

**PEMBANGUNAN
BERBASIS SYSTEM ECOLOGY**

Towards Green Prosperity Vision 2020
(SBY 2010)

**PROF DR HADI S. ALIKODRA
SENIOR ADVISOR WWF-ID 2012**

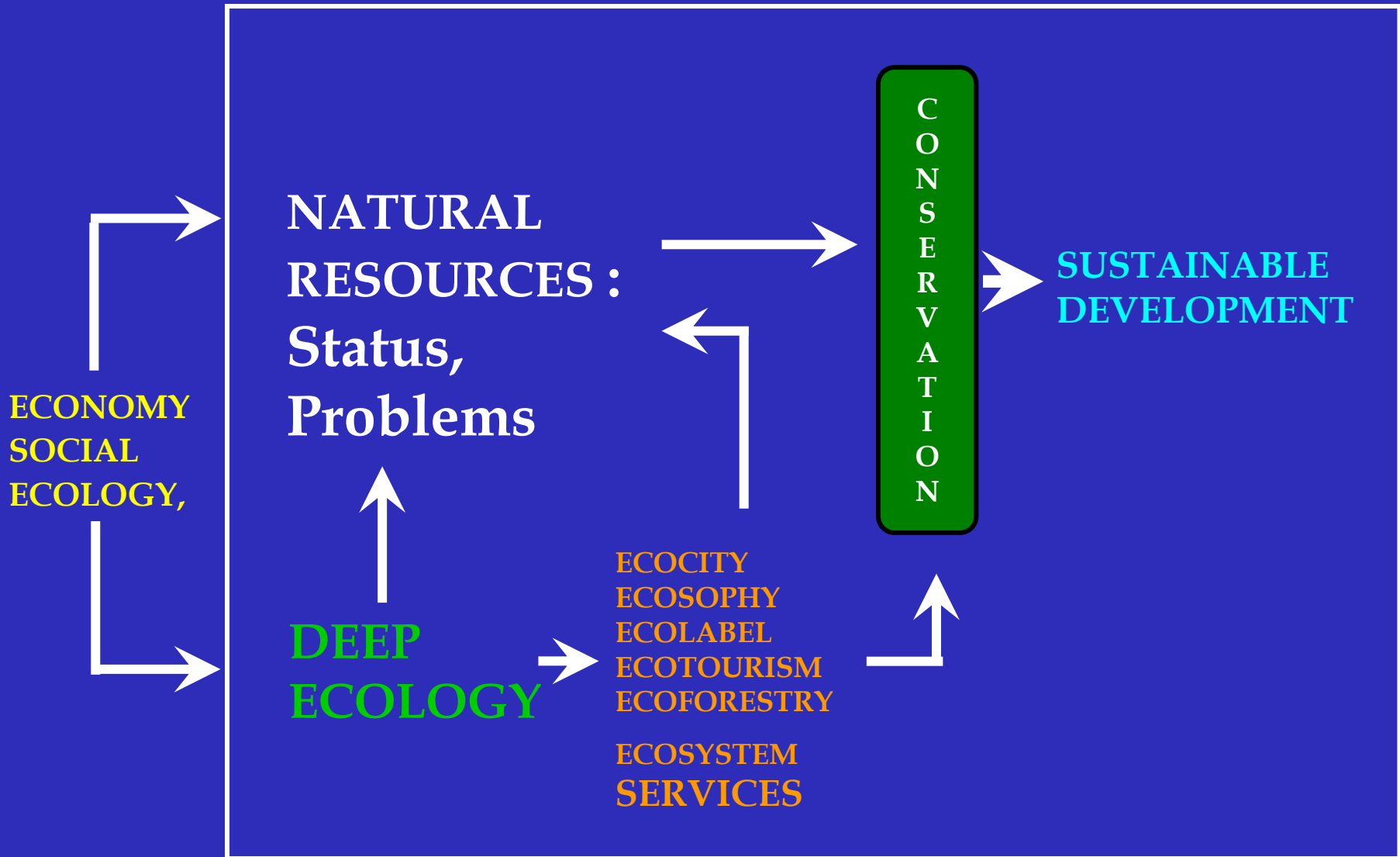


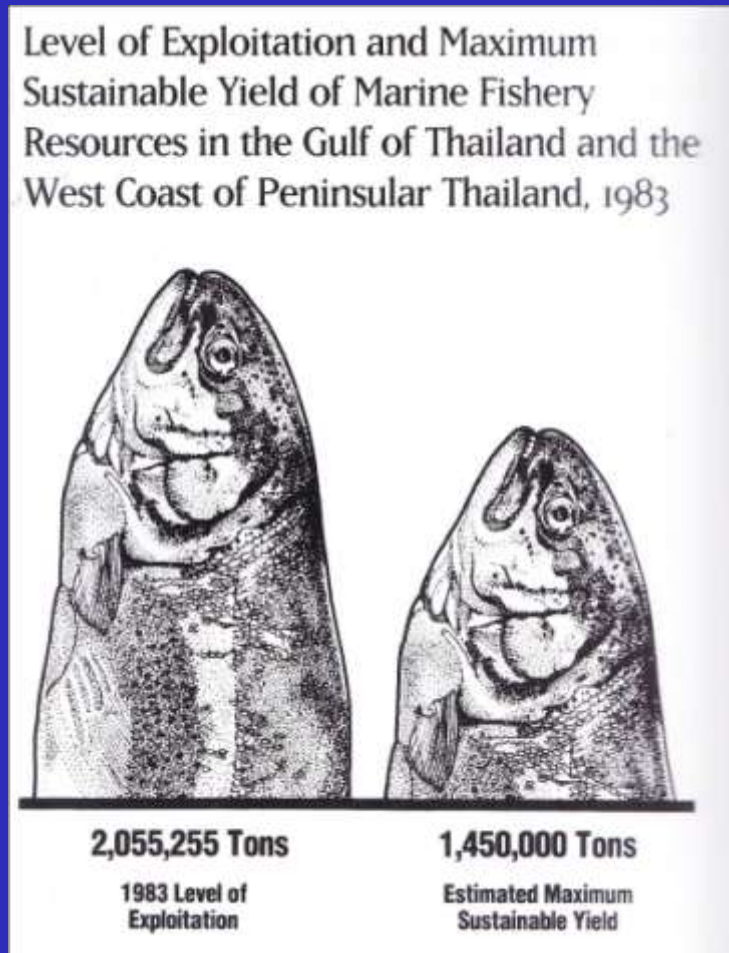
Diagram Green Prosperity Vision :
System Ecology-Environment-Conservation (Alikodra, 2012)

Mencapai Kemakmuran Hijau

- A. Pilihan Ekonomi, sosial, ekologi
(green/brown...?)
- B. Daya Dukung Bumi Terganggu:
 - Kerusakan & kemunduran SDA
 - Pencemaran tanah, air, dan udara
 - Global warming

CRISIS PLANET BUMI

- Pertumbuhan manusia dan pembangunan yang tidak memperdulikan daya dukung
- Konsumsi manusia yang semakin meningkat (DoC) – daya dukung kurang?
- Moral dan etika konservasi sebagai landasan hidup dan pembangunan??



PENGGUNAAN ENERGI

- Negara maju (brown env) vs negara berkembang (green env)
- Dampak penggunaan fossil fuels: pencemaran udara, global warming
- Negara berkembang: deforestasi



- RI (green env)
- Pengalihan ke energi terbarukan: antisipasi pencemaran udara, global warming
- Negara berkembang: Reforestasi/restorasi

DRAMA of the COMMONS (Ostrom, dkk. 2002)

- Disebut DoC karena kasus ini umum terjadi dan dapat dipelajari secara cermat dari sejarah ataupun komedi, ataupun berbagai tragedi yang terjadi di lingkungan bumi
- Menurut konsep DoC, kesalahan yang fatal dalah disebabkan karena manusia menganggap SDA tidak terbatas keberadaannya, dan mereka juga mempunyai akses memanfaatkannya yang tidak terkendali dan melebihi daya pulih

ZAMAN EDAN

...Anemahi jaman edan, yen ra edan ora keduman. Bejo bejaning kang lali, luwih bejo kang eling lawan waspodo.. Ki Ronggowarsito (Kalatidha, 1873)

- The Silent Spring (Rachel Carson, 1962, Introduction copyright by Vice President Al Gore, 1994)

