

DE INVLOED VAN WEGEN EN VERKEER OP DE NATUUR. LITERATUURLIJST  
(The impact of roads and traffic on nature. References)

G. Nijland, J.A. Weinreich & J. Wiertz

RIN-rapport 82/23

Rijksinstituut voor Natuurbeheer  
(Research Institute for Nature Management)  
Leersum

1982

E-185837

## VOORWOORD

In Nederland bestaat momenteel geen recente literatuurinventarisatie van de invloed van wegaanleg, wegen en verkeer op bodem, flora en fauna. Een en ander heeft tot gevolg dat vaak met uiteenlopend basismateriaal de inpasbaarheid van wegtracés in natuur en landschap wordt afgewogen. De afdeling Adviezen en Algemeen Onderzoek (AAO) van het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (RIN) heeft daarom gepoogd een aanzet te geven om in dit gemis te voorzien in de vorm van dit rapport.

Dit rapport bevat een uitgebreide lijst met literatuur over de belangrijkste invloeden van verkeer en (autosnel)wegen op de natuur. Voorafgaand hieraan is in RIN-rapport 82/22 (Nijland, Weinreich & Wiertz 1982) een beschouwing gegeven over de voornaamste invloeden van wegen en verkeer op de natuur.

Het materiaal voor dit rapport is merendeels verzameld in de periode juli 1980 tot oktober 1982 door G. Nijland en J.A. Weinreich, medewerkers in tijdelijke dienst bij de afdeling AAO van juli 1980 tot januari 1982, resp. van oktober 1982 tot heden. De werkzaamheden werden begeleid door J. Wiertz, medewerker in vaste dienst bij de genoemde afdeling.

De Directie

INHOUD	blz.
VOORWOORD	2
INLEIDING	7
1 INGREEPINFORMATIE	12
2 ECOLOGISCHE EFFECTEN-ALGEMEEN	13
2.1 Algemeen	13
2.2 Effecten op flora en vegetatie	18
2.3 Effecten op fauna-algemeen	18
2.4 Effecten op mammofauna	20
2.5 Effecten op avifauna	22
2.6 Effecten op overige faunistische groepen	22
3 SPECIFIEKE ECOLOGISCHE EFFECTEN VAN DEELINGREPEN	22
3.1 Vervuiling	22
3.1.1 Algemeen	22
3.1.2 Lood en andere zware metalen	25
3.1.3 Zout en andere gladheidsbestrijdingsmiddelen	35
3.1.4 Overige categorieën van vervuiling	39
3.2 Verkeersslachtoffers	39
3.2.1 Algemeen	39
3.2.2 Mammofauna	48
3.2.3 Avifauna	52
3.2.4 Amfibieën	54
3.2.5 Reptielen	55
3.2.6 Entomofauna	55
3.2.7 Mitigerende maatregelen	55
3.3 Lawaai	63
3.4 Verontrusting	66
3.5 Ruimtelijke isolatie	66
3.6 Waterhuishoudkundige aspecten	68
3.7 Microklimaat	69
3.8 Landschap	69
3.9 Bermen en bermbeheer	73

4	ECOLOGISCHE EFFECTEN-CASE STUDIES VAN WEGEN EN VERKEER	80
5	BELEID EN PLANNING	82
5.1	Beleid	82
5.2	Planning	84
5.3	Milieu-effectrapportage	87
5.4	Kartering en waardering in relatie tot wegen en verkeer	91
6	DIVERSEN	95

CONTENTS	page
PREFACE	2
INTRODUCTION	9
1 INFORMATION ON ROADS AND TRAFFIC	12
2 ECOLOGICAL IMPACT IN GENERAL	13
2.1 General	13
2.2 Impact on flora and vegetation	18
2.3 Impact on fauna (general)	18
2.4 Impact specific on mammals	20
2.5 Impact specific on birds	22
2.6 Impact specific on other animal taxa	22
3 ECOLOGICAL IMPACT OF SPECIFIC ASPECTS OF ROADS AND TRAFFIC	22
3.1 Pollution	22
3.1.1 General	22
3.1.2 Lead and other heavy metals	25
3.1.3 Salt and other measures against ice and snow	35
3.1.4 Other sources of pollution	39
3.2 Roadvictims	39
3.2.1 General	39
3.2.2 Mammals	48
3.2.3 Birds	52
3.2.4 Amphibians	54
3.2.5 Reptiles	55
3.2.6 Arthropoda	55
3.2.7 Mitigating measures	55
3.3 Noise	63
3.4 Disturbance of animals	66
3.5 Isolation and island theory	66
3.6 Hydrological aspects	68
3.7 Microclimate	69
3.8 Visual aspects of landscape	69
3.9 Roadsides and their management	73

4	CASE STUDIES ON ECOLOGICAL IMPACT OF ROADS AND TRAFFIC	80
5	POLICY AND PLANNING	82
5.1	Policy	82
5.2	Planning	84
5.3	Environmental impact assessment	87
5.4	Mapping and evaluation for nature conservancy and the impact of roads and traffic	91
6	VARIOUS	95

## INLEIDING

Het wegverkeer en de ervoor benodigde faciliteiten beslaan een grote en nog steeds groeiende oppervlakte van ons land. De effecten waren tot globaal gesproken 1930 nog relatief gering. Nu zijn de effecten omvangrijker en komen in steeds grotere frequenties en dichtheden voor, omdat:

- de wegendiffichtheid is vergroot
- de verkeersintensiteit, de snelheid en daarmee ook de geluidsproductie op wegen toeneemt
- de wegenaanleg ingrijpender is geworden.

In een land met een bevolkingsdichtheid zoals Nederland wordt ook door velerlei andere activiteiten een claim gelegd op de beschikbare ruimte. Natuurlijke gebieden dreigen daardoor steeds meer van buitenaf beïnvloed en van elkaar geïsoleerd te worden. Gezien de veelheid aan beïnvloedingsrelaties in het landschap en gezien de toenemende wens de effecten van allerlei (qua ruimtebeslag of anderszins) omvangrijke activiteiten te kunnen voorspellen, te evalueren en af te wegen tegen andere belangen, is er een toenemende aandacht voor de effectenbeschrijving van wegen op de natuur. De tracénota's van Rijkswaterstaat zijn hiervan voorbeelden. De komende jaren wordt in Nederland een systeem van verplichte milieu-effectrapportage (mer) ingevoerd (Anonymus 1981, Ministerie van V&M & Ministerie van CRM 1982). Wegenaanleg, m.n. de aanleg van snelwegen, wordt hierbij beschouwd als een mer-plichtige activiteit. Mogelijk zal dit ertoe leiden dat milieuoverwegingen een grotere rol gaan spelen bij de besluitvorming. Dit rapport beoogt hiervoor een bijdrage te leveren. In een eerder rapport (Nijland, Weinreich & Wiertz 1982) is een beschouwing gegeven van de voorname invloeden van wegen en verkeer op de natuur.

