

## **Einstellung der flämischen Umweltschutzbewegung in Bezug auf die Europäische Umweltpolitik betreffs Land- und Forstwirtschaft**

LUST, N.

*Laboratorium für Forstwirtschaft, Universität von Gent, Geraardsbergsesteenweg 267,  
B-9090 Melle-Gontrode, Tel +32-9-2522113, Fax +32-9-2525466,  
E-mail Noël.Lust@rug.ac.be*

### **Abstrakt**

Nicht nur die Land- und die Forstwirtschaft betrachten die EU Verordnungen 2078/92 und 2080/92 als wichtig, auch die Umweltschutzbewegung. Obwohl die Umweltschutzbewegung (eigentlich die Naturschutzbewegung) eine Reihe von positiven Punkten anerkennt, sowie die Unterstützung von nicht staatlichen Organisationen und die Förderung der Waldausbreitung an sich, betont sie hauptsächlich die negativen Punkte. Die zwei wichtigsten Beschwerden sind, dass die vorgeschlagenen Massnahmen ungenügend sind um die Umweltprobleme in Land- und Forstwirtschaft zu lösen und dass die vorgeschlagenen Massnahmen teilweise für die Verbesserung der Naturwerte ungünstig sind. Im allgemeinen plädiert die Naturbewegung einerseits für einen expliziten Schutz einer Reihe von extensiven landwirtschaftlichen Gebieten und andererseits für eine "geplante Waldausbreitung". Bestimmte Bedingungen vorausgesetzt kann Waldausbreitung auch mit schnellwachsenden Baumarten und eben Holzplantagen sind annehmbar. Alle Aufforstungen sollen jedoch unter Berücksichtigung eigener Kriterien für nachhaltige Aufforstung und nachhaltige Forstwirtschaft geschehen.

Die flämische Regierung hat in grossem Mass Verständnis für die Naturschutzbewegung. Sie strebt den Anbau von ökologisch wertvollen Wäldern an und in fraglichen Fällen holt sie dabei ein Gutachten der Abteilung Natur ein.

### **1. Einleitung**

Seit mehreren Jahren versucht die EU um die Umweltinteressen in die Landbaupolitik, zu der auch die Forstpolitik gehört, zu integrieren. Ein erster wichtiger Schritt hierzu war die Verordnung 797/85, die aber kaum erfolgreich war. Sie wurde darum bald durch die Verordnung 1137/88 ersetzt, die jedoch auch kaum Erfolg hatte. Eine neue Politik drängte sich auf und so entstand der Vorschlag COM(90)366, der zu COM(91)415 angepasst wurde. Dieser Vorschlag bildete die Grundlagen für die **äusserst wichtigen Verordnungen 2078/92 und 2080/92**. Diese sollten die Umweltmassnahmen in der Landwirtschaft anregen und eine Reihe von forstwirtschaftlichen Massnahmen in die Landwirtschaft fördern (Lust, 1994).

Die Zielsetzungen dieser Verordnungen waren zweifellos gut. Und, obwohl sie auch deutlich die Verbesserung der Umwelt anstrebten, waren sie bald ein Gegenstand von grosser Kritik innerhalb der Umweltbewegung. Insbesondere waren die flämischen Naturvereine nicht

glücklich und bald formulierten sie eine Reihe von Bemerkungen (Anon., 1994a). Ihre **wichtigsten Beschwerden** können in zwei Punkten zusammengefasst werden:

1. Die vorgeschlagenen Massnahmen sind ungenügend um die Umweltprobleme in der Land- und Forstwirtschaft zu lösen.
2. Die vorgeschlagenen Massnahmen sind teilweise ungünstig für eine Verbesserung der Naturwerte.

Infolge dieser Verordnungen mussten die Mitgliedstaaten eine eigene Regelung erlassen. Hierdurch konnten sie selbst bestimmte Akzente ansetzen. Also haben u.a. die Niederlande, Dänemark und Luxemburg die besonderen Erwägungen von dem Natur- und Landschaftsschutz berücksichtigt (Anon., 1994b; Nijland, 1995).

Obwohl die Subventionierung nicht gering ist, ist der Erfolg dieser Politik bisher sehr beschränkt. Zum Beispiel, in Belgien waren am 31. Oktober 1997 nur 221 ha Ackerböden mit Subvention aufgeforstet worden. Erstaunlicherweise geschah dies am geringsten in der Wallonie, wo scheinbar die Erwartungen für Erstaufforstungen viel grösser sind.

Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Natur sind drei Sektoren die deutlich mit einander verbunden sind. Aus diesem Grunde ist es nützlich ab und zu Kenntnis von den Standpunkten der anderen Gruppe zu nehmen. Auch die Forstwirtschaft muss aus der Einsichten der anderen Parteien lernen. Darum wird in dieser Note nicht nur auf die Einstellung der Umweltbewegung in Bezug auf die Förderung der Forstwirtschaft in der Landwirtschaft verwiesen, sondern auch in Bezug auf die Förderung der Umwelt in der Landwirtschaft. Die Forstwirtschaft kann ohne Zweifel Nutzen aus der Relation Natur-Landwirtschaft ziehen.

## **2. Die Umweltschutzbewegung und die Verordnung 2078/92**

### **2.1. Die wichtigsten Punkte der Verordnung**

Durch das Einführen einer verpflichten Subventionsregelung will die EU eine Reihe von Zielsetzungen fördern:

1. Eine erhebliche Abnahme des Gebrauches von Düngemitteln und phytosanitären Produkten.
2. Die Überführung zu einer mehr extensiven Form von pflanzlicher Produktion, u.a. die Überführung von Ackerböden in Böden für extensive Beweidung.
3. Die Anwendung von Produktionsmethoden, die mit Umwelt, Natur und Landschaft vereinbar sind.

Beispiele solcher Produktionsmethoden sind:

- die Abnahme der Menge von gebrauchten Bewässerungswasser per ha;
  - die Erhaltung von Landschaftselementen: Raine mit Sträuchern, Baumreihen, Baumgruppen, Quellen, usw.;
  - das Mähen von bestimmten Kulturen und Wiesen zu einem bestimmten Zeitpunkt um das Nisten von Vögeln zu ermöglichen;
  - das nicht dränagieren von bestimmten feuchtigen Zonen.
4. Die Unterhaltung der aus die Produktion gezogenen Acker-und Waldböden. Hierfür ist eine jährliche Prämie von 250 EURO/ha vorgesehen.
  5. Die Brachlegung von Ackerböden, für wenigstens 20 Jahr, zwecks Errichtung von Reservaten, Biotopen oder Naturparke oder zum Schutz des Wasserhaushalts.
  6. Besondere Unterstützung für eine bessere Ausbildung von Landwirten in Bezug auf die Anwendung von umweltfreundlichen Produktionsmethoden in der Land- und Forstwirtschaft.

