



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 20.01.1998
KOM(1998) 16 endg.

**Bericht der Kommission an den Rat und das
Europäische Parlament**

**Gemäß Richtlinie 91/676/EWG des Rates
zum Schutz der Gewässer vor
Verunreinigung durch Nitrat aus
landwirtschaftlichen Quellen ergriffene
Maßnahmen**

**Zusammenfassung der Berichte, die der Kommission von den
Mitgliedstaaten gemäß Artikel 11 vorgelegt wurden**

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | EINFÜHRUNG..... | 7 |
| 1.1. | Gliederung des Berichts | 8 |
| 1.2. | Bezug zum Durchführungsbericht..... | 9 |
| 2. | ÜBERBLICK ÜBER DIE ERGRIFFENEN MASSNAHMEN | 10 |
| 2.1. | Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete..... | 10 |
| 2.1.1. | Oberflächensüßwasser | 10 |
| 2.1.2. | Grundwasser | 10 |
| 2.1.3. | Eutrophierung..... | 12 |
| 2.2. | Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft..... | 12 |
| 2.3. | Aktionsprogramme..... | 12 |
| 2.3.1. | Gemäß Artikel 5 Absatz 4 Buchstaben a) und b) erforderliche Maßnahmen | 13 |
| 2.3.2. | Gemäß Anhang III Nummer 4 erforderliche Informationen | 13 |
| 2.3.3. | Gemäß Artikel 5 Absatz 5 erforderliche zusätzliche Maßnahmen und verstärkte Aktionen | 13 |
| 2.3.4. | Gemäß Artikel 5 Absatz 6 durchgeführte Überwachungsprogramme..... | 13 |
| 2.3.5. | Voraussichtliche Reaktionszeit der Gewässer in bezug auf die ergriffenen Maßnahmen und den Unsicherheitsfaktor derartiger Prognosen | 14 |
| 3. | ÖSTERREICH | 15 |
| 3.1. | Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete | 15 |
| 3.2. | Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft..... | 15 |
| 3.3. | Aktionsprogramme..... | 15 |
| 3.3.1. | Gemäß Artikel 5 Absatz 4 Buchstaben a) und b) erforderliche Maßnahmen..... | 15 |
| 3.3.2. | Gemäß Anhang III Nummer 4 erforderliche Informationen | 15 |
| 3.3.3. | Zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen | 15 |
| 3.3.4. | Überwachungsprogramme nach Artikel 5 Absatz 6 | 15 |

| | | |
|----------|--|----|
| 3.3.5. | Prognosen, bis wann die Ziele der Richtlinie verwirklicht werden können | 16 |
| 4. | DÄNEMARK..... | 17 |
| 4.1. | Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete | 17 |
| 4.2. | Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft..... | 17 |
| 4.3. | Aktionsprogramme..... | 17 |
| 4.3.1. | Gemäß Artikel 5 Absatz 4 Buchstaben a) und b) erforderliche Maßnahmen..... | 17 |
| 4.3.1.1. | Bestimmungen über die Verringerung abgeleiteter landwirtschaftlicher Abfälle | 17 |
| 4.3.1.2. | Bestimmungen über die Ausbringung von Dung..... | 17 |
| 4.3.1.3. | Verbindliche Fruchtwechsel- und Düngemittelpäne sowie Düngemittelbuchhaltung..... | 18 |
| 4.3.1.4. | Lagerkapazitäten für Dung | 19 |
| 4.3.2. | Gemäß Anhang III Nummer 4 erforderliche Informationen | 19 |
| 4.3.3. | Zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen | 19 |
| 4.3.4. | Ergebnisse der Überwachungsprogramme nach Artikel 5 Absatz 6..... | 20 |
| 4.3.4.1. | Flüsse und Bäche | 20 |
| 4.3.4.2. | Grundwasser..... | 20 |
| 4.3.4.3. | Seen | 20 |
| 4.3.4.4. | Meere..... | 20 |
| 4.3.4.5. | Landüberwachung..... | 21 |
| 4.3.5. | Prognosen, bis wann die Ziele der Richtlinie verwirklicht werden können | 21 |
| 5. | FINNLAND | 22 |
| 5.1. | Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete..... | 22 |
| 5.2. | Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft..... | 22 |
| 5.3. | Aktionsprogramme..... | 22 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 6. | FRANKREICH | 23 |
| 6.1. | Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete..... | 23 |
| 6.2. | Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft..... | 23 |
| 6.3. | Aktionsprogramme..... | 23 |
| 7. | DEUTSCHLAND..... | 26 |
| 7.1. | Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete | 26 |
| 7.2. | Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft..... | 26 |
| 7.3. | Aktionsprogramme..... | 26 |
| 7.3.1. | Gemäß Artikel 5 Absatz 4 Buchstaben a) und b) erforderliche Maßnahmen..... | 26 |
| 7.3.1.1. | Anhang III Nummer 1.1 | 26 |
| 7.3.1.2. | Anhang II Punkt A.5 und Anhang III Nummer 1.2..... | 26 |
| 7.3.1.3. | Anhang III Nummer 1.3 | 26 |
| 7.3.1.4. | Anhang III Nummern 2 und 4 | 27 |
| 7.3.1.5. | Anhang II Punkte A.2 und A.4..... | 27 |
| 7.3.1.6. | Anhang II Punkt A.3 | 27 |
| 7.3.1.7. | Anhang II Punkt A.6 | 27 |
| 7.3.1.8. | Anhang II Punkte B.8 und B.9 | 27 |
| 7.3.1.9. | Anhang II Punkt B.8..... | 27 |
| 7.3.1.10. | Anhang II Punkt B.9..... | 27 |
| 7.3.2. | Informationen gemäß Anhang III Nummer 4..... | 28 |
| 7.3.3. | Zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen..... | 28 |
| 7.3.4. | Ergebnisse der Überwachungsprogramme gemäß Artikel 5 Absatz 6..... | 28 |
| 7.3.4.1. | Grundwasser..... | 28 |
| 7.3.4.2. | Oberflächengewässer..... | 28 |
| 7.3.4.3. | Küstengewässer..... | 28 |
| 7.3.5. | Prognosen, bis wann die Ziele der Richtlinie verwirklicht werden können | 29 |

| | | |
|-------|---|----|
| 8. | GRIECHENLAND..... | 30 |
| 8.1. | Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete..... | 30 |
| 8.2. | Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft..... | 30 |
| 8.3. | Aktionsprogramme..... | 30 |
| 9. | IRLAND..... | 32 |
| 9.1. | Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete..... | 32 |
| 9.2. | Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft..... | 32 |
| 9.3. | Aktionsprogramme..... | 32 |
| 10. | LUXEMBURG..... | 33 |
| 10.1. | Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete..... | 33 |
| 10.2. | Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft und Aktionsprogramme..... | 33 |
| 11. | DIE NIEDERLANDE..... | 34 |
| 11.1. | Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete..... | 34 |
| 11.2. | Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft..... | 34 |
| 11.3. | Aktionsprogramme..... | 34 |
| 12. | PORTUGAL..... | 35 |
| 12.1. | Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete..... | 35 |
| 12.2. | Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft..... | 35 |
| 12.3. | Aktionsprogramme..... | 35 |
| 13. | SCHWEDEN..... | 37 |
| 13.1. | Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete..... | 37 |
| 13.2. | Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft..... | 37 |
| 13.3. | Aktionsprogramme..... | 39 |
| | 13.3.1. Artikel 5 Absatz 4 Buchstaben a) und b)..... | 39 |
| | 13.3.2. Informationen gemäß Anhang III Nummer 4..... | 40 |

| | |
|--|----|
| 13.3.3. Zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen | 40 |
| 13.3.4. Ergebnisse der Überwachungsprogramme gemäß Artikel 5 Absatz 6..... | 41 |
| 13.3.5. Prognosen, bis wann die Ziele der Richtlinie verwirklicht werden können..... | 41 |
| 14. VEREINIGTES KÖNIGREICH..... | 42 |
| 14.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete..... | 42 |
| 14.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft..... | 42 |
| 14.3. Aktionsprogramme..... | 42 |

1. EINFÜHRUNG

Gemäß Artikel 10 der Nitrat-Richtlinie¹ sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, der Europäischen Kommission alle vier Jahre einen Bericht mit den in Anhang V der Richtlinie beschriebenen Informationen (siehe nachstehende Tabelle 1) vorzulegen. Der erste Bericht über den Zeitraum vom 19.12.1991 bis zum 19.12.1995 sollte bis zum 20.12.1996 bei der Kommission eingegangen sein. Die in diesen Bericht aufzunehmenden Informationen betreffen die wichtigsten Verpflichtungen, denen die Mitgliedstaaten laut Richtlinie nachzukommen haben, und zwar Überwachung, Ausweisung gefährdeter Gebiete, Aufstellung und Förderung von Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft und der Aktionsprogramme.

Tabelle 1: Die Anforderungen des Anhangs V

| |
|---|
| <p>Anhang V - Informationen, die in den Berichten nach Artikel 10 enthalten sein müssen</p> <ol style="list-style-type: none">1. Darlegung der vorbeugenden Maßnahmen nach Artikel 4.2. Karte, aus der folgendes hervorgeht:<ol style="list-style-type: none">(a) die nach Artikel 3 Absatz 1 und Anhang I bestimmten Gewässer, wobei für jedes Gewässer anzugeben ist, welches der Kriterien in Anhang I zu seiner Bestimmung herangezogen wurde;(b) die Lage der ausgewiesenen gefährdeten Gebiete, wobei zwischen bereits bestehenden und seit dem vorangegangenen Bericht neu ausgewiesenen Gebieten zu unterscheiden ist.3. Übersicht über die Ergebnisse der nach Artikel 6 durchgeführten Überwachung sowie Angaben der Gründe, die jeweils zu der Ausweisung eines gefährdeten Gebiets und zu einer Änderung dieser Ausweisung oder einer zusätzlichen Ausweisung von gefährdeten Gebieten geführt haben.4. Übersicht über die Aktionsprogramme nach Artikel 5, insbesondere über<ol style="list-style-type: none">(a) die nach Artikel 5 Absatz 4 Buchstaben a) und b) vorgeschriebenen Maßnahmen;(b) die nach Anhang III Nummer 4 erforderlichen Informationen;(c) etwaige zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen nach Artikel 5 Absatz 5;(d) die Ergebnisse der nach Artikel 5 Absatz 6 durchgeführten Überwachungsprogramme;(e) die Prognosen der Mitgliedstaaten über den Zeitraum, in dem die nach Artikel 3 Absatz 1 bestimmten Gewässer voraussichtlich auf die Maßnahmen des Aktionsprogramms reagieren, und zwar unter Angabe der Unsicherheitsfaktoren, mit denen diese Prognosen behaftet sind. |
|---|

¹ Abl. Nr. L 375 vom 31.12.91, Seite 1, Richtlinie 91/676/EWG des Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen.

Artikel 11 der Richtlinie legt fest, daß die Kommission auf der Grundlage der von den Mitgliedstaaten erhaltenen Informationen binnen sechs Monaten nach Eingang der Berichte der Mitgliedstaaten einen zusammenfassenden Bericht veröffentlichen muß. Dieser „Zusammenfassende Bericht“ ist dann dem Europäischen Parlament und dem Rat zu übermitteln. Das vorliegende Dokument stellt besagten zusammenfassenden Bericht dar.

Unter Berücksichtigung des in der Richtlinie genannten Zeitrahmens hätte dieses Dokument den vorstehend genannten Organen möglichst bis zum 20.12.1996 übermittelt werden sollen. Das war aufgrund der verspäteten Vorlage der Berichte durch die Mitgliedstaaten jedoch nicht möglich; nur Irland hatte seinen Bericht bis zum 20.6.1996 eingereicht. Es wurde deshalb für angebracht gehalten, mit der Veröffentlichung des zusammenfassenden Berichts so lange zu warten, bis eine ausreichende Anzahl von Berichten eingegangen sein würde, was unserer Meinung nach am 28.2.1997 der Fall war. Drei Mitgliedstaaten, nämlich Belgien, Italien und Spanien, sind jedoch ihrer Verpflichtung nach Artikel 10 noch nicht nachgekommen und müssen der Kommission ihren Bericht nachübermitteln, weswegen diese Länder in dem vorliegenden Bericht auch nicht berücksichtigt werden konnten.

Die Qualität der eingegangenen Informationen ist äußerst unterschiedlich, insbesondere im Hinblick auf ihre Detailgenauigkeit. Einige Mitgliedstaaten haben bestimmte Anforderungen des Anhangs V nicht erfüllt. Entweder wurden Informationen weggelassen, so daß die Kommission den jeweiligen Mitgliedstaat aufgefordert hat, den Mangel zu beheben, oder der Mitgliedstaat hat die betreffenden Maßnahmen noch nicht ergriffen, obwohl die Frist bereits abgelaufen ist. Dies gilt insbesondere für Informationen über die Aktionsprogramme. Im wesentlichen aber läßt sich die unterschiedliche Qualität der zur Verfügung gestellten Informationen darauf zurückführen, daß Anhang V einen gewissen Interpretationsspielraum zuläßt. Eine Übersicht kann je nach Auslegung einen Satz oder mehrere Seiten umfassen. Da der Hauptzweck dieses Berichts darin besteht, den Bürgern nützliche Informationen bereitzustellen, ist dieser Mangel an Einheitlichkeit nur zu bedauern. Folglich ist es nach Auffassung der Kommission notwendig, daß der Rat eine gemeinsame Form für die Berichterstattung verabschiedet, die für den nächsten, am 21.6.2000 fälligen Bericht einzuhalten ist. Zu diesem Zweck schlägt die Kommission eine Form der Berichterstattung vor, mit der der Nutzen des nächsten „Zusammenfassenden Berichts“ sogar noch gesteigert werden kann.

1.1. Gliederung des Berichts

Der Bericht ist in zwei unterschiedliche Abschnitte unterteilt. Der erste enthält einen kurzen Überblick über die in den Mitgliedstaaten ergriffenen Maßnahmen, für die Informationen vorliegen. Im zweiten Abschnitt wird die Situation in den verschiedenen Mitgliedstaaten im einzelnen dargelegt. Dabei hat die Kommission den Versuch unternommen, die Informationen unter Zugrundelegung eines gemeinsamen Schemas darzustellen, um so die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen. Diese Informationen wurden von den Mitgliedstaaten überprüft. Die Kommission hat nur dann Informationen zu den einzelnen Ländern hinzugefügt, wenn dies aus Gründen der Klarheit erforderlich war; auf diese Fälle wird ausdrücklich hingewiesen. Insgesamt können jedoch einige der von den Mitgliedstaaten übermittelten Informationen weggelassen oder anders dargestellt worden sein. Die Tatsache, daß bestimmte Informationen in diesem Abschnitt des Kommissionsdokuments wiedergegeben werden, ist kein Hinweis darauf, daß das entsprechend von einem Mitgliedstaat angewandte (oder nicht angewandte) Konzept bei der Durchführung der Richtlinie von der Kommission gebilligt wird.

