



INVENTORY OF SPATIAL AND ECONOMICAL SCENARIO AVAILABLE IN THE NORTH SEA REGION

RESULT OF ACTION 1

December 2005

File: combined product of WL | Delft Hydraulics [71051052] and Grontmij [71050913]
Registration number:
Version: Finale version
Project Safecoast

Disclaimer

[Please insert disclaimertext here]

Foreword

The prospect of increasing coastal flood risks due to rising sea levels and pressure of spatial developments in low lying areas lead to questions that look beyond the measures of coastal defences alone. But what are these developments? This inventory gives an impression on the future spatial developments in the North Sea region.

In the framework of the project Safecoast an inventory has been carried out of spatial and economical scenarios that are available for the North Sea countries The Netherlands, Belgium, Denmark, Germany and the United Kingdom. This report is a selection of the inventory carried out by WL | Delft Hydraulics, showing the maps of the economical value expressed in Gross Domestic Product (GDP) of 2002 and the population density in 2020 and includes a summary of the spatial scenarios used in the North Sea countries. The original report also contains the data used to create the maps and is not digitally available. The original report is in possession of Rijkwaterstaat | RIKZ.

The data that is used to create the maps are collected from the EUROSTAT website. The data is presented in two levels of accuracy, NUTS 2 and NUTS 3 level.

Contents

1. General information	6
1.1 Safecoast	6
1.2 NUTS levels	6
1.3 Gross Domestic Product	7
2. Maps	8
3. Economic growth	12
4. Spatial scenarios	16
4.1 Overview of spatial scenarios	16
4.2 Summary of each scenario	18

1. General information

1.1 Safecoast

The recent Asian tsunami and flooding of New Orleans due to the Katrina hurricane have again demonstrated the vulnerability of low-lying coastal areas. Storm surges also represent a major natural hazard in the North Sea region. A cumulative low-lying area of about 40,000 km² is located in the North Sea countries the Netherlands, Germany, Belgium, Denmark and the UK. Without proper coastal defence measures this area, with a population of approximately 16 million people, would be flooded from time to time. A prerequisite for social progress and economic development in this area is a safe coast. Due to climate change and spatial developments, most experts agree that the risk of flooding will increase in the coming decades and that it is essential to start thinking about alternative and innovative ways to keep our feet dry in a sustainable manner.

A team of coastal managers from the Netherlands, Germany, Belgium, Denmark and the UK have started to cooperate in the joint project Safecoast, which aims to learn from each other about coastal risk management. Safecoast considers the question: 'How to manage our North Sea coasts in 2050?' and focuses on the consequences of climate change and spatial developments with respect to safety against flooding. Safecoast will continue until the middle of 2008 and is co-financed by the European Union in the framework of the Interreg 3b North Sea programme for transnational projects. The progress of the project can be monitored on www.safecoast.org

Knowledge on how to manage the safety against flooding is widespread across the North Sea region. Different countries focus on different aspects of policies and strategies in order to stay safe from flooding. In the preceding project Comrisk it has been concluded that not so much a transnational harmonisation of policy is needed, but further mutual understanding and learning is important to improve national policies. This counts for both technical aspects and aspects such as risk communication, awareness, and crisis management. Moreover, the prospect of climate change, economic and spatial developments give rise to similar management questions.

The Safecoast project is divided into work packages called actions. Depending on their goals these actions are either comparisons between countries (cohesion actions), translating knowledge into pilot site risk assessments or plans (focused actions) or converging the knowledge and lessons learnt in the different countries into a synthesis (synthesis action). The main products of Safecoast are:

- An inventory of climate change and spatial development scenarios;
- Risk communication methods;
- Comparison of different flood risk assessment methods;
- An integrated master plan for Flanders coastal safety;
- Flood risk assessments for now and in 2050 in different pilot sites;
- Consolidation of findings into adaptive strategies in an integrated coastal management framework.

1.2 NUTS levels

The Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) was established by Eurostat more than 25 years ago in order to provide a single uniform breakdown of territorial units for the production of regional statistics for the European Union.

The NUTS classification has been used since 1988 in Community legislation. However, it was not until 2003, after 3 years of preparation, that a Regulation of the European Parliament and of the Council on the NUTS was adopted.

The NUTS is a three-level hierarchical classification for the members of the European Union and subdivides each Member State into a whole number of NUTS 1 regions, each of which is in turn subdivided into a whole number of NUTS 2 regions and so on. Regions at NUTS 1 level are sub national areas (for example Scotland in The United Kingdom). These NUTS 1 areas are subdivided into a number of NUTS 2 regions (for example the provinces in The Netherlands) which are divided into several NUTS 3 areas ('Kreis' in Germany).

At a more detailed level, there are the districts and municipalities. These are called "Local Administrative Units" (LAU) and are not subject of the NUTS Regulation.

1.3 Gross Domestic Product

The regional gross domestic product (GDP) is used for the measurement and comparability of the degree of the economic development of regions. For every region in the five North Sea countries the Gross domestic product and the Gross domestic product per inhabitant is know at several NUTS levels.

Gross domestic product, GDP, at market prices, is the final result of the production activity of resident producer units. It is expressed at market price, which is including taxes and subsidies on production and imports. GDP can be defined in three ways:

Output approach

GDP is the sum of gross value added of the various institutional sectors or the various industries plus taxes and less subsidies on products (which are not allocated to sectors and industries). It is also the balancing item in the total economy production account.