Het doel van dit rapport is een zo compleet mogelijk overzicht te geven van de voor Nederland relevante publicaties over onderzoek omtrent de biotische en abiotische effecten van de aanleg en het gebruik van wegen. Weinig aandacht is echter geschenken aan lucht-, water- en bodemverontreiniging. Deze uitgebreide literatuurlijst is niet opgenomen in het eerder genoemde rapport omdat:

- de ter beschikking staande tijd geen intensieve verwerking van alle publicaties toeliet;
- de beschreven aspecten zonder uitgebreide literatuuropgaaf voldoende aandacht konden krijgen;
- de literatuur deels niet binnen de gestelde periode beschikbaar bleek te zijn.

Vermelding van de verzamelde literatuur is echter toch zinvol, omdat een dergelijk overzicht tot nu toe niet beschikbaar was. Het ligt in de bedoeling te zijner tijd een vernieuwde versie van dit literatuuroverzicht met een grotere mate van volledigheid samen te stellen.

Attendering op ontbrekende literatuur wordt door de auteurs dan ook op prijs gesteld (adres: Rijksinstituut voor Natuurbeheer, postbus 46, 3956 ZR Leersum, t.a.v. J.Wiertz).

De literatuur is verzameld door gebruikmaking van de volgende bronnen:

1. Het kaartsysteem en archief van de afdeling Documentatie van het Rijksinstituut voor Natuurbeheer;
- 2a. De computer van PUDOC (Wageningen): in juli 1980 zijn geraadpleegd de gegevensbestanden PASCAL, CAB-ABS (1972-juni 1980), NTIS (1964-1980), AGRICOLA (1970-mei 1980, 1979 onvolledig) en BIOSIS PREVIEWS (1974-1980). Voor deze gegevensbestanden is als zoekprofiel de overlap van drie collecties trefwoorden gebruikt. Deze zijn samen te vatten als:
  - a. verkeer (road, autoroute, chemin e.d.);
  - b. planning en criteria (plan, planning, norme e.d.);
  - c. receptor (flora, fauna, landscape e.d.).
- 2b. In april 1982 zijn de bestanden PASCAL, NTIS en BIOSIS opnieuw geraadpleegd met een enigszins gewijzigd zoekprofiel omdat het resultaat van de onder 2a genoemde recherche beneden de verwachting bleef. Met name de collectie trefwoorden onder planning en criteria is hierbij buiten beschouwing gebleven.
3. Literatuurreferenties uit reeds bekende en relevante artikelen (sneeuwbaleffect);
4. Suggesties naar aanleiding van gesprekken met derden.

#### GECITEERDE LITERATUUR

Anonymus 1981. Milieueffectrapportage. Ontwerp van wet.

Tweede Kamerzitting 1980-1981, 16 814, nrs 1, 2 en 3.

Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne & Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk 1982. Milieueffectrapportage werkingsfeer. 8. Transportvoorzieningen. Staatsuitgeverij, 's Gravenhage.  
Nijland, G., J.A. Weinreich & J; Wiertz 1982. De invloed van wegen op de natuur. RIN-rapport 82/22. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.

## INTRODUCTION

Roadtraffic and its facilities such as highways, parkingplaces, etc. demand a still growing area of our country. The impact was rather small till-roughly spoken-1930. Nowadays the impact has grown enormously because

- the density of roads has grown,
- the traffic intensity, the spead and the noiselevels have increased,
- the way of roadbuilding has become more radical.

In a country with a population density like The Netherlands ( man per km<sup>2</sup>) there is for quite a lot of other activities than traffic also a need for space. Forests and other nature areas became more and more isolated and influenced by human activities. There is an increasing need for a better prediction of (ecological) effects, and evaluation of nature conservation against other objectives in policy. On this moment a legal system for environmental impact assessment is in preparation for The Netherlands.

Roadbuilding will be submitted to environmental impact assessment.

Probably this will lead to more attention for environmental issues in policy making. This report - we hope - will be helpful for this process.

In an earlier (in Dutch) published report (Nijland, Weinreich & Wiertz 1982) you can read a concise extract of the literature listed in this report.

The aim of this report is to give a list as complete as possible of all the literature relevant for The Netherlands on biotic and abiotic impact of roadbuilding and - use, except for air, water and soilpollution.

We hope that we can update this list of references in future. So we would be very pleased if you would draw our attention to lacking references (address: Research Institute for Nature Management c/o J. Wiertz postbox 46 3956 ZR Leersum).

The references have been collected by using the following sources:

1. The card-index of the Department for documentation of the Research Institute of Nature Management.

2a The computer of PUDOC (in Wageningen, Netherlands):

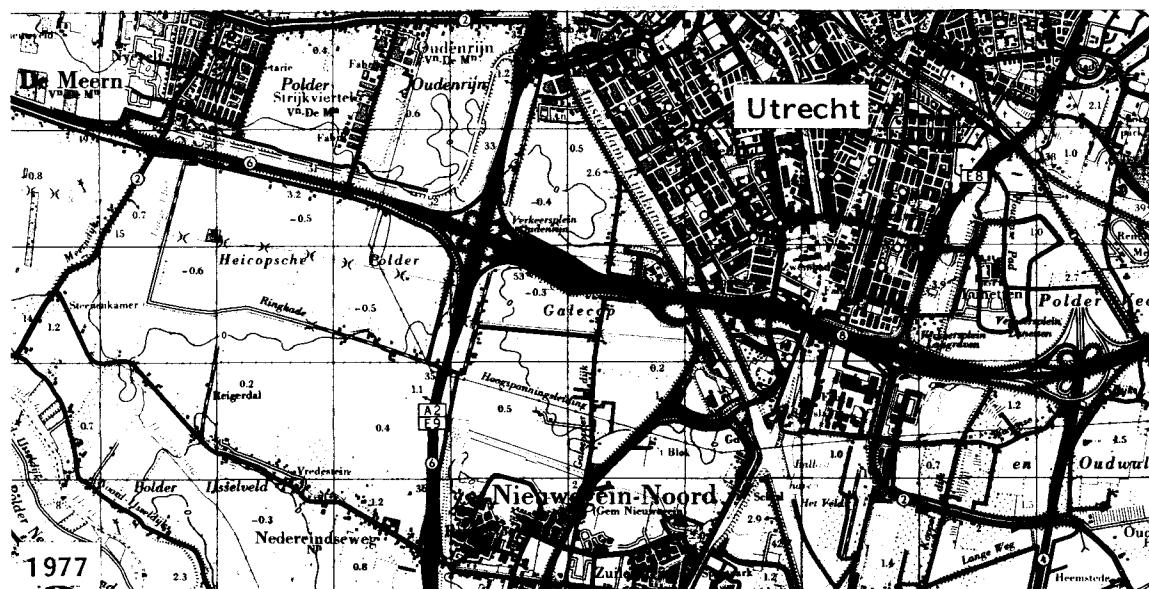
July 1980 the databases were screened of PASCAL, CAB-ABS (1972-June 1980), NTIS (1964-1980), AGRICOLA (1970-May 1980, 1979 partly) and BIOSIS PREVIEWS (1974-1980). The following keywords were used in a combination of words in the categories a, b and c:

- a road, autoroute, chemin,
- b plan, planning, norme,
- c flora, fauna, landscape.

