verwachte klimaatveranderingen over een periode van 100 jaar royaal binnen de range van de huidige verschillen in klimaat binnen de EU zullen liggen. De ontwikkeling van klimaatresistente landbouwgewassen lijkt het best aan de landbouw en de nationale onderzoeksinstituten te kunnen worden overgelaten. In hoeverre dat de bedoeling is, kan op grond van de voornemens in het Groenboek niet beoordeeld worden.

Bij de beoordeling van de mogelijke maatregelen die t.z.t. voorgesteld gaan worden, dienen de vragen of er wel een overheidsrol is weggelegd en, zo ja, of de lidstaat dan wel de EU het geëigende niveau is waarop het beleid dient te worden geformuleerd, een centrale rol te spelen. .

**Pijler 2: integratie van aanpassingen in het externe optreden van de EU**

## 26. Het Groenboek stelt voor om aanpassingspartnerschappen met ontwikkelingslanden, buurlanden en de geïndustrialiseerde landen te initiëren.

**Commentaar CPB:**

Op zichzelf kunnen dit soort partnerschappen nuttig zijn. Zolang ze niet zijn uitgewerkt, valt er evenwel weinig over te zeggen.

27. Ontwikkelingslanden. Het Groenboek constateert dat klimaatverandering een ernstige complicatie vormt bij de bestrijding van armoede. Ook wordt benadrukt dat de ontwikkelde landen voor het grootste deel verantwoordelijk zijn voor de historische toename van antropogene broeikasgassen in de atmosfeer. Daarom zullen de ontwikkelde landen de ontwikkelingslanden moeten ondersteunen in hun aanpassingsactiviteiten.

**Commentaar CPB:**

De koppeling van verantwoordelijkheid voor de uitstoot van broeikasgassen aan de verantwoordelijkheid voor de schade, past binnen het morele waardestelsel van de EU. De concrete vormgeving van die verantwoordelijkheid is het probleem. Het Groenboek geeft hiervoor algemene suggesties (wijst op instituties en aandachtsvelden) zonder heel concreet te worden. Het bedrag van 50 miljoen euro dat gereserveerd is voor dialoogactiviteiten en voor steun middels gerichte bestrijdings- aanpassingsmaatregelen, lijkt een bescheiden begin.

28. Buurlanden en overige industrielanden. Het Groenboek stelt voor om de buurlanden (Rusland, het hoge Noorden van Europa, Groenland, de Zwarte Zee etc.) te betrekken bij haar aanpassingsinspanningen, vooral als het grensoverschrijdende kwesties betreft. Tevens pleit het Groenboek voor een uitwisseling van effectbeoordelingen en goede aanpassingspraktijken tussen geïndustrialiseerde regio's waar zich 'soortgelijke problemen voordoen.

**Commentaar CPB:**

Communicatie en uitwisseling van kennis en ervaringen met relevante landen is vanzelfsprekend verstandig.

29. Bevordering van de handel in duurzame goederen en diensten. De Commissie zet zich in, aldus het Groenboek, voor de totstandkoming van een wereldmarkt voor milieutechnologieën die een gunstige context biedt voor de handel in duurzame goederen en diensten en voor technologieoverdracht. Een belangrijk element daarin, vormen, aldus het Groenboek, bilaterale en multilaterale handelsbesprekingen.

**Commentaar CPB:**

Vooralsnog te algemeen geformuleerd om over mogelijk concrete effecten te kunnen spreken.

**Pijler 3: Vermindering onzekerheid door verbreding kennisbasis**

- 30 Het Groenboek benadrukt het belang van betrouwbare wetenschappelijke gegevens. Het wijst op de aandacht voor onderzoek naar klimaatverandering in het zevende Kaderprogramma

voor wetenschappelijk onderzoek van de EU. Vervolgens geeft het Groenboek een opsomming van een groot aantal aspecten uit de 'onderzoekagenda inzake aanpassing en klimaatverandering'.

**Commentaar CPB:**

Voldoende kennis is vanzelfsprekend cruciaal voordat zinvol aanpassingsactiviteiten kunnen worden gestart. Het is moeilijk te beoordelen of de accenten in de onderzoeksagenda van het zevende Kaderprogramma de juiste zijn. In ieder geval is onderzoek van een probleem met potentieel zulke verstrekkende gevolgen zeer gewenst.

**Pijler 4: Het betrekken van de gehele Europese samenleving bij de aanpassingsstrategieën**

30. Het Groenboek constateert dat de aanpassingen wellicht tot ingrijpende herstructureringen zullen leiden van economische sectoren die in sterke mate van het weer afhankelijk zijn. Voorbeelden zijn de landbouw, de bosbouw, duurzame energie, water, visserij en toerisme. Hetzelfde geldt voor gebieden die aan klimaatverandering zijn blootgesteld zoals havens, infrastructuur en woongebieden in kust- en riviervlakten en bergen. Het Groenboek wijst op de noodzaak om een structurele dialoog op gang te brengen tussen de belanghebbende partijen en het maatschappelijk middenveld.

**Commentaar CPB:**

De klimaatveranderingen van 2° C tot maximaal 4° C zullen zich over een periode van 100 jaar voordoen. Ter illustratie: het verschil in gemiddelde temperatuur tussen Helsinki en Athene bedraagt momenteel 13 ° C. Van de burgers die de maximale verandering over 100 jaar zullen ervaren, zijn er vermoedelijk minder dan 1 procent geboren. Indien zich geen zeer extreme ontwikkelingen voordoen (ontwikkelingen die de meeste aanpassingen die in het Groenboek worden voorgesteld sowieso zinloos maken), dan zullen de aanpassingen geleidelijk verlopen. De invloed van ontwikkelingen op demografisch en technologisch gebied zullen vermoedelijk groter zijn. Tegen die achtergrond lijkt de urgentie voor het organiseren van inspraak van belanghebbende partijen minder groot.

**Conclusie**

Naast mitigatie zal de EU, en dus ook Nederland, zich aan moeten passen aan een veranderend klimaat. Het Groenboek benoemt in dit verband de belangrijkste aandachtsgebieden. Tevens worden acties voorgesteld, waaronder beloftes over toekomstige EU-richtlijnen. De acties en beloofde richtlijnen zijn echter te algemeen geformuleerd om nauwkeurig te kunnen beoordelen

wat de gevolgen ervan voor Nederland zullen zijn. In potentie kunnen de gevolgen verstrekkend zijn. Ook is het niet in alle gevallen duidelijk waarom beleid op EU-niveau gewenst is. Het Groenboek heeft bovendien de neiging wel heel veel met klimaat te willen verbinden. Een en ander is voldoende reden om de EU-discussie nauwgezet te volgen en, zonodig, te beïnvloeden. In de beoordeling van meer concrete EU-voorstellen kan met name het antwoord op de subsidiariteitsvraag behulpzaam zijn. Op het zeer algemene niveau waarop de acties in het Groenboek nu geformuleerd zijn, lijkt er geen strijdigheid met hetgeen in de nationale adaptatiestrategie wordt aangekondigd.