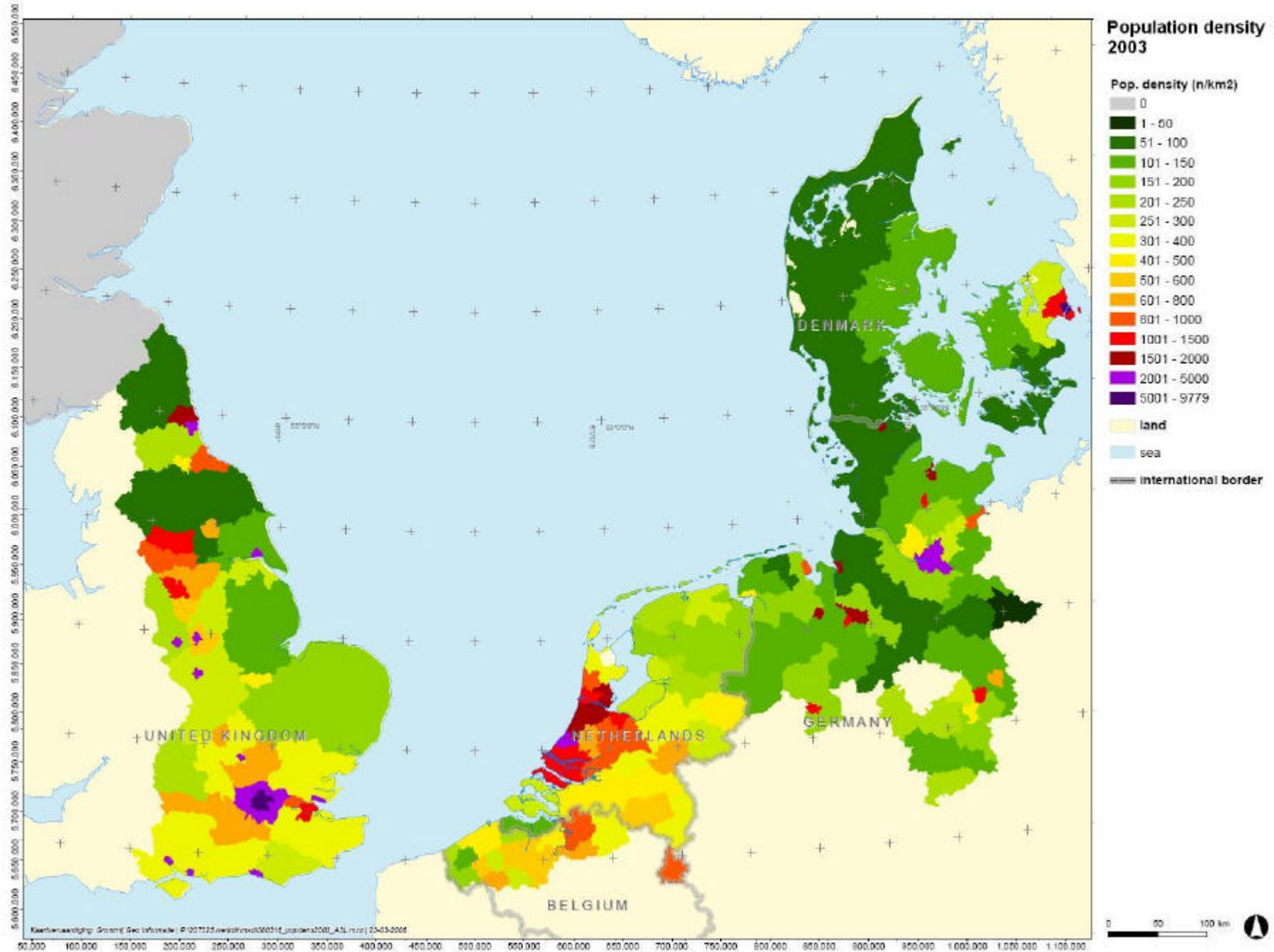
Expenditure approach

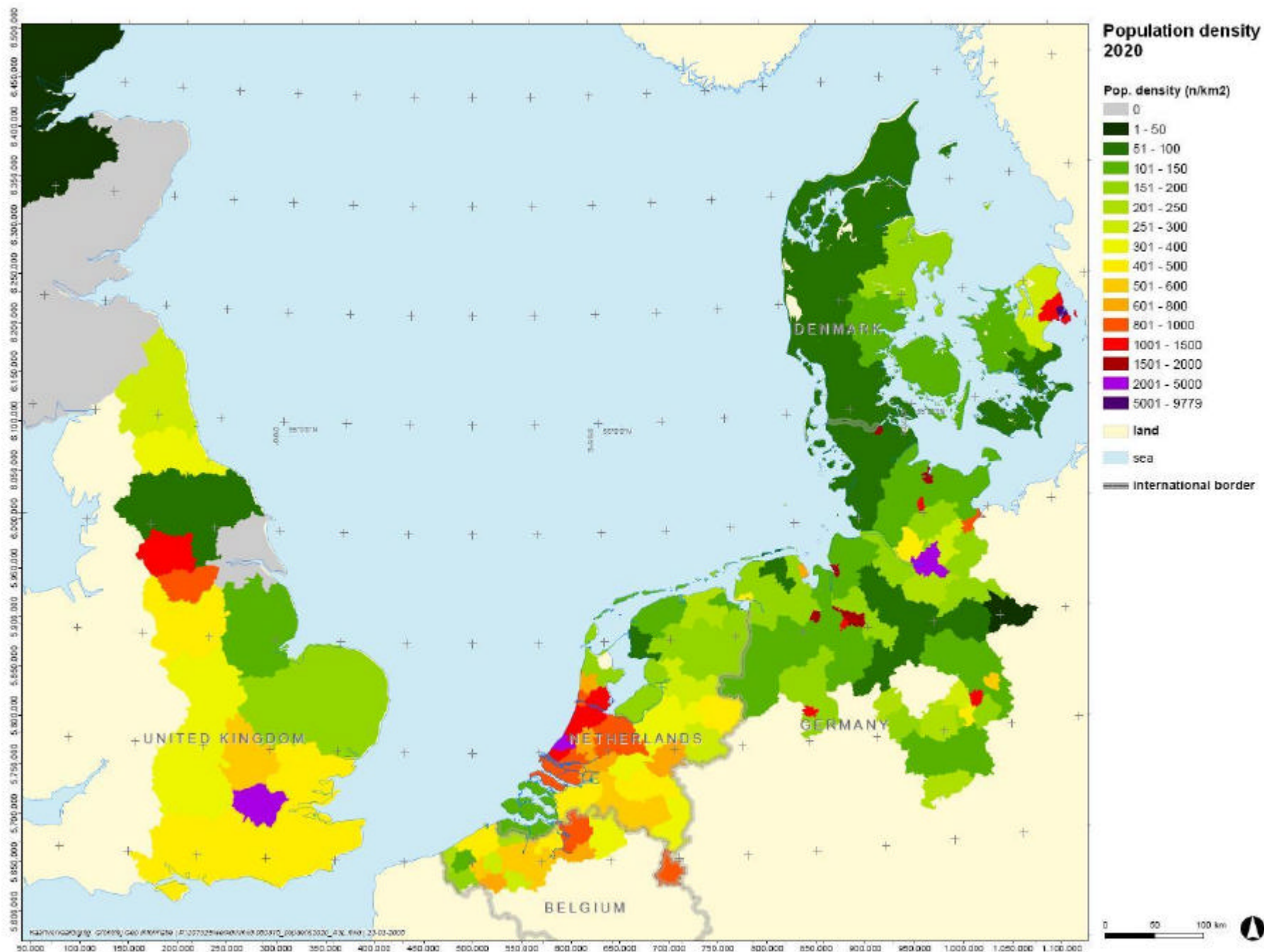
GDP is the sum of final uses of goods and services by resident institutional units (final consumption expenditure and gross capital formation), plus exports and minus imports of goods and services.

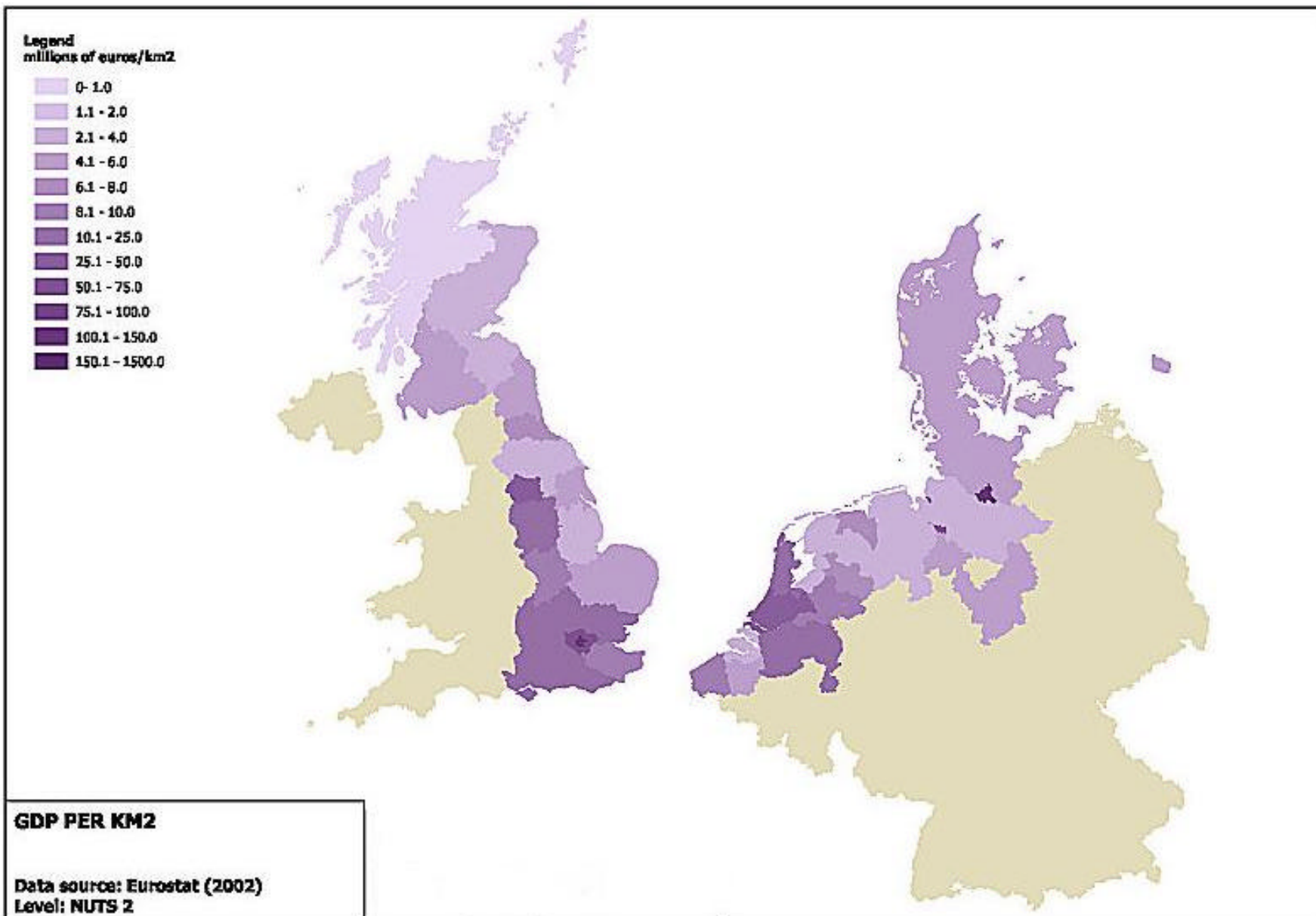
Income approach

GDP is the sum of uses in the total economy generation of income account: compensation of employees, taxes on production and imports less subsidies, gross operating surplus and mixed income of the total economy.

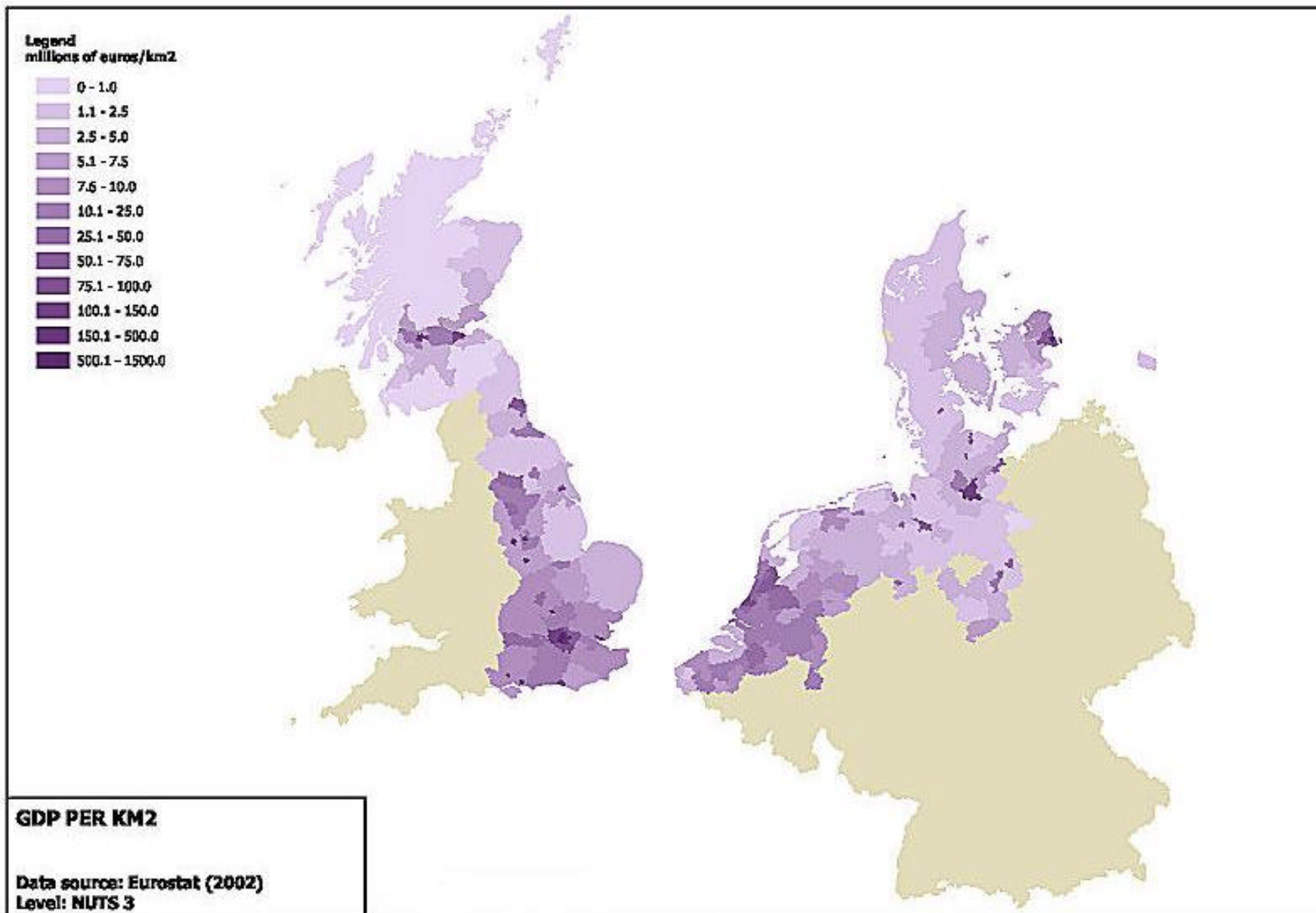
2. Maps







[PLEASE INSERT TITLE HERE]



3. Economic growth

Balanced economic development, characterized by stable growth, low inflation and a healthy current account balance, is a prerequisite for sustainable development.