Aus dieser Liste von Massnahmen, die die Umwelt in der Landwirtschaft fördern müssen, ist auch deutlich **abzuleiten, welche Gegenstände für die Forstwirtschaft wichtig sind**: der Gebrauch von Düngemitteln und phytopharmazeutischen Produkten, extensive Bewirtschaftungsforme, naturfreundliche Produktionsmethoden (Bewässerung? Dränagie? Schutz von Vögeln und spezifischen Biotopen), Errichtung von Naturreservaten, Ausbildung und Information.

## **2.2. Allgemeine Bemerkungen betreffs der Umweltschutzmassnahmen in der Landwirtschaft**

Hinsichtlich der vorgeschlagenen Regelung stellt die flämische Umweltbewegung **eine Reihe von Prioritäten**.

1. Oberste-Priorität hat das Wort "Extensivierung". Die Umweltbewegung meint, dass die Erhaltung von bestehenden "low-input" Landwirtschaftssystemen die höchste Priorität bekommen muss. Dies ist eben wichtiger als das Streben nach neuer Extensivierung. Gebiete, wo bestehende extensive Systeme geschützt werden müssen, sollen abgestossen werden.
2. In Übereinstimmung mit der Erhaltung von Extensivierung ist es auch logisch, dass die Erhaltung von bestehenden Naturwerten und wichtigen Habitats prioritär ist (Peterken, 1981). Darum sollen die Mitgliedstaaten verpflichtet werden seine Gebiete anzuweisen, in denen die Zielsetzungen der Habitat- und Vögelrichtliniengebiete gefördert werden müssen durch die Instandhaltung von bestehenden extensiven Systemen.

3. Das Verursacherprinzip muss angewendet werden. Die Versöhnlichkeit mit diesem Prinzip muss ein Hauptkriterium sein, an denen die vorgeschlagenen Programme getestet werden. Deshalb dürfen keine Subventionen verliehen werden für Aktivitäten die Verschmutzung von und/oder Verlust an Umwelt- und Naturwerten veranlassen, wie es zum Beispiel in den Niederlanden der Fall ist (Backes et al. ,1992).
  
4. Eine Basisumweltqualität muss frei durch die Landwirtschaft geliefert werden. Dies bedeutet, dass finanzielle Unterstützung nur verantwortet werden kann wenn Massnahmen nötig sind um eine Umweltqualität zu liefern, die strenger ist als die Basisumweltqualität.
  
5. Ein Basisschutz von Natur und Landschaft muss über das ganze Gebiet gesichert sein. Es wird angenommen, dass der Landwirt selbst auch ein Minimum an Landschaftsunterhaltung tut. Deswegen soll Unterstützung für Unterhaltung der Landschaft und Landschaftselemente über das ganze Landwirtschaftsareal ermöglicht werden. Es ist jedoch auch wichtig, dass Landwirte, die einen Zuschuss für Extensivierung bekommen, nicht gestattet werden um Landschaftselemente zu schädigen oder zu zerstören.  
Ein Basisschutz von Natur und Landschaft bedeutet u.a. eine gute räumliche Planung. Zugleich wird auf die Wiederherstellung von rezent vernachlässigten, wichtigen Biotopen und Habitats, auf die Wiederherstellung der normalen (früheren) Grundwasserstände und auf die Anpflanzung von Gehölzen und Sträuchern verwiesen.
  
6. Zonale Programme müssen aufgestellt werden (Lust, 1994). Diese Programme müssen durch gleichförmiges Landbaugesamt die Basisumweltqualität verfeinern und die expliziten Voraussetzungen, die Emissionsnormen und die gebietseigenen Randvoraussetzungen, an deren die Betriebsführung erfüllt werden muss, erwähnen.  
Diese Gebiete, die wegen ihrer Verletzbarkeit einen extra Schutz verdienen, müssen ausgewiesen werden. Verletzbare Gebiete sind Gebiete, wo das Grundwasser leicht verunreinigt werden kann und wo die Tragkraft von Boden und Vegetation gering ist.  
Die Massnahmen müssen auf diese Plätze , wo der meiste Erfolg erwartet werden kann, konzentriert werden. Deswegen wird die Unterstützung am besten auf die meist produktiven Böden konzentriert und auf Input die einer signifikanten Ertragsabnahme von 20% entspricht. Allgemein wird für Nord-Europa festgestellt, dass ein 20% geringerer Ertrag einen 50% geringerer N Gebrauch, in Bezug auf die aktuelle gebrauchte Menge, entspricht (CPRE,1989).
  
7. Bewirtschaftungsübereinkünfte können abgeschlossen werden, z. B. in verletzbaren Gebieten mit hohen Naturwerten. In vielen Gebieten jedoch sind Bewirtschaftungsübereinkünfte als Übergangsmassnahmen zu betrachten. Sie müssen mit dem Vorkaufsrecht für Behörde und Privatnaturvereine verbunden werden.

Die Umweltbewegung hat für die Zielsetzung "Unterhaltung von an der Produktion entzogenem Acker- und Waldboden" besondere Aufmerksamkeit. Brachgelegter Boden muss auf eine angemessene Weise bewirtschaftet werden. Das Wegfallen von traditionellen

Bewirtschaftungssystemen von Ackerboden und Wald kann zu quantitativer Abnahme von bestimmten Habitats, Landschaften und, im allgemeinen, von natürlicher Umwelt Anlass geben. Dies ist u.a. der Fall für einheimische Niederwälder. Unter diversen Umständen ist eine aktive Bewirtschaftung erforderlich um ein traditionelles System wiederherzustellen oder zu erhalten. In Flandern kann festgestellt werden, dass langfristig "nichts tun" auf Ackerböden im allgemeinen für die Natur und die Umwelt günstig ist. Dies ist aber nicht immer so für Wiesen. Spontane Struppigkeit oder Aufforstung von artenreichen, nassen Heuland oder Wiesen auf nährstoffarmen oder mässig nährstoffarmen Boden ist im allgemeinen mit einer Abnahme der Naturwerte verbunden (Bakker, 1989).

Übrigens stellt die Umweltschutzbewegung auch dass Zuschüsse für Unterhaltung von brachliegendem Ackerboden und Wald auch an Behörde und private Umwelt- und Naturschutzvereine gegeben werden müssen.