2b In April 1982 the databases of PASCAL, NTIS and BIOSIS were screened again but now by omitting the keywords sub b like planning, because of the unsatisfying results of 2a.

3 References from already available literature,

4 Personal communication.



## 1 INGREEPINFORMATIE

- Anonymus 1965. Baubericht über den Abschnitt Kamen-Münster der Bundesautobahn Hansalinie. Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Münster.
- Anonymus 1971. Merkblatt für bautechnische Massnahmen an Strassen in Wassergewinnungsgebieten. Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen e.V. Arbeitsgruppe Untergrund.
- Anonymus 1974. Brücken - Ein Teil der Strasse. Hessische Strassenbauverwaltung.
- Anonymus 1980. Veertig jaar verkeers- en vervoersstatistieken in tijdsreeksen. CBS, Voorburg.
- Anonymus 1981. De mobiliteit van de Nederlandse bevolking in 1978. CBS, Voorburg.
- ANWB 1972. Nota inzake klinker- en keiwegen; een pleidooi voor het behoud ervan. ANWB, Den Haag.
- Bakker, J.G. 1982. Forse groei autoverkeer in boswachterijen. Recreatievoorzieningen 14(5): 241-244.
- Brabers, z.j. Wordingsgeschiedenis en ontwikkeling van het departement van Verkeer en Waterstaat. Stencil.
- Bundesminister für Verkehr 1974. Strassenbaubericht 1974, Bonn.
- Fickert, H.C. 1978. Planfeststellung für den Strassenbau. Kommentar unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes mit Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Planfeststellung. Stuttgart.
- Fritz, G. 1979. Übersicht über die Erschliessung der Tal- und Uferbereiche der Bundesrepublik Deutschland durch Verkehrswege. Natur und Landschaft 54(3).
- Grottolo, T. 1972. Die Ausgestaltung von Anschlussstellen moderner Autobahnen, Strade e Traffico, Italien 19.
- Institut pour le developpement forestier 1972. Routes, sentiers et structures diverses conçues pour se fondre dans la nature. Forêt-Loisirs et Equipements de plein air 27.
- Kirstein, H. 1972. Planfreie Knotenpunkte an zweispurigen Strassen. Strasse und Autobahn 23: 311-315.
- Kreutz, W. 1952. Der Windschutz. Windschutzmethodik, Klima und Bodenertrag. Verwaltung des Provinzialverbandes Westfalen, Amt für Landespflege.

- Kreutz, W. 1961. Windschutzanlagen an Autobahnen. Strasse und Autobahn 12(7): 248-251.
- Kuiler, H.C. 1949. Verkeer en vervoer: schets ener ontwikkeling sinds 1815. Diss., Rotterdam. Oosthoek, Utrecht.
- Lembke, C. 1954. Wasser neben der Strasse. Begrenzung des Strassenraumes zum Wasser. Sicherungsmassnahmen und Gestaltungsmassnahmen. Strasse und Autobahn 5(1): 23-25.
- Loon-Vredenduin, A. van 1968. Van karrespoor naar asfaltweg. Studentenrapport RIVON, Zeist.
- Mulder, H. 1982. Zand- en puinwegen in het Enschedese buitengebied. Recreatievoorzieningen 14(4): 167-170.
- Rijkswaterstaat 1975. Richtlijnen voor het ontwerpen van wegen. I t/m VIII. Rijkswaterstaat, Den Haag.
- Romer, G. 1977. Trassierung und Gestaltung von Tunnelrampen. Strassenforschung (76).
- Verdenius, J.R. 1981. Openbaar vervoer. Van spoorrails naar vangrails. Openbaar vervoer 14(4): 149-153.
- Weicken, K. 1975. Stabbogenbrücke über Wasserläufen. Strasse, Brücke, Tunnel (8): 197-201.
- Winkelbrandt, A. 1977. Untersuchungen des Strassendichte mit Hilfe einer Quadratnetzmethode am Beispiel des Verbandsgebietes des Landschaftsverbandes Rheinland. Natur und Landschaft (5).

## 2 ECOLOGISCHE EFFECTEN-ALGEMEEN

### 2.1 Algemeen

- Alexander, D. 1972. Some ecological effects of motorway construction. M Sc Dissertation University College, London.
- Anonymus 1972. Literatuurlijst weg en milieu. Interprov. Doc. Centrum.
- Anonymus 1975. Wildlife environmental analysis: State highway 82-project area. Aspen to Carbondale. Colorado Division of Wildlife.
- Anonymus 1977. Motorways and the biologist. Symposium du 25 oct. 1973, North East London polytechn. R.K. Tabor, London.
- Anonymus 1978. Highway construction practices and potential environmental concensus. Ministry of Transportation and Communication, Ontario.
- August, H. 1982. Strasse und Wald. Aspekte der Strassenbahnverwaltung. Der Forst- und Holzwirt 37(1): 1-3

- Bascom, S.E., K.G. Cooper, M.P. Howell, A.C. Makrides & F.T. Räbe 1975. Secondary impacts of transportation and wastewater investments: review and bibliography. Final report. Environmental impact center, Inc., Newton, Mass.
- Benson, C.L. 1976. Highway in harmony with its environment. CivEng Asce 46(9): 56-59.
- Bergen, J.J. van 1979. Relatie Verkeer en Natuur. RIN-rapport 79/4. RIN, Leersum.
- Blauermel, C. 1973. Strasse und Umwelt. Neue Landschaft (1): 20-25.
- Bush, E.B. & A. Scowen 1973. Motorways and animals. In: Motorways and the biologist. Symposium du 25 oct. 1973, North East London Polytechnic. R.K. Tabor, London: 151-172.
- Busch, F. & E. Kramer 1973. Wildschutz an Bundesfernstrassen. Strasse und Autobahn 24 (4):172-175.
- Coleman, D.J. 1973. Highways and the environment: a bibliography of the effects of highways on the physical, recreational and aesthetic environments and of techniques for the analysis of these impacts. Council of planning librarians. Monticello, Illinois.
- Cottee, B. 1978. Road transport and the environment. Long. Range Plann. 11(2): 39-46.
- Davis, P.B. & C.R. Humphrys 1977. Ecological effects of highway construction upon michigan woodlots and wetlands. Summary of study findings. Phase 1 report. Michigan State Univ., East Lansing.
- Delamare-Deboutteville Cl. 1969. Les routes et la conservation de la nature. Sciences et Nature 95: 3-6.
- Erbetta, M. & M. Rollier 1976. Environmental impact of highways. Ekistics 42(248): 37.
- Erickson, P.A., G. Camougis, & E.J. Robbins 1978, Highways and ecology: impact assessment and mitigation. Highway Federal Administration, Washington, DC.
- Gerritsen, A. 1976. Literatuurstudie over de invloeden van de weg en het verkeer op de natuur. RIN, Leersum (ongepubliceerd).
- Goodland, R.J.A. & H.S. Irwin 1974. An ecological discussion of the environmental impact of the highway construction program in the Amazon basin. Landscape Planning 1(2/3): 123-254.
- Goodland, R.J.A. & J.S. Bookman 1977. Can amazonia survive its highways? The New Ecologisct 7(10): 376.
- Holdridge, R.H., J.E. Kearny, H.W. McGee, J.H. Bell & M.P. Wanielista 1979. Aerial surveys, geometrics, surface drainage, ecological impacts and

