

Dasar Alam Sekitar Negara

National Policy on the Environment



KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN ALAM SEKITAR, MALAYSIA
Ministry of Science, Technology and the Environment, Malaysia

Cetakan Pertama / *First Printing, 2002*

Hakcipta / *Copyright*

Kementerian Sains, Teknologi dan Alam Sekitar, Malaysia
Ministry of Science, Technology and the Environment, Malaysia

Hakcipta terpelihara. Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukarkan ke dalam sebarang bentuk atau dengan sebarang alat juga pun, sama ada dengan cara elektronik, gambar serta rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada Penerbit terlebih dahulu.

All rights reserved. No part of this publishing may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, without permission in writing from the Publisher.

Diterbitkan di Malaysia oleh / *Published in Malaysia by*
KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN ALAM SEKITAR, MALAYSIA
MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND THE ENVIRONMENT, MALAYSIA

Perpustakaan Negara Malaysia

Data-Pengkatalogan-dalam-penerbitan /
Cataloguing-Publication-Data

ISBN 983-9119-82-6

Design and printed by
D'EA PRINT SDN. BERHAD
No. 16, Jalan P/21, Sek. 10,
Selaman Light Industrial Park,
43650 Bandar Baru Bangi,
SELANGOR DARUL EHSAN
Tel: 03-8926 3808
Fax: 03-8926 3830



Printed on Recycled Paper

Dasar Alam Sekitar Negara

National Policy on the Environment



Diluluskan Oleh Jemaah Menteri
Pada 2 Oktober 2002

Muka Surat / Page

KANDUNGAN / CONTENTS

TUJUAN / OBJECTIVES

PRINSIP / PRINCIPLES

i.	Pengawasan Alam Sekitar / <i>Stewardship of the Environment</i>	4
ii.	Pemuliharaan Ketahanan dan Kepelbagaian Alam / <i>Conservation of Nature's Vitality and Diversity</i>	4
iii.	Peningkatan Berterusan Kualiti Alam Sekitar / <i>Continuous Improvement in the Quality of the Environment</i>	4
iv.	Penggunaan Lestari Sumber-sumber Asli / <i>Sustainable Use of Natural Resources</i>	4
v.	Membuat Keputusan Bersepadu / <i>Integrated Decision-Making</i>	5
vi.	Peranan Sektor Swasta / <i>Role of the Private Sector</i>	5
vii.	Komitmen dan Kebertanggungjawaban / <i>Commitment and Accountability</i>	5
viii.	Penyertaan Aktif dalam Masyarakat Antarabangsa / <i>Active Participation in the International Community</i>	5

STRATEGI HIJAU / GREEN STRATEGIES

i.	Pendidikan dan Kesedaran / <i>Education and Awareness</i>	8
ii.	Pengurusan Berkesan Sumber Asli dan Alam Sekitar / <i>Effective Management of Natural Resources and the Environment</i>	10
iii.	Perancangan Pembangunan dan Pelaksanaan yang Bersepadu / <i>Integrated Development Planning and Implementation</i>	14
iv.	Pencegahan dan Kawalan Pencemaran dan Kerosotan Alam Sekitar / <i>Prevention and Control of Pollution and Environmental Degradation</i>	16
v.	Pengukuhan Mekanisme Pentadbiran dan Keinstitusian / <i>Strengthening Administrative and Institutional Mechanisms</i>	20
vi.	Pendekatan Proaktif Terhadap Isu Alam Sekitar Serantau dan Sejagat / <i>Proactive Approach to Regional and Global Environmental Issues</i>	22
vii.	Pembentukan dan Pelaksanaan Pelan-Pelan Tindakan / <i>Formulation and Implementation of Action Plans</i>	24



PRAKATA

Pengurusan dan pemuliharaan alam sekitar di Malaysia dilaksanakan dalam konteks pembangunan lestari yang bertunggakkan pembangunan ekonomi, pembangunan sosial dan perlindungan alam sekitar. Pembangunan lestari tidak dapat dicapai sekiranya salah satu daripada tunggak ini dikompromikan. Oleh itu, Dasar Alam Sekitar Negara ini telah diwujudkan untuk mengambilkira pengabungan ketiga-tiga tunggak ini.

Susulan daripada ini, Dasar Alam Sekitar Negara adalah bertujuan untuk meneruskan kemajuan ekonomi, sosial dan budaya serta peningkatan kualiti hidup rakyat Malaysia menerusi kesejahteraan alam sekitar dan pembangunan lestari.

Pada intisarinya, Dasar ini akan memberi panduan kepada agensi kerajaan persekutuan dan negeri, sektor industri, masyarakat tempatan dan lain-lain *stakeholder* dalam memastikan alam sekitar negara bersih, selamat, sihat dan produktif.

Dalam melaksanakan Dasar ini, strategi-strategi telah digubal bagi memastikan usaha-usaha yang diambil oleh semua pihak yang terlibat dibuat secara bersepadu. Ini akan memantapkan usaha kita mencapai pembangunan lestari dengan cara yang paling optimum.

Menteri Sains, Teknologi dan Alam Sekitar
Minister of Science Technology and the Environment

FOREWORD

The management and conservation of the environment in Malaysia is implemented within the context of sustainable development, which embodies the three pillars; economic development, social development and environmental protection. Sustainable development cannot be achieved if any one of these pillars is compromised. Hence, the National Policy on the Environment has been developed to take into account the incorporation of these three pillars.

Arising from this, the National Policy on the Environment aims at continued economic, social, and cultural progress of Malaysia and enhancement of the quality of life of its people, through environmentally sound and sustainable development.

In essence, this Policy will provide guidance to all federal and state agencies, industrial sector, local community and other stakeholders in ensuring that the environment is clean, safe, healthy and productive.

In implementing this Policy, strategies have been formulated to ensure that the efforts taken by all stakeholders are carried out in an integrated manner. This would strengthen our effort to achieve sustainable development in the most optimal manner.

A stylized signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke.