Eine Reihe von Bemerkungen, von der Umweltbewegung ausgehend, zeigt **Gegenstände, auf die der Forstmann Aufmerksamkeit haben muss:**

- Waldwirtschaft muss möglichst viel auf eine extensive Weise betrieben werden, mit einem kleinen Input von externer Energie; natürliche Prozesse werden bevorzugt.
- Waldwirtschaft muss auf die bestehenden Naturwerte Aufmerksamkeit haben; halb natürliche Wälder müssen also erhalten werden.
- Zuschüsse sind nur verantwortet, wenn sie auch auf die ökologischen Werte des Gebietes einen positiven Einfluss haben.
- Jeder Wald muss ein Minimum an Naturwerten oder ökologischen Werten haben.
- Besondere Aufmerksamkeit muss auf verletzbare Wälder gegeben werden.
- Aufforstungen sind nicht überall zu verantworten (Buysse, 1993).
- Aufforstungen im Rahmen der 2080/92 Verordnung geschehen am besten auf reichen Ackerböden.
- Bewirtschaftungsübereinkünfte können mit Privatwaldbesitzern oder mit angrenzenden Besitzern abgeschlossen werden.

### **3. Die Umweltschutzbewegung und die Verordnung 2080/92**

#### **3.1. Besondere Umweltmerkmale der Verordnung**

Ohne viel Mühe können in der Verordnung eine Reihe von **Bestimmungen, die auf die Relation mit der Umwelt hinweisen**, angedeutet werden.

- Die Zielsetzung ist u.a. zu einem Naturschutz beizutragen, der besser mit dem Umweltschutz in Übereinstimmung ist. Sie stellt zugleich das Treibhauseffekt durch Festlegung von Kohlensäuren zu bestreiten (Lust et al., 1995).

- Der Zuschuss betreffs Erstaufforstungskosten nimmt zu in Funktion des ökologischen Wertes der Baumart, am geringsten für Eucalyptus, mehr für Nadelhölzer und am meisten für Laubhölzer.
- Die jährliche Prämie für Unterhaltungskosten ist auch bei Laubhölzern grösser als bei Nadelhölzern.
- Weihnachtsbäume kommen nicht in den Genuss. Ursprünglich war dies auch beabsichtigt für den Anbau von Eucalyptus, aber endgültig wurden auch hierfür Zuschüsse vorgesehen. Schnellwachsende Arten kommen auch für Subvention in Betracht, es sei in geringerem Mass, und unter der (theoretischen) Bedingung, dass diese Anpflanzungen an die örtlichen Umstände angepasst und mit der Umwelt vereinbar sind.
- Eine besondere Unterstützung ist gleichfalls für die Verbesserung von Waldparzellen (wie dem Anbau von Windschutzgürtel, Feuerprevention, Anbau von Waldbetriebswegen) und zur Verbesserung von Korkeichen vorgesehen. Die Unterstützung von Waldbetriebswegen darf bis 18.000 EURO/km betragen.
- Die verpflichteten nationalen oder regionalen Mehrjahresprogramme geben u.a. diese Massnahmen an, die getroffen wurden in Bezug auf die Evaluation von und die Kontrolle auf die Folgen für die Umwelt und auf die Vereinbarkeit mit den Kriterien für die räumliche Ordnung.
- Die Zonenpläne, die fakultativ aufgestellt werden können, haben u.a. Beziehung auf die Bedingungen hinsichtlich der Lage und der Gruppierung der aufzuforstenden Parzellen, auf die Forstwirtschaftspraxis die erfüllt werden muss und auf die Selektion von Baumarten, die an die örtlichen Umstände angepasst sein müssen.

### **3.2. Allgemeine Bemerkungen zu den Aufforstungsmassnahmen in der Landwirtschaft**

Zuerst soll erwähnt werden, dass die Umweltbewegung **zwei positive Punkte** voraussetzt.

1. Es ist positiv, dass nicht nur Bauern für Zuschüsse in Betracht kommen, sondern auch nicht Bauern, u.a. nicht gouvernementale Organisationen. Hiermit ist selbstverständlich an erster Stelle die Naturbewegung selbst gemeint.

Es ist auch positiv, dass die Verordnung für jeden Mitgliedstaat verpflichtend ist, und dass die Beträge für finanzielle Unterstützung höher sind als in den vorigen Verordnungen.

2. Waldausbreitung an sich wird als positiv betrachtet. Erstaufforstung soll jedoch einer Reihe von primären Anforderungen entsprechen:

- Kein Anbau darf geschehen auf verletzbaren Standorten und auf ökologisch wertvollen Habitats; Waldausbreitung kann nur auf den richtigen Orten geschehen.
- Die Baumarten sollen dem Standort entsprechen.

- Die Erstaufforstung soll laut der Prinzipien der nachhaltigen Waldbewirtschaftung geschehen.

Die Umweltbewegung warnt jedoch vor **einer Reihe von Versäumnissen in der Verordnung.**

1. Die Vorschläge sind stark auf Aufforstungen mit dem Charakter von "Holzplantagen" orientiert. Übrigens geht die Verordnung von der expliziten Annahme aus, dass jede Aufforstung für die Umwelt und die Natur positiv ist.

Die Umweltschutzbewegung hiergegen stellt fest, dass Erstaufforstungen gleich negativ sein können als die meisten intensiven Formen von Holzplantagen. Sie weist dabei insbesondere nach:

- Zerstörung von nicht ersetzbaren natürlichen Habitats;
- Degradation von aussergewöhnlichen Landschaften;
- Bodenerosion und -verarmung;
- Versauerung und Verschlammung von Wasserquellen;
- Vertiefung des Grundwassers;
- Beiträge an Überdüngungsproblemen;
- beschleunigte Freisetzung von CO<sub>2</sub> durch Trockenlegung von Mooren.

Die Umweltbewegung verweist insbesondere auf Aufforstungsprojekte in mediterranen Gebieten, die sicher gute Zielsetzungen hatten, wie Rehabilitation von vernachlässigten Böden und Prevention von Erosion, aber die trotzdem zu Umwelt- und Naturschäden geführt haben.