1.2 Bezug zum Durchführungsbericht

Am 1. Oktober 1997 veröffentlichte die Kommission einen Bericht an den Rat und das Europäische Parlament über die Durchführung der Richtlinie 91/676/EWG des Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen². Dieser „Durchführungsbericht“ verdeutlicht den eklatanten Mangel an Fortschritten der Mitgliedstaaten bei der Anwendung der Richtlinie und zeigt den Stand der Verfahren gegen die Mitgliedstaaten auf.

² KOM (97) 473 endg.

2. ÜBERBLICK ÜBER DIE ERGRIFFENEN MASSNAHMEN

2.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Fünf der 12 Mitgliedstaaten, von denen Berichte eingegangen sind, haben ihr gesamtes Gebiet gemäß Artikel 3 Absatz 5 ausgewiesen, und zwar Österreich, Dänemark, Deutschland, Luxemburg und die Niederlande, und fallen daher nicht unter Anhang V Nummer 3, da hier ausdrücklich auf Artikel 6 Bezug genommen wird. Die übrigen sieben Mitgliedstaaten haben Informationen über die Überwachung nach Artikel 6 geliefert.

Abbildung 1 zeigt die als gefährdete Gebiete bzw. nach Artikel 3 Absatz 5 der Richtlinie ausgewiesenen Gebiete.

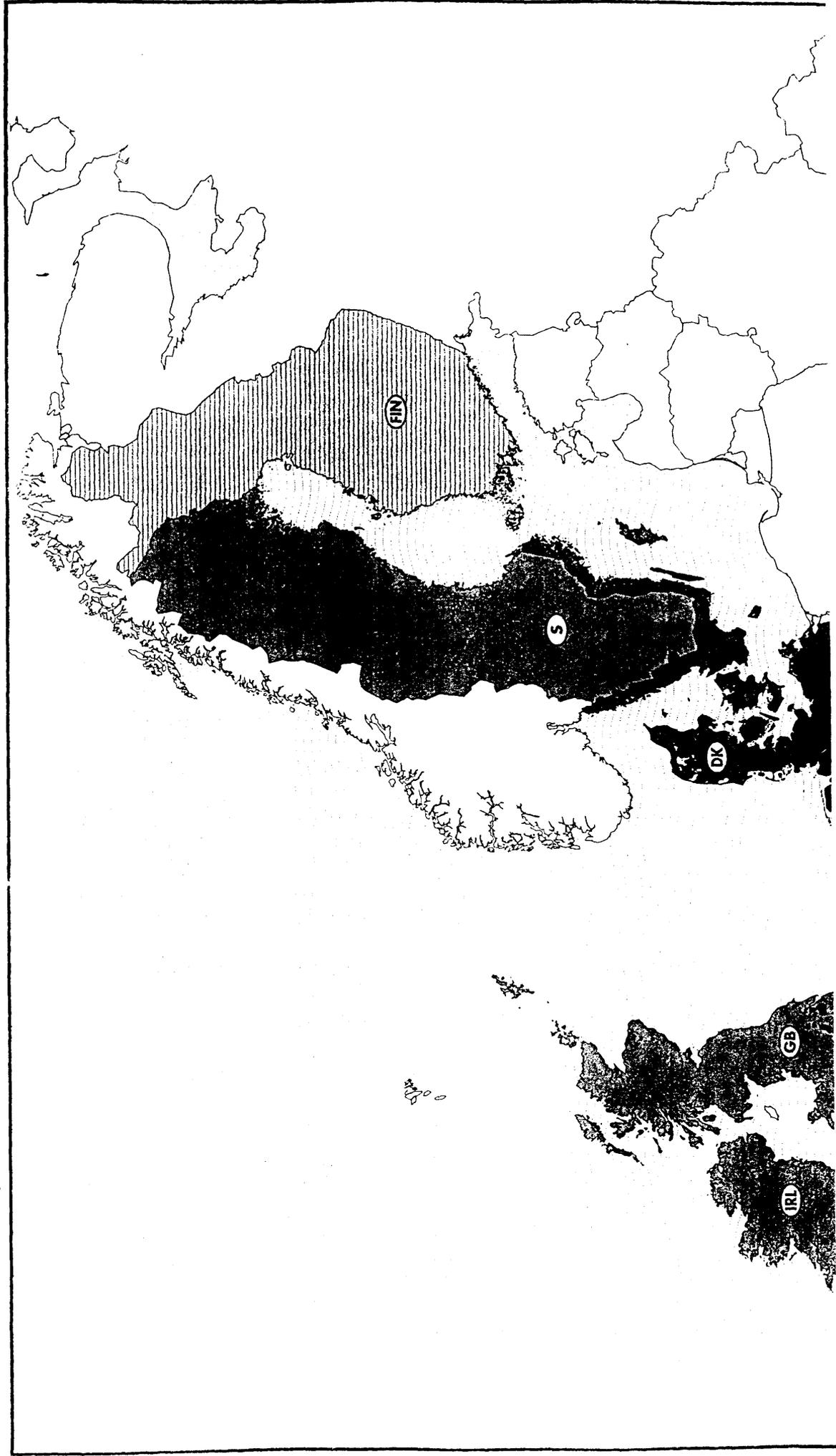
2.1.1. *Oberflächensüßwasser*

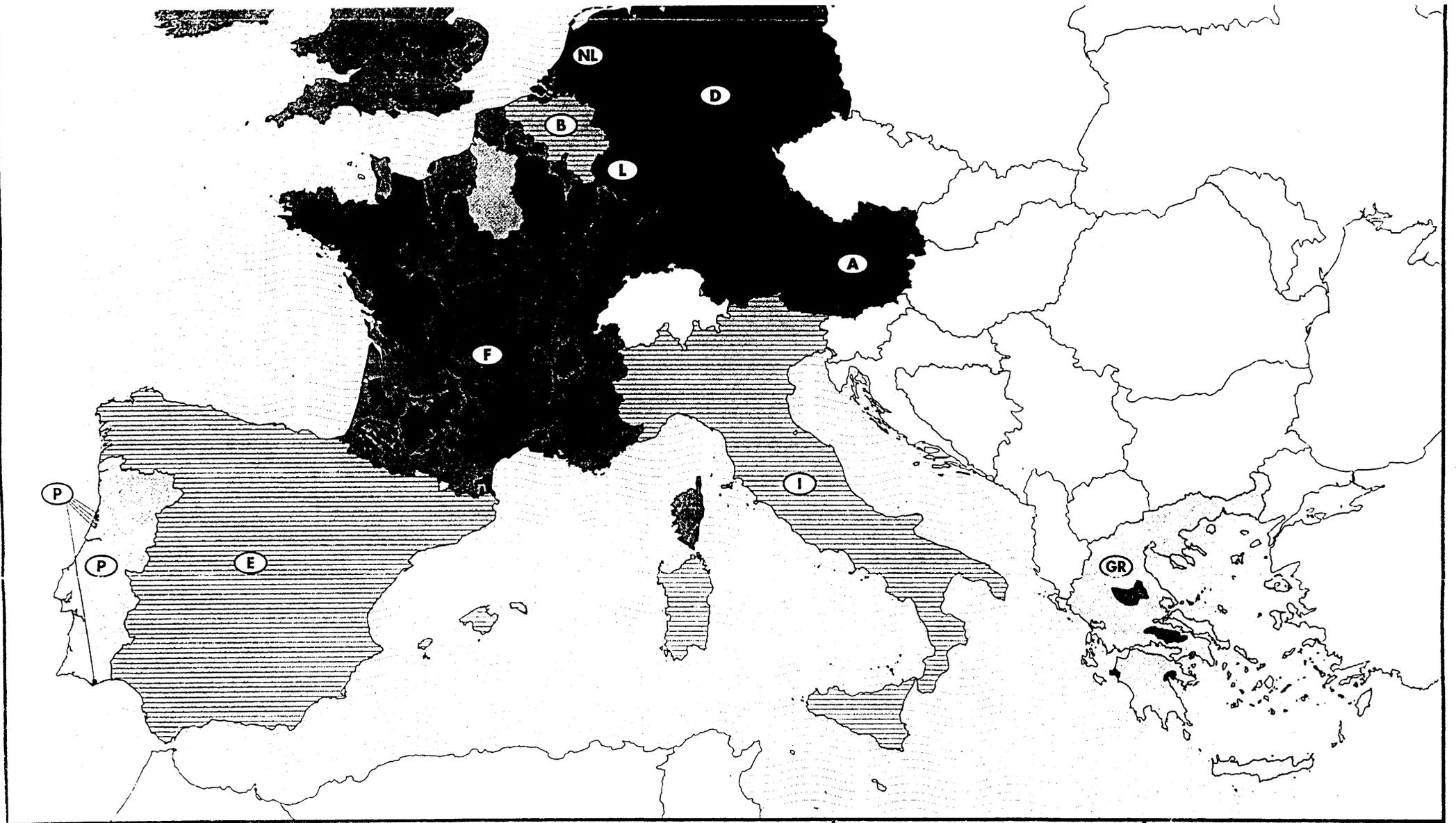
Griechenland gab an, daß im Zeitraum von 1989 bis 1992 der Nitratgehalt von 18 Flüssen und 21 Seen untersucht wurde. In Portugal wurden Messungen bei Oberflächengewässern nur dort vorgenommen, wo dieses gleichzeitig der Trinkwassergewinnung diene. An diesen Meßstellen wurde der Grenzwert von 50 mg/l stets eingehalten. In Schweden wird die Qualität des Süßwassers anhand von Referenzseen und -wasserläufen gemessen. Es stellte sich heraus, daß 90% der Meßstellen für Oberflächensüßwasser eine Nitratkonzentration von unter 9 mg/l aufwiesen und daß die Werte aller Meßstellen unter 50 mg/l lagen. 90% der Seen hatten einen Nitratgehalt von unter 2 mg/l, und bei allen lag die Konzentration unter 50 mg/l. Im Vereinigten Königreich wurden 1.122 Stellen zur Gewinnung von Trinkwasser aus Oberflächengewässern überwacht, was die Ausweisung von 6 gefährdeten Gebieten mit 9 Einzugsbereichen von Oberflächengewässern zur Folge hatte. In Irland ergab die Überwachung des Oberflächensüßwassers für bestimmte Flüsse Konzentrationen von über 40 mg/l, jedoch unter 50 mg/l. Frankreich und Finnland legten keine Übersicht über die Ergebnisse der Überwachung des Nitratgehaltes von Oberflächensüßwasser vor.

2.1.2. *Grundwasser*

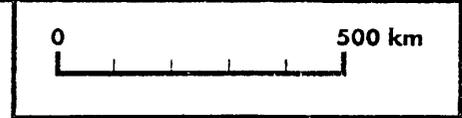
Finnland gab an, daß man im Sinne der Richtlinie beabsichtige, Grundwasser mit einem Nitratgehalt von über 15 mg/l zu bestimmen. Das bedeutet, daß vier Gebiete mit einer Konzentration von über 25 mg/l und sieben mit einem Nitratgehalt von über 15 mg/l ausgewiesen werden. Griechenland hat eine Grundwasserstudie durchgeführt, aber aufgrund der unzureichenden Häufigkeit der Probenahmen wurde diese nicht als Grundlage für die Ausweisung von Gebieten verwendet. Es wurden vier „potentiell gefährdete Gebiete“ ausgewiesen, doch ist nicht klar, auf welchen der in Anhang I genannten Kriterien dies basiert. In Irland hat die Überwachung bei einer geringen Anzahl von Grundwasserquellen Nitratkonzentrationen von über 40 mg/l ergeben, die jedoch nicht ausgewiesen wurden, weil man diese Werte einer „schlechten Haushaltsführung“ zuschrieb, wie beispielsweise einer falschen Standortwahl für Gärsilos oder Jauchegruben sowie Sickerwasser aus Faulbecken. In Portugal wurde das Grundwasser nur an Stellen für die Trinkwassergewinnung überwacht, was voraussichtlich zur Ausweisung von fünf Gebieten führen wird. Das Vereinigte Königreich überwachte 461 Grundwasserquellen, von denen

**Abbildung 1: Als nitratgefährdet oder gemäß Artikel 3
Absatz 5 der Richtlinie 91/676/EWG ausgewiesene Gebiete**





- Gefährdetes Gebiet
- Nicht gefährdet
- Nicht Abgeschlossen
- Gesamtes Gebiet (Artikel 3 Absatz 5)
- Keine Angaben



74

148 in 63 gefährdeten Gebieten bestimmt wurden. Schweden hat aufgrund seiner Überwachungsmaßnahmen keine Konzentrationen von über 50 mg/l für Grundwasservorkommen feststellen können (wobei die meisten Werte unter 5 mg/l lagen). Bei den Brunnen wird ein Nitratgehalt von 44 mg/l bei 5% der Senkbrunnen und bei 1% der Bohrbrunnen überschritten. Frankreich hat weder eine Übersicht über die Grundwassermeßergebnisse in bezug auf den Nitratgehalt noch Informationen über die vorgefundenen Konzentrationen vorgelegt.

2.1.3. Eutrophierung

Schweden hat zusätzlich zum Ringsjön-See einen großen Teil seiner Küste als eutroph eingestuft. Die dorthin entwässernden Gebiete wurden als gefährdete Gebiete ausgewiesen. In Finnland wurden die Seen anhand der in Kapitel 5.1 dieses Berichts aufgeführten Kriterien auf Eutrophierung hin bewertet. Die Meeresgebiete Finnischer Meerbusen. Saaristomeri (das Inselgebiet um den Nationalpark vor Turku) und Selkämeri (südlicher Bottnischer Meerbusen) wurden als eutroph eingestuft und als gefährdete Gebiete ausgewiesen. In Griechenland leiden mehrere Golfe unter Eutrophierungsproblemen (Saronikos, Thermaikos, Pagastikos, Amcrakikos und Süd-Evvoikos). Portugal hat keine Mündungs-, Küsten- oder Meeresgewässer bestimmt, da es keine Überwachungsinformationen gibt, die als Grundlage hätten dienen können. Irland führt die Eutrophierung seiner Binnengewässer auf Phosphor und die der Gezeitengewässer auf Quellen zurück, die nicht unter die Nitrat-Richtlinie fallen. Es wurde jedoch anerkannt, daß detailliertere Überwachungsprogramme für Mündungs- und Küstengewässer erforderlich sind. Das Vereinigte Königreich hat keine Gebiete unter dem Gesichtspunkt der Eutrophierung ausgewiesen. Der französische Bericht enthielt keine Übersicht über die Ergebnisse.