(DATO' SERI LAW HIENG DING)
Menteri Sains, Teknologi dan Alam Sekitar/
Minister of Science Technology and the Environment

21 Oktober 2002

KENYATAAN DASAR

**UNTUK MENERUSKAN
KEMAJUAN EKONOMI, SOSIAL DAN BUDAYA SERTA
PENINGKATAN KUALITI HIDUP RAKYAT MALAYSIA
MENERUSI KESEJAHTERAAN ALAM SEKITAR DAN
PEMBANGUNAN LESTARI**

POLICY STATEMENT

***FOR CONTINUOUS
ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL
PROGRESS AND ENHANCEMENT
OF THE QUALITY OF LIFE OF MALAYSIANS, THROUGH
ENVIRONMENTALLY SOUND AND
SUSTAINABLE DEVELOPMENT***

DASAR ALAM SEKITAR NEGARA

Dasar Alam Sekitar Negara bertujuan meneruskan kemajuan ekonomi, sosial dan budaya serta peningkatan kualiti hidup rakyat Malaysia menerusi kesejahteraan alam sekitar dan pembangunan lestari.

Pertumbuhan negara sememangnya tidak dapat dinafikan adalah berteraskan alam dan sumber aslinya. Dalam pada ia menuju ke arah mencapai status negara maju, Wawasan 2020 menghendaki tanah terus produktif, subur, dan kaya dengan kepelbagaian alam, udara sentiasa bersih dan cerah dan air tidak tercemar. Sumber-sumber ini akan memainkan peranan yang lebih penting sebagai punca kekayaan dan sistem sokongan yang perlu bagi pelbagai budaya Malaysia yang unik serta juga sebagai manifestasi warisan semula jadi dan lambang kemegahan negara.

Di samping mengamalkan hak kedaulatan ke atas sumber aslinya, Malaysia akan membangun dan mempergunakan sumber ini secara lestari.

Malaysia menyedari bahawa penggunaan sumber secara sembarangan, berleluasa dan sebagainya akan menghakis asas kejayaan negara dan boleh menjejaskan kemajuan yang berketurunan.

Kenyataan dasar ini membentangkan prinsip-prinsip dan strategi-strategi yang penting untuk memastikan alam sekitar tetap produktif dari segi ekologi dan ekonomi.



Bandaraya Kuala Lumpur
Kuala Lumpur City

NATIONAL POLICY ON THE ENVIRONMENT

The National Policy on the Environment aims at continued economic, social, and cultural progress of Malaysia and enhancement of the quality of life of its people, through environmentally sound and sustainable development.

The nation's growth has unquestionably drawn from nature and its natural resources. As it moves towards attaining developed-nation status, Vision 2020 envisages that the land should remain productive and fertile, rich in natural diversity, the air clear and clean, the water unpolluted. These resources will assume an even more important role as sources of wealth creation, as essential support systems for the uniquely diverse Malaysian culture, as manifestations of natural heritage, and as symbols of national pride.

In exercising her sovereign right over her natural resources, Malaysia will develop and utilize them sustainably. Malaysia recognises that indiscriminate resource utilisation, over-consumption, and other unsustainable development practices will erode the bases of success of the nation, and could jeopardise its continued progress.

This policy statement sets out the principles and strategies necessary to ensure that the environment remains productive, both ecologically and economically.

TUJUAN

Dasar ini bertujuan untuk mencapai:

- Alam sekitar yang bersih, selamat, sihat dan produktif bagi generasi masa kini dan masa hadapan.
- Pemuliharaan kebudayaan dan warisan semulajadi yang unik dan pelbagai dengan penyertaan berkesan semua sektor masyarakat.
- Cara hidup, pola penggunaan dan pengeluaran yang lestari.

OBJECTIVES

The objectives of the Policy are to achieve:

- *A clean, safe, healthy and productive environment for present and future generations.*
- *Conservation of the country's unique and diverse cultural and natural heritage with effective participation by all sectors of society.*
- *Sustainable lifestyles and patterns of consumption and production.*

PRINSIP-PRINSIP

Dasar Alam Sekitar Negara berlandaskan lapan prinsip yang mengharmonikan matlamat pembangunan ekonomi dengan kepentingan alam sekitar. Prinsip-prinsip yang saling berkaitan dan saling menyokong ini adalah:

PERTAMA**Pengawasan Alam Sekitar**

Menghormati dan berprihatin terhadap alam sekitar mengikut standard moral dan etika yang tertinggi.

KEDUA**Pemuliharaan Ketahanan dan
Kepelbagaian Alam**

Memulihara ekosistem semula jadi untuk memastikan keutuhan kepelbagaian biologi dan sistem-sistem sokongan hidup.

KETIGA**Peningkatan Berterusan
Kualiti Alam Sekitar**

Memastikan peningkatan berterusan dalam produktiviti dan kualiti alam sekitar ketika mengejar objektif pertumbuhan ekonomi dan pembangunan manusia.

KEEMPAT**Penggunaan Lestari
Sumber-Sumber Asli**

Menguruskan penggunaan sumber asli untuk mengekalkan asas sumber dan keutuhan alam sekitar.

PRINCIPLES

The National Policy on the Environment is based on eight principles that harmonise economic development goals with environmental imperatives. These inter-related and mutually supporting principles are:

FIRST***Stewardship of the Environment***

Exercise respect and care for the environment in accordance with the highest moral and ethical standards.

SECOND***Conservation of Nature's
Vitality and Diversity***

Conserve natural ecosystems to ensure integrity of biodiversity and life support systems.

THIRD***Continuous Improvement in the
Quality of the Environment***

Ensure continuous improvement in the productivity and quality of the environment while pursuing economic growth and human development objectives.

FOURTH***Sustainable Use of Natural Resources***

Manage natural resource utilisation to sustain the resource base and prevent degradation of the environment.

KELIMA**Membuat Keputusan Bersepadu**

Mengintegrasikan dimensi alam sekitar ke dalam perancangan dan pelaksanaan dasar, objektif dan mandat semua sektor.

KEENAM**Peranan Sektor Swasta**

Memperkuhkan peranan sektor swasta dalam perlindungan dan pengurusan alam sekitar.

KETUJUH**Komitmen dan Kebertanggungjawaban**

Memastikan semua pembuat keputusan di sektor awam dan swasta, pengguna-pengguna sumber, pertubuhan bukan Kerajaan dan orang awam mempunyai komitmen tertinggi terhadap perlindungan dan kebertanggungjawaban ke atas alam sekitar ketika membentuk, merancang dan melaksana aktiviti masing-masing.

KELAPAN**Penyertaan Aktif dalam Masyarakat Antarabangsa**

Menyertai secara aktif dan berkesan dalam usaha serantau dan sejagat ke arah pemuliharaan dan pembaikan alam sekitar.

FIFTH***Integrated Decision-Making***

Integrate environmental dimensions in the planning and implementation of the policies, objectives and mandates of all sectors to protect the environment.