2. Praktisch keine Aufmerksamkeit wird den langfristigen forstwissenschaftlichen Zielsetzungen, wie den Prinzipien der nachhaltigen Forstwirtschaft, gewidmet. Eben die Erhaltung der Forstfläche wird nicht erfordert.
3. In Bezug auf die Aspekte der Waldverbesserung wird zu wenig Aufmerksamkeit der Erhaltung der bestehenden Wälder und dem Problem des Verschwindens von bestimmten Bewirtschaftungssystemen gewidmet. Hierbei wird vor allem auf Niederholzwälder und auf Formen von extensiver Beweidung verwiesen.
4. In gleichem Sinne soll der Ersatz von einheimischen natürlichem Wald durch Exoten explizit verboten werden, gleichwie der Ersatz von einheimischen Laubbaumarten durch (nicht einheimische) Nadelbaumarten.
5. Auch spontane Aufforstungen durch Naturverjüngung sollen subventioniert werden.
6. Es gibt kein Interesse für Pufferwälder und für Schutzwälder. Aufforstungen für den Schutz von Wasserinfiltrationsgebieten, erosionsempfindlichen Neigungen oder von Naturgebieten müssen gleichfalls unterstützt werden.

7. Alle Mitgliedstaaten sollten verpflichtet werden ein Umweltverträglichkeitsgutachten aufzustellen. Kriterien für die Aufforstung von wertvollen Landschaften sollten auch ausgearbeitet werden.
  
8. Die Vorschläge für Waldverbesserung sind vor allem auf den Anbau von Waldbetriebswegen und auf Feuerbekämpfung gerichtet.  
Wege sollen auf eine verantwortungsvolle Weise gebaut werden, so dass sie nicht mit der Zielsetzung einer besseren Umwelt- und Naturschutz im Widerspruch sind. In Süd-Europa ist die Ausbreitung von Wegen in der Tat die Hauptursache von Waldbränden, Erosion, Habitatverschlechterung und Zerstörung der Fauna. Die Regelung der Unterstützung zum Anbau von neuen Waldwegen ist so anziehend, dass die Neigung besteht mehr Wege als notwendig zu bauen.  
Die Verbesserung der Feuerprevention darf nicht auf einmalige Arbeiten, wie dem Anbau von Feuermänteln und Wasserwerken, beschränkt bleiben. Im Gegenteil, Unterstützung soll vorgesehen werden für eine mehr integrierte Bewirtschaftung, wie Beweidung, oder das Ernten der Mittelschicht der Wälder, wodurch das Risiko der Feuergefahr abnimmt. Zusätzlich sind einheimische Laubbaumarten im allgemeinen weniger feuerempfindlich als Eucalyptus und Nadelhölzer, so dass derartige Aufforstungen in feuergefährdeten Gebieten unterstützt werden müssen.
  
9. Die Verbesserung der Waldparzellen ist vor allem für Korkeichenbestände bestimmt. Aber nicht nur diese Bestände, auch andere mediterrane Eichenwälder müssen gefördert werden. Die meist typischen Beispiele davon sind Quercus ilex Bestände in Spanien und Portugal.
  
10. Im allgemeinen werden die "Einkommensverluste" zu stark betont. Dagegen werden die externen Umwelt- und Naturschaden zu wenig in Betracht genommen. Auch die Dienstleistung wird nicht betont.

Im allgemeinen plädiert die Umweltbewegung einerseits für einen expliziten Schutz einer Reihe von extensiven landwirtschaftlichen Gebieten (Hermy, 1989) und andererseits für eine "geplante Waldausbreitung". Die Umweltbewegung schätzt sehr, dass in der Verordnung festgehalten ist, dass Anpflanzungen von schnellwachsenden Arten nur unterstützt werden können unter die Bedingung, dass diese Anpflanzungen an die örtlichen Umstände angepasst sind und mit der Umwelt vereinbar.

Die Implementation von **Waldausbreitung, in Zusammenhang mit schnellwachsenden Baumarten, kann geschehen unter der Voraussetzung dass folgende Schritte erfüllt werden.**

Schritt 1. Extensive und/oder marginale landwirtschaftliche Gebiete müssen vor Aufforstung mit schnellwachsenden Arten gesichert werden.

Viele landwirtschaftliche Böden sind hinsichtlich ökologischer Gesichtspunkte für Aufforstung nicht geeignet. Es betrifft hier vor allem die marginalen landwirtschaftlichen Böden und/oder

landwirtschaftlichen Böden mit extensiver Bewirtschaftung, wie manchen Wiesen und Heuländern.

Schritt 2. Wertvolle Naturgebiete sollen aktiv vor Aufforstung geschützt werden.

In erster Stelle soll auf europäischer Ebene sichergestellt werden, dass Gebiete und Habitats die zu der Vögelrichtlinie (spezielle Schutzzonen) und der Habitatrichtlinie gehören, nicht für Unterstützung in Betracht kommen, es sei denn, dass explizit folgende Bedingungen erfüllt sind:

- die Aufforstung trägt bei zur Erhaltung und Förderung einer Art, die in der bezogenen Richtlinie erwähnt ist;
- Wiederherstellung und Entwicklung der geschützten Habitats;
- die Aufforstung den Kriterien hinsichtlich nachhaltiger Aufforstung entspricht.

Schritt 3. Eine aktive Bewirtschaftung zur Verhütung von natürlicher Aufforstung von wichtigen Habitats ist notwendig. Dieses Phänomen wird mehr und mehr durch Verrocknung, u.a. von vielen wichtigen Sumpfvegetationen, gefördert.

Schritt 4. Der Anbau von Schutzwäldern soll gefördert werden.

Die Pufferfunktion von Wäldern für Naturgebiete, u. a. gegen Überdüngung, darf nicht vernachlässigt werden. Deswegen sollen Schutzwälder geplant werden als Schutz vor wichtigen Habitats. Ebenso ist es auf erosionsempfindlichen Böden zu empfehlen um Wälder auf eine spontane Weise zustande kommen zu lassen.

Schritt 5. Ökologisch verantwortete Aufforstungen sollen gefördert werden.

Auch in landwirtschaftlichen Gebieten sollen die Kriterien für nachhaltige Aufforstung stimuliert werden. Holzzucht ist annehmbar, wenn bestimmte Randbedingungen erfüllt werden, wie:

- keine Düngungsmittel und Pesticiden;
- keine Entwässerung oder Bewässerung;
- Anpflanzung auf intensiv genutzten Ackerböden.