2.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft

Alle Mitgliedstaaten, von denen Berichte vorgelegt wurden, ausgenommen Portugal, haben Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft aufgestellt. In den meisten Fällen bestehen diese aus einem einzigen Dokument. Bei einigen Mitgliedstaaten, wie z.B. Dänemark und Schweden, waren alle in den Regeln vorgesehenen Maßnahmen bereits in den bestehenden Gesetzen berücksichtigt. In anderen Ländern, wie Deutschland und Luxemburg, die ihr gesamtes Gebiet ausgewiesen haben, wurden diese Maßnahmen und die Aktionsprogramme in einem Gesetz zusammengefaßt und gleichzeitig getrennte Regeln aufgestellt.

Die meisten Länder haben in gewissem Umfang Informationen darüber zur Verfügung gestellt, wie diese Regeln gefördert werden. Dazu gehören Maßnahmen wie der Einsatz von Beratern, die Durchführung von Schulungskursen und Kolloquien sowie die Bereitstellung schriftlicher Informationen.

2.3. Aktionsprogramme

Die gemäß Anhang V Nummer 4 erforderlichen Informationen gingen aus den Ländern ein, die bereits Aktionsprogramme aufgestellt haben, nämlich Österreich, Dänemark, Deutschland, Luxemburg, die Niederlande und Schweden. Außerdem lieferte Frankreich gewisse Informationen über die Art und den Stand der Durchführung. Da Irland keine gefährdeten Gebiete ausgewiesen hat, sind der Richtlinie zufolge keine

Aktionsprogramme erforderlich, so daß auch keine diesbezüglichen Informationen eingereicht wurden. Die Niederlande hatten bei Vorlage ihres Berichts der Kommission zwar ein Aktionsprogramm vorgelegt, dieses jedoch anschließend wieder zurückgenommen.

2.3.1. Gemäß Artikel 5 Absatz 4 Buchstaben a) und b) erforderliche Maßnahmen

Hier haben die Mitgliedstaaten, von denen Informationen eingegangen sind, unterschiedliche Ansätze verfolgt. Einige, wie z.B. Österreich, haben lediglich festgestellt, daß die gemäß der Richtlinie erforderlichen Maßnahmen im Aktionsprogramm enthalten seien, während andere, wie z.B. Deutschland, eine detaillierte Aufstellung der unter diesen Artikel fallenden Maßnahmen vorgelegt haben. Weitere Einzelheiten dazu entnehmen Sie bitte den jeweiligen Kapiteln.

2.3.2. Gemäß Anhang III Nummer 4 erforderliche Informationen

In Österreich, Deutschland und Luxemburg wird Anhang III Nummer 4 auf der Grundlage des Stickstoffeintrages (kg N/ha/Jahr) angewendet, wohingegen sich Dänemark und Schweden dafür entschieden haben, diesen Mengen entsprechende Großvieheinheiten als Berechnungsgrundlage zu verwenden. Frankreich hat angegeben, daß man ebenfalls die Stickstoffmengen (kg N/ha/Jahr) heranziehen werde und keine Abweichung von diesen Mengen anstrebe.

2.3.3. Gemäß Artikel 5 Absatz 5 erforderliche zusätzliche Maßnahmen und verstärkte Aktionen

Alle Mitgliedstaaten, von denen Informationen zu diesem Punkt eingegangen sind, kamen zu dem Schluß, daß es für eine Beurteilung hinsichtlich der Notwendigkeit dieser Maßnahmen noch zu früh sei. Die meisten verpflichteten sich jedoch, weitere Maßnahmen zu ergreifen, sollten sich diese als notwendig erweisen.

2.3.4. Gemäß Artikel 5 Absatz 6 durchgeführte Überwachungsprogramme

Artikel 5 Absatz 6 enthält zwei Anforderungen. Die erste besteht darin, daß alle Mitgliedstaaten die Wirksamkeit ihrer Aktionsprogramme kontrollieren sollen. Dabei werden unterschiedliche Ansätze verfolgt. Österreich hält es für ausreichend, die Veränderung der Bewirtschaftungsmethoden anhand von Düngemittelstatistiken und Zahlen über den Tierbestand zu überwachen. Dänemark führt diesbezüglich detaillierte Überwachungen in sechs Einzugsgebieten durch, wobei sowohl der Umgang mit Dung und Mineraldünger als auch mikro- und makrobiologische Faktoren in verschiedenen Teilen des Wasserkreislaufs berücksichtigt werden. Die Niederlande beabsichtigen das Stickstoffgleichgewicht in der Landwirtschaft zu überwachen. Schweden überwacht in die Gewässer einsickernde Nitratmengen, wobei ein komplexes Modell zur Anwendung kommt. Deutschland und Luxemburg haben zu diesem Punkt keine Informationen übermittelt.

Die Mitgliedstaaten, die sich dafür entschieden haben, Artikel 5 auf ihr gesamtes Gebiet anzuwenden, sind ebenfalls aufgefordert, den Nitratgehalt des

Wassers (Oberflächengewässer und Grundwasser) an ausgewählten Meßstellen zu überwachen, an denen der Grad der Nitratverunreinigung der Gewässer aus landwirtschaftlichen Quellen festgestellt werden kann. Den erhaltenen Informationen nach scheint es bei den durchgeführten Überwachungsmaßnahmen erhebliche Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten zu geben. Österreich mißt den Nitratgehalt des Grundwassers an 2000 und den des Oberflächensüßwassers an 244 Stellen. Was die Eutrophierung angeht, werden keine Überwachungsmaßnahmen auf der Grundlage dieser Richtlinie durchgeführt, da man der Meinung ist, daß dieses Problem auf Phosphor beschränkt ist. In Deutschland gibt es 186 Meßstellen für Grundwasser und 15 Meßstellen für Oberflächensüßwasser, um den Grad der Nitratverunreinigung der Gewässer aus landwirtschaftlichen Quellen zu überwachen. Für die Küstengewässer kommen fünf Meßstellen zum Einsatz. Luxemburg mißt den Nitratgehalt des Grundwassers an vier Stellen, die als für das Grundwasservorkommen des ganzen Landes repräsentativ angesehen werden, und den Nitratgehalt der Oberflächengewässer an einer Stelle. Der Grad der Eutrophierung wird an zwei Stellen gemessen. Die Niederlande haben eine Übersicht über den Gegenstand der jeweiligen Messungen, jedoch keine spezifischen Informationen über die Standorte, die Häufigkeit der Stichprobenentnahmen, die gemessenen Parameter usw. geliefert. Dänemark mißt den Nitratgehalt des Grundwassers und des Oberflächensüßwassers landesweit. Beim Oberflächensüßwasser werden 260 Flüsse, 58 Bäche und 37 Seen untersucht. Außerdem werden die Faunaklassen bewertet. Das Grundwasser wird zwar auch gemessen, eine Übersicht über die Zahl der verwendeten Meßstellen wurde jedoch nicht gegeben. Des weiteren findet eine Überwachung der Meere statt (siehe Kapitel 4.5.4).

2.3.5. Voraussichtliche Reaktionszeit der Gewässer in bezug auf die ergriffenen Maßnahmen und den Unsicherheitsfaktor derartiger Prognosen

Schweden hat als einziger Mitgliedstaat eine Schätzung abgegeben, wann die im Aktionsprogramm enthaltenen Maßnahmen voraussichtlich Wirkung zeigen werden. Man geht davon aus, daß das Ziel einer 50%igen Verringerung der anthropogenen Nitratbelastung der Meere bis zum Jahr 2005 verwirklicht werden kann.

3. ÖSTERREICH

Der Bericht wurde der Kommission am 11. November 1996 vorgelegt.

3.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Das gesamte Gebiet wurde gemäß Artikel 3 Absatz 5 der Richtlinie ausgewiesen. Diese Entscheidung wurde getroffen, um auch weiterhin in ganz Österreich die Aufrechterhaltung eines hohen Niveaus beim Gewässerschutz sicherzustellen.

3.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft

Die Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft traten am 1. Januar 1996 in Kraft. Die Regeln werden durch den landwirtschaftlichen Beratungsdienst, die Landwirtschaftskammern und Gewerkschaftsvertreter gefördert.

3.3. Aktionsprogramme

Das Aktionsprogramm wurde auf Bundesebene aufgestellt, und die Durchführung obliegt den einzelnen Ländern.

3.3.1. Gemäß Artikel 5 Absatz 4 Buchstaben a) und b) erforderliche Maßnahmen

Das Aktionsprogramm enthält die laut Richtlinie erforderlichen Maßnahmen. Darüber hinaus ist darin eine Obergrenze von 210 kg N/ha für die pro Jahr ausgebrachten Düngemittel festgelegt. Dieser Wert bezieht sich sowohl auf Dung als auch auf Mineraldünger.

3.3.2. Gemäß Anhang III Nummer 4 erforderliche Informationen

Während der Laufzeit des ersten Aktionsprogramms liegt der Höchstwert für die ausgebrachten Düngemengen bei 210 kg N/ha für Grasland bzw. Ackerland mit einer Pflanzendecke im Winter und bei 175 kg N/ha für bestelltes Land ohne Pflanzendecke im Winter.

3.3.3. Zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen

Man ist der Meinung, daß es für eine Beurteilung, ob verstärkte Aktionen im Zusammenhang mit der Richtlinie erforderlich sein werden, derzeit noch zu früh ist.

3.3.4. Überwachungsprogramme nach Artikel 5 Absatz 6

Das Beobachtungsnetz in Österreich basiert auf 244 Meßstellen für Oberflächensüßwasser und 2000 Meßstellen für Grundwasser. Wichtige Wasserläufe werden zwölfmal pro Jahr, Grundwasser viermal pro Jahr untersucht.

Bei den Oberflächengewässern lagen 98,4% der Ergebnisse der 4.536 im Zeitraum von 1991 bis Mitte 1995 durchgeführten Messungen unter 25 mg/l. Die Schwelle von 50 mg/l wurde nur zweimal überschritten, d.h. in 0,04% der Fälle. Man ist der Meinung, daß die Eutrophierung des Oberflächen-

süßwassers (Österreich hat keinen Zugang zum Meer) auf Phosphor beschränkt ist und somit nicht unter diese Richtlinie fällt.

Beim Grundwasser lagen 85% der 18.277 zwischen 1991 und Mitte 1995 entnommenen Proben unter der Schwelle von 50 mg/l.

Das Beobachtungsnetz gilt als ausreichend, um die Veränderungen der Wasserqualität gemäß Artikel 5 Absatz 6 verfolgen zu können. Außerdem werden die Bewirtschaftungsmethoden anhand von Düngemittelstatistiken und Zahlen über den Tierbestand überwacht.

3.3.5. Prognosen, bis wann die Ziele der Richtlinie verwirklicht werden können

Man geht davon aus, daß die Ziele der Richtlinie für Oberflächengewässer bereits erreicht sind. Das Aktionsprogramm dürfte einer weiteren Verschlechterung der Grundwasserqualität vorbeugen.

Es wird festgestellt, daß die durchschnittliche Düngeintensität in Österreich bei 49 kg N/ha landwirtschaftlicher Fläche für Dung und bei 33 kg N/ha für Mineraldünger liegt. Das bedeutet, daß sich die Grundwasserqualität erheblich verschlechtern würde, sollten bei der Ausbringung von Dung in Zukunft landesweit Werte von 210 bzw. 170 kg N/ha erreicht werden.

Österreich ist der Auffassung, daß zur Erreichung der in der Richtlinie festgesetzten Zielvorgaben folgende zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind:

- weitere Verlängerung der Zahlungen für den Umweltschutz in der Landwirtschaft;
- schwerpunktmäßige Ausrichtung der EU-Agrarpolitik auf Nachhaltigkeit;
- Einführung von Obergrenzen für Düngemittel in allen Mitgliedstaaten, und zwar ohne Ausnahme, um eventuell vorhandene Wettbewerbsverzerrungen abzubauen.

4. DÄNEMARK

Der Bericht wurde der Kommission am 20. Dezember 1996 vorgelegt.

4.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Das gesamte Gebiet wurde gemäß Artikel 3 Absatz 5 der Richtlinie ausgewiesen.

4.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft

Dieser Punkt wird im nachstehenden Abschnitt über die Aktionsprogramme behandelt. Die Landwirte werden informiert, und die Regeln werden einerseits dadurch gefördert, daß den Landwirten als Leitfaden dienendes detailliertes Material zugesandt wird, sowie andererseits durch die Tätigkeit der lokalen Beratungszentren. Das landwirtschaftliche Beratungszentrum unterstützt die einzelnen Landwirte zum Beispiel bei der Erstellung von Fruchtwechsel- und Düngemittelpänen sowie bei der Berechnung ausreichender Lagerkapazitäten.

4.3. Aktionsprogramme

4.3.1. *Gemäß Artikel 5 Absatz 4 Buchstaben a) und b) erforderliche Maßnahmen*

Das dänische Aktionsprogramm besteht aus fünf Hauptelementen, die hier der Reihe nach dargelegt werden sollen:

4.3.1.1. Bestimmungen über die Verringerung abgeleiteter landwirtschaftlicher Abfälle

Es werden verbindliche Normen festgelegt, beispielsweise für Behälter zur Lagerung von Dung, für Wirtschaftshöfe, Melkräume und Auslaßvorrichtungen für Abwasser. Um z.B. die Verdunstung von Ammoniak aus den Lagerbehältern zu reduzieren, müssen Güllebehälter ohne schwimmende feste Abdeckung mit einer festen Abdeckung anderer Art verschlossen sein. Offene Jauchebehälter sind mit einem unter der Oberfläche einmündenden Zulauf zu versehen, der durch ein Rücklaufventil gegen das Austreten von Flüssigkeit gesichert ist. Andere Füllvorrichtungen müssen so beschaffen sein, daß die abdichtende Wirkung der schwimmenden Abdeckung nicht unterbrochen wird.

4.3.1.2. Bestimmungen über die Ausbringung von Dung

Hier ist festgelegt, zu welchen Zeiten kein Dung ausgebracht werden darf. Ferner sind bestimmte Einarbeitungsfristen für Dung vorgeschrieben: So sollten beispielsweise auf Flächen ohne Pflanzendecke ausgebrachte Gülle und Silagesäfte so schnell wie möglich untergepflügt werden, spätestens jedoch innerhalb von 12 Stunden, um die Verdunstung von Ammoniak in Grenzen zu halten.