SIXTH***Role of the Private Sector***

Strengthen the role of the private sector in environmental protection and management.

SEVENTH***Commitment and Accountability***

Ensure the highest commitment to environmental protection and accountability by all decision-makers in the public and private sectors, resource users, non-governmental organisations and the general public, in formulating, planning and implementing their activities.

EIGHTH***Active participation in the International Community***

Participate actively and effectively in regional and global efforts towards environmental conservation and enhancement.

STRATEGI HIJAU MALAYSIA ARAH KE HADAPAN

Dasar Alam Sekitar Negara bertujuan mengintegrasikan pertimbangan alam sekitar ke dalam aktiviti pembangunan dan proses membuat keputusan yang berkaitan, memupuk pertumbuhan ekonomi serta kemajuan manusia jangka panjang, dan untuk melindungi dan memperbaiki alam sekitar. Ia melengkapi dan menambah dimensi alam sekitar yang terkandung dalam dasar kebangsaan yang lain, seperti dasar perhutanan dan perindustrian, dan juga mengambil perhatian akan konvensyen antarabangsa mengenai kepentingan sejagat.

1. Satu strategi berpendekatan meluas akan dipakai bagi menggalakkan kesejahteraan alam sekitar menerusi penyelidikan dan pembangunan, keberkesanan ekonomi, keadilan sosial, kewajipan dan kebertanggungjawaban. Dasar ini bertujuan untuk membentuk asas yang kukuh untuk menyokong pelaksanaan dan perkembangan selanjutnya, melibatkan semua sektor masyarakat termasuk Kerajaan, perniagaan dan industri, cendiakawan, pertubuhan bukan kerajaan, masyarakat dan keluarga.

THE WAY FORWARD MALAYSIA'S GREEN STRATEGIES

The National Policy on the Environment seeks to integrate environmental considerations into development activities and in all related decision-making processes, to foster long-term economic growth and human development and to protect and enhance the environment. It complements and enhances the environmental dimension of other existing national policies, such as those on forestry and industry and takes cognizance of international conventions on global concerns.

1. A broad-based strategic approach is adopted to promote environmental soundness through research and development, economic efficiency, social equity, responsibility and accountability. The Policy aims at developing a broad foundation to support its implementation and further development, involving all sectors of society and including government, business and industry, academia, non-governmental organisations, the community and the family.



Dataran Putra, Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan, Putrajaya.
Dataran Putra, Federal Government Administrative Centre, Putrajaya.

2. Strategi Hijau Malaysia akan menumpu ke arah bidang-bidang berikut:

- (i) Pendidikan dan Kesedaran
- (ii) Pengurusan berkesan sumber asli dan alam sekitar
- (iii) Perancangan bersepadu pembangunan dan pelaksanaan yang bersepadu
- (iv) Pencegahan dan kawalan pencemaran dan kemerosotan alam sekitar
- (v) Pengukuhan mekanisme pentadbiran dan keinstitusian
- (vi) Pendekatan proaktif terhadap isu alam sekitar serantau dan sejagat; dan
- (vii) Pembentukan dan pelaksanaan Pelan-Pelan Tindakan

3. Bidang-bidang strategi yang akan diberikan tumpuan dasar akan diterangkan dengan terperinci di muka surat berikut.

2. *Malaysia's Green Strategies will be directed towards the following key areas:*

- (i) *Education and Awareness*
- (ii) *Effective management of natural resources and the environment*
- (iii) *Integrated development planning and implementation*
- (iv) *Prevention and control of pollution and environmental degradation*
- (v) *Strengthening administrative and institutional mechanisms*
- (vi) *Proactive approach to regional and global environmental issues and*
- (vii) *Formulation and implementation of Action Plans*

3. *These strategic areas to be accorded policy emphasis are described in further detail in the following pages.*



Keindahan Taman Negara.
Scenic Taman Negara.

1. PENDIDIKAN DAN KESEDARAN

Bagi memperolehi kefahaman yang lebih mendalam dan lebih baik tentang konsep kesejahteraan alam sekitar dan pembangunan lestari, dan sikap prihatin terhadap alam, pendidikan dan kesedaran alam sekitar akan digalakkan secara menyeluruh dengan penggabungan penyebaran maklumat serta latihan, selaras dengan cadangan-cadangan dalam Agenda 21.

1.1. Pendidikan alam sekitar yang formal dan tidak formal yang menyeluruh dan strategi latihan serta program penyebaran maklumat akan di rumus dan diperkenalkan.

1.2. Alam sekitar dan pembangunan akan diintegrasikan ke dalam aktiviti pendidikan dari peringkat sekolah hingga pendidikan tinggi. Bagi maksud ini, kaedah dan bahan yang sesuai akan diwujudkan untuk program pendidikan alam sekitar.

1.3. Pusat kecemerlangan kebangsaan akan didirikan untuk penyelidikan dan pendidikan antara disiplin dalam bidang alam sekitar dan pembangunan akan didirikan dengan tujuan memperkukuhkan keupayaan negara dalam bidang yang berkaitan.

1.4. Kurikulum pendidikan di semua peringkat akan dikaji semula untuk memastikan pendekatan pelbagai disiplin dalam isu-isu alam sekitar dan pembangunan.

1.5. Aktiviti pendidikan tidak formal akan digalakkan di peringkat tempatan dan kebangsaan. Aktiviti ini akan melibatkan secara langsung kumpulan sokongan sosial, dan mengiktiraf peranan penting yang dimainkan oleh unit keluarga dalam menyemai sikap positif terhadap alam sekitar.

1. EDUCATION AND AWARENESS

To achieve a deeper and better understanding of the concepts of environmentally sound and sustainable development, and a caring attitude towards nature, environmental education and awareness will be promoted across the board, incorporating information dissemination and training, in line with the recommendations of Agenda 21.

1.1. Comprehensive formal and informal environmental education and training strategies and information dissemination programmes will be devised and introduced.

1.2. Environment and development will be integrated into educational activities, from school to tertiary institutions. Towards this end, relevant methods and materials will be developed for environmental education programmes.

1.3. National centres of excellence will be established for interdisciplinary research and education in environment and development, towards a view to strengthening national capacity in related fields.

1.4. Education curricula at all levels will be reviewed to ensure a multidisciplinary approach with environment and development issues.

1.5. Non-formal education activities will be promoted at local and national levels. These activities will include the direct involvement of social support groups and recognise the important role of the family unit in inculcating positive environmental attitudes.