There is one headline (level I) indicator for this theme:

Growth rate of GDP per capita

The remaining (level II and III) indicators are arranged in three sub-themes:

Investment

Competitiveness

Employment

Schematic representation of the list of indicators within the theme of economic development

Level I	Sub-themes	Level II	Level III	Headline Objectives in the EU SD Strategy (SDS) Presidency conclusions of European Council (EC) WSSD Plan of Implementation (PoI) 6th Environmental Action Programme (6EAP)
THEME 1: ECONOMIC DEVELOPMENT				
1. Growth rate of GDP per capita	INVESTMENT	1. Investment as % of GDP, by institutional sector	1. Real GDP growth rate 2. GDP per capita in Purchasing Power Standards 3. Regional breakdown of GDP per capita 4. Total consumption expenditure as % of GDP 5. Net national income as a % of GDP 6. Inflation rate 7. Net saving as % of GDP, by institutional sector	<u>EC Lisbon2000</u> : An average economic growth rate of around 3% a realistic prospect for the coming years. The inflation rate of a given Member State must not exceed by more than 1½ percentage points that of the three best performing Member States in terms of price stability. SDS: Promote more balanced regional development by reducing disparities in economic activity and maintaining the viability of rural and urban communities, as recommended by the European Spatial Development Perspective

	COMPETITIVENESS	<p>2. Labour productivity per hour worked</p> <p>3. International price competitiveness (Real effective exchange rate)</p>	<p>8. Unit labour cost growth, for total and industry</p> <p>9. Life-long learning</p> <p>10. Turnover from innovation as a % of total turnover, by economic sector</p> <p>11. Total R&D expenditure as a % of GDP</p> <p>12. Public expenditure on education as a % of GDP</p>	<p><u>EC Lisbon2000</u>: A substantial annual increase in per capita investment in human resources. Provide new basic skills through lifelong learning of IT skills, foreign languages, technological culture, entrepreneurship and social skills.</p> <p><u>EC Barcelona 2002</u>: Increase spending of R&D and innovation with the aim of approaching 3% of GDP by 2010.</p>
	EMPLOYMENT	<p>4. Total employment rate</p>	<p>13. Total employment growth</p> <p>14. Total employment rate, by gender and by highest level of education attained</p> <p>15. Total unemployment rate, by gender, by age group, and by highest level of education attained</p> <p>16. Regional breakdown of employment rate</p>	<p><u>EC Lisbon2000, SDS</u>: Raise the employment rate to 67% for January 2005 and to 70% by 2010; increase the number of women in employment to 57% for January 2005 and to more than 60% by 2010.</p>

Real GDP growth rate

Growth rate of GDP at constant prices (95) - percentage change on previous year

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Belgium	3,9	1,0	1,5	0,9	2,6	1,4	2,1	2,0
Denmark	3,5	0,7	0,5	0,6	2,1	2,7	2,3	2,1
Germany	3,2	1,2	0,1	-0,2	1,6	0,8	1,2	1,6
Netherlands	3,5	1,4	0,1	-0,1	1,7	0,5	2,0	2,4
United Kingdom	4,0	2,2	2,0	2,5	3,2	1,6	2,3	2,8

Gross domestic product (GDP) is a measure for the economic activity. It is defined as the value of all goods and services produced less the value of any goods or services used in their creation. The calculation of the annual growth rate of GDP at constant prices is intended to allow comparisons of the dynamics of economic development both over time and between economies of different sizes. The growth rate is calculated from figures at constant prices since these give volume movements only, i.e. price movements will not inflate the growth rate.

Total investment

Total gross fixed capital formation as a percentage of GDP

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Belgium	20,8	20,4	19,2	18,8	18,8	19,4	19,8	19,8
Denmark	20,2	19,8	19,6	19,3	19,4	19,5	19,8	
Germany	21,5	20	18,3	17,8	17,4	17,1	17,1	17,1

Netherlands	22,1	21,1	20	19,1	19,4	19,4	19,8	20,4
United Kingdom	17	16,6	16,5	15,9	16,3	16,4	16,6	

Gross fixed capital formation, sometimes simply referred to as investment, consists of resident producers acquisitions, less disposals, of fixed tangible or intangible assets. This covers in particular machinery and equipment, vehicles, dwellings and other buildings. It also includes certain additions to the value of non-produced assets realised by productive activity. This covers mainly improvements to land, such as draining of marshes

Total consumption expenditure

Total consumption expenditure as a percentage of GDP

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Belgium	75.2	75.9	76.0	76.5	76.0	75.9	75.7	75.6
Denmark	72.8	73.0	74.2	74.4	75.2	75.1	74.9	
Germany	77.9	78.5	78.3	78.7	77.9	77.9	77.8	77.5
Netherlands	72.6	72.7	73.8	74.0	73.2	73.2	73.3	73.3
United Kingdom	84.5	85.4	86.3	86.5	86.5	87.0	86.8	

Consumption expenditure consists of expenditure incurred for the direct satisfaction of individual or collective needs. By definition, only private households actually ultimately consume goods and services, all other actors can only engage in intermediate consumption in the process of producing other goods and services. The expenditure on consumption however can be incurred by either private households themselves, or by non-profit institutions serving households (such as religious societies, sports and other clubs, political parties, etc.), or by general government, which purchases or produces goods and services and supplies them directly to private households for consumption purposes

4. Spatial scenarios

4.1 Overview of spatial scenarios

<i>Titel scenario</i>	<i>Voor welk land</i>	<i>Gepubliceerd door/ in opdracht van</i>	<i>Datum van uitgave</i>	<i>Kernwoorden</i>
Het landgebruik in 2030	Nederland	door: RIVM	2005	Ruimtelijke projectie van het landgebruik in 2030. Dmv een trend scenario kans op verstedelijking.
Ruimtelijke beelden; visualisatie van een veranderd Nederland in 2030	Nederland	door: RIVM	2005	A.h.v. vier scenario's: Mondiale Markt, Veilige Regio, Mondiale Solidariteit, Zorgzame Regio zijn vier ruimtelijke projecties voor NL geschapt.
Uitwerking voor Scene; een kwartet ruimtelijke scenario's voor Nederland	Nederland	door: RIVM	2002	A.h.v. vier ruimtelijke scenario's: Nederland als Overlevingsruimte, als Productieruimte, als Belevingsruimte, als Milieuruimte zijn essays geschreven met ruimtelijke concepten voor 2030.
Vier vergezichten op Nederland	Nederland	door: Centraal Plan Bureau	2004	Vier scenario's: Regional Communities, Strong Europe, Transatlantic Market, Global Economy geven voor de Nederlandse economie tot 2040 met een kwantitatieve analyse op nationaal niveau en voor afzonderlijke sectoren.
Scenario's in kaart	Nederland	door: Ruimtelijk Plan Bureau	2004	Geeft achtergronden van het simuleren van toekomst modellen, staat wat uitkomsten in over toekomstige ontwikkeling van het landelijke gebied in de provincie Noord-Brabant.
Scene, een kwartet ruimtelijke scenario's voor Nederland	Nederland	door: Ruimtelijk Plan Bureau	2003	Uit vier scenario's: Nederland als Overlevingsruimte, als Productieruimte, als Belevingsruimte, als Milieuruimte scenario's zijn de belangrijkste aandachtspunten voor beleidsmakers gedefinieerd op het gebied van ontwikkelingen binnen de economie, de demografie, de technologie etc.
3 ^{de} Kustnota Traditie, Trends en Toekomst	Nederland	door: Ministerie van Verkeer en Waterstaat	2000	Analyse welke ontwikkelingen vanaf zee, vanaf het land en welke bestuurlijke ontwikkelingen op de kust afkomen. Er worden vier aandachtsgebieden onderscheiden: bescherming tegen overstroming van laag Nederland, kustlijn zorg, bouwen in de kust, nieuwe activiteiten op zee

Nota Ruimte (deel 3A)	Nederland	door: Tweede Kamer der Staten-Generaal	2004	De Nota bevat een visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen voor de komende decennia.
Lange termijn bevolkingsscenario's voor Nederland	Nederland	door: RIVM	2004	A.h.v. vier scenario's: Global Economy, Strong Europe, Transatlantic Market, Regional Communities wordt de omvang en structuur van de Nederlandse bevolking beschreven voor de komende 50 jaar.
Inventory and Evaluation of Socio-Economic and Socio-Cultural Data in the German Wadden Sea Region	Germany	for: Wadden-See Forum	2003	Inventory of the socio-economic and -cultural data for the German Wadden Sea region, analysis of developments and trends of important socio-economic and -cultural parameter. The integration of the German Wadden Sea region in existing prognostic estimates.
De toekomst van de industrie in België	België	by: Katholieke Universiteit Leuven	2003	Een uiteenzetting van de Belgische industriële tewerkstelling. Er worden twee scenario's ontwikkeld om inzicht te krijgen hoe de tewerkstelling afbraak zich doorzet.
Economische vooruitzichten	België	by: Ruimtelijk Planbureau	2005	Er wordt een vooruitzicht op de wereldeconomie beschreven met wat extra aandacht op de Belgische economie.
Foresight flood and coastal defence project	United Kingdom	for: Office of sciences and technology	2003	a long-term vision for the future of flood and coastal defence which takes account of the many uncertainties, but which is nevertheless robust, and which can be used as a basis to inform policy. For the climate change and for socio-economic areas scenarios are made.
Report and Assessment of Socio-economic Data in the Danish Sector of the Wadden-Sea Region	Denmark	for: Wadden-Sea Forum	2003	The report approaches the socio-economic conditions and development under six themes. Data concerning the historical development up to the present is described, and where possible, predictions for future development are offered
The planning act in Denmark	Denmark	by: Ministry of the environment spatial planning department	2002	The Planning Act contains special rules for planning in coastal zones and for planning for retail trade
Spatial planning in Denmark	Denmark	by: Ministry of the environment spatial planning department	2002	It is an illustrated overview of the Planning Act and how it is implemented in practice.

Four scenarios for Europe	Europe	by: UNEP and RIVM	2003	It presents the pan-European elaboration of the four GEO-3 scenarios. It focuses on the scenarios proper and their impact in environmental terms
Visions, The European Scenarios	Europe	International Centre for Integrative Studies	2001	These are the final European scenarios of the VISIONS project. There are three scenarios discussed: Knowledge is King, Convulsive Change, Big is Beautiful.
Sector-specific analysis and perspectives for the Wadden-Sea Region	Europe	for: Wadden-Sea Forum	????	Identify the most relevant economic sectors and their subdivisions in the Wadden-Sea Region, Analyze their developments and perspectives, Give a review of the future prospects for the most important sectors in the Wadden-Sea Region for Denmark, Germany and the Netherlands.
De Waddenzee regio: een sociaal-economische analyse	Europe	for: Wadden-Sea Forum	????	Het rapport creëert een overzicht van de sociaal economische gegevens van de Waddenzee gebieden in de drie landen Denemarken, Nederland en Duitsland
Quantifying four scenarios in Europe	Europe	by: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis	2003	This study presents a quantitative underpinning of four scenarios for Europe. The four scenarios are: Strong Europe (SE), Global Economy (GE), Regional Communities (RC), Transatlantic Market (TM)
Sustainable Development Strategy for the Wadden Sea Region	Europe	by: Wadden-Sea Forum Secretariat	2004	The report aims to contain a sustainable development strategy for the Wadden-Sea Region. The main goal of the study is: Presenting background information and suggestions which will contribute to the process of elaborating a sustainability strategy for the Wadden Sea region.

4.2 Summary of each scenario

For every scenario a short summary is given in which the main assumptions and conclusions are described.

[PLEASE INSERT TITLE HERE]

Uit: RIVM, *Het landgebruik in 2030*

Voor wie:

Het Milieu- en Natuurplanbureau heeft op verzoek van VROM/DGR een ex-ante evaluatie gemaakt van de Nota Ruimte 'Milieu- en Natuureffecten van de Nota Ruimte'.

Wat:

Er is een ruimtelijke projectie van het landgebruik in 2030 gemaakt. Er is een Trend scenario voor de LeefOmgevingsVerkenner ontwikkeld op basis waarvan de kans op verstedelijking in 2030 is berekend.