4.3.1.3. Verbindliche Fruchtwechsel- und Düngemittelpläne sowie Düngemittelbuchhaltung

Die dänischen Landwirte müssen seit 1988 verbindliche Fruchtwechsel- und Düngemittelpläne für die Zeit vom 1. August bis zum 31. Juli aufstellen. Einige Nutzpflanzen, darunter Wintergetreide, Zwischenfrüchte und Pflanzen mit langen Wachstumsphasen, werden als „Grünfütter“ bezeichnet. Auf 65% der landwirtschaftlichen Nutzfläche eines Agrarbetriebes ist solches Grünfütter anzubauen. In den Düngemittelplänen müssen die Landwirte ihren voraussichtlichen Bedarf an ausgebrachtem Stickstoff und Phosphor entsprechend wirtschaftlich optimalen Dosen berechnen und angeben, aus welchen Düngemitteln sich der Gesamtbedarf zusammensetzt. Die Pläne sind den Behörden vorzulegen und müssen im Falle nachträglicher Änderungen überarbeitet werden. Die insgesamt ausgebrachte Düngemittelmenge, einschließlich des tatsächlich im Dung enthaltenen Stickstoffs, darf den von den Behörden für die jeweilige Nutzpflanze festgelegten Wert nicht überschreiten. Darüber hinaus ist der Mindestausnutzungsgrad für den in Dung und anderen organischen Düngemitteln enthaltenen Stickstoff zu beachten. Entsprechende Beispiele sind in Tabelle 2 enthalten, wobei sich die Zahlen auf den Ausnutzungsgrad im ersten Jahr beziehen; die Werte für das zweite Jahr (Restgehalt vom ersten Jahr) sind in Klammern angegeben.

Tabelle 2: Der Mindestausnutzungsgrad von Stickstoff in Dung und anderen organischen Düngemitteln.

| Art des Dungs | Datum vom | Mindestausnutzungsgrad |
|-------------------|-----------|------------------------|
| Schweinegülle | 1.8.97 | 50 % (+10) |
| Rindermist | 1.8.97 | 45 % (+10) |
| Einstreu | 1.8.96 | 15 % (+15) |
| Weitere Dungarten | 1.8.95 | 40 % (+10) |

In einem Beschluß des dänischen Parlaments wird festgestellt, daß dieser Mindestausnutzungsgrad immer entsprechend dem technisch jeweils Machbaren gesteigert werden muß.

Die 1993 eingeführte Düngemittelbuchhaltung verlangt, daß jeder Landwirt die für seine angebauten Nutzpflanzen insgesamt auf seinen Flächen benötigte und verwendete Menge Stickstoffdünger, den Ausnutzungsgrad des insgesamt im Dung enthaltenen Stickstoffs sowie die Gesamtmenge des in seinem Betrieb gelagerten Stickstoffs einschätzt. Diese Berichte sind den Behörden auf Verlangen vorzulegen. Sowohl Düngemittelpläne als auch Düngemittelbuchhaltung müssen auf den Nominalwerten für den Nährstoffgehalt des Dungs unter Berücksichtigung der Art der Stallungen und des verwendeten Einstreumaterials basieren. Alternativ kann der Stickstoffgehalt von einem dazu befugten Labor bewertet werden.

4.3.1.4. Lagerkapazitäten für Dung

Die Kapazitäten müssen groß genug sein, um Dung für mindestens sechs Monate lagern zu können. Da die Lagerkapazität jedoch sicherstellen muß, daß der Dung unter Einhaltung der anwendbaren Bestimmungen und des von den Behörden festgelegten Ausnutzungsgrades in bezug auf den Nährstoffgehalt des Dungs ausgebracht wird, bedeutet dies im Regelfall einen Zeitraum von neun Monaten.

4.3.2. Gemäß Anhang III Nummer 4 erforderliche Informationen

Im fünften Teil des Aktionsprogramms werden Höchstgrenzen für die jedes Jahr ausgebrachten Dungmengen festgelegt. Diese Festsetzung erfolgt auf der Grundlage des Viehbestands. Bis zum 19. Dezember 1999 entspricht eine Großvieheinheit einer Milchkuh einer großwüchsigen Rasse. Die Ausbringungsquoten sind in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3: Maximale Ausbringungsquoten für Dung

| Art des Viehbestandes | Großvieheinheiten | Entspricht kg N/ha/Jahr |
|--------------------------|-------------------|-------------------------|
| Rinder | 2,3 | 265-300 |
| Schweine | 1,7 | 136-180 |
| Geflügel | 2,0 | 160-190 |
| Gemischt Rinder/Schweine | 2,0 | 230 |

Diese Unterschiede liegen in den unterschiedlichen Nutzpflanzen begründet, die von den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieben angebaut werden. Ab dem 19. Dezember 1999 wird eine Großvieheinheit als 100 kg Stickstoff definiert, und der Höchstwert wird auf 2,1 GV/Hektar pro Jahr festgesetzt. Ab dem 19. Dezember 2003 wird diese Obergrenze noch weiter herabgesetzt, und zwar auf 1,7 GV/Hektar pro Jahr. Besondere Regeln gelten für Betriebe, bei denen auf über 50% der Fläche, auf der Dung ausgebracht wird, Rüben und Gras angebaut werden.

Es besteht die Möglichkeit, Pachtverträge abzuschließen, um Dung auf Flächen außerhalb des eigenen landwirtschaftlichen Betriebes unterzubringen.

4.3.3. Zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen

Dänemark hat sich zu einer 50%igen Verringerung der Nitratverluste durch Versickern bis zum Jahr 2000 verpflichtet. Es sind weitere Maßnahmen vorgesehen, die je nach den Fortschritten bei der Erreichung dieses Ziels ergriffen werden sollen. Die Regionalbehörden wurden gebeten, ab 1997 Gebiete auszuweisen, die für die Trinkwassergewinnung aus Grundwasser besonders wertvoll sind.

4.3.4. Ergebnisse der Überwachungsprogramme nach Artikel 5 Absatz 6

Es gibt ein umfassendes Beobachtungs- und Berichterstattungssystem. Nachstehend sind die Informationen für die einzelnen Wasserarten zusammengefaßt.

4.3.4.1. Flüsse und Bäche

Die Messungen von 260 Flüssen und 58 Bächen haben Stickstoffkonzentrationen von 1,5 bis 10,2 mg/l Stickstoff (entspricht 6 bis 45 mg/l Nitrat) ergeben. Im Zeitraum von 1989-94 konnten dort keine wesentlichen Veränderungen festgestellt werden. Bei 74% aller Analysen wurden 1994 die Faunaklassen II und II-III festgestellt und bei 10% Klasse III oder darüber.

4.3.4.2. Grundwasser

Der Nitratgehalt des Grundwassers war je nach Standort und Tiefe sehr unterschiedlich. Innerhalb der Grundwasserklassen A und B ergaben ungefähr 25% der Analysen Werte über 50 mg/l. Das Problem ist bei Grundwasservorkommen in sandigen Böden am gravierendsten, aber auch bei Grundwasservorkommen in Kalkstein noch recht ausgeprägt. Zwar sind bei der Verringerung der Nitratkonzentration in Wasser für den menschlichen Verbrauch erhebliche Fortschritte zu verzeichnen, so daß jetzt 71% dieses Wassers Nitratkonzentrationen von unter 5 mg/l aufweisen, doch liegt dies in erster Linie eher an einer Verlagerung der Entnahmestellen zu weniger belasteten Grundwasservorkommen als daran, daß sich die Grundwasserqualität insgesamt verbessert hätte.

4.3.4.3. Seen

Es wurden 37 als repräsentativ betrachtete Seen überwacht. Dort war im Jahresmittel eine beachtliche Abnahme des Phosphorgehalts des Seewassers von 0,206 auf 0,154 mg P/Liter festzustellen. Es gab keine Veränderungen des Stickstoffzuflusses in diese Seen oder der Stickstoffkonzentration dieser Seen selbst. Dennoch hat sich der Zustand unter dem Gesichtspunkt der Eutrophierung gebessert.

4.3.4.4. Meere

Das Überwachungsprogramm soll Veränderungen folgender Parameter feststellen:

- Tier- und Pflanzenvorkommen in verschiedenen Unterbereichen der Meeres;
- biologische und physikalisch-chemische Gefälle vom Land über die Küstengewässer zum Meer;
- biologische und physikalisch-chemische Gefälle entlang der Küste Jütlands und

- biologische und physikalisch-chemische Gefälle im Verlauf der Binnengewässer.

Bei den durchschnittlichen Stickstoffkonzentrationen im Sommer und im Winter konnten keine wesentlichen Änderungen seit Beginn des Überwachungsprogramms festgestellt werden. Jedoch gab es einen bedeutenden Rückgang der Phosphorkonzentration in den meisten Fjorden und Küstengewässern, was im wesentlichen auf die verringerten Emissionen punktförmiger Quellen zurückzuführen ist.

4.3.4.5. Landüberwachung

In sechs Einzugsbereichen, die hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen umfassen, werden die Einleitungen und Methoden der Landwirtschaft genau überwacht. Neben Stickstoff werden zahlreiche weitere Makro- und Mikrokonzentrationen in verschiedenen Teilen des Wasserkreislaufs untersucht, z.B. in der Wurzelzone landwirtschaftlicher Flächen, im Dränwasser, in verschiedenen Grundwasserschichten sowie im Oberflächen- und Flußwasser. Ferner wird die Bewirtschaftungspraxis in bezug auf den Umgang mit Dung und Mineraldünger erfaßt.

Die Untersuchungen haben ergeben, daß die Verluste durch Versickern bei den Einzugsgebieten insgesamt von 1989/90 bis 1994/95 um 14% gesenkt werden konnten. Dies wird als das Ergebnis verbesserter Landbauverfahren angesehen, wie beispielsweise die pünktliche Ausbringung des Dungs.

4.3.5. *Prognosen, bis wann die Ziele der Richtlinie verwirklicht werden können*

Es ist geplant, daß bei Erreichung der Zielvorgabe einer 50%igen Verringerung auch die Ziele der Richtlinie hinsichtlich des Grundwassers und Oberflächensüßwassers verwirklicht sein sollen. Was die Eutrophierung der Meere anbelangt, ist die Situation nicht so eindeutig, aber Schätzungen deuten darauf hin, daß eine Reduktion in diesem Umfang auch einen Schutz gegen Eutrophierung darstellt. Dieses Ziel soll bis zum Jahr 2000 erreicht sein. Die bestehenden Maßnahmen haben eine Reduzierung bewirkt, es ist jedoch ungewiß, ob sie in Zukunft nicht noch strenger gehandhabt werden müssen. Darüber wird im Anschluß an die Überprüfung im Jahr 1998 entschieden werden. Auf jeden Fall ist das dänische Parlament auch in Zukunft diesem Ziel verpflichtet und drängt die Regierung, weitere Maßnahmen zu ergreifen.

5. FINNLAND

Der Bericht wurde der Kommission am 19. September 1996 vorgelegt.

5.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Um die Gewässer unter dem Gesichtspunkt der Eutrophierung zu beurteilen, hat das finnische Umweltinstitut ein System entwickelt, das dazu verwendet wird, dem Umweltministerium auszuweisende Gebiete vorzuschlagen. Es handelt sich dabei um folgende Kriterien (wobei nicht alle für jede Gewässerart in Frage kommen):

- Chlorophyll a liegt in den Monaten Mai bis September im Durchschnitt über 2.5 µg/l bzw. übersteigt bei drei Proben während der Wachstumsphase eine Höchstkonzentration von 8 µg/l.
- Die Fläche des Sees ist größer als 1 km².
- Der Medianwert des Stickstoff/Phosphor-Verhältnisses liegt bei mindestens drei gleichzeitig entnommenen N- und P-Proben unter 5.
- Die Landwirtschaft ist die Hauptquelle der Stickstoffeinträge.
- In bezug auf den Nährstoffgehalt ist das Verhältnis von Stickstoff und Phosphor größer als 1.

Die Gebiete müssen noch offiziell ausgewiesen werden, aber es wird davon ausgegangen, daß dies bei 10-15% der landwirtschaftlichen Fläche der Fall sein wird. Für die Zwecke der Richtlinie werden Grundwasservorkommen, die durch Nitrate gefährdet sind, als jene Gebiete definiert, in denen der Nitratgehalt über 15 mg/l liegt und die Verunreinigung durch Ableitungen aus landwirtschaftlichen Quellen, wie z.B. Düngemitteln und Viehzucht, verursacht wird. Wahrscheinlich bedeutet dies, daß vier Gebiete mit einem Nitratgehalt von über 25 mg/l und sieben mit einem Nitratgehalt von über 15 mg/l ausgewiesen werden. Außerdem wurden der Finnische Meerbusen, Saaristomeri (das Inselgebiet um den Nationalpark vor Turku) und Selkämeri (südlicher Bottnischer Meerbusen) als Meeresgebiete bestimmt, die durch Nitrat gefährdet sind.

5.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft

1994 wurde ein Regelwerk der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft erarbeitet und allen finnischen Landwirten übermittelt. Es gibt umfassende Schulungsangebote zum Thema Umwelt und Landwirtschaft sowie ein Informationsprogramm: das Wissen um die im Regelwerk enthaltenen Maßnahmen gilt als gut.

5.3. Aktionsprogramme

Es wurde kein Aktionsprogramm vorgelegt.

6. FRANKREICH

Der Bericht wurde der Kommission am 23. Dezember 1996 vorgelegt.

6.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Die Bestimmung der Gewässer erfolgte auf der Grundlage des Dekrets 93-1038 vom 27. August 1993. Diese Aufgabe wurde auf der Ebene von Flußgebieten koordiniert und umfaßte die Einrichtung von Arbeitsgruppen in jedem Département sowie weitreichende Beratungen. 90 der 96 Départements haben die Bestimmung der Gewässer inzwischen abgeschlossen. In 69 Départements wurden gefährdete Gebiete ausgewiesen, die sich über ca. 12 Millionen Hektar erstrecken und ungefähr die Hälfte der landwirtschaftlichen Fläche Frankreichs ausmachen. Diese Gebiete sind in Abbildung 2 dargestellt. Die Bestimmung der Gewässer und die Ausweisung der Gebiete konnte in jenen sechs Départements noch nicht zum Abschluß gebracht werden, die unter besonderen Problemen aufgrund ihrer randstädtischen Lage leiden.

Der Bericht enthält keine Angaben darüber, welche Kriterien für die Ausweisung der gefährdeten Gebiete herangezogen wurden.

6.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft

Die Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft lagen am 22. November 1993 in ihrer endgültigen Fassung vor und wurden von der Nationalregierung, dem Lenkungsausschuß für die Verringerung der Gewässerverunreinigung durch Nitrate, Phosphate und Pflanzenschutzmittel (CORPEN), den Landwirtschaftskammern und Berufsorganisationen verteilt.