- safety appurtenances. Rapport TRB/TRR-736, Transportation Reserach Board, Washington DC, USA.
- Hueting, R. 1978. Economie en oecologie in het perspectief van de auto. Recreatievoorzieningen 10(1): 36-39.
- Institut für Naturschutz und Tierökologie 1977. Tierwelt und Strasse. Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege 26: 91-115.
- Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishoudkunde 1977. Wegtypologie Midden-Brabant; relatie-onderzoek Verkeer-Natuur (kaart 1:25 000). ICW, afd. Planologie en Verkeer, Wageningen.
- Institut für Naturschutz und Tierökologie 1977. Tierwelt und Strasse. Problemübersicht und Planungshinweise. Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege 26: 91-115.
- Jacques, J.C. 1977. Les impacts écologiques permanents des autoroutes. Effects sur la flore, la fauna, le milieu physique et leurs remèdes. VIII-ème journées internationales d'Etude 'Aménagement et Nature'. Pont-a-Mousson 12-15 Octobre 1977.
- Jahn, L.R. 1974. Highway design and wildlife. Interagency Seminar, American Association of State Highways and Transportation Officials.
- Kämpfer, M. 1972. Gefährdung der freilebenden Tierwelt durch Verkehr und Technik. Bibliographie nr. 14. Bonn-Bd. Godesberg, BFHNL.
- Keessen, W.A. 1975. Gevolgen van verkeer en vervoer op milieu en omgeving. Literatuuroverzicht. I.D.C. 7/1976.
- Knapp, R. 1979. Einflüsse von Strasse und Motorfahrzeuge. Exc. Bot. B (18): 102.
- Knauer, N. & H. Wolter 1980. Ökologische Auswirkungen des Strassennetzes, dargestellt am Beispiel von Schleswig-Holstein. Forstarchiv 1980 (12): 250.
- Knutsson, G. e.a. 1974. Vagars inverkan pa orngivande natur. Litteratur-oversikt. (Influence of roads on the surrounding nature, a literature survey). Solna, Statens Naturvardsverk. SNV PM 476.
- Kullman, L. 1977. The silver highway silvervägen: an experiment in tree line ecology. Fauna och Flora 71(5): 208-215.
- Lebrun, P. 1975. Quelques aspects de l'implantation autoroutière sur l'écologie des populations animales. Extrait de 'Autoroute et Environnement'. Compte rendu du colloque tenu à Louvain-la-Neuve les 17, 19 et 24 mars 1975: 83-100.
- Leeuwen, Chr. G. van 1965. Enkele opmerkingen over het effect van wegen op de biologische rijkdom van het omringende landschap. RIVON, Zeist.

- Maarel, E. v.d. 1972. De invloed van het zich ontwikkelende hoofwegennet op natuur en landschap. Stedebouw en Volkshuisvesting 53: 3-18.
- Mcleese, R.L. & E.P. Whiteside 1977. Ecological effects of highway construction upon Michigan USA woodlots and wetlands soil relationships. Journal of Environmental Quality 6(4): 467-471.
- Nature conservancy council 1974. Motorway construction and conservation.
- Nijveld, H.A.W. 1971. De ongewenste neveneffecten van het wegverkeer. TNO-Nieuws 26(1): 4-10.
- Olschowy, G. 1975. Strasse und Umwelt. Natur un Landschaft 50(12).
- Pflug, W. 1980. Die Beziehungen zwischen Naturhaushalt, Anlage von Strassen und Strassenverkehr und ihre verfahrensmässige Berücksichtigung. Vortrag: Seminar des Bundesministers für Verkehr 'Umweltgerechte Strassenplanung'. (Unveröff. Manuskript).
- Pienaar, U. de V. 1968. The ecological significance of roads in a national park. Koedoe 11: 169-175.
- Pudoc. 1979. Litteratuurlijst nr. 4265-656. Vervoersplanning, sociaal-economische- en milieu-effecten voor autowegen en andere infrastructuren. PUDOC, Wageningen.
- Rauschelbach, B. 1978. Instrumentarium zur Beurteilung ökologischer Folgen der verkehrlichen Erschliessung. In: Fachtagung 'Umwelt und Strasse' in Sankelmark, Vorträge und Ergebnisse. Sozialministers des Landes Schleswig-Holstein und Kuratorium für Umweltschutz in Schleswig-Holstein e.V.
- Rollier, M. & M. Erbetta 1974. Impact de la route sur l'environnement. Méthode de quantification. Strasse und Verkehr 10: 513-518.
- Scheidt, M.E. 1967. Environmental effects of highways. In: Th. Detwyler (ed.) 1967. Man's impact on environment. Mc Graw-Hill Book Company. New York, Selection 30: 419-427. Tevens in: Journal of the Sanitary Engineering Division, Proceedings of the Americain Society of Civil Engineers 93(5): 17-25.
- Schmidt, P. 1965. Die Tiere und die Strasse. Natur und Mensch 7 (11/12): 223-230; 8(1/2): 2-8.
- Schmidt, P. 1966. Die Tiere und die Strasse. Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen, Naturschutzkommision II/5.
- Sharp, C. & T. Jennings 1976. Transport and the environment. Leicester Univ. Press., Leicester.

- Shuldiner, P.W. & D.F. Cope 1979. Ecological effects of highway fill on wetlands: examples from the field. *Transp. Res. Rec.* 736: 29-37.
- Shuldiner, P.W., D.F. Cope & R.B. Newton 1979. Ecological effects of highway fills on wetlands. *Transportation Research Board, National Research Council.*
- Skorpa, L. 1974. Transportation impact studies. A review with emphasis on rural areas. *Univ. of Texas, Austin, USA.*
- Sloet van Oldruitenborgh, C.J.M. 1977. Ecologische aspecten van ontsluiting. *Landbouwkundig Tijdschrift* 89-10a.
- Tiemann, K.H. 1971. Die Auswirkungen des Strassenverkehrs auf Boden, Pflanze und Wasser. *Mitt. aus den Inst. f. Wasserwirtschaft, Hydrologie und landwirtschaftlichen Wasserbau. TU Hannover, H.21.*
- Tiemann, K.H. 1972. Die Auswirkungen des Strassenverkehrs auf Boden, Pflanzen und Wasser. *Zeitschrift für Kulturtechnik und Flurbereinigung* 13(2): 90-108.
- Thiel, F.I. & A. Kane 1977. Some economic and environmental effects of highways in Japan and the United States. *Traffic Quarterly* (1977): 399-419.
- Udo de Haes, H.A. 1977. Het autoverkeer als bedreiging van het natuurlijk milieu. In: Nijkamp, P. & C. Verhage (eds.): *Ruimtegbruik en milieu. Assen:* 83-103.
- U.S. Department Int. 1975. Task force report on effects of road construction on Westland wildlife habitat. U.S. Dept. of Int., Fish and Wildlife Service.
- Vlasin, R.D. & Ph. Davis 1978. Ecological effects of highway construction upon Michigan woodlots and wetlands. Phase II report. Michigan State Univ., East Lansing.
- Waechter, A. 1976. La route, impact du réseau routier sur les êtres vivants et leurs environments. *Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse 'La forêt en Alsace'* 4: 167-175.
- Wasner, U. & R. Wolff-Straub 1981. Ökologische Auswirkungen des Strassenbaus auf die Lebensgemeinschaft des Waldes. *Mitteilungen der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen* 6(2): 45-48.
- Watkins, L.H. Environmental impact of roads and traffic. *Applied Science Publishers Ltd.*
- Westhoff, V. 1967. The ecological impact of pedestrian, equestrian and vehicular traffic on vegetation. *RIVON-med. nr. 251. IUCN publ. New Series, no. 7: 218-223.*
- Wood, L.E. & D.L. Smith 1976. Highways and the bicoenvironment. *Public road* 39(4): 137-141.