CAKUPAN EKOLOGI LANJUTAN

- **Ecology** menjadi dasar bagi pengelolaan SDA
 1. Odum (19872), menerapkannya untuk manajemen ekosistem (sungai, danau, estuari, termasuk terumbu karang)
 2. Arne Naes (1970), pendekatan baru deep ecology (ecosophy, ecotourism, ecocity, etc)
 3. Ginanjar (2000): ESQ

CONSERVATION & SUSTAINABLE DEVELOPMENT

- Tujuan welfare (sosial, ekonomi, dan keamanan sumberdaya)
- Konservasi meliputi to protect & to preserve, dan juga masuk ke to utilize
- Konservasi demi tercapainya **pembangunan berkelanjutan/ Kemakmuran Hijau**

MERUBAH PARADIGMA

- A. Peran manusia menjadi sentral dalam pengelolaan SDA
- B. Keputusan manusia sangat berdampak pada sustainability natural resources
- C. Persepsi dan komitmen yang konsisten diantara pengambil keputusan dari tingkat nasional hingga provinsi, kabupaten/kota, lokal

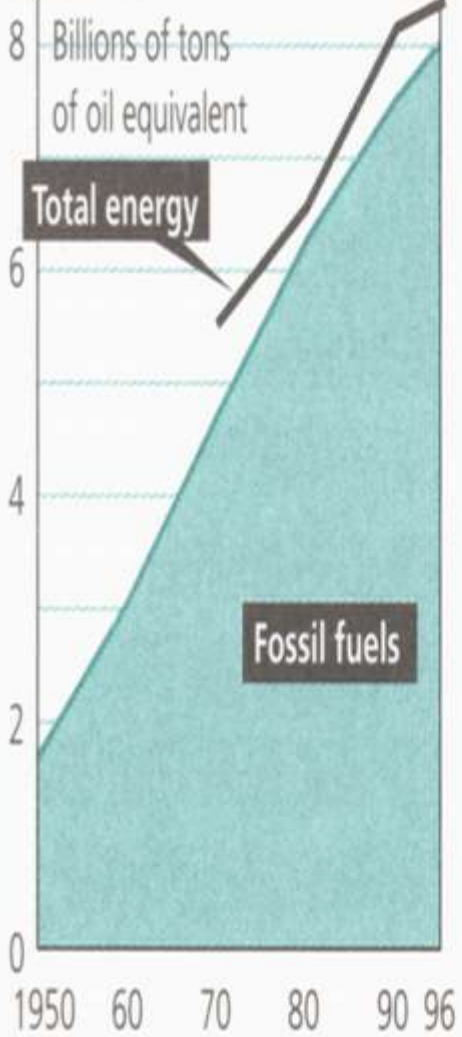
MANAGING OUR NATURAL RESOURCES
(Camp & Daugherty, 1991)

“Natural resources are objects, materials, creature, or energy found in nature that can be put to use by humans”

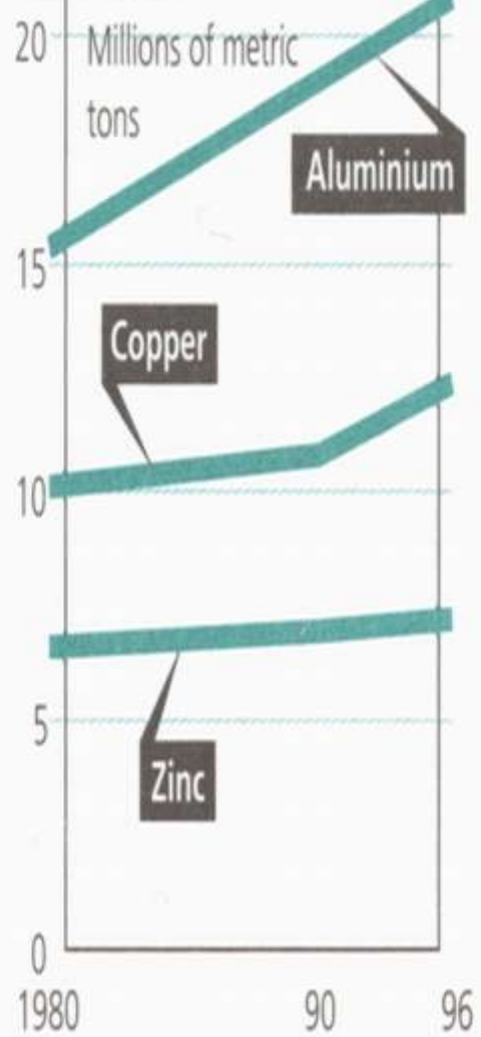
“SDA adalah obyek, bahan, kreativitas atau energi di alam yang dapat digunakan bagi manusia”