Aannames:

Er is sterk rekening gehouden met het voorgenomen beleid uit de Nota Ruimte. De verschillende beleidscategorieën uit de Nota Ruimte zoals restrictief beleid, waar een bepaalde functie zich echt niet mag ontwikkelen, bundelings gebieden, nationaal landschappen en bijzondere landschappen zijn in de LeefOmgevingsVerkenner gedefinieerd.

Conclusies:

De kans op verstedelijking is het hoogst nabij de bestaande stedelijke, bebouwde gebieden maar wordt sterk beïnvloedt door het opgelegde ruimtelijke beleid door:

- verstedelijking in restrictieve gebieden zoveel mogelijk te vermijden,
- beperkte groei van de verstedelijking in de nationale landschappen en
- sterke concentratie van de verstedelijking in de bundelingsgebieden.

Het beeld van de groei van de verstedelijking tot 2030 sluit aan bij de historische ontwikkelingen sinds 1930 en de plannen uit de Nieuwe Kaart van Nederland. De ruimtedruk is het hoogst in de Randstad en rond de grote steden Amsterdam, Den Haag en Utrecht. De ruimtelijke opgave in deze gebieden is zo groot dat, op de lange termijn, het moeilijk zal zijn om toekomstige ontwikkelingen een plaats te geven en verstedelijking in restrictieve gebieden te voorkomen.

De mate van verstedelijking in de nationale landschappen zal sterk afhangen van de doorwerking van het ruimtelijke beleid. Enerzijds krijgen gemeenten de gelegenheid om te bouwen voor de lokale behoefte, anderzijds zijn grootschalige uitbreidingen in de nationale landschappen niet toegestaan. Analyse van de verstedelijking in de nationale landschappen waarbij gemeenten in de nationale landschappen mogen bouwen voor de lokale behoefte laten een toename van de verstedelijking zien in het Groene Hart, Noord-Hollands Midden, het Heuvelland maar ook de Veluwe. De geleidelijk verdergaande verstedelijking zal op de lange termijn afbreuk doen aan de landschappelijke waarden.

In de Nota Ruimte wordt uitgegaan van een woningvoorraadontwikkeling, waarbij rekening wordt gehouden met de lokale behoefte. Bouwen voor de lokale behoefte kan leiden tot grote verschillen in ruimtelijke uitwerking. Een uitbreiding van de woningvoorraad volgens de lokale behoefte leidt aan de ene kant tot een andere verdeling binnen de regio's. Een ander effect kan optreden doordat gemeenten meer invloed hebben op de uitbreiding van de woningvoorraad.

In de meeste bundelingsgebieden is er voldoende ruimte beschikbaar om alle ontwikkelingen volgens het Hoge Ruimtedruk Trend scenario tot 2030 een plaats te geven behalve in de Randstad en Limburg. Vooral in Noord-Holland en Limburg is de ruimte in de bundelingsgebieden op de lange termijn beperkend. Er zal wel voldoende ruimte zijn voor nieuwe woongebieden en bedrijfsterreinen maar niet voor extra water, recreatie en groen. Volgens het Trend scenario zal het bundelingspercentage in de meeste provincies in de toekomst vrijwel gelijk blijven behalve in Noord-Holland en Limburg. De hoge verstedelijgingsdruk en de beperkte

ruimte in de bundelingsgebieden zal het bundelingspercentage in deze provincies volgens het Trendscenario in de toekomst sterk afnemen.

Uit: RIVM, Ruimtelijke beelden; visualisatie van een veranderd Nederland in 2030

Voor wie:

Dit onderzoek werd verricht in opdracht en ten laste van de Directie Milieu- en Natuurplanbureau.

Wat:

Aan de hand van de vier verschillende scenario's van de 'Duurzaamheidsverkenning' worden vier ruimtelijke projecties geschepd voor Nederland. In twee workshops zijn deskundigen geraadpleegd en aan de hand van de uitkomsten van deze workshops zijn de invoer criteria voor een ruimtelijk simulatiemodel opgesteld. Met dit simulatie model zijn voor de vier verschillende scenario's ruimtelijke projecties gemaakt voor het jaar 2030.

Aannames:

De ruimtelijke beelden zijn geen nauwkeurige voorspelling van de veranderingen in ruimtegebruik die we de komende 30 jaar kunnen verwachten, maar geven de bandbreedte aan tussen de scenario's. Ze moeten dan ook eerder gezien worden als een communicatiemiddel dat inzicht geeft in mogelijke ruimtelijke knelpunten.

De vier scenario's uit de Duurzaamheidsverkenning:

A1 (Mondiale Markt) is een scenario dat gekenmerkt wordt door voortgaande globalisering en handelsliberalisering. Er is een hoge economische groei. Samen met verdere individualisering leidt dit tot het ontstaan van een prestatie maatschappij. De sociaal-economische ongelijkheid neemt toe. De overheid beperkt zich tot defensie, rechtshandhaving en bescherming van eigendomsrechten. De Nederlandse bevolking groeit tot circa 20 miljoen in 2050, grotendeels als gevolg van selectieve migratie. Landbouw met een lage toegevoegde waarde verdwijnt uit Nederland.

In A2 (Veilige Regio) vormen West-Europa en de Verenigde Staten een handelsblok waarbinnen verdere liberalisering plaats vindt. Veel wordt aan de vrije markt overgelaten. Er is een behoorlijke economische groei, maar niet zo hoog als in A1. De sociaal-economische ongelijkheid neemt toe. Sociale voorzieningen verdwijnen grotendeels, dit wordt de eigen verantwoordelijkheid van de burgers. Milieu is van ondergeschikt belang. Natuur wordt vooral gezien als gebruiks natuur. De overheid speelt vooral een symbolische rol ten aanzien van collectieve goederen, natuur en milieu. De Nederlandse bevolking groeit tot bijna 18 miljoen. Er is beperkte immigratie. In de landbouw vinden verdere schaalvergroting en specialisering plaats, onder meer in de glastuinbouw en melkveehouderij.

Bij B1 (Mondiale Solidariteit) is globalisering ook belangrijk, maar beperkt zich hier niet alleen tot economische aspecten maar omvat ook uitwisseling van kennis en technologie. Solidariteit, verdeling van rijkdom en grondstoffen leiden tot een sterke welvaartsstaat waarin sociaal-economische verschillen kleiner worden. Er is sprake van gematigde economische groei, onder andere door de hoge belasting- en premiedruk. De bevolking in Nederland groeit tot ruim 19 miljoen in 2050. Natuur en milieu worden belangrijke gevonden. Europees beleid streeft naar behoud van karakteristieke Europese natuur en landschappen, bijvoorbeeld door vergoedingen aan boeren voor inkomstendervingen en agrarisch natuurbeheer. Burgers hebben iets over voor duurzame landbouwproducten. Er zijn zowel klein- als grootschalige bedrijven.

In B2 (Zorgzame Regio) verloopt de voortgaande globalisering minder snel. Er is weinig uitwisseling van kennis tussen regio's en een lage economische groei. Regio's zijn op zichzelf gericht. Zelfvoorzienendheid is belangrijk. De bevolking neemt af tot 15 miljoen in 2050. De overheid zet een herstructureringsproces in de landbouw in gang dat de kwaliteit van het landschap ten goede komt. Glastuinbouw, melkveehouderij en intensieve veehouderij lopen terug.

Conclusies:scenario A1 Mondiale Markt

De belangrijkste kenmerken van dit ruimtelijke beeld zijn:
 behoorlijke toename van woongebied, zowel stedelijke als landelijke woonmilieus;
 grote toename van recreatiegebied;
 matige toename werkgebied, waarbij de toename voor bedrijfsterreinen hoger ligt dan die voor dienstverlening;
 toename ruimtegebruik infrastructuur, onder meer door uitbreiding luchthavens;
 lichte afname areaal bos en toename van overige natuur;
 bijzonder grote afname van akker- en tuinbouw, lichte afname van grondgebonden veeteelt en toename van overige agrarisch grondgebruik waar onder glastuinbouw;
 toename van zoet oppervlaktewater (boezemwater).

Scenario A2 Veilige Regio

De belangrijkste kenmerken van dit ruimtelijke beeld zijn:
 behoorlijke toename van woongebied, zowel stedelijke als landelijke woonmilieus;
 grote toename van recreatiegebied;
 lichte toename werkgebied, voornamelijk ten behoeve van dienstverlening, en infrastructuur;
 lichte toename areaal bos en toename van overige natuur;
 bijzonder grote afname van akker- en tuinbouw, flinke afname van grondgebonden veeteelt en toename van overige agrarisch grondgebruik waar onder glastuinbouw;
 geen toe- of afname van zoet oppervlaktewater (boezemwater).

Scenario B1 Mondiale Solidariteit

De belangrijkste kenmerken van dit ruimtelijke beeld zijn:
 matige toename van woongebied, toename van stedelijke woonmilieus is groter dan die van landelijke woonmilieus;
 redelijk grote toename van recreatiegebied;
 kleine toename werkgebied, waarbij de toename voor bedrijfsterreinen ongeveer even hoog is als voor dienstverlening;
 kleine toename ruimtegebruik infrastructuur;
 kleine toename areaal bos en zeer grote toename van overige natuur;
 grote afname van akker- en tuinbouw, matige afname van grondgebonden veeteelt en afname van overige agrarisch grondgebruik waar onder glastuinbouw;
 toename van zoet oppervlaktewater (boezemwater).

Scenario B2 Zorgzame Regio

De belangrijkste kenmerken van dit ruimtelijke beeld zijn:
 matige toename van woongebied, waarbij de toename door stedelijke woonmilieus groter is dan die door landelijke woonmilieus;
 redelijk grote toename van recreatiegebied;
 kleine toename werkgebied, waarbij de toename voor bedrijfsterreinen hoger ligt dan die voor dienstverlening;
 lichte toename ruimtegebruik infrastructuur, onder meer door uitbreiding luchthavens;
 redelijke toename areaal bos en grote toename van overige natuur;
 grote afname van akker- en tuinbouw, redelijk grote afname van grondgebonden veeteelt en afname van overige agrarisch grondgebruik waar onder glastuinbouw;
 gelijk blijven van areaal zoet oppervlaktewater (boezemwater)

Uit: RIVM, *Uitwerking voor Scene; een kwartet ruimtelijke scenario's voor Nederland*

Voor wie:

Dit onderzoek is verricht in opdracht en ten laste van de Directie RIWM.

Wat:

Het is een achtergrondrapportage voor het SCENE-project van het Ruimtelijk Planbureau. Aan de hand van vier ruimtelijke scenario's zijn essays geschreven Deze essays behandelen ruimtelijke concepten voor 2030.

Aannames:

De uitwerking middels essays zorgt voor een enigszins versnipperd beeld van de mogelijk te verwachten ontwikkelingen. In niet ieder scenario worden dezelfde ontwikkelingen geschetst en in niet ieder essay komen dezelfde onderwerpen aan bod.

De vier ruimtelijke scenario's zijn

Nederland als Overlevingsruimte: dit is een scenario waar een negatieve economische ontwikkeling samenkomt met een ontwikkeling waarbij er weinig aandacht is voor leefomgeving en milieu.