1.6. Perkhidmatan maklumat untuk orang awam mengenai alam sekitar dan pembangunan akan disediakan dan akan merangkumi penggunaan teknologi maklumat, multimedia dan lain-lain kaedah pandang dengar. Forum awam dan ilmiah untuk membincangkan isu alam sekitar dan pembangunan akan digalakkan.

1.7. Aktiviti seni dan kebudayaan yang mengandungi mesej positif mengenai alam sekitar dan pembangunan akan digalakkan.

1.8. Peranan media dalam menyebarkan maklumat alam sekitar akan dipergiatkan. Bidang kewartawanan alam sekitar khususnya dan persatuan-persatuan wartawan alam sekitar akan diberi pengiktirafan dengan tujuan mempertingkatkan kualiti pelaporan maklumat alam sekitar.

1.9. Hubungan kerjasama dengan media, industri hiburan dan pengiklanan akan digalakkan untuk mengembeleng pengalaman mereka ke arah membentuk tingkah laku dan pola penggunaan orang awam.

1.10. Isu alam sekitar dan pembangunan akan diintegrasikan ke dalam aktiviti pertubuhan-pertubuhan termasuk persatuan profesional, kesatuan sekerja dan pertubuhan majikan. Penyebaran maklumat dan latihan akan diperkembangkan untuk merangkumi pembuat keputusan, pekerja dan majikan.

1.11. Program latihan tenaga manusia akan direkabentuk untuk membolehkan pelatih menangani masalah alam sekitar dan pembangunan.

1.6. Public information services on environment and development will be made available and these may include information technology, multi-media and other audio-visual methods. Public and academic forums to discuss environmental and development issues will be encouraged.

1.7. Activities in the arts and culture circles which contain a positive message with regard to the environment and development will be promoted.

1.8. The role of the media in disseminating environmental information will be strengthened. In particular, environmental journalism and associations of environmental journalists will be accorded recognition, with a view to raising the quality of environmental reporting.

1.9. Cooperative relationships with the media, entertainment and advertising industries will be promoted to mobilize their experience in shaping public behaviour and consumption patterns

1.10. Environment and development issues will be integrated into the activities of groups including professional associations, trade unions and employers' organisations. Dissemination of information and training will be extended to include decision-makers, employees and employers.

1.11. Manpower training programmes will be designed to enable trainees to deal with environment and development problems.



Aktiviti perkhemahan alam sekitar (Ekosistem sungai).
Environmental camp activity (River ecosystem).

2. PENGURUSAN BERKESAN SUMBER ASLI DAN ALAM SEKITAR

Langkah-Langkah akan diambil untuk melindungi dan memulihara alam sekitar dan sumber asli bagi memenuhi keperluan dan aspirasi penduduk negara, khususnya berkaitan dengan keupayaan pengeluaran sumber-sumber seperti tanah, hutan, kepelbagaian biologi dan air.

2.1. Satu inventori dan audit kebangsaan mengenai alam sekitar dan sumber asli akan di selenggara dan dikemaskini secara berterusan dengan menekankan kepada hakisan dan penggantian sumber, sebagai panduan dalam merumus dasar dan membuat keputusan. Sistem pengawasan alam sekitar yang sesuai akan diwujudkan untuk membolehkan serta memudahkan penilaian terhadap kesan projek-projek dan program pembangunan kepada alam sekitar dan kesihatan.

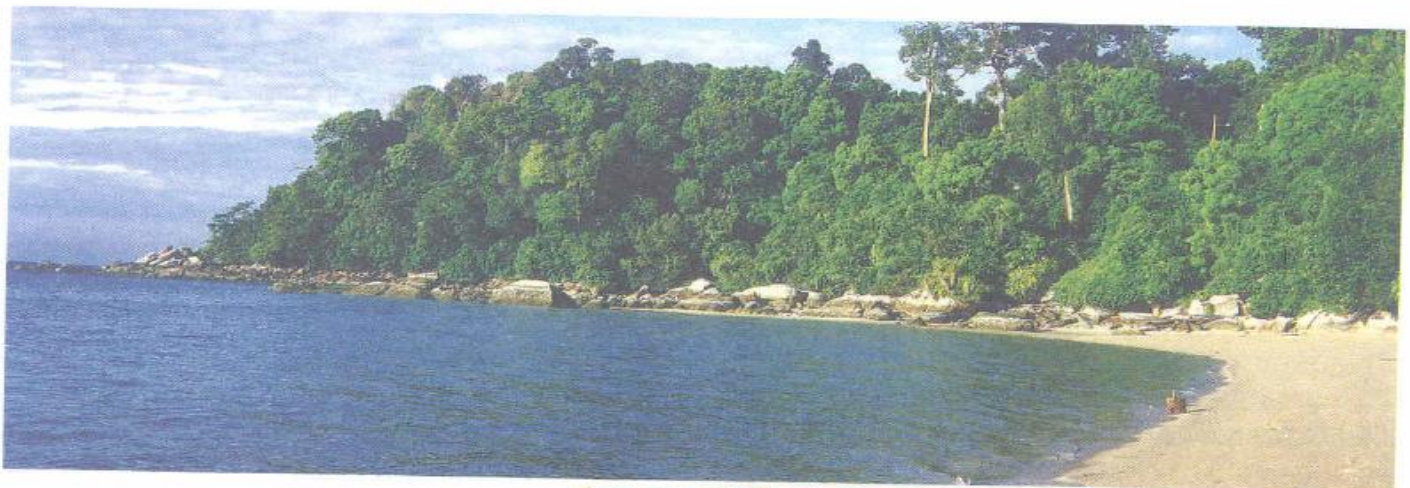
2.2. Kawasan sumber asli, khususnya yang mengandungi ekosistem dan habitat yang kaya dengan unsur-unsur hayat, akan di wujud dan dikekalkan sebagai zon bagi pemuliharaan serta perlindungan flora dan fauna asli dan sumber-sumber genetik.

2. EFFECTIVE MANAGEMENT OF NATURAL RESOURCES AND THE ENVIRONMENT

Measures will be taken to protect and conserve the environment and natural resources to meet the needs and aspirations of the country's population, particularly with regard to the productive capacity of resources such as land, forests, biodiversity and water.

2.1. A national inventory and audit of environment and natural resources will be maintained and regularly updated, with particular emphasis on depletion and renewability, to serve as a guide to policy formulation and decision-making. Appropriate environmental monitoring systems shall be established to facilitate the evaluation of programmes and projects.