## 2.2 Effecten op flora en vegetatie

Anonymus 1979. The impact of road traffic on plants. The proceedings of a symposium organised by the British ecological society and TRRL, 11-13 september 1978. Transp. Road Res. Lab. Suppl. Rep. 513.

Anonymus 1979. Bladval en sterfte bij populieren langs verkeerswegen. Bosbouwvoortlichting 1979(8).

Fluckinger, W., J.J. Oertli, H. Fluckinger-Keller & S. Braun 1979. Premature senescence in plants along a motorway. Environ. Poll. 20(3): 171-176.

Stoeckler, E.G. 1973. Detection and monitoring vegetation damage associated with highways and highway facilities. Progress rept. no. 4. Maine Dept. of Transportation, Augusta.

Stoeckler, E.G. 1973. Detection and monitoring vegetation damage associated with highway facilities. Maine Dept. of Transportation, Augusta. Progress rept. no. 5.

## 2.3 Effecten op fauna-algemeen

Allion, Y. 1978. La route et le gibier. Plaisir de la chasse 307.

Anonymus 1965. Wildtiere und Strasse. Gutachten, erstattet vom Zentralvorstand des Schweizerischen Tierschutzverbandes.

Anonymus 1966. Die Tiere und die Strasse. Schaffhausen: Naturforsch. Ges., Naturschutzkomm.

Anonymus 1968. Wild en verkeer. Autokampioen 1968 (51/52): 3078 e.v.

Anonymus 1977. Tierwelt und Strasse. Problemübersicht und Planungshinweise. J.f. Naturschutz und Landschaftspflege 26: 91-115.

Berry, K.H. 1980. A review of the effects of off-road vehicles on birds and other vertebrates. Gen. Techn. Rep. Intermt. For. Range Exp. Stn. INT 86: 451-467.

Ebert, P.W. 1972. Vehicles, roads and wildlife. Oregon State Game Comm. Bull. 27(4): 3-6.

Egler, F.E. 1957. Rights-of-way and wildlife habit: a progress report. Transactions, twenty-second North American wildlife conference: 133-144.

Ferris, C.R., D.S. Palman & V.B. Richens 1977. Ecological impact of interstate 95 on birds and mammals in Northern Maine. Interim report. Federal Highway Administration, Washington, D.C.

- Göransson, G.J. Korhon & A. Lindgren 1979. Vägars inverkan på omgivande natur. II. Djurliv. (Influence of roads on the surrounding nature. II. Fauna.). SNV PM, 1069.
- Hadley, A.H. 1927. Wildlife and automobiles. Bird Lore 29: 391.
- Institut d'ecologie appliquée 1974. Autoroutes et grand gibier. Institut d'ecologie appliquée, Université d'Orléans.
- Institut für Naturschutz und Tierökologie der BFANL 1977. Tierwelt und Strasse, in: Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege 26: 91-115.
- Johnson, R.E. 1970. The effects of highways on wildlife. Prescott College Ecological Survey Prescott, Arizona.
- Kampfer, M. 1968. Gefährdung des freilebenden Tierwelt durch Verkehr und Technik. Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege 14: 23.
- Leedy, L. 1975. Highway-wildlife relationships. 1. A state-of-the-art report. Urban wildlife research center, Inc. Ellicott City, Md., Federal highway administration, Washington, D.C.
- Leedy, D.L., T.M. Franklin & E.C. Hekimian 1975. Highway-wildlife relationships. 2. An annotated bibliography. Urban Wildlife Research Center, Inc., Ellicott City, Md., Federal highway administration, Washington, D.C.
- Mabey, R. 1978. The roadside wildlife book, Sphene Book Ltd., London.
- Mader, H.J. 1981. Der Konflikt Strasse Tierwelt aus ökologischer Sicht. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 22, Bonn Bad Godesberg.
- Michael, E.D. 1976. Effects of highways on wildlife. Final report. Division of forestry, West Virginia University, Morgantown; Federal highway administration, Charleston.
- Ministère des Transports de France 1978. Impact des route et autoroutes sur la faune. Etude bibliographique. Paris.
- Nowell, H.C. Jr. 1967. Wildlife and our highway construction program. Forest notes, New Hampshire Conservation Magazine 92: 9-13.
- Roos, G.Th. de 1977. Fauna en verkeer. Recreatievoorzieningen 9(2): 71-75.
- Shepard, P. Jr. 1952. Our highways and wildlife. Nature Magazine 45(1): 34-37.
- Ueckermann, E. 1969. Wildverluste durch den Straßenverkehr und Verkehrsunfälle durch Wild im Lande Nordrhein-Westfalen im Jagdjahr 1967/68. Z. Jagdwiss. 15 (3).
- Way, J.M. 1970. Roads and the conservation of wildlife. J. Instn. Highw. Engrs. 17(7): 5-11.
- Way, J.M. 1977. Research on the conservation of wildlife by roads and motorways in Britain. Natura Monsana, University of Liège 29(4): 141-151.