NR: Renewable NR & Non RNR

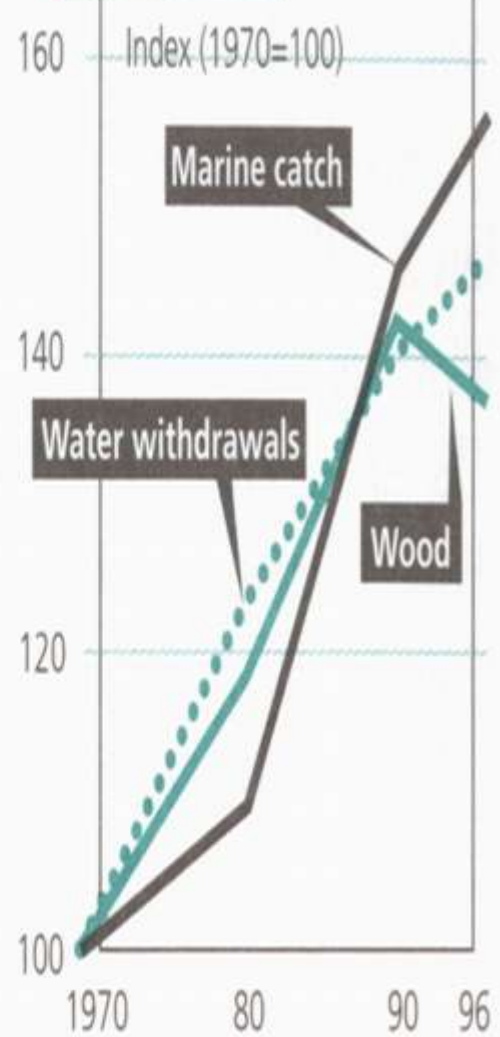
Energy



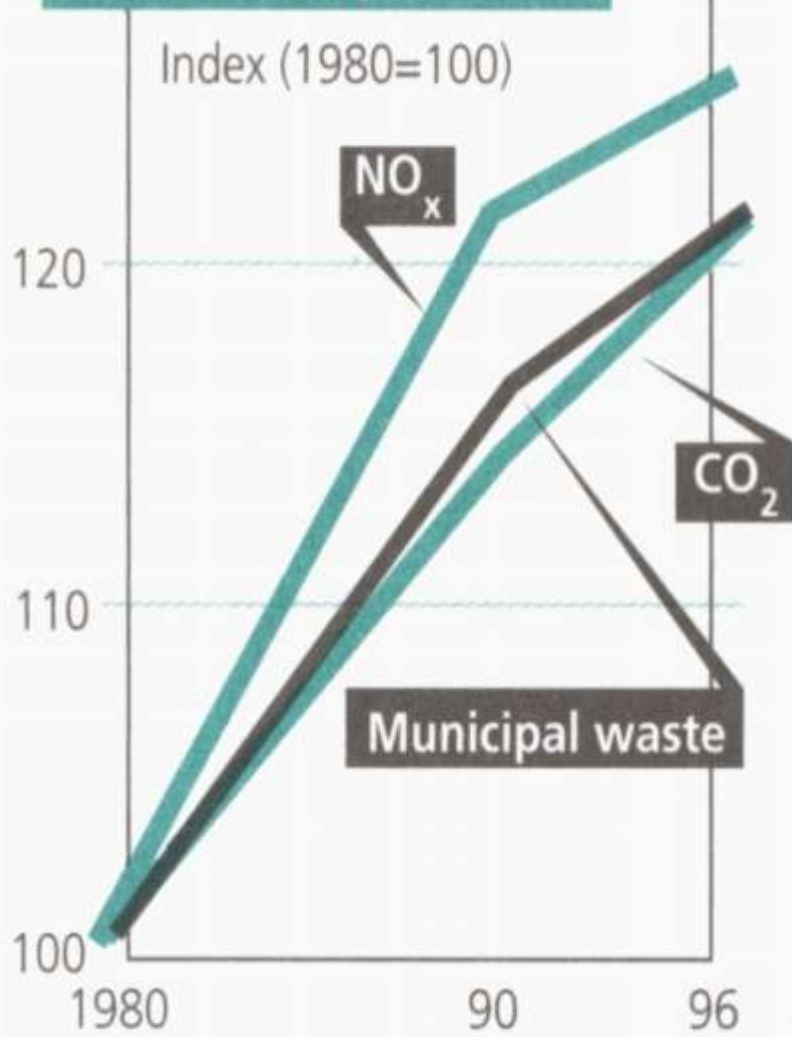
Metals



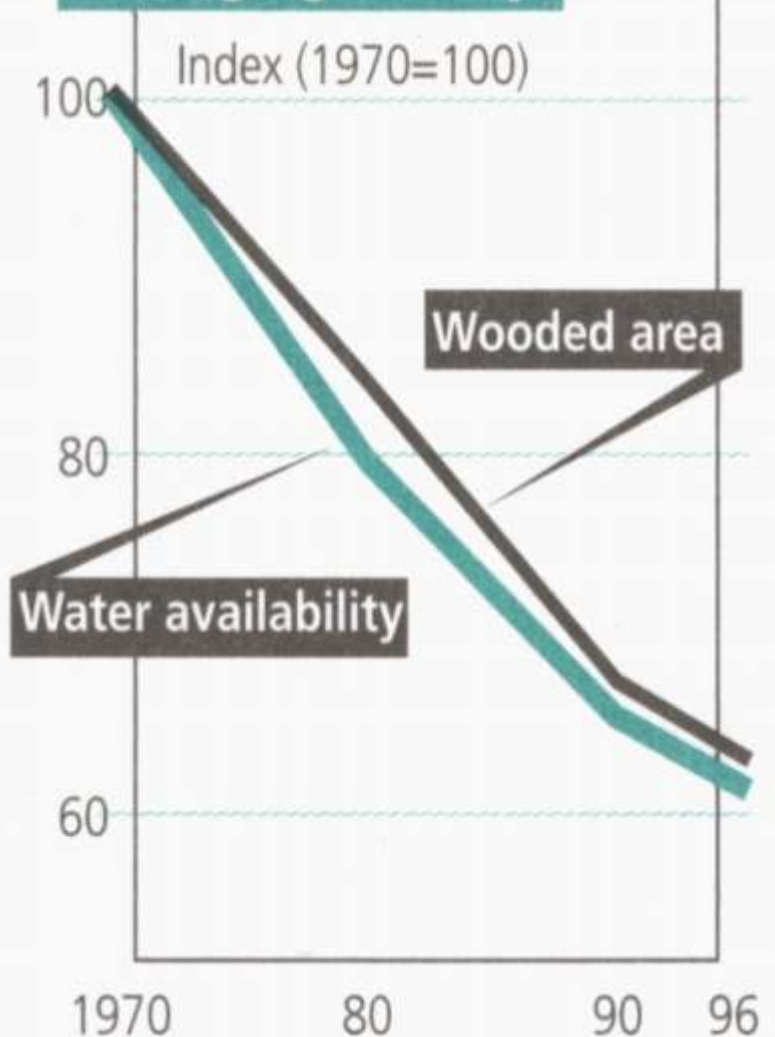
Renewables



Waste and pollution



Emerging scarcity