Um ökologisch verantwortbaren Aufforstungen zu gewährleisten hat die Umweltbewegung versucht eine Reihe von **Kriterien für nachhaltige Aufforstung und nachhaltige Forstwirtschaft** festzulegen. Sie betont hierbei insbesondere folgende Punkte:

1. Nachhaltige Aufforstung ist eine Aufforstung, die nicht zu den Problemen von Austrocknung, Überdüngung und Versauerung beiträgt. Hierbei sollen nicht nur die eigentlichen Parzellen aber auch die Umgebung in Betracht gezogen werden.
2. Nachhaltige Aufforstung bedeutet, dass auch die Nachhaltigkeit von ökologisch wertvollen Gebieten, Biotopen und Habitats berücksichtigt wird. Dies impliziert, dass keine Aufforstung von Sümpfen, extensiven Wiesen und Heuländern, trockenen und nassen Heiden, Schlick- und Grodenvegetationen, Mooren, feuchten Gebüschern, Wiesenvogelgebieten, usw. stimuliert werden.

3. Nachhaltige Aufforstung ist eine Aufforstung die nicht führt zu:

- Rückgang und Verschwinden der durch die Vögelrichtlinie geschützten Vogelarten und deren Gebiete selbst;
- dem qualitativen Rückgang oder dem Verschwinden von Habitats die unter die Vögelrichtlinie fallen.

4. Nachhaltige Aufforstung ist nicht verbunden mit Infrastrukturwerken, die die ursprünglichen Bodenmerkmale signifikant ändern und die ursprüngliche Fauna und Flora teilweise vernichten. Insbesondere wird verwiesen auf Entwässerung (graben oder vertiefen von Gräben) und Erhöhung oder Pflügen. Deshalb soll nachhaltige Aufforstung mit standortsgerechten Baumarten geschehen.

5. Nachhaltige Aufforstung kann unter bestimmten Bedingungen mit nicht einheimischen Baumarten geschehen: sie sollen völlig für die örtlichen Umstände geeignet sein und für ein nachhaltiges Gleichgewicht sorgen. Dies bedeutet, dass sie die einheimischen Baumarten, Sträucher und Kräuter nicht verdrängen dürfen.

6. Nachhaltige Aufforstung und nachhaltige Forstwirtschaft bedeuten:

- Multifunktionalität des Waldes im breiten Sinne: Holzproduktion, Frucht, Naturwert, Pufferfunktion, Wasserschutz,...
- eine Bewirtschaftung die, dank der Mischung, Ungleichjährigkeit und Ungleichförmigkeit, zu einer variierten Struktur führt,
- keine Erschöpfung des Bodens.

**Das wichtigste Mittel der Verordnung 2080/92 zum Erreichen seines Ziels ist die reichliche Subvention.** Auch hier herum hat die Umweltbewegung seine eigene Vorstellung.

- Als allgemeines Prinzip soll aufgestellt werden, dass Zuschüsse nur berechtigt sind, wenn die Aufforstung keinen schädlichen Einfluss auf die Umwelt und die Natur ausübt
- Es wird bemerkt, dass die Subvention individueller Personen (Landwirtschaftsbetriebshaupt) sehr hoch sein kann. In der Tat kann eine Subvention von 785.000 BEF/ha (ungefähr 39.000 DM) über eine Periode von 20 Jahren bekommen werden. Diese Subvention wird zu hoch geschätzt und ist jedenfalls viel höher als der Ankaufpreis von einem Hektar Ackerboden in vielen Gebieten.
- Im allgemeinen muss jedoch festgestellt werden, dass der Betrag, durch die europäische Gemeinschaft für umweltfreundliche Landwirtschaft vorgesehen, sehr minimal ist im Vergleich zu der direkten Unterstützung der Landwirtschaft, die oft entgegengesetzte Effekte hat. Das Budget für Umweltmassnahmen beträgt weniger als 1% des totalen Budgets. Die begleitenden Unterstützungsmassnahmen betragen kaum 3 ECU per ha. Deswegen wird vorgeschlagen um das Budget für Umweltmassnahmen auf wenigstens 10% stiegen zu lassen.

- Eine Differenzierung der Zuschüsse ist sehr erwünscht und dieses insbesondere in Funktion von nachhaltiger Forstwirtschaft. Aufmerksamkeit soll hierbei vor allem folgenden Punkten gewidmet werden:
  - höhere Zuschüsse sind besonders erwünscht für langfristige Aufforstung mit einheimischen, standortsgerechten, nachhaltigen Baumarten;
  - ein Unterschied zwischen Laubhölzern und Nadelhölzern ist im allgemeinen ein guter Punkt; die Regel soll jedoch derartig angepasst werden, dass sie nur für einheimische Laubbaumarten und nicht für Exoten oder schnellwachsende Klone, wie Pappel, gültig ist.
  
- Für schnellwachsende Arten kann eine normale Unterstützung vorgesehen werden. Zuschüsse für schnellwachsende Arten, insbesondere für Eucalyptus, Picea- und Pinusarten, ausserhalb ihres natürlichen Areals, sind nicht gerechtfertigt.
  
- Aufforstungen und differenzierte Zuschüsse sind vor allem erwünscht auf hoch produktiven Ackerböden. Es ist dagegen als negativ zu betrachten, dass Aufforstungen auf marginalen Ackerböden eine zusätzliche Unterstützung bewilligt werden. Auf diese Weise wird die Forstwirtschaft wiederum auf marginalen Böden zurückgedrängt.
  
- Unterstützung für Waldverbesserung ist auch nur in Funktion von Umwelt- und Naturvorteilen gerechtfertigt
  
- Diese Vergabe von Unterhaltskosten für die erste 5 Jahre ist positiv. Der Unterhalt soll jedoch auf die Verbesserung der Umwelt und der Natur ausgerichtet sein. Keine Unterstützung kann z. B. für einen kommerziellen Ansatz gegeben werden, wobei nach unkrautfreien Umständen mittels dichter Anpflanzungen oder Gebrauch von Herbiziden gestrebt wird.
  
- Es ist nicht a priori günstig, dass die Unterstützung für Einkommensverlust erhöht wurde. Es ist anfechtbar, dass die Subvention auf Einkommensverlust und z.B. nicht auf den Zielsetzungen der Aufforstung basiert. Übrigens muss das Prinzip, dass eine Basisumweltqualität gratis geliefert werden muss, berücksichtigt werden,
  
- Das System einer jährlichen Basisentschädigung während der "unproduktiven Periode" einer Waldanpflanzung scheint wenig anziehend. Es wird für eine jährliche Basisentschädigung plädiert, ergänzt mit einer zusätzlichen Unterstützung in der Form einer langfristigen Entschädigung.