2.2. Natural resource areas, particularly those containing biologically rich habitats and ecosystems will be established and maintained as zones for the conservation and protection of indigenous flora and fauna and genetic resources.



Ekosistem pantai rekreasi.
Recreational beach ecosystem.

2.3. Perancangan gunatanah dan pelaksanaannya akan berteraskan kepada penilaian menyeluruh ke atas parameter-parameter kritikal seperti kesesuaian, keupayaan dan keperluan memulihara tanah dengan mengambilkira kehendak masyarakat masa kini dan masa hadapan. Teknik pemetaan sumber dan sistem maklumat geografi yang memperjelaskan kawasan-kawasan sensitif seperti tanah curam atau berbukit-bukit, hutan dan tanah lembap, akan digunakan di mana mungkin.

2.4. Penekanan khas akan diberi untuk mengurangkan kemerosotan tanah seperti hakisan tanah dan kemerosotan akibat aktiviti perlombongan.

2.5. Hutan negara dan sumber-sumbernya akan diurus secara lestari untuk menghasilkan faedah ekonomi yang berterusan dan lestari, serta keserasian dengan kestabilan alam sekitar, keseimbangan ekologi dan kestabilan sosial-masyarakat yang menduduki kawasan sedemikian.

2.3. *Land-use planning and implementation shall be based on a comprehensive assessment of critical parameters such as land suitability, the need for soil conservation, land capabilities and carrying capacities, taking due account of the current and future needs of the community. Resource mapping technique and geographical information systems, which further illustrate environmentally sensitive areas such as steep or hilly land, forests and wetlands, will be used where appropriate.*

2.4. *Special emphasis will be given to minimizing land degradation such as soil erosion and degradation due to mining activities.*

2.5. *The nation's forests and their resources will be managed sustainably to ensure continued and sustainable economic benefits and compatibility with environmental stability, ecological balance and social stability of communities inhabiting such areas.*



Pokok Tualang.
Tualang tree.



Ekosistem bakau laut, Larut-Matang, Perak.
Coastal mangrove ecosystem, Larut-Matang, Perak.

2.6. Satu inventori yang sistematik dan menyeluruh mengenai sumber air sedia ada dan yang berpotensi, termasuk air bawah tanah, akan diwujudkan, dan satu pelan kebangsaan jangka panjang akan disediakan bagi pengurusan dan perlindungan air untuk mencegah pembaziran, menghapus pencemaran dan menggalak guna semula serta penggunaan yang cekap dan berpatutan.

2.7. Bagi pengurusan lembangan sungai dan projek pembangunan yang berkaitan, prosedur tertentu untuk perancangan, termasuk pengkelasan penggunaan bermanfaat, penyelarasan dan pemantauan akan digabungkan untuk memastikan kelestarian.

2.8. Lautan, zon pantai, tasik, sungai, paya bakau dan tanah lembap yang lain, pulau, rumput laut dan terumbu karang mesti diuruskan mengikut pengurusan mesra alam sekitar termasuk mencegah amalan pengambilan sembarangan sumber hidupan laut dan akuatik.

2.6. A systematic and comprehensive inventory of existing and potential water resources, including groundwater, will be developed, and a long-term national plan for water management and protection shall be prepared to prevent wastage, abate pollution, encourage recycling as well as efficient and appropriate use.

2.7. For river basin management and related development projects, specific procedures for planning, including beneficial-use classification, coordination, and monitoring measures shall be incorporated to ensure sustainability.

2.8. Seas, coastal zones, lakes, rivers, mangroves and other wetlands, islands, sea grass and coral reefs shall be managed in an environmentally sound manner, including the prevention of ecologically unsustainable harvesting of living marine and aquatic resources.

2.9. Penjimatan tenaga dan penggunaan teknologi dan proses cekap tenaga akan digalakkan melalui mekanisme harga berpatutan, penetapan standard kecekapan, pemindahan teknologi, dan penyediaan maklumat untuk pengguna. Penggunaan bahan api fosil yang lebih bersih dan alternatif kepada bahan api fosil akan digalakkan. Pelaburan dalam penyelidikan dan pembangunan sumber tenaga yang bersih dan boleh diperbaharui akan ditingkatkan.

2.10. Langkah-langkah akan diambil untuk memulihara dan melindungi unsur-unsur warisan sejarah, sosial dan kebudayaan kebangsaan, termasuk bentuk dan lanskap-lanskap semulajadi yang menonjol.

2.9. *Energy conservation and the use of energy-efficient technology and processes shall be promoted by appropriate pricing mechanisms, the setting of efficiency standards, promoting technology transfer and providing consumer information. The use of cleaner fossil fuels and alternatives to fossil fuels shall be encouraged. Investments in research and development shall be increased for the development of clean and renewable sources of energy.*

2.10. *Measures will be taken to protect and conserve elements of the national historical, social and cultural heritage, including outstanding natural features and landscapes.*



Sistem Aliran Ringan (LRT).
Light Rail Transit (LRT).

3. PERANCANGAN PEMBANGUNAN DAN PELAKSANAAN BERSEPADU

Pertimbangan alam sekitar akan diintegrasikan ke dalam semua peringkat pembangunan, perancangan dan pelaksanaan program, dan segala aspek penggubalan dasar.

3.1. Input alam sekitar akan digabungkan ke dalam aktiviti perancangan pembangunan ekonomi, termasuk pelan wilayah, pelan induk, pelan struktur serta pelan tempatan. Usaha bersungguh-sungguh akan dibuat untuk memastikan semua cadangan penggunaan dan pembangunan sumber akan menggabungkan dimensi alam sekitar di peringkat perancangan lagi.

3.2. Dalam menilai daya maju projek-projek pembangunan atau perubahan-perubahan yang dicadangkan bagi penggunaan sumber asli, nilai ekonomi yang menggambarkan kos serta faedah alam sekitar dan sosial, seharusnya di ambilkira.



Pembangunan kediaman.
Residential development.

3. INTEGRATED DEVELOPMENT PLANNING AND IMPLEMENTATION

Environmental considerations will be integrated into all stages of development, programme planning and implementation and all aspects of policy making.

3.1. Environmental inputs shall be incorporated into economic development planning activities, including regional plans, master plans, structure and local plans. Every effort will be made to ensure that all resource utilisation and development proposals incorporate the environmental dimension at the planning stage.