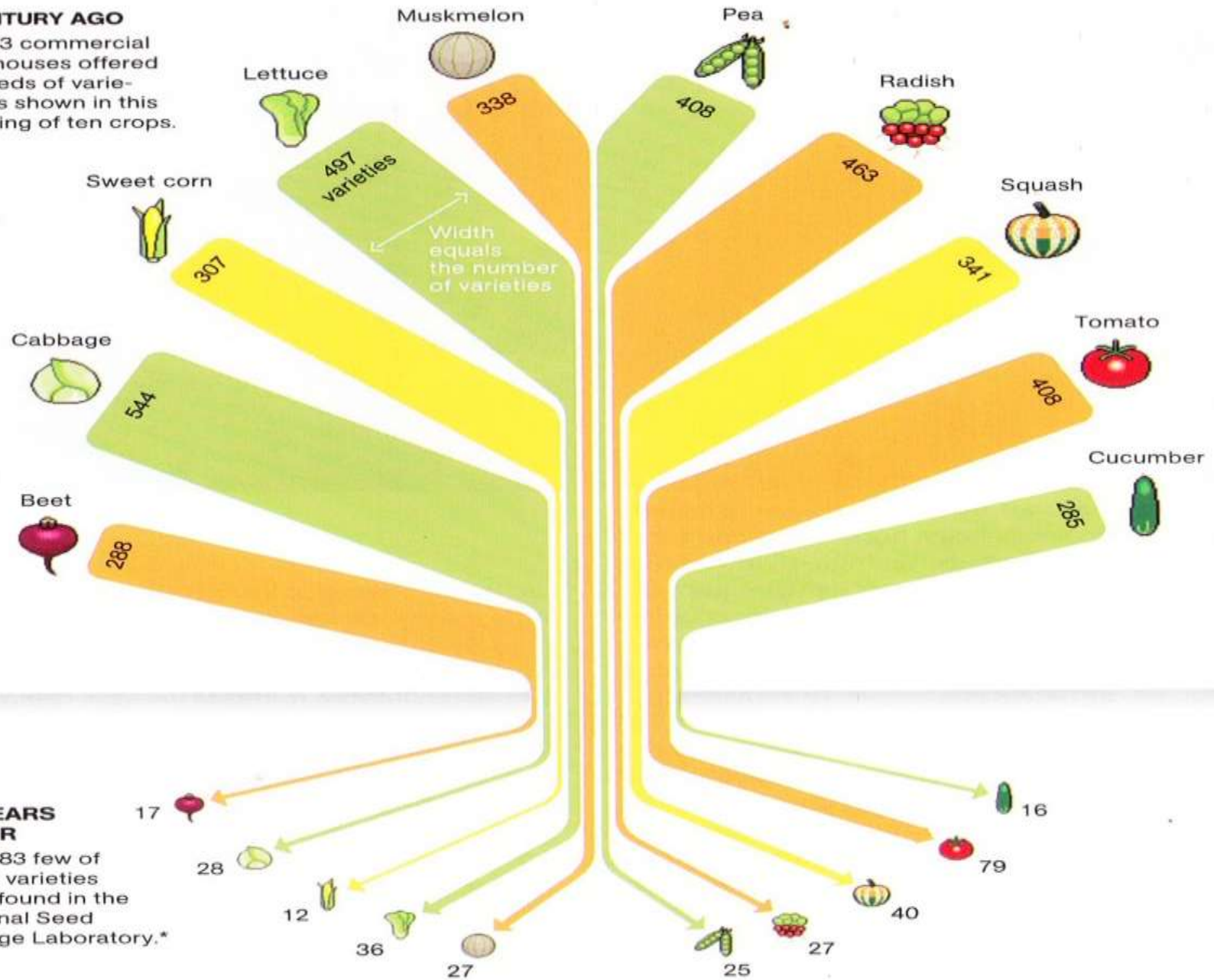


DAMPAK

- Pemanasan global 2-5⁰ C
- Naiknya permukaan laut 20 cm
- Deforestasi 2,5 juta ha/thn
- Hancurnya terumbu karang 65.000 km² (93,8% rusak)
- 50% mangrove dunia hancur
- Pendangkalan danau 774.000 ha menjadi 308.000 ha
- Perairan tawar 11,5 juta ha menjadi 5,1 juta ha
- Pendangkalan Segara Anakan Cilacap 1 juta ton/ha
- Penurunan spesies

A CENTURY AGO

In 1903 commercial seed houses offered hundreds of varieties, as shown in this sampling of ten crops.