Die Realisation einer berechtigten Landwirtschaftspolitik, in Zusammenhang mit einer Forstpolitik und einer Naturpolitik, unterstellt die Implementation der vorgeschlagenen Zonepläne. Diese Pläne sollen ins Erreichen einer richtigen Bilanz zwischen den Sektoren eine fundamentale Rolle spielen. Eine Karte von den Gebieten, wo verschiedene Landgebrauchsoptionen erwünscht sind, ist ein Minimum. Ein minimal Basisniveau von Planung und Vision soll allen Mitgliedstaaten aufgelegt werden. Umwelt- und Naturexperten sollen,

innerhalb nationaler, regionaler und EU Körper, die bei der Vorbereitung und Bewilligung der zonalen Programme bezogen sind, vertreten sein. Konkret sollen die befugte Verwaltungen verpflichtet werden um Karten und Pläne zu entwerfen, die relevante Faktoren berücksichtigen, wie:

- Vegetationspatrone;
- Zonen für nationale oder internationale Interesse für Naturschutz (Vögelrichtlinie, Habitatrichtlinie, Ramsargebiete,...)
- Zonen wo Aufforstung geeignet oder nicht geeignet ist;
- Zonen wo die Kontinuierung der Landwirtschaft wegen Landschafts-, Natur- oder Bodenerosionsgründen zu empfehlen ist.
- Zonen wo Brachlegung eher nachteilig und Extensivierung vorteilhaft für die Umwelt sein würden.

Übrigens ist eine Integration von anderen Gesetzgebungen in die zonalen Programme von grosser Bedeutung.

#### **4. Naturaspekte in die flämische gesetzliche Regelung**

##### **4.1. Die Regelung der flämischen Forstverwaltung**

Durch Erlass der Flämischen Regierung vom 26. Juni 1996 wurde eine besondere Regelung betreffs der Subventionierung von Aufforstung von Ackerböden getroffen. Hierbei wurde auch eine Reihe von direkt mit Naturwerten verbundenen Punkten berücksichtigt. Die zwei wichtigsten hiervon sind:

1. Die Zuschüsse sind differenziert je nach der Baumart. Insgesamt werden 7 Klassen unterschieden. Die erste Klasse enthält die einheimischen Arten Sommer- und Wintereiche, wozu Anpflanzungszuschüsse im Betrage von 150.000 BEF/ha (7.500 DM) vorgesehen sind. Die niedrigste Klasse enthält die reine Kulturpappelanpflanzungen. Hierfür beträgt die Anpflanzungssubvention 35.000 BEF/ha (1.750 DM).

Die Umwelt- und Naturbewegung hat hier herum verschiedene Bemerkungen.

- Nicht nur einheimische Laubbaumarten, aber auch exotische Laubbaumarten werden subventioniert. Die Zuschüsse, z. B. für Anpflanzung von Amerikanischer Eiche, betragen 80.000 BEF/ha (4.000 DM). Die Naturbewegung hat grosse Beschwerde gegen diese Baumart, weil sie sehr aggressiv ist und die natürlichen Baumarten und Sträucher verdrängt.
- Die Subvention von exotischen schnellwachsenden Nadelhölzern, die gleichfalls die einheimische Flora verdrängen, ist noch viel zu hoch. Für Douglasie und Korsischer Kiefer beträgt die Subvention noch 40.000 BEF/ha. Dies wird als eine umweltunfreundliche Massnahme betrachtet.

- Es ist nicht gerechtfertigt die Pappelanpflanzungen finnaziell zu unterstützen. Sie sind in der Tat sehr rentabel, aber insbesondere vernichten sie oft sehr wertvolle Biotope.
2. Für eine Aufforstung von Ackerboden in ökologisch wertvollen Gebieten muss ein Gutachten an die Abteilung Natur gerichtet werden. Dies ist hauptsächlich der Fall für Anpflanzungen in Vögelrichtliniengebieten, Ramsargebieten, Habitatgebieten und Talgebieten.

Daneben sind auch noch einige weniger wichtige Regelungen vorgesehen.

- Bei der Anpflanzung einer Unterschicht mit geeigneten Baumarten- oder Sträuchern wird eine extra Subvention von 20.000 BEF/ha (1.000 DM) vorgesehen. Die Mischung muss stammweise geschehen.
- Mit zunehmender Grösse der aufgeforsteten Fläche wird ein zusätzliches kleines Supplement zuerkannt. Für eine Aufforstung von 20 ha sind 10.000 BEF (500 DM) extra vorgesehen.
- Gleichfalls ist eine kleine extra Subvention vorgesehen für den Anbau eines Feuermantels mit Laubbaumarten, von minimal 6 m breit, rundum einem Nadelholzbestand.

Diese zusätzlichen Massnahmen werden durch die Naturbewegung als positiv betrachtet. Dies ist jedoch nicht der Fall für die zusätzliche kleine Subvention die vorgesehen ist wenn "marginaler Ackerboden" aufgeforstet wird.

Das wichtigste Kriterium für marginalen Ackerboden is der Wasserhaushalt. Sehr trockene Böden, aber vor allem die sehr nassen Böden werden als marginal betrachtet. Die Naturbewegung schätzt auch dies als sehr schädlich für die Natur.

#### **4.2. Kriterien durch die Abteilung Natur vorausgesetzt**

Wie oben schon erwähnt, muss die Abteilung Natur in vielen Fällen ein Gutachten abgeben. Dieses Avis ist jedoch nicht bindend. Wenn die Forstverwaltung mit der Beurteilung der Abteilung Natur nicht einverstanden ist, kann sie in ihrem Avis Argumente vorbringen die davon abweichen.

Die Abteilung Natur muss die Vereinbarkeit der vorgeschlagenen Aufforstung mit dem Schutz der anwesenden Naturwerte beurteilen. Sie muss hierbei auf den Richtlinien basieren, wie in dem bezogenen ministeriellen Rundbrief formuliert.

Ein negatives Avis muss in folgenden Fällen gegeben werden:

1. Die Aufforstung betrifft Parzellen die, laut der "Biologischen Evaluationskarte" einen besonderen Wert haben. Beispiele hierfür sind: Sümpfe, Heiden, diverse Typen von Wiesen,...
2. In Vogelrichtliniengebieten, soweit die Aufforstung mit den Zielsetzungen des Schutzes des Gebiets im Widerspruch ist. Die Aufforstung darf keinen negativen Einfluss auf den in diesen Gebieten geschützten Vogelbestand haben.

3. In bedrohten Habitatgebieten und in Gebieten wo eine Population vorkommt, die gemäss der Habitatrichtlinie geschützt wird.
4. In Ramsargebieten, nämlich diese Gebiete, die für Wasservögel von internationaler Bedeutung sind.
5. In Talgebieten vom feuchtigen bis nassen Type, das bedeutet die Dränagienklassen e, f und g und auf Ton auch d.