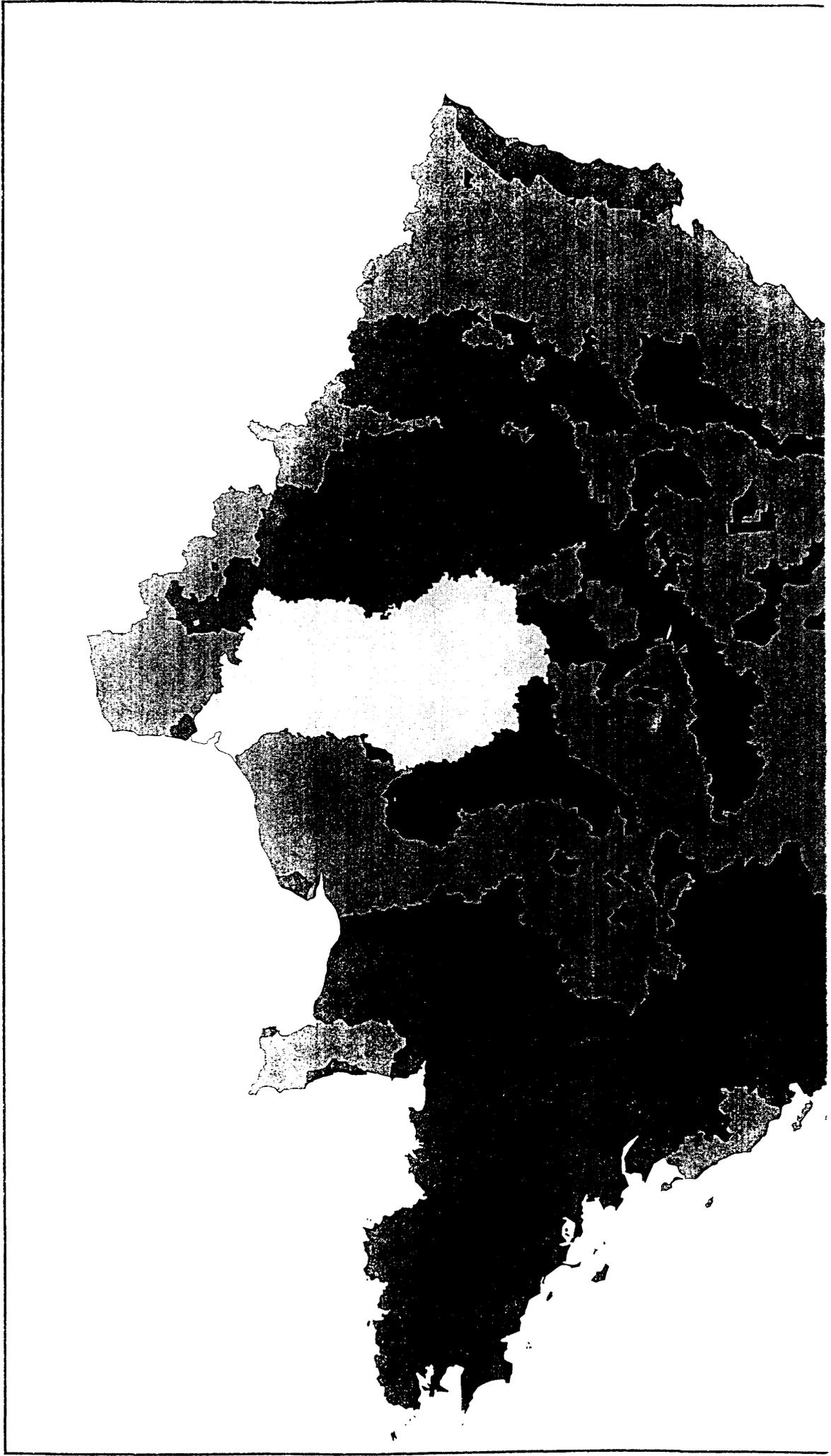
Die Förderung dieser Regeln erfolgt in Form von Veranstaltungen, Kolloquien und Konferenzen auf nationaler und regionaler Ebene. Ferner werden Schulungskurse für Landwirtschaftsberater angeboten und Forschungsvorhaben sowohl als Feldversuch in landwirtschaftlichen Versuchsbetrieben als auch auf theoretischer Ebene durchgeführt. Es sind weitere Maßnahmen geplant, sobald die Aktionsprogramme verabschiedet sind.

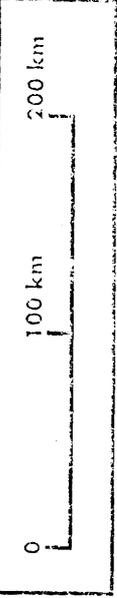
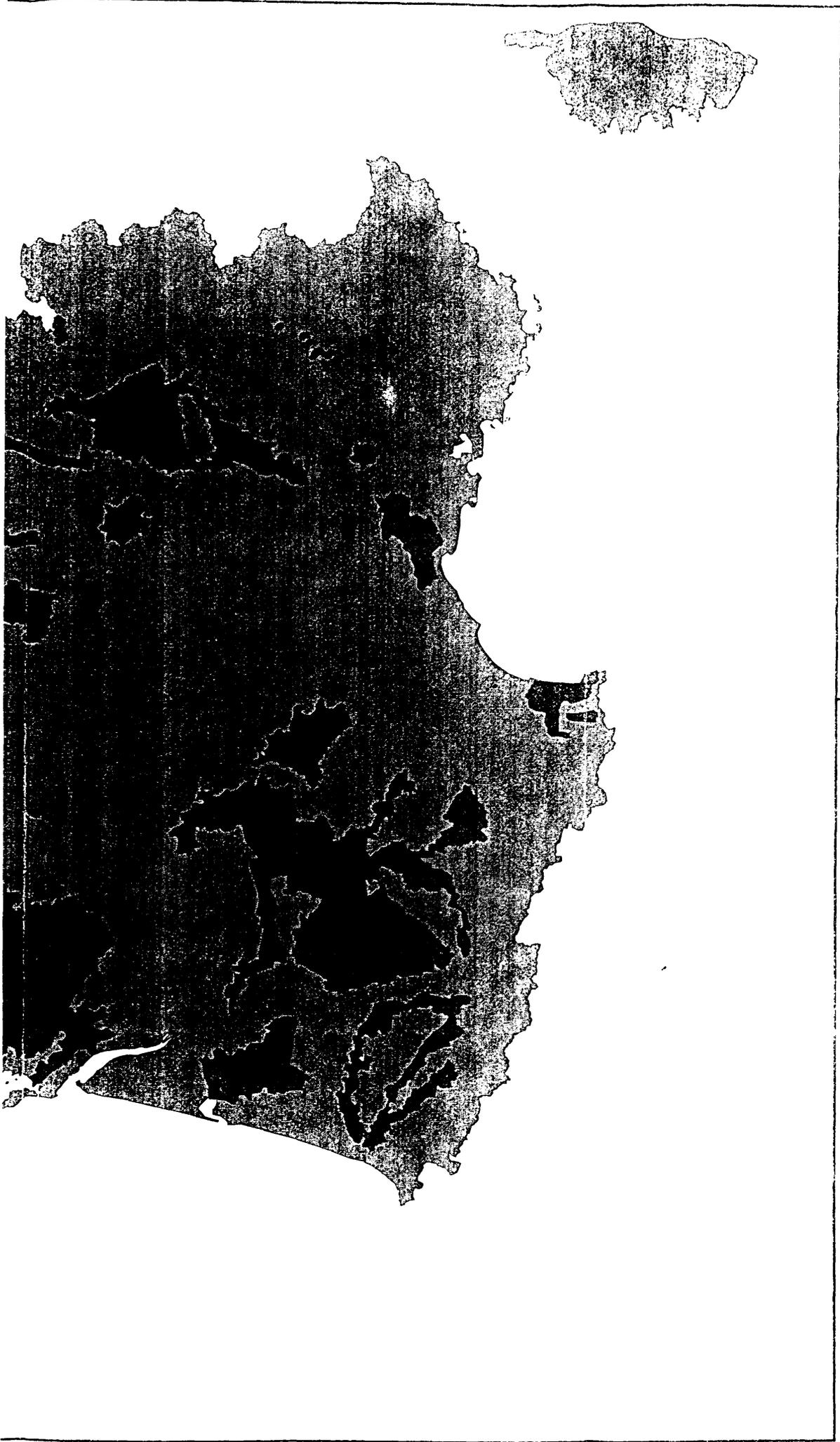
6.3. Aktionsprogramme

Dem Ministerialrundschreiben vom 24. Januar 1995 zufolge muß jedes Département, das ein gefährdetes Gebiet ausgewiesen hat, ein Aktionsprogramm auf der Grundlage der Anforderungen des Dekrets 96-163 vom 4. März 1996 erarbeiten. In diesen Aktionsprogrammen müssen die in den Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft enthaltenen Maßnahmen berücksichtigt werden, wobei den lokalen Verhältnissen Rechnung zu tragen ist und die Risiken bestimmter Bewirtschaftungsmethoden nach Prioritäten zu ordnen sind.

In Frankreich gelten Zielvorgaben von 210 bzw. 170 kg N/ha/Jahr, die jeweils im letzten Jahr des ersten bzw. zweiten Aktionsprogramms erreicht werden sollen. Es ist nicht geplant, Abweichungen von diesen Mengen zuzulassen.

**Abbildung 2: Nitratgefährdete Gebiete in Frankreich
(Bestimmung bis zum 28.2.1997 noch nicht vollständig)**





- Gefährdetes Gebiet
- Nicht gefährdet
- Nicht Abgeschlossen

N

In dem Dekret vom 4. März 1996 wurde jedes Département angewiesen, bei Bedarf zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen gemäß Artikel 5 Absatz 5 durchzuführen und diese in den jeweiligen Aktionsprogrammen im einzelnen zu benennen. Es wurden Maßnahmen auf nationaler Ebene ergriffen, um den Bau neuer Anlagen und eine Zunahme des Tierbestandes in solchen Gebieten zu untersagen, wo die Grenzwerte für Düngung aufgrund der Viehzucht strukturell überschritten werden. Diese Gebiete befinden sich hauptsächlich in der Bretagne, doch auch in Teilen der Loire-Region und der Rhône-Alpen und stellen einen integralen Bestandteil der Aktionsprogramme dar.

Es kommt ein Vielzahl von Indikatoren zur Anwendung, um die Wirksamkeit der Aktionsprogramme zu überprüfen. Dabei werden sowohl die hydrologische Situation als auch die Veränderungen der Bewirtschaftungspraxis auf unterschiedlichsten Ebenen untersucht. Während der Laufzeit der Aktionsprogramme fällt die Überwachung der Landwirtschaftsverfahren in den Verantwortungsbereich der Landwirtschaftskammern, die von den zuständigen Regierungsstellen und den Wasserbehörden unterstützt werden.

Es wird kein Datum genannt, bis zu dem die Maßnahmen der Aktionsprogramme in den gefährdeten Gebieten Wirkung zeigen werden. Die wahrscheinliche Bandbreite der jeweiligen Ergebnisse wird dadurch begründet, daß der Nitratgehalt der Gewässer zumindest kurzfristig das Resultat früherer Bewirtschaftungsmethoden sei und erheblich von den Gesamtniederschlagsmengen im Winter und der darauf folgenden Auffüllung der Grundwasservorkommen beeinflusst werde. Das Hauptproblem bei der Verwirklichung der Ziele der Richtlinie besteht darin, dafür Sorge zu tragen, daß die Viehzuchtbetriebe, die landwirtschaftlichen Nahrungsmittelerzeuger und die Wasserbehandlungsanlagen über die notwendigen Lagerkapazitäten verfügen.

7. DEUTSCHLAND

Der Bericht wurde der Kommission am 6. November 1996 vorgelegt.

7.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Das gesamte Gebiet wurde nach Artikel 3 Absatz 5 der Richtlinie ausgewiesen.

7.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft

Diese Anforderung ist im Aktionsprogramm berücksichtigt. Darüber hinaus haben die Länder umfassendere Regeln eingeführt, die die Landwirte auf freiwilliger Basis anwenden können. Die Zuständigkeit für Schulungs- und Informationsmaßnahmen liegt bei den Ländern, wo von den Landwirtschaftsbehörden Beratungsdienste eingerichtet worden sind. Diese übernehmen Beratungsaufgaben, veranstalten Vortragsreihen und Besichtigungen und geben Broschüren und Faktenblätter heraus. Ferner spielen Fachzeitschriften eine gewisse Rolle.

7.3. Aktionsprogramme

7.3.1. *Gemäß Artikel 5 Absatz 4 Buchstaben a) und b) erforderliche Maßnahmen*

Diese Maßnahmen sind in der Düngeverordnung vom 26. Januar 1996 festgelegt.

7.3.1.1. Anhang III Nummer 1.1

Die Zeiten, zu denen das Ausbringen von Düngemitteln verboten ist, sind in Paragraph 2 Absatz 1 der Düngeverordnung definiert. Darin ist vorgesehen, daß Düngemittel nur dann ausgebracht werden dürfen, wenn dies für die jeweiligen Pflanzen erforderlich ist. Angesichts der regional sehr unterschiedlichen Klima- und Bodenverhältnisse in Deutschland ist es nicht möglich, feste Zeiträume vorzuschreiben, in denen keine Düngemittel ausgebracht werden dürfen. Paragraph 3 Absatz 4 der Düngeverordnung verbietet jedoch das Ausbringen von Dung zwischen dem 15. November und dem 15. Januar, wo die vorhandenen Nährstoffe allmählich und in Abhängigkeit von den herrschenden Temperaturen freigesetzt werden. Die Länder können je nach den besonderen lokalen Verhältnissen Ausnahmen zulassen oder das Ausbringen von Düngemitteln für längere Zeiträume untersagen.

7.3.1.2. Anhang II Punkt A.5 und Anhang III Nummer 1.2

Die Länder sind dafür zuständig, Vorschriften über Behälter zur Lagerung von Dung einzuführen. Noch sind nicht alle Länder dieser Aufgabe nachgekommen.

7.3.1.3. Anhang III Nummer 1.3

Die Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft in Paragraph 4 Absatz 1 der Düngeverordnung sehen vor, daß zusätzlich zu dem Nährstoffbedarf der angebauten Nutzpflanzen auch die bereits im Boden befindlichen Nährstoffe, die während des Pflanzenwachstums zur Verfügung stehen, sowie die im Rahmen der Bewirtschaftung zugeführten Nährstoffe und

das Ausbringen von Abfallstoffen bei der Berechnung des Düngemittelbedarfs berücksichtigt werden müssen. Dadurch wird ein Gleichgewicht zwischen dem Stickstoffbedarf und der Stickstoffversorgung der Pflanzen sichergestellt.