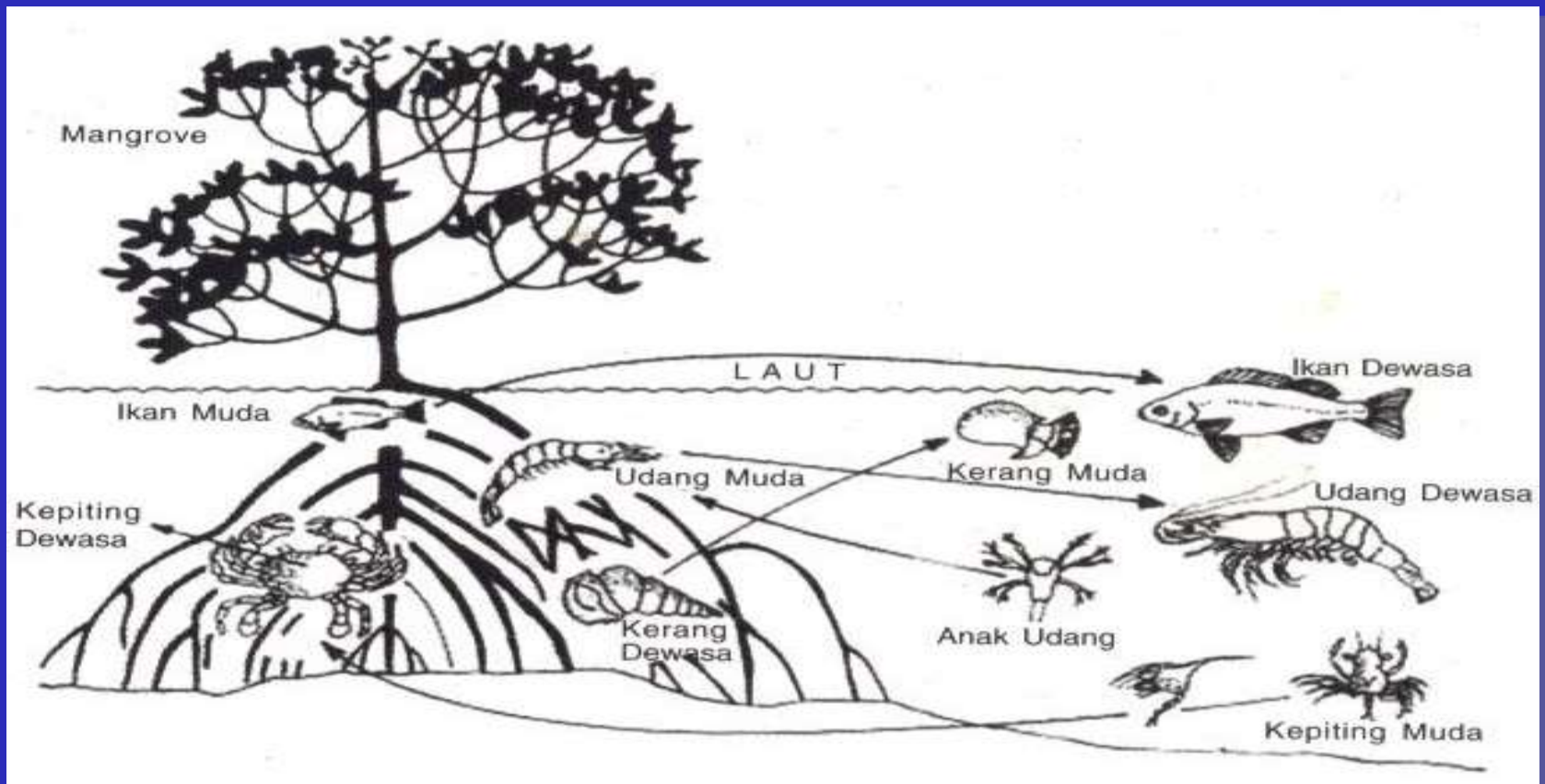


80 YEARS LATER

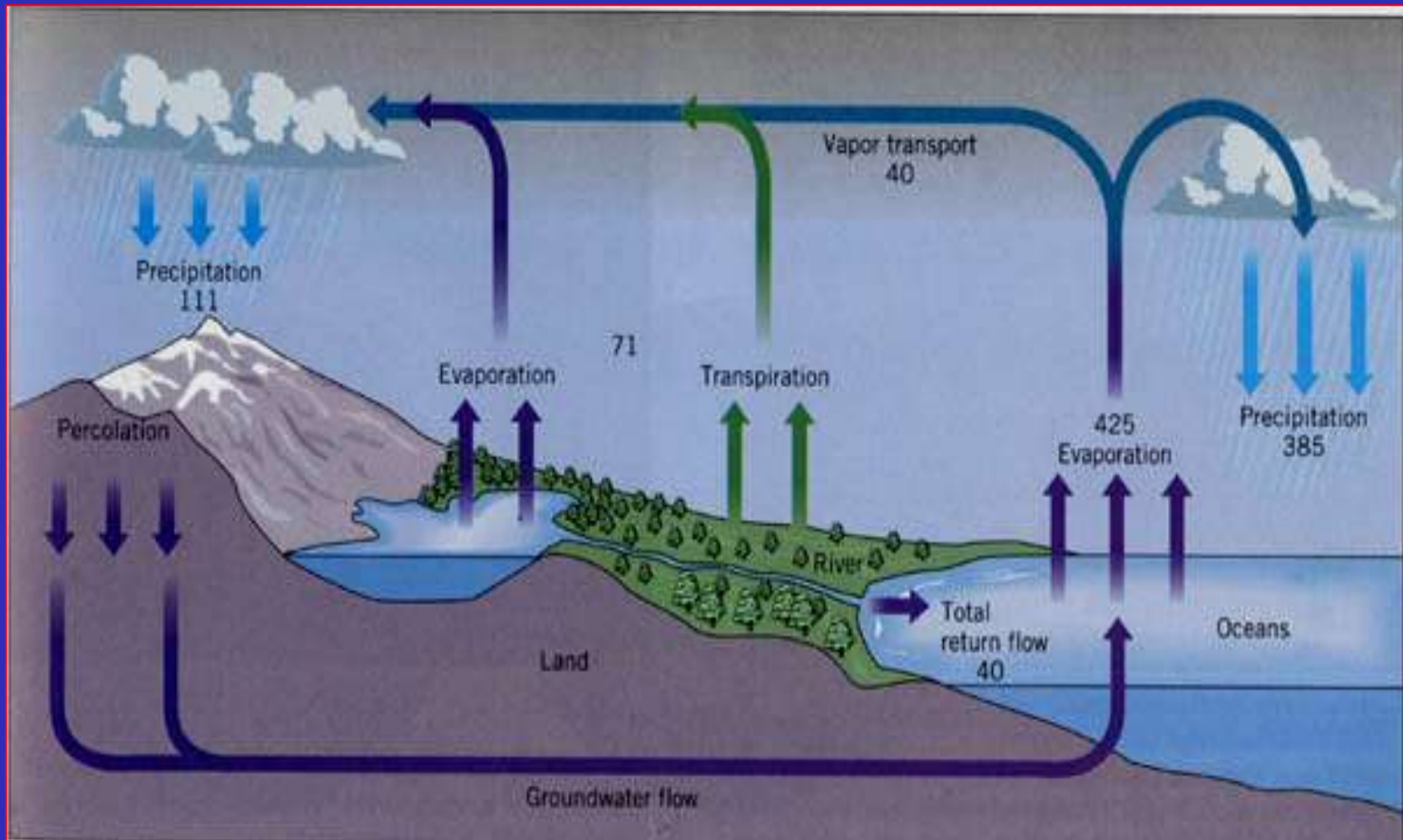
By 1983 few of those varieties were found in the National Seed Storage Laboratory.*

*CHANGED ITS NAME IN 2001 TO THE NATIONAL CENTER FOR GENETIC RESOURCES PRESERVATION.

FUNCTION OF THE MANGROVE ECOSYSTEM (FEEDING GROUND/NURSERY GROUND) (From: Claridge dan Burnett, 1993)



Siklus Hidrologi



DAFTAR BACAAN

- Crow, T.R., E.J. Gustafson 1977. Ecosystem Management: Concepts and Methods of Ecosystem Management: Lessons from Landscape Ecology (in Ecosystem Management: Application for Sustainable Forest and Wildlife Resources: Boyce M.E & A. Haney eds). Yale University Press, London
- Goulet, D. 1993. Biological Diversity and Ethical Development (in: Ethics, Religion, and Biodiversity. Hamilton, LS Ed.). The White Horse Press, Cambridge.
- Keraf, A.S. 2002. Etika Lingkungan. Penerbit buku Kompas, Jakarta.