Nederland als Productieruimte: dit is een scenario waar een positieve economische ontwikkeling samenkomt met een gering omgevings- en milieubewustzijn.

Internationale ontwikkelingen bepalen de ruimtelijke ontwikkelingen in Nederland.

Nederland als Belevingsruimte: dit is een scenario waar een positieve economische ontwikkeling samengaat met een hoog milieu- en omgevingsbewustzijn.

Nederland als Milieuruimte: dit is een scenario waar zeer geringe economische groei samenkomt met een sterk omgevings- en milieubewustzijn.

Conclusies:

Nederland als overlevingsruimte: In dit scenario gaat het Nederland economisch niet voor de wind en is er weinig aandacht voor milieu. Hierdoor neemt de ruimtelijke kwaliteit in de steden, stadsranden en platteland af. Een positieve ontwikkeling is dat de economische functionaliteit groot is.

Nederland als productieruimte: In dit scenario gaat het Nederland voor de wind maar is er weinig aandacht voor milieu. Ontwikkelingen staan ten dienste van de economische ontwikkeling. Er ontstaat landschappelijk een erg versnipperd beeld, waar enkele kwaliteitscriteria wel gunstig ontwikkelen. De stadsranden dijen steeds verder uit en de landbouw en natuur staan ten dienste van de economie.

Nederland als Belevingsruimte: Ook in dit scenario gaat het Nederland economisch gezien voor de wind. Nu is er echter wel een sterk milieu- en omgevingsbewustzijn. Wat betreft de ruimtelijke kwaliteit geeft dit scenario op bijna alle vlakken een gunstige ontwikkeling. De verstedelijking neemt toe maar gecontroleerd en ten dienste van de beleving. De landbouw staat in het teken van het in stand houden van het landschap en het behouden van de natuurlijke kwaliteiten. De productie landbouw verdwijnt.

Nederland als Milieuruimte: In dit scenario is er een sterke overheid met veel coalities van burgers en belangengroeperingen. Binnen de steden ligt de nadruk op verstedelijking binnen de bestaande grenzen en het herstructureren en transformeren om binnen de steden de kwaliteit zo goed en rechtvaardig mogelijk te verdelen. Grote delen van het platteland blijven hun landbouwfunctie houden.

Uit: CPB, *Vier vergezichten op Nederland*

Voor wie:

In 2003 heeft het CPB de studie FourFutures of Europe uitgebracht, waarin in vier scenario's mogelijke toekomstbeelden voor Europa zijn beschreven. De huidige studie behelst een uitwerking van die vier scenario's voor Nederland, en geeft een kwantitatieve invulling op nationaal niveau en voor afzonderlijke bedrijfstakken tot 2040.

Wat:

Om de onzekerheden in kaart te brengen biedt deze studie vier scenario's voor de Nederlandse economie tot 2040 met een kwantitatieve analyse op nationaal niveau en voor afzonderlijke sectoren.

Aannames:

Scenario's zijn geen voorspellingen en geven geen antwoord op de vraag wat de meest waarschijnlijke ontwikkelingen zijn. Centraal uitgangspunt bij alle vier de scenario's is dat Nederland onlosmakelijk verbonden is met Europa.

Toekomstbeelden voor Nederland kunnen dan ook niet los gezien worden van corresponderende beelden van Europa. De vier scenario's zijn geordend rond twee sleutelonzekerheden: De mate waarin landen bereid en in staat zijn om internationaal samen te werken en hervorming van de collectieve sector.

De vier scenario's zijn

Regional Communities: waarin landen veel waarde hechten aan hun soevereiniteit en identiteit, en hervormingen in de collectieve sector komen nauwelijks tot stand.

Strong Europe: waarin veel aandacht is voor internationale samenwerking en er vinden wel enige hervormingen plaats in de sociale zekerheid.

Transatlantic Market: hierin wordt de collectieve sector wel hervormd maar zijn de Europese landen niet bereid om een deel van hun soevereiniteit in te leveren.

Global Economy: hierin wordt internationale samenwerking gecombineerd met een grondige herziening van de collectieve sector.

Conclusies:

De groei van het arbeidsaanbod zal waarschijnlijk afnemen in de tijd. Naast de omvang en samenstelling van de bevolking is de participatiegraad bepalend voor het arbeidsaanbod. Deze wordt bepaald door de steeds toenemende participatie van vrouwen en door ontwikkelingen in sociale zekerheid, migratie en integratie.

In Regional Communities is de participatie laag, voornamelijk vanwege het gebrek aan activerende prikkels vanuit de sociale zekerheid. Hierdoor en door de vergrijzing daalt het arbeidsaanbod ten opzichte van het huidige niveau.

In Global Economy stijgt de participatie en de omvang van de bevolking in de beroepsgeschikte leeftijden, waardoor het arbeidsaanbod toeneemt. In dit scenario wordt het effect van de vergrijzing op het arbeidsaanbod dus bijna gecompenseerd door de verhoging van de participatie.

Het arbeidsaanbod (de beroepsbevolking) is op te delen in een werkzaam en een werkloos gedeelte.

In Regional Communities ligt de nadruk van het sociaal-economisch beleid vooral op inkomensgelijkheid en solidariteit. De wig (verschil tussen bruto en netto loon) en de replacement rate (verhouding tussen uitkering en netto loon) stijgen beide. Hierdoor stijgt de (evenwicht)werkloosheid tot meer dan 7%.

In Transatlantic Market en Global Economy zorgen ontkoppeling en lage belastingtarieven juist voor een lage werkloosheid, van iets meer dan 4%. De lage werkloosheid in de meer marktgerichte scenario's is op zich gunstig. De keerzijde hiervan is echter dat sociale voorzieningen en, meer algemeen, publieke voorzieningen versoberd worden.

De groei van het BBP ligt fors hoger in Transatlantic Market en Global Economy dan in de andere scenario's. De groei van de arbeidsproductiviteit en van de participatiegraden is in deze scenario's hoger. Alle scenario's in beschouwing nemend is, afgezien van Global Economy, de groei van het BBP (fors) lager dan in de afgelopen 30 jaar. De lagere groei van het arbeidsaanbod is de belangrijkste verklaring.

Uit: *RPB, Scenario's in kaart*

Voor wie:

In de Nederlandse beleidspraktijk zijn dergelijke modellen een aantal malen toegepast, maar nooit in combinatie met ontwerp. Het was voor het Ruimtelijk Planbureau aanleiding na te gaan in hoeverre de combinatie van ruimtegebruikmodellen en ruimtelijk ontwerp een meerwaarde biedt.

Wat:

Op de casus: de toekomstige ontwikkeling van het landelijke gebied in de provincie Noord-Brabant zijn drie methoden toegepast om deze casus te onderzoeken. Te weten: de ruitescan, het rasterplan en agora.

Aannames:

Conclusies:

Dit rapport gaat meer over de achtergronden van het simuleren van de toekomst modellen dan over de uiteindelijke resultaten. De drie methodes zijn ook alleen toegepast op de vraag hoe het met de toekomstige ontwikkeling van het landelijke gebied in de provincie Noord-Brabant gaat. Het geeft dus geen scenario's voor heel Nederland en in ieder geval weinig resultaten.

Uit: *RPB, Scene, een kwartet ruimtelijke scenario's voor Nederland*

Voor wie:

In samenwerking met medewerkers van Rijksinstituut voor kust en Zee, het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Rijksinstituut voor Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling en de Rijksplanologische Dienst.

Wat:

Vier scenario's voor het Ruimtelijk beleid van Nederland, hierbij gaat het om ontwikkelingen binnen de economie, de demografie, de technologie etc. De vier scenario's gebruikt in dit rapport zijn: Nederland als overlevingsruimte, Nederland als belevingsruimte, Nederland als productieruimte en Nederland als milieuruimte. Uit de vier scenario's zijn de belangrijkste aandachtspunten voor beleidsmakers gedefinieerd.

Aannames:

De essays over de vier scenario's bevatten alleen kwalitatieve uitspraken over de toekomst die slechts globaal zijn onderbouwd.

Conclusies:

Nederland als overlevingsruimte: lage economische groei en weinig structuurverandering; weinig technologische doorbraken; gebrekkige politieke besluitvorming; grote maatschappelijke conflicten; afnemende bevolkingsgroei en afnemende vergrijzing. Voor meer conclusies zie rapport.

Nederland als belevingsruimte: duurzame kenniseconomie breekt door; veel duurzame technologische innovaties; beleid vooral op Europees en regionaal niveau gemaakt; samenleving individualiseert kwalitatief, bevolking groeit gestaag en vergrijst geleidelijk. Voor meer conclusies zie rapport.

Nederland als productieruimte: Hoge economische groei en doorbraak kennis- en innovatie-economie; veel technologische doorbraken; beleid vooral op mondiaal en lokaal niveau gemaakt. Opkomst netwerksamenleving; grote bevolkingsgroei door hoge immigratie. Voor meer conclusies zie rapport.

Nederland als milieuruimte: Transitie naar verantwoordelijke economie; schone en veilige technologie; beleid op schaalniveau gemaakt; komst van nieuwe gemeenschappen; bevolking groeit nauwelijks en vergrijzing neemt sterk toe. Voor meer conclusies zie rapport.

Uit: 3^e Kustnota *Traditie, Trends en Toekomst*

Voor wie:

Door Ministerie van Verkeer en Waterstaat, De 3^e Kustnota ondersteunt de beleidskeuzes in de 2^e Kustnota.

Wat:

De 3^e Kustnota is geschreven vanuit een lange termijn perspectief, met een tijdshorizon die enkele decennia tot soms enkele eeuwen omvat. Voor de korte (< 5 jaar) en middellange termijn (< 30 jaar) worden vervolgens beleidlijnen geschetst.

Aannames:

Klimaat verandering, de voortgaande economische expansie en bevolkingsgroei zijn ontwikkelingen die vragen om voortdurende reflectie op het kustbeleid. Het is zaak te anticiperen op deze veranderingen. Er wordt geanalyseerd welke ontwikkelingen vanaf zee, vanaf het land en welke bestuurlijke ontwikkelingen op de kust afkomen. Vier aandachtsgebieden worden in deze nota onderscheiden:

- bescherming tegen overstroming van laag Nederland
- kustlijnzorg
- bouwen in de kust
- nieuwe activiteiten op zee

Conclusies:

De ontwikkelingen en knelpunten en daarna mogelijke oplossingen van de vier verschillende aandachtsgebieden zijn hieronder samengevat.

Bescherming tegen overstroming laag Nederland

Ontwikkelingen en knelpunten:

- Zeespiegelstijging leidt tot grotere belasting van de waterkeringen en dus zijn op termijn sterkere, bredere waterkeringen nodig
- Economische ontwikkelingen vlak achter de waterkering beperken de uitbreidingsmogelijkheden van de waterkering

Mogelijke oplossingen:

- Keuze voor 'meegroeien'; openhouden van de opties 'zeewaarts' en 'landwaarts'
- Ruimte reserveren achter smalle duinen en dijken (potentieel zwakke schakels) om landwaartse oplossingen voor de toekomst open te houden.