7.3.1.4. Anhang III Nummern 2 und 4

Paragraph 3 Absatz 7 der Düngeverordnung schreibt einen Höchstwert von 210 kg N pro Hektar und Jahr vor, der in Anhang III für das erste Aktionsprogramm festgelegt ist. Als Referenzgrundlage dient der in der Landwirtschaft ermittelte Durchschnittswert. Die Bestimmungen des Paragraph 2 Absatz 1 der Düngeverordnung verhindern, daß auf einzelnen Parzellen zu große Mengen Dung ausgebracht werden.

7.3.1.5. Anhang II Punkte A.2 und A.4

Paragraph 2 Absatz 3 der Düngeverordnung legt fest, daß die direkte Einleitung oder das Abfließen von Düngemitteln in die Oberflächengewässer beim Ausbringen verhindert werden muß. Die Beschaffenheit des Bodens ist zu berücksichtigen, d.h. kein Ausbringen auf breiten stark geneigten landwirtschaftlichen Flächen. Die zuständigen Regionalbehörden können in Einzelfällen besondere Bestimmungen erlassen, wie z.B. die Festlegung von Mindestabständen zu Oberflächengewässern.

7.3.1.6. Anhang II Punkt A.3

Das Ausbringen von Düngemitteln auf gesättigten, überschwemmten, gefrorenen oder schneebedeckten Böden ist gemäß Paragraph 2 Absatz 4 der Düngeverordnung untersagt.

7.3.1.7. Anhang II Punkt A.6

Die beim Ausbringen einzuhaltenden Verfahren sind im wesentlichen in Paragraph 2 und 3 der Düngeverordnung festgelegt. Sie entsprechen den Anforderungen des Anhangs II Punkt A.6.

7.3.1.8. Anhang II Punkte B.8 und B.9

Die Düngeverordnung schreibt außerdem die unter Anhang II Punkte B.8 und B.9 der Nitrat-Richtlinie enthaltenen Kann-Bestimmungen zwingend vor.

7.3.1.9. Anhang II Punkt B.8

Für den Fall, daß kein Wintergetreide ausgesät wird, sieht Paragraph 2 Absatz 1 der Düngeverordnung vor, daß möglichst Zwischenfrüchte angebaut werden sollten, die den im Boden enthaltenen Reststickstoff aufnehmen.

7.3.1.10. Anhang II Punkt B.9

Paragraph 5 der Düngeverordnung schreibt Aufzeichnungen über das Zuführen von Nährstoffen und deren Beseitigung mit der Ernte vor, um so die Aufstellung einer Nährstoffbilanz und folglich die Überwachung der ausgebrachten Düngemittelmengen zu ermöglichen.

7.3.2. *Informationen gemäß Anhang III Nummer 4*

Bereits oben berücksichtigt.

7.3.3. *Zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen*

Es gibt keine Pläne für zusätzliche Maßnahmen zu den bereits ergriffenen. Nach Ablauf des ersten Aktionsprogramms wird diese Frage neu überdacht.

7.3.4. *Ergebnisse der Überwachungsprogramme gemäß Artikel 5 Absatz 6*

Ergebnisse sollen nach Ablauf des ersten Aktionsprogramms im Jahr 1999 vorliegen. Es werden jedoch Informationen hinsichtlich der Überwachung der Wasserqualität zur Verfügung gestellt, und zwar zu folgenden Punkten:

7.3.4.1. Grundwasser

Es wurden 186 Meßstellen für Grundwasser ausgewählt, an denen zwei- bis viermal pro Jahr Proben entnommen wurden. Diese Stellen sollten in bezug auf die Verunreinigung durch Nitrate nicht als repräsentativ betrachtet werden, da sie ausgewählt wurden, um den Grad der Nitratverunreinigung der Gewässer aus landwirtschaftlichen Quellen festzustellen. Abbildung X zeigt die höchste gemessene Nitratkonzentration.

7.3.4.2. Oberflächengewässer

Die Nitratkonzentrationen der Oberflächengewässer werden in den größten deutschen Flüssen gemessen, deren Einzugsbereiche fast das ganze Land abdecken (Donau, Elbe, Ems, Mosel, Oder, Rhein, Ruhr, Weser). Dies ist ein vernünftiger Ansatz, denn die Aktionsprogramme zur Verringerung der Gewässerverunreinigung durch Stickstoffverbindungen gemäß Artikel 5 werden landesweit durchgeführt, so daß die Gesamtwirkung dieser Maßnahmen an einigen wenigen Meßstellen festgestellt werden kann. Es kommen 15 Meßstellen zum Einsatz. Die durchschnittliche Nitratkonzentration liegt zur Zeit bei allen aufgeführten Meßstellen unter 25 mg/l. Seit Beginn der 80er Jahre war kein Rückgang der Nitratverunreinigung zu verzeichnen.

In Zukunft werden die Ursachen der Nitratverunreinigung der Oberflächengewässer zwecks Berichterstattung mit Hilfe eines Modells bestimmt, um zwischen Nitrateinträgen aus diffusen Quellen (Landwirtschaft) und aus punktförmigen Quellen (Ableitungen der Gemeinden) unterscheiden zu können. Das größte Potential für eine Verringerung der Einträge bietet die Landwirtschaft.

7.3.4.3. Küstengewässer

Es gibt in Nord- und Ostsee fünf Meßstellen für Küstengewässer. Bei der Nordsee finden keine Messungen im offenen Meer statt, bei der Ostsee werden die inneren und die äußeren Küstengewässer berücksichtigt. Eine Verringerung der Nitratbelastung der Küstengewässer ist aufgrund des langsamen Zustroms von Grundwasser in die Oberflächengewässer kurzfristig recht unwahrscheinlich.

7.3.5. Prognosen, bis wann die Ziele der Richtlinie verwirklicht werden können

Aufgrund geologischer Faktoren wird es wahrscheinlich einige Zeit dauern, bis man weiß, wie sich die Maßnahmen auswirken werden.

8. GRIECHENLAND

Der Bericht wurde der Kommission am 19. November 1996 vorgelegt. Weitere Informationen gingen am 29. Januar 1997 ein.

8.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Im Zeitraum von 1989 bis 1992 wurde eine Studie über Oberflächengewässer durchgeführt, in deren Rahmen der Nitratgehalt sowie die Konzentration von $\text{NH}_4\text{-N}$ und P in 18 Flüssen und 21 Seen analysiert wurden. Bei den Seen wurden keine Probleme festgestellt. Die Meßergebnisse der Flüsse ergaben nur beim Rema Soulou einen Nitratgehalt von über 50 mg/l, was jedoch auf Industrieabfälle zurückzuführen war. Beim Evros lag die Konzentration über 25 mg/l, jedoch nicht über 50 mg/l.

Alle unter dem Gesichtspunkt der Eutrophierung untersuchten Golfe (Saronikos, Thermaikos, Pagastikos, Amvrakikos und Süd-Evvoikos) hatten diesbezügliche Probleme.

Im Oktober 1996 wurde eine Grundwasserstudie fertiggestellt, aus der hervorging, daß die Häufigkeit der Probenahmen unzureichend war und daß der Nitratgehalt im Grundwasser saisonalen Schwankungen unterliegt. Den Angaben zufolge reichen diese Konzentrationen jedoch nicht aus, um Maßnahmen zur Änderung der Bewirtschaftungspraxis zu rechtfertigen.

Das Umweltministerium berichtet, daß man vier „potentiell“ gefährdete Gebiete festgestellt habe, wo man in Absprache mit den anderen zuständigen Ministerien über die Verabschiedung von Maßnahmen entscheiden werde, sofern es sich herausstelle, daß diese Gebiete tatsächlich gefährdet seien. Diese Gebiete sind in Abbildung 3 dargestellt.

8.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft

Die Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft wurden 1994 aufgestellt. Der Bericht enthält jedoch keine Übersicht darüber.

8.3. Aktionsprogramme

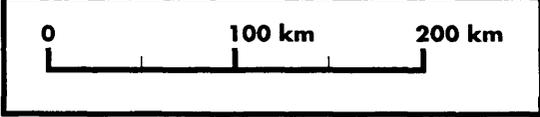
Es wurden keine Aktionsprogramme vorgelegt.

**Abbildung 3: Nitratgefährdete Gebiete in Griechenland
(Bestimmung bis zum 28.2.1997 noch nicht vollständig)**





- 1 WEST UND OST THESSALIEN
- 2 FLUßBETT DES PIMIOS IN ILLA
- 3 ARGOLIKO
- 4 KOPAIKIKO



- Gefährdet - Grundwasser
- ◐ Nicht gefährdet

9. IRLAND

Der Bericht wurde der Kommission am 17. Juli 1995 vorgelegt, fünf Monate vor Ablauf des Berichtszeitraums und elf Monate vor dem offiziellen Abgabetermin.

9.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Im Oktober 1992 wurden die lokalen Behörden angewiesen, die Gewässer im Sinne der Richtlinie zu überwachen. Zu bestimmten Aspekten der Überwachung wurden spezifische Hinweise gegeben. Dazu gehörte auch die Anweisung, die Überwachung im Sinne der Nitrat-Richtlinie einzustellen, sollte es sich im Laufe der Überwachung und Untersuchung zeigen, daß das Nitrat aus nicht-landwirtschaftlichen Quellen oder aus einer punktförmigen landwirtschaftlichen Quelle stammt.

Aufgrund einer Analyse der Ergebnisse der von den lokalen Behörden durchgeführten Überwachung, anhand anderer Informationen, wie z.B. veröffentlichter Berichte und geographischer Informationssysteme in bezug auf die Bewirtschaftungsintensität, sowie nach Beratungen mit der Umweltschutzbehörde kam das Umweltministerium zu dem Schluß, daß keine Gewässer den in Artikel 3.1/Anhang I festgelegten Bedingungen entsprechen und daß unter diesen Umständen derzeit keine Ausweisung gefährdeter Gebiete erforderlich ist. Dennoch geben einige Gebiete Anlaß zur Sorge. Bei bestimmten Flüssen, z.B. Aghalona, Munster Blackwater, Lerr, Moyle, Owenduff und Stoneyford Stream, lagen die Nitratkonzentrationen über 40 mg/l. Diese Flüsse sind bei der nächsten Überprüfung Gegenstand einer gründlichen Untersuchung. Bei einigen wenigen Grundwasserquellen lagen die Nitratkonzentrationen über 40 mg/l. Das ist anscheinend jedoch einer sogenannten „schlechten Haushaltsführung“ zuzuschreiben, wie beispielsweise einer falschen Standortwahl für Gärsilos und Jauchegruben sowie Sickerwasser aus Faulbecken. Bei einigen irischen Seen gibt es Eutrophierungsprobleme, doch wird dies nicht auf Stickstoffverbindungen, sondern vielmehr auf verstärkte Phosphoreinträge zurückgeführt.

Die Bewertung der Mündungs-, Küsten- und Meeresgewässer beruhte auf einem Bericht der Umweltforschungseinheit (*Environmental Research Unit*) über die Jahre 1987 bis 1990. Darin kam man zu dem Schluß, daß eine ernsthafte Beeinträchtigung bei den untersuchten sechzehn Gezeitengewässern kaum vorlag und daß alle festgestellten Probleme nicht auf Quellen zurückgeführt werden können, die unter die Nitrat-Richtlinie fallen. Die irischen Behörden erkennen die Notwendigkeit detaillierterer Überwachungsprogramme für Mündungs- und Küstengewässer an.

9.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft

Bei Erhalt des Berichts lagen der Kommission noch keine Regeln der irischen Behörden vor. Diese gingen bei der Kommission erst am 20. August 1996 ein.

9.3. Aktionsprogramme

Da keine Gebiete ausgewiesen wurden, besteht der Richtlinie zufolge auch keine Verpflichtung zur Aufstellung von Aktionsprogrammen.

10. LUXEMBURG

Der Bericht wurde der Kommission am 4. Februar 1997 vorgelegt.

10.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Das gesamte Gebiet wurde gemäß Artikel 3 Absatz 5 ausgewiesen.

10.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft und Aktionsprogramme

Die Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft und das Aktionsprogramm entsprechen der in der Richtlinie festgelegten Form. Der landwirtschaftliche Beratungsdienst (*Chambres d'Agriculture*) fördert diese Regeln, indem er Zielvorgaben für Düngung, die in dem jeweiligen landwirtschaftlichen Betrieb selbst anfällt oder anderweitig bezogen wird, festlegt und Informationen über die aufgrund einer Nährstoffanalyse des Bodens zu verwendenden Düngemittelmengen bereitstellt.

Es wird davon ausgegangen, daß der Grenzwert von 170 kg N/ha/Jahr am 31. Dezember 1996 erreicht war, also sechs Jahre vor dem in der Richtlinie festgesetzten Datum. In den Trinkwasserschutzgebieten sind sogar noch strengere Maßnahmen erforderlich, so u.a. das Verbot von Düngemitteln in deren unmittelbarer Nachbarschaft sowie die Begrenzung der organischen Düngemittel auf 130 kg N/ha/Jahr in deren weiterer Umgebung.

Überwachungsmaßnahmen gemäß Richtlinie werden für Oberflächengewässer und Grundwasser durchgeführt. Die Gewinnung von Trinkwasser aus Oberflächengewässern wird an einer Station hinsichtlich des Nitratgehalts überwacht, der 1995 durchschnittlich bei 16,7 mg/l lag. Der Grenzwert von 50 mg/l wurde nie überschritten. Die Eutrophierung wird an zwei Stellen gemessen, und zwar jeweils an den Flüssen Syre und Sûre. Der Fluß Syre hat einen durchschnittlichen Nitratgehalt von 20,4 mg/l und einen Phosphorgehalt von 0,61 mg/l. Für den Fluß Sûre lagen die Zahlen bei 20,6 mg/l bzw. 0,38 mg/l, der Gehalt an Chlorophyll a lag unter 17 µg/l.

Die Überwachung des Grundwassers fand an vier Stellen statt, die der Trinkwassergewinnung dienen und die als repräsentativ für die gesamten Grundwasservorkommen des Landes angesehen wurden. 1995 betragen die Durchschnittswerte an diesen vier Stellen 36,8 für die Sources du Riedergronn, 12,8 für die Sources de Siwebueren, 44,8 für die Sources de Schrassig und 2,4 für die Source de la Commune de Mertzig.

11. DIE NIEDERLANDE

Der Bericht wurde der Kommission am 9. Juli 1996 vorgelegt.