Vorgesehen ist jedoch, dass der bezogene Beamte von diesem regelenden negativen Avis abweichen kann. Der wichtigste Grund hierfür ist der Aufbau einer logischen und historisch berechtigten Bewirtschaftungsentität.

## 5. Diskussion

Heutzutage können wenigstens **einige wichtige Feststellungen** gemacht werden.

- Die Landwirtschaft ist sich wenigstens zum Teil der durch sie verursachten Umweltprobleme bewusst und sie versucht selbst, es sei denn in einem beschränkten Mass, direkt zu einer besseren Umweltbewirtschaftung beizutragen.
- Die Umweltbewegung sieht eine Reihe von positiven Punkten in dieser Evolution, aber sie formuliert noch eine grosse Reihe Bemerkungen und Empfehlungen.
- Das Ergebnis der finanziellen Unterstützung durch die EU zu Gunsten der Waldausbreitung ist im allgemeinen relativ beschränkt. In manchen Gebieten mit grossen Waldausbreitungsmöglichkeiten, ist der Erfolg wohl gut, aber in anderen Gebieten, wo die Not an Wald sehr gross ist, ist der Erfolg sehr beschränkt.

Als **positiv in der Landbaupolitik** sind folgende Punkte zu betrachten:

- es wird nach mehr extensiven Formen von Produktion gestrebt;
- landwirtschaftliche Parzellen werden zu Naturgebieten und Wäldern übergeführt;
- eine Zielsetzung der Landwirtschaft ist zur Erhöhung der Naturwerte beizutragen.

Diese positiven Punkte sind heutzutage in ihrer Implementierung sicher noch sehr beschränkt, aber sie zeigen eine wichtige Bruchlinie im Denken der Landbaupolitik.

In Flandern wird hier herum offiziell durch die Umweltbewegung ein Standpunkt eingenommen. Aber eigentlich ist die "Naturbewegung" die treibende Kraft. Oft entsteht eben der Eindruck, dass die grosse Umweltbewegung sich eigentlich nur wenig Sorgen über diese Probleme macht, aber dass es vor allem die Naturbewegung ist die sich um Flora und Fauna kümmert.

**Die relativ negative Einstellung der Naturbewegung ist hauptsächlich auf zwei Erwägungen beschränkt:**

1. Die Massnahmen sind bei weitem ungenügend um die Umweltprobleme in der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und auch in dem Naturschutz zu lösen.
2. Die vorgeschlagenen Massnahmen haben oft einen negativen Impakt auf den Naturschutz.

Der Naturschutz wünscht in erster Stelle eine allgemeine Extensivierung der Landwirtschaft und gleichzeitig die Erhaltung der bestehenden Naturwerte und deswegen auch den Schutz von wertvollen Gebieten für Land- und Forstwirtschaft. Er warnt sehr von finanzieller Unterstützung, die endgültig zu einem Verlust an Naturwerten führt. Er berücksichtigt vor allem verletzbare Gebiete und international anerkannte Naturgebiete, wie Vogelrichtliniengebiete, Habitatgebiete und Ramsargebiete.

Deswegen ist es auch verständlich, dass er einen grossen Wert auf Mehrjahrespläne legt und insbesondere auf zonale Pläne, die durch die EU jedoch als fakultativ empfohlen werden und die durch die Mitgliedstaaten selbstständig ausgearbeitet werden können. Zonenpläne sollen vor allem bestimmen:

- welche Gebiete für die Landwirtschaft bestimmt sind, und wo deshalb kein Wald oder Naturgebiet angewiesen werden muss.
- welche Gebiete wohl oder nicht für Aufforstung in Betracht kommen.

**Die Forstwirtschaft kann aus der Einstellung des Naturschutzes ohne Zweifel eine Reihe von wichtigen Punkten lernen.** Sie ist vorerst verpflichtet um nachzudenken über die durch den Naturschutz vorausgesetzten Stellungen. Diese Stellungen haben dazu beigetragen, dass das Streben nach nachhaltiger Forstwirtschaft verstärkt wird, besonders im öffentlichen Wald. Gleichzeitig haben sie auch die bekannte Zielsetzung der Forstwirtschaft, nämlich seine Multifunktionalität, verstärkt. Es kann in der Tat nicht geleugnet werden, dass das forstwissenschaftliche Handeln vor allem ökonomisch orientiert war und dass, auch unter Druck des Naturschutzes, die Naturwerte im Wald mehr betont wurden. Übrigens sind folgende zwei Punkte sehr wichtig:

1. Aufforstung ist nicht überall zu empfehlen. Forstleute und Waldbesitzer müssen in der Tat erkennen, dass Aufforstung nicht überall geeignet ist, dass es z. B. bei Naturschutzgründen oder landschaftlichen Gründen besser ist die traditionellen Landnutzungen zu erhalten.
2. Es ist nützlich in Zweifelsfällen ein Gutachten vom Naturschutz zu erfragen und sich mit der Naturverwaltung zu beraten. Dies bedeutet nicht, dass ein eventuelles negatives Avis immer befolgt werden muss.

Konkret ist es **gut, dass die Forstleute bestimmte Standpunkte des Naturschutzes, z.B. betreffs "Holzzucht" und/oder des Gebrauchs von schnellwachsenden Baumarten und betreffs der Standorte, die wohl oder nicht für Aufforstung geeignet sind, berücksichtigen.**

Eine Aufforstung soll in der Tat einer Reihe von primären Bedingungen entsprechen, sowie:

- Sie ist auf ökologisch sehr wertvollen Gebieten und auf Sensiblen Gebieten nicht zu verantworten. Aufforstung von international anerkannten Naturgebieten ist nur zu empfehlen, wenn sie die Zielsetzung des Schutzes nicht zerstört;
- Die Baumarten müssen für den Standort geeignet sein; dies bedeutet, dass sie eine nachhaltige Forstwirtschaft gewährleisten müssen.

Diese letzte Bedingung ist unbedingt nicht neu für viele Forstleute, aber der Ausdruck "standortsgesamt" wird wohl teilweise anders durch Forstleute als durch Naturschützer beurteilt.

In demselben Sinn kann auf die Problematik von "Holzplantagen" und von schnellwachsenden Baumarten verwiesen werden. Forstleute sollen sich in der Tat realisieren, dass derartige Bestände einen negativen Einfluss auf den Naturschutz und z.B. auf die Biodiversität ausüben, insbesondere wenn es Anpflanzungen auf wertvollen Böden betrifft. Zu notieren ist jedoch, dass die (flämische) Naturbewegung unter bestimmten Randbedingungen einverstanden sein kann mit einer Form von Holzplantage, nämlich wenn keine Düngemittel und Pestizide gebraucht werden, wenn der natürliche Wasserhaushalt nicht zerstört wird entweder durch Dränagierung oder durch Bewässerung und wenn sie auf intensiv gebrauchten Ackerböden stattfindet.