Kustlijnzorg

Ontwikkelingen en knelpunten:

- Zeespiegelstijging leidt tot een forse zandvraag om te kunnen meegroeien
- As gevolg van permanente bebouwing dicht aan de zee en harde waterstaatwerken heeft de kust een deel van haar flexibiliteit verloren (bolwerkvorming)

Mogelijke oplossingen:

- 'Dynamisch handhaven' voortzetten
- Nieuwe harde kustverdediging is sluitstuk van het beleid

Bouwen in de Kust

Ontwikkelingen en knelpunten:

- De risico's buitendijks nemen toe als gevolg van zeespiegelstijging
- Toename van medegebruik in de kust door bebouwing en harde infrastructuur leidt tot een toename van buitendijkse risico's, en gaat ten koste van de ruimte die de waterkering nu en in de toekomst nodig heeft
- Ontwikkelingen op het strand kunnen leiden tot nieuwe bolwerken en kunnen ter hoogte van brede, natuurlijke duingebieden conflicteren met de doelstelling vanuit natuur en landschap

Mogelijke oplossingen:

- Uitbreiding bestaande bolwerken langs de kust voorkomen door trekken van rode contouren rondom kustplaatsen. Buiten contour geldt een 'nee, tenzij' afweging voor nieuwe bebouwing en infrastructuur.
- Binnen contour 'ja, mits' onder voorwaarden van veiligheid van de waterkering en via apart project Kustplaatsen invulling van voorwaarden voor beheersing van risico in buitendijks gebied: inzicht in actuele en toekomstige risico's, besluitvorming over risiconiveaus, verkennen oplossingsrichtingen, ontwerp-opgave, kwaliteitsimpuls kustplaatsen
- Beleid wordt van kracht na afronding van het project 'Kustplaatsen' en de contouren zijn vastgesteld in streek - en bestemmingsplannen. Tot die tijd geldt het interim-beleid van de vierde Nota waterhuishouding.

Nieuwe Activiteiten op Zee*Ontwikkelingen en knelpunten:*

- Activiteiten op zee kunnen leiden tot afname van de flexibiliteit van de waterkering, verzwakking van de waterkering en toename van de hoeveelheid te suppleren zand
- de concurrentie om zandwinlocaties kan ten koste gaan van de winning voor het handhaven van de kustlijn

Mogelijke oplossingen:

- Kustveiligheid wordt niet nadelig beïnvloed
- Compenseren voor verlies veerkracht kust met fysieke maatregelen
- Intentie om locaties te reserveren voor de winning van suppletiezand op de Noordzee

Uit: Tweede Kamer der Staten-Generaal, Nota Ruimte (deel 3A)

Voor wie:

Het kabinet heeft de Nota Ruimte opgesteld op 23 april 2004. Op 27 april heeft het kabinet de Nota Ruimte aan de Tweede Kamer ter behandeling gezonden. Deze behandeling heeft plaats gevonden in Tweede Kamer op 28 juni 2004, 17 januari 2005 en 21 februari 2005. In deze versie zijn de aangenomen moties, in totaal 31, en de in debat gedane toezeggingen verwerkt.

Wat:

De Nota Ruimte bevat een visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen voor de komende decennia. De Nota Ruimte is een strategische nota op hoofdlijnen waarin een duidelijk onderscheid is gemaakt tussen rijksverantwoordelijkheden en die van anderen. De Nota Ruimte richt zich op de belangen en verantwoordelijkheden waar het rijk voor staat en op de doelen die het daarbij hanteert.

Aannames:

Deze nota bevat geen concrete beleidsbeslissingen. De planhorizon van de nota is 2030, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn.

Conclusies:

In de Nota Ruimte is een hoofddoel en een aantal subdoelen opgesteld voor Nederland. Het hoofddoel is driedelig; 1) op een duurzame en efficiënte wijze ruimte te scheppen voor de verschillende ruimte vragende functies 2) de leefbaarheid van Nederland te waarborgen en te vergroten 3) de ruimtelijke kwaliteit van stad en platteland te verbeteren, waarbij speciaal aandacht wordt geschonken aan het scheppen van de juiste condities voor het toepassen van ontwikkelingsplanologie.

De subdoelen zijn:

- Versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland
- Krachtige steden en een vitaal platteland
- Borging en ontwikkeling van belangrijke (inter) nationale ruimtelijke waarden
- Borging van veiligheid

From: *Inventory and Evaluation of Socio-Economic and Socio-Cultural Data in the German Wadden-Sea Region*

By Whom:

The report is made by Planco Consulting on commission of the Wadden-Sea Forum.

What:

The main elements of this study are:

An inventory of the socio-economic and socio-cultural data for the German Wadden Sea region

An analysis of developments and trends of important socio-economic and socio-cultural parameter on the basis of the data that have been processed in this inventory

The integration of the German Wadden Sea region in existing prognostic estimates (Population, economic development/value added, transport).

Conclusions:

From: *De toekomst van de industrie in België*

By whom:

Katholieke Universiteit Leuven, Departement Economie

What:

Een uiteenzetting van de Belgische industriële tewerkstelling. Er worden twee scenario's ontwikkeld om inzicht te krijgen hoe de tewerkstelling afbraak zich doorzet.

Conclusions:

De industriële tewerkstelling zal verder dalen in België de komende jaren. Deze industriële tewerkstelling daling zal echter opgevangen kunnen worden door de creaties van banen in de dienstsector.

From: *Economische Vooruitzichten*

By Whom:

Dit rapport is gemaakt door het Federaal Planbureau.

What:

Er wordt een vooruitzicht op de wereldeconomie beschreven met wat extra aandacht op de Belgische economie.

Conclusions:

Het herstel van de wereldeconomie, dat begon in 2003, zette zich door in 2004. De opleving ging gepaard met een aanzienlijke versnelling van de groei van de wereldhandel. De groei van de internationale goederenhandel bedroeg meer dan 10 % in 2004; deze groei zou minder belangrijk zijn in 2005. De eurozone heeft ten volle de vruchten geplukt van de aantrekkende wereldeconomie. De bbp-groei trok aan van nauwelijks 0,6 % in 2003 tot 2 % in 2004. De Europese groei zou beperkt blijven tot 1,5 % in 2005 en hernemen tot 2,1 % in 2006. De Amerikaanse groei zou vertragen van 3,6 % in 2005 tot 3 % in 2006. Op middellange termijn veronderstelt het scenario een geleidelijke terugkeer naar een groei die nauwer aansluit bij zijn potentiële groeitempo. De gemiddelde bbp-groei van de eurozone zou ongeveer 2,1 % bedragen. De inflatie in de eurozone, die tijdelijk versnelde in het begin van dit decennium, zou teruggebracht worden van 1,9 % in 2005 naar 1,7 % in 2006. Op middellange termijn zou de inflatie zich stabiliseren op 1,6 %. Het feit dat de inflatie onder controle blijft, wordt hoofdzakelijk verklaard door de matige evolutie van de loonkosten per eenheid product en door een monetaire verstrakking naarmate de output gap vernauwt. In die context van economisch herstel na 2005 en inflatiebeheersing zou de groei van de Belgische uitvoermarkten aanvankelijk stevig blijven. Nadien verzwakt het roeitempo geleidelijk tot 6 %. Elk scenario voor de toekomstige economische evoluties is van nature onzeker. Niettemin blijft de internationale context voor de projectieperiode moeilijk in te schatten, bijvoorbeeld op het vlak van de oliepijzen, de aandelenmarkten en de groei van de Chinese economie. Momenteel vormt de dollarkoers een belangrijke bron van onzekerheid. De onevenwichtigheden in de Amerikaanse economie houden namelijk ook risico's in voor de andere muntzones. De eurozone en Japan zijn kwetsbaar voor een verdere muntappreciatie ten opzichte van de dollar, aangezien hun economisch herstel vooral gebaseerd is op de export.

From: *Foresight flood and coastal defence project*

By Whom:

The report is made by the office of sciences and technology.

What:

The aim of the Foresight project is to produce a long-term vision for the future of flood and coastal defence which takes account of the many uncertainties, but which is nevertheless robust, and which can be used as a basis to inform policy.

For the climate change and for socio-economic areas scenarios are made.

Conclusions:

The conclusions for the socio-economic scenario are given in following table.

	World markets	National	Global	Local
		Enterprise	responsibility	stewardship
Social values	Internationalist, libertarian	Nationalist, individualist	Internationalist, communitarian	Localist, co-operative
Governance structures	Weak, dispersed, consultative	Weak, national, closed	Strong, co-ordinated, consultative	Strong, local, participative
Role of policy	Minimal, enabling markets	State-centred, market regulation to protect key sectors	Corporatist, political, social and environmental goals	Interventionist, social and environmental
Economic development	High growth, high innovation, capital productivity	Medium-low growth, Low innovation, Maintenance economy	Medium-high growth, high innovation, resource productivity	Low growth, low innovation, modular and sustainable
Structural change	Rapid, towards services	More stable economic structure	Fast, towards services	Moderate, towards regional systems
Fast-growing sectors	Health & leisure, media & information, financial services, biotechnology, nanotechnology	Private health and education, Domestic and personal services, Tourism, Retailing, Defence	Education and training, Large systems engineering, New and renewable energy, Information services	Small-scale manufacturing, Food and organic farming, Local services
Declining sectors	Manufacturing, agriculture	Public services, civil engineering	Fossil fuel energy, Traditional manufacturing	Retailing, tourism, financial services
Unemployment	Medium-low	Medium-high	Low	Medium-low (large voluntary sector)
Income	High	Medium-low	Medium-high	Low
Equity	Strong decline	Decline	Improvement	Strong improvement

From: *Report and Assessment of Socio-economic Data in the Danish Sector of the Wadden Sea Region*

By Whom:

The report is made by the Danish company COWI and published by the Wadden Sea Forum.

What:

This report provides an overview of the socio-economic conditions in the Danish section of the Wadden Sea region which will be incorporated in the further development of strategies and scenarios for the region by the Wadden Sea Forum. The report approaches the socio-economic conditions and development under six themes. Data concerning the historical development up to the present is described, and where possible, predictions for future development are offered. The six themes are:

- Land use
- Administrative structures
- Demography
- The labour market
- Business structure
- Transport and infrastructure

Conclusions:

It is more a description of the current situation than there are real scenarios discussed.

From: *The Planning Act in Denmark*

By whom:

The planning act is made by the Ministry of Environment in 2002. During each 4-year election period, the regional planning authorities revise the regional plan. During the first half of the election period, each municipal council publishes a political strategy for municipal planning and determines the extent to which the municipal plan should be changed. One of the basic aspects of the Planning Act is that the citizens are encouraged to be involved in the planning process before the plan is adopted.

What:

This Act shall ensure that the overall planning synthesizes the interests of society with respect to land use and contributes to protecting the country's nature and environment, so that sustainable development of society with respect for people's living conditions and for the conservation of wildlife and vegetation is secured. The Planning Act contains special rules for planning in coastal zones and for planning for retail trade.

- The aim is to keep Denmark's coastal areas as free as possible of development and installations that do not need to be located near the coast.
- Planning for retail trade is intended to promote a diverse supply of retail shops in Denmark's numerous small and medium-sized towns.