3.2. In assessing the viability of development projects or proposed changes in the use of natural resources, economic values reflecting environmental and social costs and benefits should be taken into consideration.



Lebuhraya Lembah Klang Baru (NKVE).
New Klang Valley Expressway (NKVE).

3.3. Satu sistem perakaunan sumber asli negara akan dibentuk dan dilaksanakan bagi memastikan keseimbangan peranan alam sekitar dan sumber asli dalam pelan-pelan pembangunan dan strategi-strategi keseluruhannya.

3.3. A national natural resource accounting system will be devised and implemented to ensure a balanced perspective of the role of environment and natural resources in relation to overall development plans and strategies.

3.4. Pertimbangan alam sekitar akan diintegrasikan ke dalam dasar, program, pelan dan pembentukan projek di samping pelaksanaan melalui proses penilaian yang menyeluruh dengan mengambilkira kesan sosial, ekologi dan kesihatan.

3.4. Environmental considerations will be integrated into policies, programmes, plans and project formulation as well as implementation, through a comprehensive assessment process, taking into account social, ecological and health effects.

3.5. Di kawasan-kawasan di mana terdapat cadangan penggunaan intensif atau meluas sumber-sumber seperti tanah, air dan persekitaran laut, perancangan pembangunan akan dibuat berdasarkan wilayah dan bukan berdasar projek dengan mengambilkira kedua-dua objektif pembangunan ekonomi dan perlindungan alam sekitar.

3.5. In areas where intensive or extensive use of resources such as land, water and the marine environment is proposed, development planning shall be on a regional basis rather than on a project basis, taking into consideration both economic development and environmental protection objectives.



Terminal kontena Pelabuhan Klang.
Port Klang container terminal.

4. PENCEGAHAN DAN KAWALAN PENCEMARAN DAN KEMEROSOTAN ALAM SEKITAR

Pencemaran dan kesan-kesan negatif lain kepada alam sekitar disebabkan oleh aktiviti pembangunan akan dikurangkan.

4.1. Pengawasan kualiti alam sekitar, program-program pemantauan dan sistem audit alam sekitar akan dikembangkan dan dikukuhkan untuk menyokong program penguatkuasaan, perancangan dan pengezonan, serta bagi membolehkan penilaian keadaan alam sekitar dibuat secara menyeluruh dan berterusan.

4.2. Industri-industri akan digalakkan untuk menggubal dasar-dasar yang menghasilkan kegiatan dan produk-produk yang mempunyai kesan yang sedikit ke atas alam sekitar. Satu pendekatan yang bersepadu terhadap pencegahan dan kawalan pencemaran akan diamalkan melalui:

- (i) Penerapan di mana sesuai akan penggabungan langkah-langkah memulih, mencegah dan berwaspada
- (ii) Kawalan di peringkat punca bagi semua pelepasan pencemaran utama ke udara, tanah dan air;

4. PREVENTION AND CONTROL OF POLLUTION AND ENVIRONMENTAL DEGRADATION

Pollution and other adverse environmental impacts arising from development activities shall be minimised.

4.1. *Environmental quality monitoring, surveillance programmes and environmental auditing systems will be expanded and strengthened to support enforcement programmes, planning and zoning and to enable a comprehensive and regular assessment of the state of the environment.*

4.2. *Industries will be encouraged to develop policies that result in operations and products that have lower environmental impacts. An integrated approach to pollution prevention and control is to be adopted through:*

- (i) The application of a combination of corrective, preventive, and precautionary measures, as appropriate;*
- (ii) Control at source for all major emissions to air, land and water;*



Loji pengolahan air sisa.
Wastewater treatment plant.

- (iii) Penggunaan kaedah terbaik yang boleh diamalkan untuk mengurangkan pencemaran, dan menggalakkan teknologi pengeluaran lebih bersih; dan
- (iv) Penerapan Prinsip Pencemar-Membayar dan lain-lain galakan tekno-ekonomi dan penghalang yang sesuai;

- (iii) *Adoption of best practicable means for reduction of pollution and promotion of cleaner production technology; and*
- (iv) *Application of Polluter-Pays-Principle and other appropriate techno-economic incentives and disincentives.*

4.3. Industri-industri akan digalakkan untuk mencegah dan mengawal pencemaran melalui peraturan kawal dan bantu diri terutama di kalangan syarikat yang besar yang berupaya menggunakan teknologi bersih serta mempunyai sumber kewangan untuk berbuat demikian. Inisiatif pihak swasta untuk mewujudkan dan melaksanakan sistem pengurusan alam sekitar (EMS) akan digalakkan di peringkat industri. Sektor perniagaan dan industri besar akan digalakkan untuk mewujudkan skim perkongsian dengan perusahaan kecil dan sederhana (SMEs) untuk membantu memudahkan petukaran pengalaman dalam EMS.

4.3. Industries will be encouraged towards self-regulation and self-help in pollution prevention and control, especially amongst the larger firms, which are capable of adopting clean technologies and have the financial resources to do so. Private initiatives for the establishment and implementation of environmental management systems (EMS) will be promoted at industry level. Large entities in business and industry will be encouraged to establish partnership schemes with small and medium-scale enterprises (SMEs) to help facilitate the exchange of experience in EMS.

4.4. Penekanan khas akan diberi bagi menangani masalah pencemaran dari SMEs. Pendekatan bersepadu teknologi, kewangan dan inovasi untuk menyelesaikan masalah pencemaran industri berkenaan akan ditinjau termasuk opsyen menggunakan teknologi pengeluaran bersih, mengadakan kemudahan pengolahan bersama, atau menempatkan semula industri tersebut ke kawasan perindustrian yang ada kemudahan sedemikian.

4.4. Special emphasis will be given to tackling the pollution problems of SMEs. Integrated technological, financial and innovative approaches to solving the pollution problems of these industries will be explored, including options such as application of cleaner production technologies, provision of common treatment facilities, or relocation of such industries into industrial parks with such facilities.

4.5. Sektor perniagaan dan industri akan di galak untuk meningkatkan penyelidikan dan pembangunan teknologi mesra alam serta EMS, melalui kerjasama dengan para akademik dan institut-institut penyelidikan yang lain.

4.5. Business and industry will be encouraged to increase research and development of environmentally sound technologies and EMS in collaboration with academia and other research institutes.

4.6. Perbelanjaan untuk pemuliharaan alam sekitar akan digalakkan untuk penjimatan kos membaikpulih.

4.7. Galakan dan pentadbiran yang lebih kemas akan digunakan untuk menggalakkan industri, pengeluaran produk dan perkhidmatan yang mesra alam.

