

ren, tot het zich rond 1911 op  $\frac{1}{3}$  blijkt te stabiliseren. Het bestand heeft zich niet hersteld en heeft zich zelfs ingesteld op een wat lager niveau, waarbij in de meest geschikte biotopen nog wel overal otters aan te treffen waren.

Ook in de jaren '50 kwamen ze nog op vele plaatsen voor. Analooq met Wallonië (Libois, 1983) verdwijnt de soort op de meeste plaatsen definitief gedurende de periode 1955-1965. Allereerge werd ons daarbij het verdwijnen van de visstand en waterbouwkundige werken vernoemd.

In de jaren '70 toen het jachtverbod op otters inging, was het resterende bestand zeker al volledig gefragmenteerd met telkens een gering aantal individuen, wat zeer ongunstig is voor het overleven van de populatie. Als er al van enige positieve invloed van nieuwe vistijke plaatsen onder invloed van hengelsport en waterrecreatie sprake is geweest, dan is die sterk gehypothecerd door het relatief zeer hoge aantal — een tiental — (illegaal) gedode, meestal geschoten otters.

### De huidige situatie in Vlaanderen

Betrouwbare meldingen na '70 en zelfs na '80 hebben we uit alle Vlaamse provincies (fig. 1). Deze gegevens mogen echter niet al te optimistisch geïnterpreteerd worden. Vooreerst is er een essentieel verschil tussen als betrouwbaar aangemerkte waarnemingen, en zekere waarnemingen. Ten tweede betekenen de aangegeven vindplaatsen, zelfs indien juist, dat er op een bepaald ogenblik een Otter langs kwam, wat dus niets zegt over de duur van het verblijf. Zelf hebben we nergens aanwijzingen kunnen vinden over permanent verblijf in de recente jaren.

Het beeld dat naar voren treedt, kan enkel als aanwijzing worden gebruikt dat bepaalde gebieden mogelijk als otterbiotoop (onderdeel) kunnen functioneren. Daarbij kan in het algemeen worden opgemerkt dat het haast uitsluitend om vijvers, moerassige terreinen, oude rivierarmen e.d. gaat, en niet om de rivieren zelf. Het is evenwel onze persoonlijke overtuiging dat het aantal otters dat nu nog in Vlaanderen rondloopt wel heel miniem moet zijn.

I. Metsu en K. van den Berge  
Onderzoekscenrum voor Bosbouw  
Geraardsbergse steenweg 267  
9231 Melk-Gontrode.

## Sheila Macdonald

### The Otter in the British Isles

In much of Britain otter numbers declined dramatically in the late 1950s and early 1960s. At this time the organochlorine pesticide, dieldrin, was widely used in agriculture and this was implicated in the loss of otters (Chanin and Jefferies, 1978). National field surveys were carried out in the late 1970s and early 1980s and it became clear that the species was rare or absent throughout most of central and southern England and from the south and parts of the north of Wales (Macdonald, 1983). In Scotland declines had occurred in the eastern and central lowlands and in the southern uplands but populations were thriving in the Highlands, islands and on the north and west coasts. In England 6% of 2940 sites proved positive for Otters (Lenton et al., 1980) compared with 73% of 4636 sites in Scotland (Green and Green, 1980).

Recent repeat surveys demonstrated some recovery of populations in Wales (Andrews and Crawford, 1986) (especially in central and south-west Wales), in south-west England and in eastern and central Scotland (Green and Green, 1987). However, in East Anglia the decline had continued and the wild population here is now close to extinction.

In a survey of Ireland carried out in 1980-81, 92% of 2373 sites were positive for otters. The animal is found throughout the island (Chapman and Chapman, 1982).

The recovery of otter populations in parts of Britain may possibly be linked to a reduction in the use of dieldrin and

to the banning of otter hunting. The continued decline in East Anglia may be attributable to pollution by polychlorinated biphenyls (PCBs). Two animals found dead in Norfolk in recent years contained elevated levels of PCBs and showed clinical symptoms similar to those found in Baltic seals contaminated with PCBs (Keymer et al., 1988). Levels of OCs in otter tissues from East Anglia and from The Netherlands are closely similar (Broekhuizen and De Ruiter-Dijkman, 1988). OCs (pesticides and PCBs) can be measured in otter faeces and pollutant loadings from different regions are found to reflect the relative status of the populations within these regions, with highest loadings found in East Anglia (Macdonald and Mason, in press).

Despite the evidence for OC contamination in East Anglia, this is the region chosen for the release of captive-bred otters (Jefferies et al., 1986). One cub born to a released female but killed by a lorry, had accumulated 62ppm PCB in its liver. It was 11 weeks old (Jefferies and Hanson, 1988).

River management has, in the past, been responsible for the loss of much bankside habitat (Mason and Macdonald, 1986) and today many rivers in central and southern England would require major biotope improvement to make them again suitable for otters. However, Water Authorities are now more sensitive in their approach and it is illegal to destroy an otter holt. It is not clear whether this situation will deteriorate when the Water Authorities are privatized.

The otter populations in S-W England and in Wales do seem to be expanding but it remains to be seen if recolonization will continue eastwards into the Midlands of England. The poor quality of much of the riverine habitat may prove a problem but it seems likely that water pollution will be the main limiting factor. Today the major strongholds for *Lutra lutra* in the British Isles are in Scotland and Ireland and, in view of the widespread declines in much of western Europe, these populations are of international importance.

Dr. S. Macdonald  
c/o University of Essex  
Department of Biology  
Wivenhoe Park  
Colchester CO4 3SQ  
England