## 2.4 Effecten op mammofauna

- Anonymus 1976. Effects of highway construction and use on big game populations. Final report. Federal Highway Administration, Washington.
- Crombrugghe, S. de 1975. Ongulés et voies de circulation rapide. Extrait de 'autoroute et environnement'. Compte rendu du colloque tenu à Louvain-la-Neuve les 17, 19 et 24 mars 1975: 101-108.
- CTGREF 1973. Le problème du franchissement des autoroutes et routes à grande circulation par les grands animaux gibiers. Cahiers d'informations techniques du CTGREF, no. 10.
- CTGREF 1978. Autoroute et grand gibier. Note technique 42. Groupeement Technique Forestier, CTGREF.
- Lyon, L.J. 1979. Habitat effectiveness for elk as influenced by roads and cover. Journal of Forestry 77(10): 658-660.
- Oxley, D.J., M.B. Fenton & G.R. Carmony 1974. The effect of roads on populations of small mammals. J. Appl. Ecol. 11(1): 51-59.
- Schmidly, D.J. & K.J. Wilkins 1977. Composition of small mammal population on highway rights-of-way in East-Texas. Final report sept. 1975- aug. 1977. Texas transportation Inst.
- Singer, F.J. 1975. Behaviour of mountain goats, elk and other wildlife in relation to US Highway 2, Glacier National Park. Federal Highway Administration and Glacier National Park, West Glacier, Montana.
- Vaughan, J.P. 1970. Influence of environment on the activity and behaviour of white-tailed deer along an interstate highway in an agricultural area of Pennsylvania. Ph.D. Thesis, Pa. State University.
- Ward, A.L. 1975. Effects of highway construction and use on big game animal populations. Second annual report on project 3 F 942-41-42-13-0103-33-F2-3-2582. Federal Highway Administration and U.S. Forest Service.
- Wallmo, O.C., D.F. Reed & L.H. Carpentier 1976. Alteration of mule deer habitat by wildlife, logging, highways, agriculture and housing developments: 37-47.
- Ward, A.L., J.J. Cupal, G.A. Goodwin & H.D. Morris 1976. Effects of highway construction and use on big game populations. Office Research and Development. Federal Highway Administration, FHWA-RD:76-174.
- Ward, A.L., J.J. Cupal, A.L. Lea, C.A. Oakley & R.W. Weeks 1973. Elk behaviour in relation to cattle grazing, forest recreation, and traffic. Transactions Thirty-eighth North American Wildlife and Natural Resources Conference: 327-337.



## 2.5 Effecten op avifauna

- Bouillot, M. 1966. Aperçu des méfaits de la circulation routière sur l'avifaune. Bulletin d'histoire naturelle, no. 40. Société d'histoire naturelle d'Autun.
- Clark, W.J. & J.R. Katt 1979. Effects of highways on red winged black-birds and horned lark populations. Wilson Bull. 91(1): 143-145.
- Ferris, C.R. 1979. Effects of interstate 95 on breeding birds in Northern Maine. J. Wildl. Manage. 43(2): 421-429.
- Scharenburg, K. van 1979. De gevolgen van de aanleg van RW27 voor de vogelstand van Amelisweerd. Kruisbek 22(2): 22-24.

## 2.6 Effecten op overige faunistische groepen

- Carufel, L.H., J.A. Barnes & W.D. Kesner 1973. Protecting fish habitat during road development. Coordination guidelines for fish and wildlife habitats, U.S.D.A. Forest Service (California Région). no. 7.
- Mc.Enroe, W.D. 1971. The effect of automobile traffic on american dog tick distribution (*Dermacentor variabilis*, Acarina, Ixodidae). Environmental Pollution 1: 135-143.
- Toda, Y. 1975. On the relationship between the distribution of insect galls over *Distyltum racemosum* and the amount of motor traffic. Minami Kyushi Univ. Fac. Hortic. no. 5: 33-35 (in Jap.). Air Pollut. Abstn. 7(4): 170.

## 3 SPECIFIEKE ECOLOGISCHE EFFECTEN VAN DEELINGREPPEN

### 3.1 Vervuiling

#### 3.1.1 Algemeen

- Anonymous 1962. Motor vehicles, air pollution and health. A report of the surgeon general to the U.S. Congress in compliance with public law 86-493, The Schenck Act. U.S. Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service Division on Air Pollution, Washington.
- Barley, E.F., W.M. Dugger e.a. 1963. Plant damage by pollution derived from automobiles. Archives of environmental health 6: 75-84.
- Bulloch, J. & W.M. Lewis 1968. The influence of traffic on atmospheric pollution. Atmospheric Environment 2: 517-534.
- Chollet, R., P.E. Pilet, W. Baehler & G. Jaccard 1975. Pollution atmosphérique, trafic automobile et épuration naturelle. Pollut. Atmosph. 17(65): 1-8.

- Deuber, A. e.a. 1977. Die räumliche Verteilung von Motorfahrzeugabgasen in Situationen unterschiedlicher Bebauung. Wasser, Energie, Luft 69(3).
- Edwards, C.A. 1969. Soil pollutants and soil animals. Sci. Amer. 220: 88-89.
- Eilers, H. 1970. Luchtverontreiniging. KNTB-ANWB, Den Haag.
- Giesy, J.P. & A.L. Edgar 1970. Effects of automobile exhaust on litter invertebrates. Michig. Acad. 3(2): 27-31.
- Gilbert, O.L. 1971. Some indirect effects of air pollution on barkliving invertebrates. J. Appl. Ecol. 8: 77-84.
- Gossrau, E., H. Stephany & W. Conrad 1971. Handbuch des Lärmschutzes und der Luftreinhaltung (Immissionsschutz).
- Guinan, E.F., Jr., C.M. Kelley & J.J. Schuster 1975. Air pollution impact of a suburban highway segment. Environmental Letters 8(3): 259.
- Haerter, A. & W. Hess 1973. Berechnung des Ausbreitung von CO-Abgasen aus Kraftfahrzeugen an verkehrsreichen Strassen. Ein messtechnisch begründeter Modellvorschlag. Schweizerische Bauzeitung nr. 32.
- Heitland, H. & H. Menrad 1974. Möglichkeiten der Verbesserung des Abgasverhaltens von Kraftwagen mit Ottomotoren durch Massnahmen am Motor. Auto und Abgas, Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie e.V. (VDA) (18).
- Hoeks, J. 1978. Bodemverontreiniging langs verkeerswegen. Recreatievoorzieningen 10(3): 133-137.
- Houten, J.G. ten 1970. De invloed van luchtverontreiniging op de wilde flora en fauna. In: J. van de Kamer (red.). Het verstoerde evenwicht. Utrecht: 14-29.
- Hueter, F.G., G.L. Conter, K.A. Busch & R.G. Hinners 1966. Biological effects of atmosphere contaminated by automobile exhaust. Arch. Env. Health 12: 553-560.
- Impens, R. & J. Deroanne-Bauwin 1975. Pollution de l'air et du milieu à proximité des autoroutes. In: 'Autoroute et environnement'. Louvain-la-Neuve (Belgique).
- Jörgensen, S.E. 1979. Handbook of environmental data and ecological parameters. Int. Soc. for Ec. Modelling.
- Keller, T. 1974. Verkehrsbedingte Luftveruntreinigungen und Vegetation. Garten und Landschaft 84(10): 547-550.
- Lawrey, J.D. & M.E. Dale 1979. Lichen growth responses to stress induced by automobile exhaust pollution. Science 204(4391): 423-424.
- Lawther, P.J. & M.Sc. Commins 1970. Pollution from road vehicles and health. Clean Air Conf. Southport, Okt. 1970: 137-143.