Conclusions:

Denmark has a simple and clear spatial planning system that strongly decentralizes the delegation of responsibility. The municipal councils are responsible for comprehensive municipal planning, detailed local planning and permits for construction and changes in land use in rural zones. The 12 regional planning authorities are responsible for regional planning. The Minister for the Environment may influence decentralized planning through national planning initiatives. The state may veto the planning of municipalities and regional planning authorities to uphold national interests. Planning decisions may be appealed to the Nature Protection Board of Appeal. Only the legal issues in planning decisions may be appealed. There are four levels of spatial planning

National Planning

The Minister for the Environment is responsible for the overall national spatial planning and for producing the investigations necessary for this. To ensure the protection of national planning interests, including ensuring the quality of planning, the Minister for the Environment may establish regulations governing the use of authority granted by this Act and the content of planning in accordance with this Act.

Regional Planning

The Greater Copenhagen Authority shall be the regional planning authority in Greater Copenhagen, cf. the Greater Copenhagen Authority Act. The Bornholm Municipal Council shall be the regional planning authority in Bornholm. In the rest of Denmark, the county council shall be the regional planning authority. Greater Copenhagen and each county in the rest of Denmark shall have a regional plan. Bornholm shall have a consolidated regional and municipal plan. A regional plan or the regional and municipal plan for Bornholm shall cover a period of 12 years.

Municipal Planning

Each municipality, except for Bornholm, cf. subsection 9, shall have a municipal plan.

Local Planning

The municipal council may produce local plans in accordance. A local plan may not contradict the municipal plan or the regional and municipal plan for Bornholm. A local plan shall contain information on the purpose of the plan and its legal effects.

From: *Spatial planning in Denmark*

By whom:

The Ministry of Environment, Spatial Planning Department

What:

It is an illustrated overview of the Planning Act and how it is implemented in practice.

Conclusions:

In the overview is explained how spatial planning is organized in Denmark.

The spatial planning system strongly decentralizes the delegation of responsibility.

There are 12 regional planning authorities, which are responsible for the regional planning. A regional plan establishes the overall objectives for development in a regional planning unit for a period of 12 years. On a lower level, there is a municipal plan, which summarizes and concretizes the overall political objectives for the development of a municipality. Local plans concretize the political strategy and the objectives of the municipal plan. Local plans are legally binding for property owners.

From: *Four scenarios for Europe, based on UNEP's third Global Environment Outlook*

For whom:

The study was commissioned by the United Nations Environment Programme and the Netherlands' Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment. Year of publishing: 2003

What:

It presents the pan-European elaboration of the four GEO-3 scenarios. It focuses on the scenarios proper and their impact in environmental terms; it does not assess the findings in the light of policy questions.

First four scenarios are drawn and after that, the environmental impacts of these four scenarios are given.

The four scenarios are:

Market First:

Most of the world adopts the values and expectations prevailing in today's industrialized countries. The wealth of nations and the optimal play of market forces dominate social and political agendas. Trust is placed in further globalization and liberalization to increase corporate wealth, create new enterprises and livelihoods. In doing so, people and communities can be supported in paying for and insuring themselves against - or pay to fix - social and environmental problems. Ethical investors, citizens and consumer groups try to exercise growing corrective influence but are undermined by economic imperatives. The powers of state officials, planners and lawmakers to regulate society, the economy and the environment continue to be overwhelmed by increasing demands. By 2032, many of the same questions that were posed at the turn of the 21st century remain unanswered.

Policy First:

Firm decisions are taken by governments in an attempt to attain specific social and environmental goals. A co-ordinated pro-environment and anti-poverty drive balances the momentum for economic development at any cost. Environmental and social costs, and gains, are factored into policy measures, regulatory frameworks and planning processes. All of these are reinforced by fiscal levers or incentives such as carbon taxes and tax breaks. International "soft law" treaties and binding instruments affecting the environment and development are integrated into unified blueprints and their status in law is upgraded, while provision is made for open consultation processes to allow for regional and local variants. By 2032, the current forces driving the world in unsustainable directions appear to be coming under control. However, improvements have often been very expensive and improving lifestyles continues to intensify demands for water, food, forest resources and space.

Security First:

This scenario assumes a world of striking disparities, where inequality and conflict prevail. Socio-economic and environmental stresses give rise to waves of protest and counteraction. The more powerful and wealthy groups focus on self-protection, creating enclaves akin to the present day "gated communities". Such islands of advantage provide a degree of enhanced security and economic benefits for dependent communities in their immediate surrounding but exclude the disadvantaged mass of outsiders. Welfare and regulatory services fall into disuse, but market forces continue to operate outside the walls. In an atmosphere of rising social, environmental and economic tension, violence is endemic, leading, among other things, to massive movements of refugees. By 2032, an air of uneasy stability has begun to settle, but forces for further breakdown are ever present. Nonetheless, a better world for all might yet emerge.

Sustainability First:

A new environment and development paradigm emerges in response to the challenge of sustainability, supported by new, more equitable values and institutions. A more visionary state of affairs prevails, with radical shifts in the way people interact with one another and with the world around them. This stimulates and supports sustainable policy measures and accountable corporate behaviour. There is much fuller collaboration between governments, citizens and other stakeholder groups in decision-making on issues of close common concern. A consensus is reached on what needs to be done to satisfy basic needs and realize personal goals without beggaring others or spoiling the outlook for future generations. By 2032, sustainability has not yet been achieved, but the world is moving in the right direction and there is no turning back.

Conclusions:

Conclusions for the different subject are described. On some fields, there is significant difference between the four different scenarios and on other fields the impacts will be the same for the four different scenarios. The following fields will be discussed. For the conclusions per field see the main report.

Impacts on energy-related sulphur dioxide emission

Impact on energy-related carbon dioxide emission

Land area impacted by infrastructure

Impacts on terrestrial biodiversity

Impacts on natural forest excluding re-growth

Impact on the extent of the area where the risk of water erosion of soils is large

Population living in areas with severe water stress

Impacts on nitrogen loading in coastal marine ecosystem

From: *VISIONS; The European Scenarios*

For Whom:

Prepared by the International Centre for Integrative Studies

What:

These are the final European scenarios of the VISIONS project. The first scenario 'Knowledge is King' is driven by technology and social cultural forces; the acceleration of the information-age drives the formation of a global ('connected') society and local ('unconnected') society. Environmental forces drive the second scenario 'Convulsive Change'; the regional impacts of rapid climate change disrupt society and change the European landscape. The third scenario 'Big is Beautiful' is driven by economic forces; globalization cause businesses to merge into a few clusters of multinationals, causing knock-on institutional changes and forcing ruptures in society. There are some sectors, actors and factors introduced and each scenario addresses to all of these explicitly at its midpoint (2020) and its endpoint (2050). In the next table the three scenarios and its sectors, actors and factors are given.

Conclusions:

For the three scenarios there is a description of the mid-term developments in sectors, actors and factors as well as an end point situation in sectors, actors and factors. For the extensive conclusions see report.

	Knowledge is King	Convulsive Change	Big is Beautiful
Main driver	Technology	Environment	Economy
Key developments	The acceleration of the information-age drives the formation of a global (connected) society and local (unconnected) society.	The regional impacts of rapid climate change (general warming: north hit by floods, south hit by droughts) disrupt society and change the European landscape.	The forces of globalization cause businesses to merge into a few clusters of multinationals, causing knock-on institutional changes and forcing ruptures in society.
Dominant sectors actors factors	Energy, transport Business, NGOs Equity, employment, consumption behavior	Energy, water Governmental bodies, NGOs, Scientists Consumption behavior, Environmental degradation	Infrastructure Governmental bodies, Businesses Equity, Economy
Dominant givens	Technology/innovation, ageing	Global Climate Change, migration	Globalisation/Liberalisation role of EU
Information boxes	'Telematics' systems (electronically guided transportation) Local regeneration schemes	Fuel cell vehicle Potentials for renewable energy European migration patterns	Recent mergers Multilateral Agreement on Investments
Bifurcations	New technologies are used to centralize control The social empowerment expected from establishing self sufficient communities never materializes	Climate cooling occurs at a rapid rate in Europe Carbon emissions reduced through increasing nuclear capacity Technology cannot solve environmental problems -it exacerbates them	EU political fragmentation from which a power vacuum opens up Businesses become socially responsible

From: *Sector-specific analysis and perspectives for the Wadden-Sea Region*

By whom:

Prognos Consultancy has made the rapport for the Wadden-Sea Forum in 2004.

What:

The rapport is about the Dutch, German and Danish parts of the Wadden-Sea. The purpose of this report is to:

- Identify the most relevant economic sectors and their subdivisions in the Wadden-Sea Region
- Analyze their developments and perspectives
- Give a review of the future prospects for the most important sectors in the Wadden-Sea Region

This study presents an analysis of developments and perspectives of the main sectors in the Wadden-Sea Region. It concerns mainly:

- Agriculture and fishery
- Industry and port activities (including the key branches: food industry, metal industry as well as engineering and the chemical industry)
- Energy
- Service sector (including retail/wholesale, transportation & communication, business services, health care and social welfare, public administration and tourism).

Conclusions:

For all the three countries a short evaluation of the national economic growth is given.

The Danish region is mainly specialized in the agriculture, fishery and the food industry. Further specialized sectors in the Danish region are metal and engineering, especially supplying gas and oil exploration activities, as well as tourism. The Danish tourism is particularly concentrated on guests for summer cottages and camping. Like the Danish region the Dutch region is strongly specialized in agriculture and food industry. The Dutch food industry in the Wadden Sea Region is focused on the processing of dairy products, meat, sugars, starches and luxury products like coffee and tea. Significant industrial sectors are metal and engineering and the paper industry. In comparison to Danish and German parts, the Dutch Wadden Sea Region is specialized in the fast growing business services. National and international financial services providers, banking and the insurance branches have developed on a high level around the prosperous agriculture and industry sectors, supplying the Netherlands. The education sector in the Dutch WSR dominates with a share of about 7% of the employment in the labor market. In the German and Dutch WSR, the regional education sector is under-represented in comparison to their respective economies. The German Region is specialized in the agriculture, fishery and food industry with strong regional concentration on fish and frozen food located in Bremerhaven and Cuxhaven. The tourism sector is strongly represented in Ostfriesland and Nordfriesland. The industry of the German Wadden Sea Region is characterized by metal and engineering supplying regional clients in wind energy, shipbuilding, aircraft and vehicle construction. High regional economic relevance in the German Wadden Sea is attributed to the military forces of the "Bundeswehr", especially in Wilhelmshaven. A specific sector in the German Wadden Sea Region is the automotive industry, located in Emden.

From: *De Waddenzee regio: een sociaal-economische analyse*

By whom:

Rapport is gemaakt door Prognos in opdracht van het Waddenzee forum.

What:

Het rapport creëert een overzicht van de sociaal economische gegevens van de Waddenzee gebieden in de drie landen Denemarken, Nederland en Duitsland

Het doel van dit rapport is

een algemene beoordeling te geven van het Waddenzeegebied

in het kort de sterktes, zwaktes, kansen en gevaren te schetsen met het oog op een verdere analyse van de sociaal-economische perspectieven van het gebied.