4.8. Satu pelan induk bersepadu akan diadakan untuk mencegah dan menghapuskan pencemaran udara, air, dan persekitaran laut.

4.9. Amalan dan teknologi pertanian yang kurang menggunakan racun perosak dan baja bukan organik akan digalakkan. Amalan pengurusan makhluk perosak yang bersepadu, perladangan organik, kaedah pertanian dan akuakultur yang mesra alam akan digalakkan.



Ladang kelapa sawit.
Oil palm estate.

4.10. Pelaburan dalam sistem pengangkutan massa yang berkesan dari segi kos, kecekapan, kurang mencemar dan lebih selamat, seperti sistem pengangkutan massa bandar dan pengangkutan laut bersepadu akan digalakkan. Pengangkutan tidak bermotor juga akan digalakkan manakala satu skim pengurusan dan kawalan trafik yang sistematik akan di bangun dan dilaksanakan.

4.6. *Expenditures for environmental conservation will be encouraged to reduce mitigation cost.*

4.7. *Incentives and more streamlined administration will be utilised to promote industries, products and services that are environment-friendly.*

4.8. *An integrated master plan will be developed for the prevention and abatement of air, water and marine pollution.*

4.9. *Agricultural practices and technologies which minimise the use of pesticides and inorganic fertilisers shall be encouraged. Integrated pest management practices, organic farming, environment friendly agriculture and aquaculture methods will be promoted.*

4.10. *Investments in cost-effective, efficient, less polluting and safer mass transportation systems such as integrated urban mass transit and sea transportation systems will be promoted and encouraged. Non-motorised transport will also be encouraged, while a systematic traffic management and control scheme will be developed and implemented.*

4.11. Pelaburan dalam infrastruktur alam sekitar bersepadu termasuk pembentungan, sistem saliran dan pengurusan buangan pepejal akan digalakkan. Kawasan yang telah tercemar dan merosot akan di baikpulih.



Pusat Pengurusan Bersepadu Buangan Terjadual.
Integrated Scheduled Waste Management Centre.

4.12. Sistem pengurusan yang mesra alam bagi bahan kimia berbahaya dan buangan toksik akan di bangun dan dikukuhkan khusus bagi penyimpanan, pengangkutan di darat dan di laut, pengolahan dan pelupusan bahan-bahan tersebut.

4.13. Tahap kesedaran awam yang lebih tinggi akan dipupuk bagi mencegah kemalangan industri dan masalah alam sekitar yang berkaitan. Teknik dan prosedur penilaian risiko yang betul, amalan operasi yang selamat, serta peningkatan keupayaan tindak balas kecemasan dan kesediaan yang cukup di kalangan industri, orang ramai dan pihak berkuasa awam, akan digalakkan.

4.14. Keutamaan akan diberi kepada pemindahan teknologi dan penyelidikan serta projek pembangunan dalam bidang teknologi alam sekitar untuk menggalakkan inovasi teknikal dan saingan peringkat kebangsaan dalam bidang-bidang penting seperti pengurangan sisa, kitarsemula, pemerolehan kembali, pengolahan dan pelupusan yang selamat, kaedah baru dalam menangani pencemaran dalam bidang-bidang yang diberi keutamaan dan pembangunan langkah-langkah kawalan untuk mencegah dan mengurangkan pencemaran.

4.11. Investments in integrated environmental infrastructure, including sewerage, drainage and solid waste management systems will be encouraged. Polluted and degraded areas will be rehabilitated.

4.12. Environmentally sound management systems will be developed and strengthened for hazardous chemicals and toxic wastes, with particular reference to their storage, transportation over land or sea, treatment and disposal.

4.13. A greater level of public awareness to prevent industrial accidents and associated environmental problems will be inculcated. Proper risk assessment techniques and procedures, safe operational practices and the building-up of adequate emergency response capacity and readiness amongst industry, the public and civil authorities will be promoted.

4.14. High priority will be given to technology transfer and research and development projects in environmental technology to encourage technical innovation and national competitiveness in key areas such as waste minimisation, recycling, recovery, treatment and safe disposal, new methods of tackling pollution in priority areas and the development of control measures for the prevention and abatement of pollution.

5. PENGUKUHAN MEKANISME PENTADBIRAN DAN KEINSTITUSIAN

Kerjasama dan penyelarasan yang bersepadu dan berkesan di kalangan sektor kerajaan, dan di antara kerajaan dan sektor lain, akan dipertingkatkan bagi mencapai pengurusan dan perlindungan alam sekitar yang cekap.

5.1. Segala mekanisme membentuk dasar dalam Kerajaan bagi menangani isu berkaitan alam sekitar dan pembangunan akan diperkemas dan diselaraskan untuk memperolehi pelaksanaan, pengawasan dan maklumbalas yang berkesan dan cekap.

5.2. Perundangan berkaitan alam sekitar dan standard-standard akan sentiasa disemak dan dikaji semula di mana perlu untuk memastikan keberkesanan dan penyelarasan berterusan undang-undang. Perhatian khusus akan diberi kepada penguatkuasaan yang berkesan.

5.3. Kementerian-Kementerian dan agensi-agensi Kerajaan adalah digalakkan mengadakan mekanisme bagi memastikan pertimbangan alam sekitar diintegrasikan ke dalam projek-projek dan aktiviti-aktiviti pembangunan mereka.

5.4. Keupayaan pengurusan dan teknikal kerajaan persekutuan, negeri dan pihak berkuasa tempatan perihal alam sekitar akan diperkukuhkan untuk membolehkan pelaksanaan berkesan undang-undang dan peraturan alam sekitar.

5. STRENGTHENING ADMINISTRATIVE AND INSTITUTIONAL MECHANISMS

Integrated and effective cooperation and coordination among government sectors, and between government and other sectors, shall be enhanced in order to achieve efficient environmental management and protection.

5.1. All policy-making mechanisms in government for addressing issues related to environment and development will be streamlined and coordinated for effective and efficient implementation, monitoring and feedback.

5.2. Environment-related legislation and standards shall be reviewed regularly and revised where necessary to ensure the continued effectiveness and coordination of laws. Particular attention will be paid to effective enforcement.

5.3. Ministries and government agencies will be encouraged to establish mechanisms to ensure that environmental considerations are integrated into their development projects and activities.