Diese letzte Bemerkung ist nicht ohne Bedeutung. Der Naturschutz bevorzugt vor allem Aufforstung von intensiv gebrauchten Ackerböden. Dagegen widersetzt er sich oft Aufforstungen von extensiv gebrauchten marginalen Ackerböden, die, meistens wegen eines hohen Feuchtigkeitsgrades, einen besonderen floristischen Wert haben (Tack et al., 1993). Deswegen plädiert die Naturbewegung vor allem für die Aufforstung von reichen Ackerböden, u.a. weil diese sowieso nur einen geringen Naturwert haben.

**Es ist jedoch deutlich, dass auch die Standpunkte des Naturschutzes in gewissem Umfang relativiert werden müssen.**

Wie gewöhnlich beurteilt der Naturschutz die Sachen auch sehr einseitig. Er strebt sehr stark nach der Maximalisierung der Naturwerte innerhalb eines bestimmtes Gebietes. Er weicht deshalb sehr stark vom allgeinen Prinzip der "Multifunktionalität" ab, was jedoch für die heutige Forstwirtschaft kennzeichnend ist. Er berücksichtigt die ökonomischen Aspekte sehr wenig, was gerade bei der Problematik von Aufforstungen von Ackerböden keineswegs vernachlässigt werden darf. Sozial-ökonomische Aspekte dürfen hierbei sicher nicht vergessen werden. Sie können oft gelöst werden durch die Lösung der Probleme über eine längere Periode aufzuteilen. Natürlicher Abfluss von Landwirtschaft und von Bauern ist weiter zu erwarten, auch unter Druck des Naturschutzes, und wird zweifellos eine nicht unbedeutende Fläche zur Verfügung von Naturschutz und Forstwirtschaft stellen.

Übrigens besteht der Eindruck, dass der Naturschutz oft den "globalen ökologischen Wert" eines Waldes, sowie den "künftigen ökologischen Wert" von Erstaufforstungen unterschätzt. Er betont vor allem die floristischen und faunistischen Werte der Natur, aber vernachlässigt dabei die verschiedenen anderen ökologischen Werte des Waldes, wie Bodenschutz, Regelung des Wasserhaushalts und des Klimas, einschliesslich des C-Haushalts, seine allgemeine Schutzfunktion, usw. Selbstverständlich kommen in neuen Anpflanzungen, entweder von einheimischen Eichen oder von schnellwachsenden Pappeln, keine alten Waldpflanzen vor, aber die Frage ist ob das wirklich das Wesen eines Waldes ist? Auch junge Wälder können jedoch einen nicht unbedeutenden ökologischen Wert haben, daneben noch einen grossen sozialen, ökonomischen und/oder kulturellen Wert. Der globale Wert von Pappelmonokulturen ist in dieser Hinsicht eben nicht zu vernachlässigen. Ihr Naturwert kann eben relativ gross sein, z.B. auf ornithologischer Ebene oder hinsichtlich Bodenleben. Aber selbstverständlich soll an erster Stelle vermieden werden, dass derartige Anpflanzungen bestehende, hochwertige Naturgebiete zerstören oder vernichten.

Dies alles führt zu einigen **Schlussbemerkungen zu der Subventionspolitik betreffs des Anbaus von neuen Wäldern**. Hierbei können vor allem folgende Überlegungen betont werden:

- Eine Subvention ist in den meisten Fällen sehr erwünscht, weil Landbaukulturen normalerweise viel mehr als Forstkulturen rentabel sind. Es ist sozial nicht zu verantworten, dass Aufforstung zu einem grossen Einkommensverlust führen muss.
- Da Aufforstungen nicht überall berechtigt sind, soll die Subventionsregelung auch nicht allgemein sein. Das durch den Naturschutz gestellte Prinzip, nämlich dass Subvention nicht zu einer Abnahme von Naturwerten führen darf, muss in grossem Mass respektiert werden. Zwar müssen auch die zukünftigen Naturwerte berücksichtigt werden und darf nicht nur der reine biologische Wert betont werden, sondern auch der globale ökologische Wert der neuen Aufforstung.  
Die Subvention soll also differenziert sein und die bestehenden Naturwerte berücksichtigen, aber gleichfalls die zukünftigen Naturwerte, die Multifunktionalität der Aufforstung und sicher auch die mit der Aufforstung verbundenen sozialen Aspekte.

## 6. Literatur

- Anon. (1994). Het landbouwstructuurbeleid - deel II. natuurreservaten, interne nota.
- Anon. (1994b). Comité Permanent Forestier. Document de travail. Règlement (CEE) N° 2080/92.
- Backes, C., Biezeveld, G.A. et al. (1992). Gebiedsgericht milieubeleid. Rapport van de werkgroep Gebiedsgericht Milieubeleid, Zwolle.
- Bakker, J.P. (1989). On the ecological significance of grazing and cutting regimes applied to restore former species-rich grasslands communities in the Netherlands. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 399 p.
- Buysse, W. (1993). Ecological restrictions on the afforestations of valley grounds in Flanders, Belgium. Guidelines for government policy. In: Watkins (Ed.): Ecological effects of afforestation. C. A. B. International Oxford, 191-200.
- CPRE (1989). Conserving the countryside. London
- Hermly, M. (ed.) (1989). Natuurbeheer. Van de Wiele, i.s.m. Stichting Leefmilieu, Natuurreservaten & Inst. Natuurbehoud, Brugge, 224 p.
- Lust, N. (1994). A scientific approach for the application of criteria for setting up multiannual programmes and zonal afforestation plans in the framework of the council regulation no. 2080/92. *Silva Gandavensis*, 59, 29-56.
- Lust, N., Van Camp, N., Muys, B. & Nachtergale, L. (1995). Comparative study of C sequestration by new forests on former pasture lands. *Silva Gandavensis*, 60, 81-94.
- Nijland, G.J. (1995). Bosbouwmaatregelen op landbouwgronden. Verordening (EEG) nr. 2080/92.
- Peterken, G.F. (1981). Woodland conservation and management. Chapman & Hall, London, 328 p.
- Tack, G., Van Den Bremt, P. & Hermly, M. (1993). Bossen van Vlaanderen. Een historische ecologie. Uitg. Davidsfonds, Leuven, 320 p.