11.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Aufgrund einer Analyse der Informationen des Beobachtungsnetzes über den Nitratgehalt des Grundwassers, des Oberflächensüßwassers und die Eutrophierung des Meeres und des Oberflächensüßwassers wurde das gesamte Gebiet gemäß Artikel 3 Absatz 5 der Richtlinie ausgewiesen. Die Tatsache, daß die Küstengewässer unter dem Gesichtspunkt der Eutrophierung als problematisch eingestuft wurden und das ganze Land in diese Gebiete entwässert, spielte bei der Verabschiedung eines Konzepts gemäß Artikel 3 Absatz 5 eine entscheidende Rolle, ebenso wie die Eutrophierung des Oberflächensüßwassers und die Verunreinigung des Grundwassers.

11.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft

Ein Regelwerk der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft wurde für das gesamte Gebiet aufgestellt, das durch gesetzliche Maßnahmen sowie durch Beratung, Information und Bildung in die Praxis umgesetzt wird. Dieses Regelwerk wird durch laufende Schulungs- und Informationsprogramme im Rahmen des COMMA-Projekts (Vermittlung der Politik über den Umgang mit Dung und Ammoniak) gefördert, das sich darum bemüht, die Landwirte durch Veröffentlichungen und Informationsveranstaltungen über die Entwicklung der bestehenden und geplanten Gesetze stets auf dem laufenden zu halten. Darüber hinaus unterstützt der landwirtschaftliche Informationsdienst DLV über seine allgemeine Beratungstätigkeit hinaus die landwirtschaftlichen Betriebe bei der Erstellung von Mineralstoffbilanzen und der Verbesserung von Fütterungs- und Düngemethoden. Daneben gibt es auch noch weitere Organisationen, bei denen sich die Landwirte Rat holen können. 1994 wurde die Beratung über die Verwendung von Dung verbessert, um sicherzustellen, daß einerseits weniger Dung ausgebracht wird und daß andererseits der ausgebrachte Dung genauer nach Vorschrift verwendet wird. Die Nährstoffwirtschaft ist zunehmend Bestandteil von Schulung und Ausbildung auf vielen Ebenen.

11.3. Aktionsprogramme

Der Kommission wurde am 22. Dezember 1995 ein Aktionsprogramm vorgelegt, in dem eine Ausnahmeregelung vorgesehen war. Beide wurden von den niederländischen Behörden am 12. November 1996 zurückgezogen. Ein anderes Aktionsprogramm wurde der Kommission bislang nicht vorgelegt.

In dem Bericht heißt es, daß man mehrere Informationsquellen heranziehen werde, um die Wirksamkeit des Aktionsprogramms zu beurteilen. Dazu gehören u.a. die landesweite Stickstoffbilanz für die Landwirtschaft, die Ergebnisse der Oberflächengewässer- und Grundwasserüberwachung hinsichtlich der Nitratkonzentrationen und Eutrophierungsfaktoren.

12. PORTUGAL

Der Bericht wurde der Kommission am 8. Oktober 1996 vorgelegt.

12.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Bei der Bestimmung von Gewässern sind aufgrund fehlender Beobachtungsnetze an einigen Orten und unzureichender Daten erhebliche Schwierigkeiten aufgetreten. Die Überwachung des Oberflächensüßwassers und des Grundwassers wurde auf jene Stellen beschränkt, an denen Trinkwasser gewonnen wird. Auf der Grundlage dieser Informationen wurden fünf Gebiete gemäß dem Grundwasserkriterium ausgewiesen³. Es wurden keine Gebiete aufgrund der Qualität des Oberflächensüßwassers ausgewiesen, da die gemessenen Konzentrationen den Grenzwert von 50 mg/l nicht überschritten. Das Problem der Eutrophierung des Süßwassers wird bei der Ausweisung der Gebiete nicht in Betracht gezogen, da normalerweise Phosphor der Faktor ist, der die Wasserqualität in dieser Hinsicht beeinträchtigt. Außerdem wurden keine Mündungs-, Küsten- oder Meeresgewässer ausgewiesen, da keine Daten zur Verfügung standen, die als Grundlage einer solchen Ausweisung hätten dienen können. Die ausgewiesenen Gebiete sind in Abbildung 4 dargestellt. In dem Bericht wird außerdem angemerkt, daß die Richtlinie keinen Nitratgehalt nenne, ab dem die Gewässer als eutroph eingestuft werden könnten.

12.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft

Die Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft liegen noch nicht vor. Sie befinden sich jedoch in Arbeit, und ein Entwurf der ersten beiden Kapitel wurde in den Bericht aufgenommen. Es gibt ein laufendes Schulungs- und Informationsprogramm für Landwirte, das alle Aspekte der Nitratverunreinigung aus landwirtschaftlichen Quellen berücksichtigt.

12.3. Aktionsprogramme

Es wurde kein Aktionsprogramm vorgelegt.

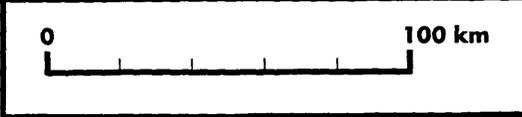
³ Diese müssen noch in einzelstaatliches Recht umgesetzt werden.

**Abbildung 4: Nitratgefährdete Gebiete in Portugal
(Bestimmung bis zum 28.2.1997 noch nicht vollständig)**





1. FREIER GRUNDWASSERSPEICHER
ZWISCHEN ESPOSENDE UND VILA DO CONDE
2. QUARTÄR-GRUNDWASSERSPEICHER AVEIRO
3. QUARTÄR-GRUNDWASSERSPEICHER VAGOS
4. QUARTÄR-GRUNDWASSERSPEICHER MIRA
5. MIOZÄN-JURA-GRUNDWASSERSPEICHER
CAMPINA DE FARO



- Gefährdet - Grundwasser
- Nicht Abgeschlossen

13. SCHWEDEN

Der Bericht wurde der Kommission am 4. September 1996 vorgelegt.

13.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Eine Überwachung unter dem Gesichtspunkt der Eutrophierung wird auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene durchgeführt. Es werden Meerwasserproben an Meßstellen im offenen Meer und an der Küste entnommen. Außerdem wird der Stickstofftransport von den größeren Flußmündungen in die Küstengewässer gemessen und berechnet. Der Zustand des Süßwassers wird überwacht, und zwar u.a. in Referenzseen und -wasserläufen, die auf nationaler Ebene ausgewählt wurden. Die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Aktivitäten werden in kleinen Entwässerungsgebieten, sogenannten repräsentativen Gebieten, und an Beobachtungsstellen gemessen und berechnet. Es gibt unterschiedliche Meßprogramme für Oberflächengewässer und Grundwasservorkommen sowie für private Brunnen.

Beim Oberflächensüßwasser liegt der Nitratgehalt bei 90% der Meßstellen unter 9 mg/l und der aller Meßstellen unter 50 mg/l.

1995 wurde bei einer Analyse der Seen festgestellt, daß der Nitratgehalt bei 90% der Seen unter 2 mg/l und bei allen unter 50 mg/l lag.

Keine Grundwassermeßstelle ergab einen Nitratgehalt von über 50 mg/l, die meisten lagen unter 5 mg/l. Bei Senkbrunnen und Bohrbrunnen wird der Wert von 44 mg/l bei 5% bzw. 1% der Fälle überschritten.

Außerdem werden die Nährsalzausträge einiger landwirtschaftlicher Flächen überwacht, und es wurden einige Stellen mit Nitratkonzentrationen über 50 mg/l festgestellt.

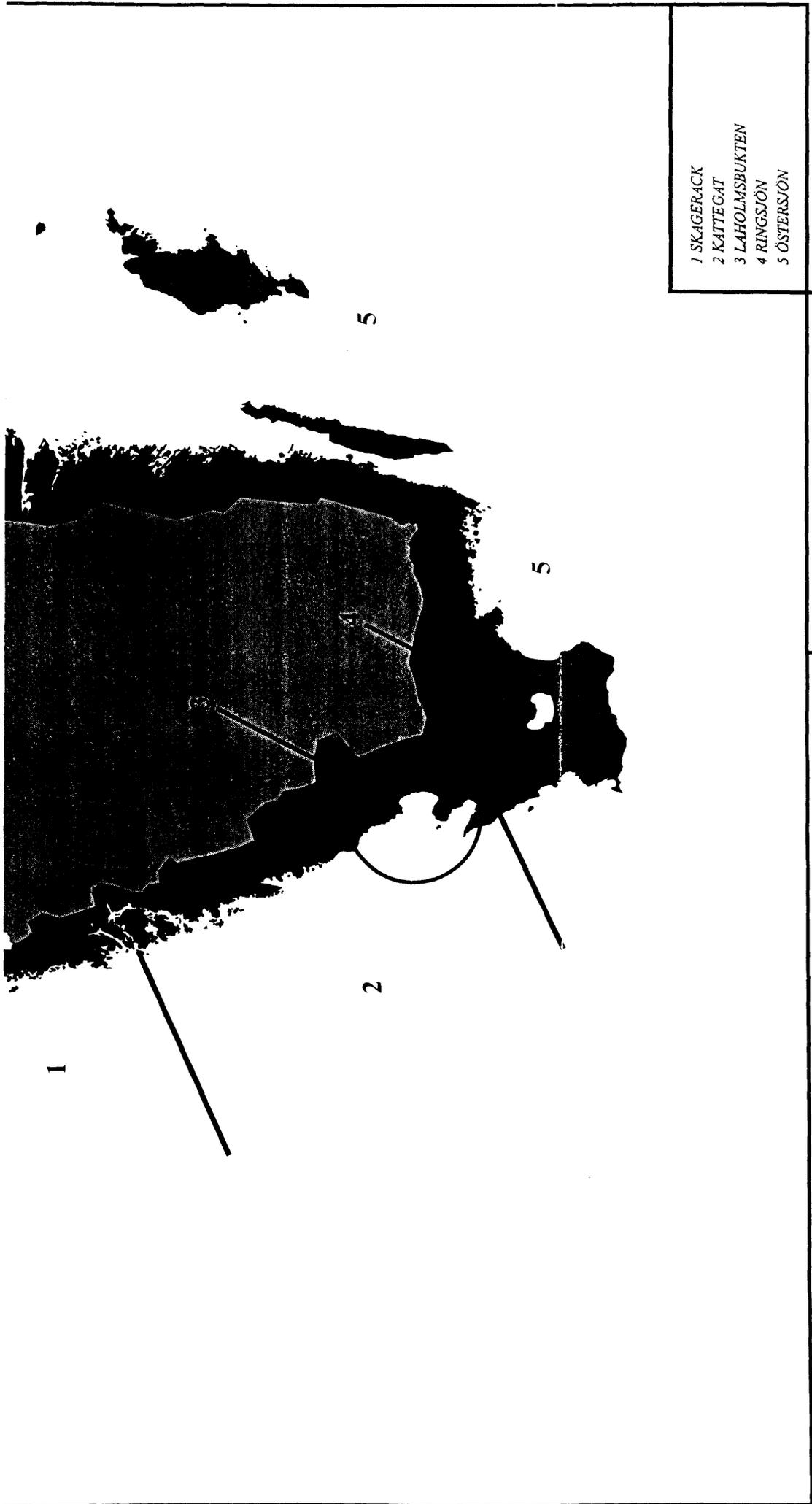
Aus den Messungen des Nährsalz- und Sauerstoffgehaltes der Küstengewässer geht hervor, daß diese häufig eutroph sind. Ist das der Fall, wurden sie gemäß Artikel 3 Absatz 2 der Richtlinie ausgewiesen. Außerdem wurde der Ringsjön-See als eutroph eingestuft und somit als gefährdet ausgewiesen. Die gefährdeten Gebiete sind in Abbildung 5 dargestellt.

13.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft

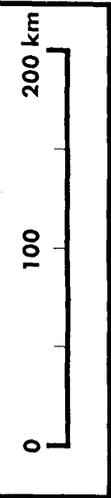
Alle Anforderungen des Anhangs II Punkt A sind in den bisherigen Ratschlägen oder Vorschriften enthalten. Die Landwirte werden über Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltqualität in der Landwirtschaft beraten und informiert, was durch ein Forschungs- und Entwicklungsprogramm unterstützt wird. Die Beratungen sind Themen wie z.B. Techniken für das Ausbringen von Dung, Nährstoffbilanzen, Beurteilung von Lagerkapazitäten und Düngeempfehlungen gewidmet. Auf verschiedenen Regierungsebenen werden Fördermittel bereitgestellt für kostenlose Beratungen, Studienreisen, Demonstrationen, Exkursionen und Informationen für Landwirte. Außerdem gibt es Zuschüsse für die Ausbildung der Berater.

Abbildung 5: Nitratgefährdete Gebiete in Schweden





- Gefährdet - Eutrophierung
- Nicht Gefährdet



- 1 SKAGERACK
- 2 KATTEGAT
- 3 LAHOLMSBUKTEN
- 4 RINGSJÖN
- 5 ÖSTERSJÖN

13.3. Aktionsprogramme

13.3.1. Artikel 5 Absatz 4 Buchstaben a) und b)

Seit ein Regierungsbericht 1987 die schwedischen Küstengewässer und Meere für ernsthaft gefährdet erklärt hat, wurden konzertierte Anstrengungen unternommen, um die Nährstoffkonzentrationen in diesen Gebieten zu verringern. Für die Küstengebiete wurde das Ziel einer 50%igen Reduktion der Nährsalzbelastung gegenüber dem Stand von 1985 bis zum Jahr 2000 festgesetzt. Dieses Datum wurde später auf 1995 vorverlegt. Einer der Schwerpunktbereiche war die Landwirtschaft, wo dieses Ziel als eine 50%ige Verringerung des in der Landwirtschaft versickernden Stickstoffs bis 1995 gegenüber dem Stand von 1985 interpretiert wurde. Schweden hat sich außerdem das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2000 den Einsatz von stickstoffhaltigem Mineraldünger gegenüber dem Jahr 1986 um 20% zurückzuführen und die Ammoniakemissionen in Südschweden von 1990 bis 1995 um 25% zu senken.

Um eine solche Verringerung zu erreichen, wurde es u.a. als notwendig erachtet.

- sicherzustellen, daß die Nährstoffzufuhr dem Bedarf der Pflanzen entspricht;
- die Pflanzendecke auf küstennahen, intensiv bewirtschafteten Agrarflächen zu erhöhen;
- die Bewirtschaftungsintensität zu verringern (einschließlich einer Begrenzung des Tierbestandes pro landwirtschaftlichen Betrieb);
- das Ausbringen von Dung im Herbst und Winter einzuschränken;
- die Anforderungen an die Kapazität zur Lagerung von Dung zu erhöhen (für Rinder-, Pferde-, Schaf- und Ziegenmist sind acht Monate in dem ausgewiesenen gefährdeten Gebiet vorgeschrieben und zehn Monate für den Dung anderer Nutztiere, einschließlich Schweinen und Geflügel).