5.4. The management and technical capabilities of federal and state governments and local authorities on environmental matters shall be strengthened to provide for effective implementation of environmental laws and regulations.

5.5. Unit Perancang Ekonomi Persekutuan dan Negeri akan memainkan peranan utama dalam perancangan dan pelaksanaan dasar juga sebagai penghubung yang penting diantara dasar-dasar dan pelaksanaan pengurusan sumber asli dan alam sekitar di peringkat persekutuan, negeri dan tempatan.

5.6. Usaha-usaha untuk menggalakkan rasa tanggungjawab terhadap alam sekitar di sektor swasta akan dipertingkatkan melalui kerjasama dan penglibatan aktif mereka dalam program kesedaran dan latihan alam sekitar. Setiap industri akan di galak membentuk tata kelakuan bagi mengawas-diri, menilai-diri dan mengaudit-diri dalam prestasi alam sekitar.

5.7. Kerjasama antara agensi kerajaan, sama ada persekutuan-negeri atau antara sektor, pertubuhan bukan Kerajaan, media, sektor swasta, badan profesional dan awam akan digalakkan untuk melaksanakan standard alam sekitar, menyebarkan maklumat dan menyemai sikap bertanggungjawab terhadap alam sekitar di seluruh masyarakat.

5.8. Keupayaan pengurusan alam sekitar termasuk pembangunan sumber manusia semua sektor akan diperkukuh dan dipertingkatkan dengan menggalak dan menyokong penubuhan pusat kecemerlangan dalam penyelidikan dan perkembangan sains alam sekitar dan ekologi, teknologi alam sekitar, latihan dan analisis dasar.

5.5. Federal and state economic planning units will play a central role in policy planning and implementation, providing important links between policies and implementation pertaining to environment and natural resources at federal, state and local levels.

5.6. Efforts to promote environmental responsibility within the private sector will be encouraged, through their cooperation and active involvement in environmental awareness and training programmes. Each business or industry will be encouraged to formulate codes of conduct for self-monitoring, self-evaluation and self-auditing of environmental performance.

5.7. Cooperation between government agencies, whether federal-state or inter-sectoral, non-governmental organisations, the media, the private sector, professional bodies and the public shall be promoted for the implementation of environmental standards, dissemination of information and the inculcation of environmentally responsible attitudes throughout society.

5.8. The environmental management capacity of all sectors shall be strengthened and enhanced by encouraging and supporting the establishment of centres of excellence in research and development in ecological and environmental sciences, environmental technology, training and policy analysis.

6. PENDEKATAN PROAKTIF TERHADAP ISU ALAM SEKITAR SERANTAU DAN SEJAGAT

Malaysia akan bekerjasama secara aktif dengan negara-negara lain terutama sekali negara-negara ASEAN dan pertubuhan-pertubuhan serantau dan antarabangsa yang berkenaan mengenai kepentingan alam sekitar sejagat.

6.1. Malaysia akan terus bekerjasama sepenuhnya dengan negara-negara jiran berkenaan isu alam sekitar yang merentas sempadan. Malaysia akan mengambil langkah yang praktikal untuk

6. PROACTIVE APPROACH TO REGIONAL AND GLOBAL ENVIRONMENTAL ISSUES

Malaysia will cooperate actively with other countries, particularly the ASEAN community of nations, and with relevant regional and international organisations, on global environmental concerns.

6.1. Malaysia will continue to cooperate fully with neighbouring countries on transboundary environmental issues. Malaysia shall adopt practical measures to minimise the occurrence of



Kerjasama ASEAN dalam mengawal pencemaran jerebu merentas sempadan.
ASEAN cooperation in controlling transboundary haze pollution.

mengurangkan pencemaran merentas sempadan yang berpunca dari dalam negara. Malaysia akan mengawasi, memaklumkan dan memberi amaran kepada jirannya tentang kemalangan industri atau bencana alam yang akan menimbulkan kesan alam sekitar yang merentas sempadan. Ia juga akan bekerjasama untuk mengatasi masalah berkenaan.

transboundary pollution arising from normal operations within its areas of jurisdiction. Where industrial accidents or natural disasters pose transboundary environmental impacts, Malaysia shall monitor, inform and warn its neighbours. It shall also cooperate in overcoming such problems.

6.2. Malaysia akan mengambil pendekatan positif dalam menangani isu alam sekitar sejagat seperti penipisan lapisan ozon, perubahan iklim, pencemaran merentas sempadan, pengurusan kimia berbahaya dan buangan toksik, pemuliharaan sumber dan kualiti laut, pemuliharaan sumber biologi dan perdagangan spesies yang diancam kepupusan.

6.3. Malaysia akan memainkan peranan aktif dalam mewujudkan perjanjian dan inisiatif serantau dan antarabangsa untuk menangani masalah alam sekitar sejagat.

6.4. Malaysia akan menggalakkan pemindahan teknologi mesra alam dan meningkatkan keupayaan pengurusan alam sekitar. Dalam hubungan ini, Malaysia akan menyumbang dan berkongsi kepakarannya.

6.5. Di peringkat kebangsaan Malaysia akan menghormati obligasi Agenda 21 dan akan menyokong pelaksanaannya di peringkat kerjasama antarabangsa.

6.2. Malaysia will adopt a proactive approach in addressing global environmental issues such as the depletion of the ozone layer, climate change, trans boundary pollution, hazardous chemicals and toxic wastes management, marine quality and resource conservation, biological resources conservation and trade in endangered species.

6.3. Malaysia will play an active part in developing regional and international agreements and initiatives to address global environmental problems.

6.4. Malaysia will promote the transfer of environmentally sound technologies and capacity building in environmental management. In this regard, Malaysia will contribute and share its expertise.

6.5. Malaysia will honour the obligations of Agenda 21 at national level, and support international cooperation with regard to its implementation.

7. RUMUSAN DAN PELAKSANAAN PELAN-PELAN TINDAKAN

Pelan Tindakan, yang mempunyai sokongan sumber mencukupi untuk pelaksanaannya akan dibentuk.

7.1. Pelaksanaan Dasar ini dan strategi-strateginya akan diawasi dan di kaji semula oleh Majlis Pembangunan Negara.

7. FORMULATION AND IMPLEMENTATION OF ACTION PLANS

Action Plans, with adequate resource support for their implementation, will be formulated.

7.1. The implementation of this Policy and its Strategies will be monitored and reviewed by the National Development Council



Putra Perdana, Putrajaya.