- Lebrun, J. 1976. Effects écologiques de la pollution atmosphérique sur les populations et communautés de microarthropodes corticoles. Bull. Ecol. 4: 417-430.
- Lovejoy, T.E. 1973. The transamazonica, highway to extinction. Frontiers Spring 37(3): 18.
- Marburger, A. 1974. Die ökonomische Beurteilung der städtischen Umweltbelastung durch Automobilabgase. Methoden und Quantifizierungsversuche. Düsseldorf.
- Maurer, R. 1974. Die Vielfalt der Käfer und Spinnenfauna des Wiesenbodens im Einflussbereich von Verkehrsimmisionen. Oecologia 14(4): 327-351.
- Odzuck, W. 1978. Soziologische und ökologische Auswirkungen von Emissionen des Straßenverkehrs auf die Wiesenvegetation. Landschaft + Stad 10(1): 23-29.
- Odzuck, W. 1979. Effects of railway and road traffic population on meadow vegetation (Molinio-Arrhenatheretea). Comparison and attempt of evaluation. Verhandlungen Gesellschaft für Ökologie (7): 331-336.
- Rümler, R. 1976. Zusammensetzungen und Wirkungen verkehrsbedingter Immisionen. Zahlen, Daten und Fakten. Landschaftsverband Rheinland Köln (Unveröff. Manuskript).
- Schlipkötter, H.W. 1974. EG - Enquête. Untersuchung der Umweltbelastung und Umweltschädigung durch den Straßenverkehr in Stadtgebieten. Lärm und Abgase. Verein Deutschen Ingenieure, Düsseldorf.
- Sklarew, R.C., D.B. Turner e.a. 1973. Mathematische Nachbildung der Luftverunreinigungskonzentration in der Nähe von Autostrassen. VDI Berichte nr. 200, Düsseldorf.
- Sloten, P. van & J. van der Weide 1968. Literatuurstudie luchtverontreiniging door het wegverkeer. 1, 2. RAI-TNO. Instituut voor Wegtransportmiddelen.
- Steubing, L. & U. Kirschbaum 1976. Immissionsbelastung der Straßenrandvegetation. Natur und Landschaft 51(9): 239-244.
- Technical Committee of the National Society for Clean Air 1966. Air Pollution from Road-Vehicles.
- Thomas, M.D. & R.H. Hendricks 1956. Effect of air pollution on plants. Air Pollution Handbook.
- Tong, S.S.C., R.A. Morse, C.A. Bache & D.J. Lisk 1975. Element analysis of honey as an indicator of pollution. Archives Env. Health 30(7): 329-332.
- Tonkelaar, W. den 1979. Luchtverontreiniging door het wegverkeer. Natuur en Milieu (10): 15-21.

- Veenemans, C.J. 1975. Auto-uitlaatgassen; het onderzoek naar de invloed op de luchtverontreiniging. Natuur en Techniek 43(3): 188-201.
- Vlockova, A., L. Takac & G. Urbankova 1975. Rat and rabbit response (in relation to age) to inhalation of automobile exhaust fumes. Sci. Total environment Netherl. 4(3): 311-315.
- Williams, R.J.M. e.a. 1971. Effects of atmospheric pollution on deciduous woodland. I. Some effects on leaves of Quercus petraea. Env. Poll.: 57-68.

### 3.1.2 Lood en andere zware metalen

- Anonymus 1971. Problem der Benzinverbleiung; Untersuchungen der Eidgenössischen Kommission für Lufthygiene. Eidgenössische Kommission für Lufthygiene, Zürich. Sonderdruck aus der Beilage B nr. 3/1971 vom 'Bulletin des Eidg. Gesundheitsamten' von 20 März 1971.
- Auermann, E. & S. Bortitz 1977. Verunreinigung von Pflanzlichen Lebensmitteln durch Bleihaltigen Strassenstaub. Nahrung 21(9): 793-797.
- Beker, D. 1977. Belasting van de wegbermen van Rijksweg 12 met zware metalen. Nota 1978, ICW, Wageningen.
- Berkovitch, I. 1972. Lead in the environment. Environmental Pollution Management 2(43): 43.
- Beyers, J.A. 1952. Loodvergiftiging. Tijdschrift voor diergeneeskunde 77: 587-605.
- Bianucci, F., P. Legnani & M. Marinelli 1979. La contaminazione ambientale da piombo nella citta di Bologna in rapporto al traffico autoveicolare. (La contamination ambiante par le plomb dans la ville de Bologne en fonction du traffic automobile). Nuovi Ann. Ig. Microbiol. 30 (1): 3-15.
- Bovay, E., Hoffmann, R. Zuber, Kupfer, Gisiger & Blanc 1970. Essais d'affouillage de vaches laitières avec du foin souillé par des dépôts de plomb provenant des gaz d'échappement des véhicules automobiles.  
1. Accumulation du plumb dans divers organes et élimination de celui-ci par les déjections solides et liquides. Recherche agro. en Suisse 9(2): 159-168.
- Bovay, E., Hoffmann, R. Zuber, Kupfer, Gisiger & Blanc 1970. Essais d'affouillage de vaches laitières avec du foin souillé par des dépôts de plumb provenant des gaz d'echappement des vehicules automobiles.  
2. Accumulation du plumb dans le sang, la tétine et ses effects sur la secrétion de lait. Recherche agro. en Suisse 10(2-3): 206-215.

- Bruggemann, J. & E. Boehncke 1975. Blei-, Natrium- und Zinkkonzentrationen in Koniferennadeln als Indikator Verkehrsbedinger Umweltverschmutzung. Wien. Tieraerztl. Monatsschr. 62(6-8): 209-212.
- Bruin, A. de 1971. Certain biological effects of lead upon the animal organism. Archives of environmental health 23: 249-263.
- Burckhart 1972. Der Bleigehalt von Pflanzen verkehrsnaher Standorte in Abhängigkeit von der Vegetationsperiode. Ber. Deutsche Bot. Gesells. 85: 219-228.
- Campbell, J.R. & E.G. Mergard 1972. Biological aspects of lead. An annotated bibliography. Literature from 1950-1964. 1, 2. Publ. Ap-104. Environmental Protection Agency, USA.
- Chmiel, K.M. & R.M. Harrison 1981. Lead content of small mammals at a roadside site in relation to the pathways of exposure. Sci. Total Environ. 17(2): 145-154.
- Coughtrey, P.J. & M.H. Martin 1976. The distribution of Pb, Zn, Cd and Cu within the terrestrial mollusc *Helix aspersa* Müller. Oecologia 23: 315-322.
- Coughtrey, P.J. & M.H. Martin 1977. The uptake of lead, zinc, cadmium and copper by the pulmonate mollusc, *Helix aspersa* Müller, and its relevance to the monitoring of heavy metal contamination of the environment. Oecologia 27(2): 65-74.
- Coughtrey, P.J. 1975. A study of the effects of atmospheric pollution by heavy metal oxides from the imperial smelting complex at Avonmouth, Bristol, on the surrounding natural soils, vegetation and animals. B Sc. Thesis Botany department, University of Bristol.
- Cannon, H.L. & J.M. Bowles 1962. Contamination of vegetation by tetraethyl lead. Science 137: 765-766.
- Crump, D.R. & P.J. Barlow 1980. A field method of assessing lead uptake by plants. Sci. Total Environment 15(3): 269-274.
- Curnutt, B. Jr., M.S. Udevitz, R.J. Robel & C.A. Howard 1981. Lead contamination in vegetation, cattle dung, and dung beetles near an interstate highway, Kansas. Environmental Entomology 10(2): 262.
- Daines, R.H., H. Motto & D.M. Chilko 1970. Atmospheric lead: its relationship to traffic volume and proximity to highways. Environmental Science and Technology, 4(4): 313-323.