Conclusions:

Aangezien zowel de al langere tijd durende daling van het geboortecijfer als een snelle vergrijzing van de bevolking bijna zeker zullen voortduren, zal de bevolking gestaag afnemen. Deze kolossale demografische verschuiving zal een enorme maatschappelijke en economische uitwerking hebben op het gebied, dat dientengevolge gedurende een aanzienlijke tijdsperiode een veel lagere economische groei zal ondervinden. Vooral plattelandsgebieden met een lage bevolkingsdichtheid zullen met het probleem te maken krijgen dat het capaciteitsgebruik van infrastructurele faciliteiten te klein zal zijn en zodoende de kosten te hoog.

De structurele verandering van de economie heeft lange tijd de dienstverlening bevoordeeld ten koste van de productiesector. De afzonderlijke productie-industrieën hebben zich erg verschillend ontwikkeld. Bedrijven die zich bezig houden met onderzoek en ontwikkeling en die hoog opgeleid personeel in dienst hebben, zullen in de toekomst hun positie kunnen handhaven.

Wie het meeste profijt ondervindt van de structurele economische verandering is de dienstensector omdat er in de toekomst bijna uitsluitend hier nieuwe en extra banen gecreëerd zullen worden. Naar verwachting zal de werkgelegenheid in de landbouw en visserij blijven dalen. Tegen de achtergrond van steeds feller wordende internationale concurrentie en het steeds meer op kennis gericht zijn van economische

Activiteiten, zal de opleiding van de werknemers belangrijker worden. Het aanbod van efficiënte beroepsopleidingen en opleidingsmechanismen alsook strategieën om de verbetering van opleidingen te bevorderen zijn daarom een voorwaarde voor het succesvol doorvoeren van structurele economische verandering.

Over het geheel gezien zal de internationale concurrentie met regio's waar het voorhanden zijn van goed opgeleide en zeer laag betaalde werknemers een belangrijk positievoordeel is, in toenemende mate een invloed uitoefenen op de plattelandsgebieden van het Waddenzeegebied. Het regionale ontwikkelingsbeleid heeft de moeilijke taak om te economie in de richting van een op innovatie en kwalificatie gerichte structurele verandering te bewegen.

Het Waddenzeegebied is heterogeen wat betreft zijn drie landen en zijn verschillende sub-regio's met hun lokale centra. In strategieën voor de toekomst moeten de regionale verschillen tussen de sub-regio's een plaats krijgen omdat toekomstgerichte regionale ontwikkeling alleen bereikt kan worden door middel van een efficiënte coördinatie en op basis van het principe van werkverdeling tussen de verschillende regionale politieke niveaus. Vooral voor regionale ontwikkelingsstrategieën moet de brede integratie van alle belanghebbenden die met het regionale beleid te maken hebben, een grondbeginsel zijn.

From: *Quantifying four scenarios in Europe*

By whom

Report is made by CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.

What:

This study presents a quantitative underpinning of four scenarios for Europe. Scenarios are feasible and consistent views of the future. They do not aim to predict the future, but rather to sketch alternative futures. The scenarios are quantified, using a computable general-equilibrium (CGE) model for the world economy, WorldScan.

Another important element of this document is the motivation of the quantitative results.

Conclusions:

The scenarios are developed around two key uncertainties: international cooperation and institutional reforms. In the scenarios Strong Europe (SE) and Global Economy (GE), international cooperation is prominent, while the other scenarios, Regional Communities (RC) and Transatlantic Market (TM), feature limited international cooperation. Public institutions are important in Strong Europe and Regional Communities. In Global Economy and Transatlantic Market the role of the public sector is limited. There is more room for private initiatives in these scenarios. More regulation and income redistribution in Regional Communities and Strong Europe is accompanied by higher unemployment rates and lower participation, as compared to the scenarios in which private initiatives are given more leeway (i.e. Global Economy and Transatlantic Market). Combined with the ageing of the population, this result implies that employment contracts in Regional Communities, while it grows only moderately in Strong Europe, due to immigration. More incentives for labour supply imply a higher participation rate in Transatlantic Market than in Strong Europe. However, lower population growth in the former scenario has the effect that overall employment growth is equivalent in Strong Europe and Transatlantic Market. The emphasis on an efficient functioning of markets in Global Economy and Transatlantic Market is accompanied by a higher labour productivity than in Strong Europe and Regional Communities. Labour productivity growth is weakest in Regional Communities. This weak growth, together with a fall in employment, causes GDP per capita in Regional Communities to grow by only 0.6% per year. Trade liberalisation and economic integration boost trade and growth in Global Economy and Strong Europe. High growth in Asia redirects European trade flows towards that continent, so that the share of intra-EU trade decreases. In Transatlantic Market, the EU cooperates more closely with the United States and Latin America, which boosts EU-US trade. In Regional Communities, growth in world exports is negligible, and the share of intra-EU trade remains relatively high. In Strong Europe and Global Economy, governments stimulate national savings by curbing budget deficits and stimulating private savings. Although this does not prevent a decline in saving rates because of ageing, it is less dramatic than in Transatlantic Market and Regional Communities, where saving rates decrease by 6%-points between 2000 and 2040. As the demand for capital also falls substantially, real interest rates still decrease in Regional Communities and, to a lesser extent, in Strong Europe. In Global Economy and Transatlantic Market, increasing investment demand causes a higher real interest rate.

In the following table an overview of the main growth rates per scenario are given.

Annual growth rates	Fast	2000-2040		Regional Communities	Gross Economy
	1960-2000	Strong Europe	Transatlantic Market		
GDP	2.0	1.5	1.8	0.6	2.0
Labour productivity	1.3	1.5	1.8	1.1	2.1
Employment	0.7	0.1	0.1	-0.5	0.4
Population	0.3	0.3	0.0	-0.2	0.0
World exports	5.6	4.5	3.7	2.4	5.0

Ratios	Fast	2040		Regional Communities	Gross Economy
	2000	Strong Europe	Transatlantic Market		
Participation rate	45.0	41.8	45.2	40.0	45.4
Unemployment	3.5	5.8	3.0	3.5	3.0
Savings rate	19.8	15.1	13.0	12.7	16.0
Interest rate	3.5	3.3	4.3	2.6	3.0
Share intra EU-15 trade	33.5	47.3	49.3	52.2	38.4
GDP per capita (index)	100.0	162.5	210.4	154.8	234.6

Source: World Bank (2007) for historical members, and WorldScan for simulation results from 2000 onwards. The EU-15 represents the current 15 EU members

From: *Sustainable Development Strategy for the Wadden Sea Region*

By whom:

The report is made by the Wadden Sea Forum Secretariat.

What:

The report aims to contain a sustainable development strategy for the Wadden-Sea Region.

The main goal of the study is:

Presenting background information and suggestions which will contribute to the process of elaborating a sustainability strategy for the Wadden Sea region.

More specifically, the report:

- analyses the concept of sustainability and how it has evolved over time
- presents three theoretical sustainability "schools"
- compares the German, Danish and Dutch sustainable strategies
- analyses the impact sustainability has had on public decision-making and the business sector
- Provides a review of various sustainability methods.

Conclusions:

It will be easier to implement the Wadden Sea Region Sustainability Strategy if the three countries perceive sustainability similarly. The comparison of the countries' national sustainability strategies shows that there is a quite high degree of consensus across the countries at the overall level

The main elements of the Sustainability Strategy for the Wadden Sea region are outlined. It is suggested that the strategy focuses on five elements:

- Framework. The strategy must be realistic. Understanding and describing the framework conditions should be an integrated part of the strategy.
- Principles. The strategy must be forward-looking. It is necessary to set forth principles that can guide the path towards sustainability.
- Themes. The strategy must be focused. It is therefore necessary to select relevant themes to focus on; themes that the key stakeholders in the Region can relate to and perceive as meaningful.
- Objectives. The strategy should put some obligations on the key stakeholders (in a political sense, as a minimum). Specific and measurable objectives shall be developed.
- Operational system(s). The strategy must be implemental. It is therefore imperative that the Wadden Sea Forum determines a proper operational system for implementing the strategy.



Ministry of Transport, Public Works and Water Management V&W [NL]
National Institute for Coastal and Marine Management, Rijkswaterstaat / RIKZ
Road and Hydraulic Engineering Division, Rijkswaterstaat / DWW

Lower Saxony Water Management, Coastal Defence and Nature Conservation Agency [D], NLWKN, Division Norden - Norderney

Jahnstraße 1
DE-26506 Norden
Germany

Contact: Holger Blum
E-mail: holger.blum@nlwkn-nor.niedersachsen.de
Tel: +49 4931 947 158
Fax: +49 4931 947 125



Rijkswaterstaat / RIKZ (project management)
PO Box 20907
2500 EX Den Haag
The Netherlands

Ministry of the Flemish Community [B], Coastal Division
Flanders Hydraulics Research

COASTAL DIVISION
Vrijhavenstraat 3
B-8400 Oostende
Belgium

Contact: Tina Mertens
E-mail: tina.mertens@lin.vlaanderen.be
Tel: +32 59 55 42 49
Fax: +32 59 50 70 37



Contact: Niels Roode
E-mail: n.j.roode@rikz.rws.minvenw.nl
Tel: +31 70 311 4368
Fax: +31 70 311 4380

FLANDERS HYDRAULICS RESEARCH
Berchemlei 115
B-2140 Antwerp
Belgium

Contact: Toon Verwaest
Email: toon.verwaest@lin.vlaanderen.be
Tel: +32 3 224 61 87
Fax: +32 3 224 60 36



Rijkswaterstaat / DWW
PO Box 5044
2600 GA Delft
The Netherlands

Contact: Govertine de Raat
E-mail: g.a.draat@dww.rws.minvenw.nl
Tel: +31 15 251 8298
Fax: +31 15 251 8555

Environment Agency [UK],
National Flood Risk Management Policy Team

Kingfisher House, Orton
Goldhay, Peterborough, PE2 5ZR
United Kingdom

Contact: Paul Miller
E-mail: paul.miller@environment-agency.gov.uk
Tel: +44 1480 483714 (office)
Tel: +44 7900 678460 (mobile)



Ministry of the Interior of the Land Schleswig-Holstein [D]
Emergency Planning & Disaster Management Division

PO Box 7125
D-24171 Kiel
Germany

Contact: Matthias Hamann
E-mail: matthias.hamann@im.landsh.de
Tel: +49 431988 3470
Fax: +49 431988 3480



Schleswig-Holstein State Ministry for Agriculture, Environment and Rural Areas [D]
Coastal Defence Division

PO Box 7125
D-24171 Kiel
Germany

Contact: Jacobus Hofstede
E-mail: jacobus.hofstede@mlur.landsh.de
Tel: +49 431 988 4984
Fax: +49 431 988 66 4984

Danish Coastal Authority [DK]
Højbovej 1
Postboks 100
DK-7620 Lemvig
Denmark

Contact: Thorsten Piontkowitz
E-mail: tpi@kyst.dk
Tel: +45 99 6363 63
Fax: +45 99 6363 99