Diese Anforderungen wurden 1988 in Form eines Aktionsprogramms zur Verringerung der Nährstoffsickermengen aus der Landwirtschaft in Gesetze umgesetzt (wobei eine anschließende Erweiterung die Ammoniakverluste aus der Landwirtschaft mit einbezog).

Zusätzlich zu den gesetzlichen Anforderungen werden umfassende Beratungen sowie Forschungs- und Entwicklungsprogramme durchgeführt. Außerdem kommen wirtschaftliche Instrumente zur Anwendung, um die ökologischen Auswirkungen der Landwirtschaft zu verringern. Dazu gehören Zuschüsse für den Anbau von Zwischenfrüchten und die Erweiterung der Lagerkapazitäten für Dung sowie Umweltsteuern auf Stickstoff. Eine umweltpolitische Förderung gibt es außerdem für den Anbau von Zwischenfrüchten, die Schaffung von Feuchtgebieten, die Errichtung von Schutzzonen entlang von Wasserläufen und ausgedehntem Weideland.

13.3.2. Informationen gemäß Anhang III Nummer 4

Schweden hat sich dafür entschieden, die Maßnahmen des Anhangs III Nummer 2 der Richtlinie durch die Einführung von Regeln über den maximal zulässigen Tierbesatz in landwirtschaftlichen Betrieben umzusetzen. Die gemäß Anhang V Nummer 4 Buchstabe b) einzuhaltenden Zahlen für den Nährstoffgehalt von Dung, ausgedrückt in kg N/ha und Jahr, sind in nachstehender Tabelle 4 angegeben, zusammen mit dem maximal zulässigen Tierbesatz. Die Stickstoffmenge pro Hektar ist um die bei der Stallhaltung und Lagerung entstehenden Verluste bereinigt. Für die Weidesaison wurden keine Abzüge für bei der Stallhaltung und Lagerung entstehende Verluste vorgenommen.

Tabelle 4: Der Nährstoffgehalt von Dung und der zulässige Tierbesatz

| Tierart | Veranschlagte Weidesaison (Monate) | Maximal zulässiger Tierbesatz (Tier/ha) | kg N/ha and Jahr | |
|-----------------------------------|------------------------------------|---|------------------|----------------------|
| | | | Jauche | fester Dung und Urin |
| Milchkühe 6000 kg | 4 | 1.6 | 154 | 138 |
| Milchkühe 8000 kg | 4 | 1.6 | 160 | 143 |
| Milchkühe 10000 kg | 4 | 1.6 | 169 | 151 |
| Färsen, Bullen, Stiere 2-12 Mon.* | 3 | 5.8 | 115 | 101 |
| Färsen, Bullen, Stiere 12-24 Mon* | 5 | 4.6 | 200 | 182 |
| Mutterkühe | 6 | 2.3 | 138 | 150 |
| Säue | - | 2.2 | 54 | 45 |
| Mastschweine | - | 10.5 | 84 | 70 |
| Legehennen | - | 100 | 56 | 49 |
| Junghennen | - | 250 | 60 | 52 |
| Hähnchen | - | 470 | 117 | 103 |
| Truthähne | - | 140 | 70 | 61 |
| Pferde | 5 | 3 | - | 106 |
| Schafe und Ziegen | 6 | 15 | - | 142 |

* Die Kategorie Färsen, Bullen, Stiere ist auf der Grundlage der Kategorie „Färsen, Bullen, Stiere 2-24 Monate“ zu beurteilen. Die Zahl der Färsen, Bullen und Stiere in einem landwirtschaftlichen Betrieb ist normalerweise gleichmäßig auf die Altersklassen 2-12 und 12-14 Monate verteilt.

13.3.3. Zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen

Derzeit wird das gültige System von Vorschriften überprüft, um die Nährstoffverluste zu minimieren. In diesem Zusammenhang wurde vorgeschlagen, viele der Regeln zu verschärfen, die in den Programmen enthalten sind, die als die Aktionsprogramme betrachtet werden. Außerdem wurden verschiedene Arbeitsgruppen eingerichtet, von denen sich eine mit dem Entwurf eines Aktionsprogramms für eine 50%ige Verringerung der Ammoniakverluste in der Landwirtschaft gegenüber dem Stand von 1990 befaßt.

13.3.4. Ergebnisse der Überwachungsprogramme gemäß Artikel 5 Absatz 6

Da die Nährstoffverluste von der Niederschlagsmenge und der Niederschlagsverteilung während des Jahres abhängen, wurde eine Methode zur Berechnung der Verluste anhand von Standarddaten entwickelt. Dieses Simulationsmodell basiert auf den Ergebnissen der regulären Umweltüberwachungsprogramme, auf Klimadaten, Daten über Nutzpflanzen, Düngemittelverbrauch usw. Das Modell liefert Zahlen über das aus der Wurzelzone des Ackerlandes in das Grundwasser eindringende Dränwasser oder über Zuflüsse pro Standardjahr. Außerdem werden die Nitrateinträge in das Wasser überwacht. Es wird veranschlagt, daß die Stickstoffverluste bei Agrarland aufgrund anthropogener Aktivitäten zwischen 1985 und 1994 um ungefähr 30% zurückgegangen sind. Es gibt jedoch regionale Unterschiede. Die Verringerung betrug im regenreichen Südwestschweden, wo der Boden oft grob und die Landwirtschaft intensiv ist, nur um die 10%, während es in Svealand möglich war, die Verluste um ungefähr 40% zu reduzieren. Der Gesamtrückgang der anthropogenen Belastung von 30% im Zeitraum 1985 bis 1994 ist Berechnungen nach zu 10% auf eine Verringerung der landwirtschaftlichen Flächen, zu 50% auf eine Zunahme des Graslandes und zu 40% auf eine verbesserte Stickstoffaufnahme in Folge verbesserter Anbau-techniken, veränderter Düngemethoden und verbesserter Pflanzenarten zurückzuführen.

13.3.5. Prognosen, bis wann die Ziele der Richtlinie verwirklicht werden können

Die Voraussagen gehen dahin, daß sich das Ziel einer 50%igen Verringerung der anthropogenen Stickstoffbelastung in den Meeren bis zum Jahr 2005 verwirklichen läßt. Es kann jedoch sein, daß einzelne Jahre aufgrund von Klimaschwankungen nicht repräsentativ sind. Folglich ist es unwahrscheinlich, daß alle Auswirkungen der von der Landwirtschaft ergriffenen Maßnahmen auf die Verunreinigung der Gewässer feststellbar sein werden.

14. VEREINIGTES KÖNIGREICH

Der Bericht wurde der Kommission am 9. Januar 1997 vorgelegt.

14.1. Bestimmung von Gewässern und Ausweisung gefährdeter Gebiete

Die Überwachungsmaßnahmen der ersten Ausweisungsrunde wurden im Jahr 1992 für Grundwasser, Oberflächensüßwasser, Mündungs- und Küstengewässer durchgeführt. Bei den Oberflächengewässern wurden insgesamt 1.122 Trinkwassergewinnungsstellen, beim Grundwasser 461 Quellen überwacht.

Anhand dieser Informationen wurden neun Einzugsgebiete von Oberflächengewässern und 148 Grundwasserquellen ausgewiesen. Es wurden keine Gebiete unter dem Gesichtspunkt der Eutrophierung ausgewiesen; die Ythan-Mündung war zwar ursprünglich dafür in Erwägung gezogen, dann aber doch nicht ausgewiesen worden, da eine Reihe unterschiedlicher Gründe als mögliche Ursachen in Betracht kamen. Diese Entscheidung soll 1997 überprüft werden. Insgesamt wurden 69 Einzugsgebiete ausgewiesen, sechs davon aufgrund der Meßergebnisse für Oberflächengewässer. In Nordirland wurden keinerlei Gebiete ausgewiesen. Die gefährdeten Gebiete sind in Abbildung 6 dargestellt.

14.2. Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft

Es wurden drei Regelwerke der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft erstellt, um dieser Anforderung Genüge zu tun: eines für England und Wales, eines für Schottland und eines für Nordirland. In England, Wales und Schottland beruhen diese Regeln zwar auf dem Grundsatz der Freiwilligkeit, doch sollte sich ein Landwirt wegen Umweltverschmutzung strafbar machen, kann die Nichteinhaltung der in den Regeln vorgesehenen Maßnahmen berücksichtigt werden.

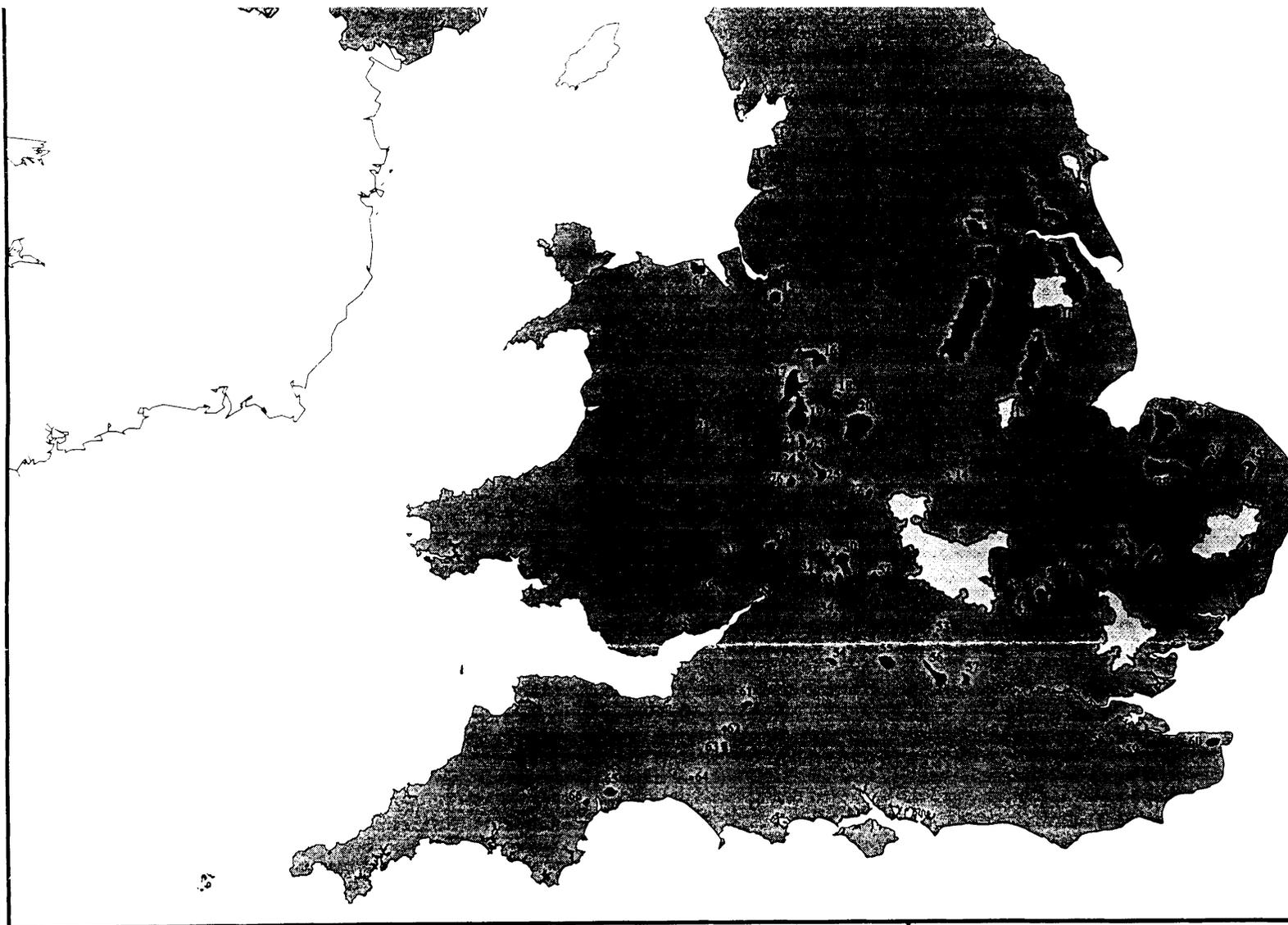
Die Regeln sind kostenlos zu beziehen. Außerdem gibt es eine Reihe von Initiativen, die die Anwendung der Regeln fördern sollen. Dazu gehören Zeitungsartikel, Demonstrationen für Landwirte und andere Interessengruppen sowie die Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien für Lehranstalten und Hochschulen. Außerdem erhielten die Landwirte im Rahmen der landesweiten Aktivitäten der landwirtschaftlichen Beratungsdienste Exemplare dieser Regelwerke. Diese Dienste sind ebenfalls darum bemüht, eine gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft durch Besuche in den Betrieben zu fördern, die der Bewertung der Verunreinigung und der Verhütung gravierender Umweltschädigungen dienen.

14.3. Aktionsprogramme

Bei Vorlage des Berichts hatte das Vereinigte Königreich noch keine Aktionsprogramme durchgeführt. Eine das Aktionsprogramm betreffende Rechtsverordnung wurde dem Bericht im Entwurf beigelegt.

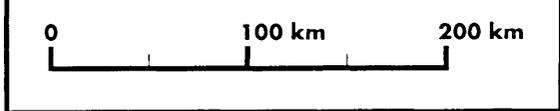
Abbildung 6: Nitratgefährdete Gebiete im Vereinigten Königreich Großbritannien und Nordirland





- 35 RIVERS LEAM, CHERWELL,
AND GREAT OUSE
- 36 WIGHTON
- 37 GREAT BIRCHAM
- 38 SWAFFHAM
- 39 LYNG FORGE
- 40 WROXHAM
- 41 RIVER WAVENEY
- 42 MOULTON
- 43 BURY ST EDMUNDS
- 44 FULBOURN
- 45 LINTON
- 46 FOWLMERE
- 47 SLIP END
- 48 WESTON
- 49 GREAT OFFLEY
- 50 KINGS WALDEN
- 51 RIVERS BLACKWATER
AND CHELMER
- 52 OLD CHALFORD
- 53 LEWK NOR
- 54 OGBOURNE ST GEORGE
- 55 COMPTON
- 56 TWYFORD
- 57 DORNEY
- 58 BOXLEY
- 59 THURNHAM
- 60 MINSTER
- 61 EGFORD
- 62 CASTLE CARY
- 63 MILBOURNE WICK
- 64 BEAMINSTER
- 65 OTTER VALLEY
- 66 DUCKALLER
- 67 DYSE RTH
- 68 TRELECH
- 69 BALMALCOLM

- Gefährdet - Grundwasser
- Gefährdet - Oberflächenwasser
- ◐ Nicht Gefährdet



43

ISSN 0254-1467

KOM(98) 16 endg.

DOKUMENTE

DE

14 03

Katalognummer : CB-CO-98-014-DE-C

ISBN 92-78-30134-5

Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften

L-2985 Luxemburg