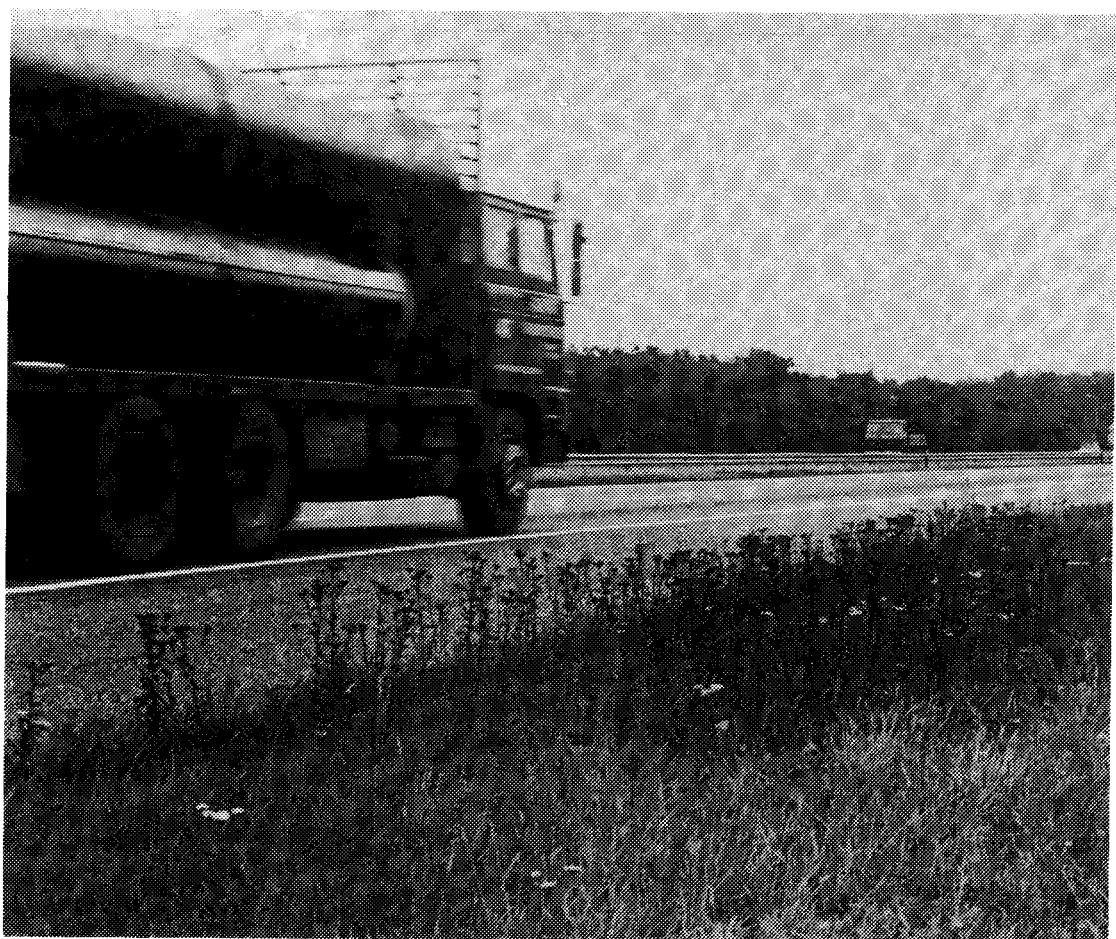
- David, D.F. & C.H. Williams 1975. Heavy metal contents of soil and plants adjacent to the Hume highway near Marulan New-South-Wales. Australian Journal of Experimental Agriculture and Animal Husbandry 15(74): 414-418.
- Dedolph, H., G. ter Haar e.a. 1970. Sources of lead in perennial ryegrass and radishes. Environmental Science and Technology 4: 217-223.
- Deroanne-Bauvin, J., R. Impens & E. Delcarte 1977. Role des écrans végétaux. Annales de Gembloux 83(4): 223-234.
- Devoto, G. & A. Spinazzola 1972. The effect of lead in air, water and foodstuffs on the level of lead absorption by different categories of subjects. International symposium environmental health aspects of lead, Amsterdam.
- Doelman, P. 1978. Lead and terrestrial microbiota. Elsevier, Amsterdam.
- Elias, R.W. & J. Croxdale 1980. Investigations of the deposition of lead-bearing aerosols on the surfaces of vegetation. Sci. Total environment 14(3): 265-278.
- Enke, M., M.K. Achtzehn, H. Grahneis & H. Matschiner 1977. Umweltgefährdung durch Blei. Z. Ges. Hyg. Grenzgeb. Dtsch. 23(3): 151-155.
- Faensen, A., D. Overdieck & R. Bornkamm 1977. Bleianreicherungen in Solidago canadensis L. an ruderalen Grossstadtsandorten. Naturwissenschaften 64(8): 437.
- Farmer, J.G. 1979. Lead in wild blackberries from suburban roadsides. J. Sci. Food. Agric. 30(8): 816-818.
- Fergusson, J.E., R.W. Hayes, Tan Seow Yong & Sim Hang Thiew 1980. Heavy metal pollution by traffic in Christchurch, New Zealand: lead and cadmium content of dust, soil, and plant samples. N.Z.J. Sci. 23(3): 293-310.
- Flanagan, J.T., K.J. Wade, A. Currie & D.J. Curtis 1980. The deposition of lead and zinc from traffic pollution on two roadside shrubs. Environ. Pollut. 19(1): 71-78.
- Folkeson, L. 1976. Bly, särskilt avgasbly, i den terrestra miljön upplagring och ekologiska effekter. Litteratur översikt. (Lead, especially exhaust lead in the terrestrial environment accumulation and ecological effects. A literature survey). Solna, Statens Naturvardsverk. SVN PM 794.
- Foner, H.A., I. Gal & E. Zohar 1981. Lead contamination of soils and roadside vegetation at selected sites in Israël: preliminary survey. In: Geological survey of Israël. Current research in 1980. Geol. Survey, Jerusalem.

- Getz, L.L., L. Verner & M. Prather 1977. Lead concentrations in small mammals living near highways. *Environmental Pollution* 13(2): 151-157.
- Giles, F.E., S.G. Middleton, J.G. Grau 1973. Evidence for the accumulation of atmospheric lead by insects in areas of high traffic density. *Envir. Entomol.* 2(2): 299-300.
- Gish, C.D. & R.E. Christensen 1973. Cadmium, nickel, lead and zinc in earthworms from roadside soil. *Environmental Science and Technology* 7(11): 1060-1062.
- Goldsmith, C.D. & P.F. Scanlon 1975. Lead levels in vegetation and soils near highways of various traffic densities. *Virginia Journal of Science* 26(2): 55.
- Goldsmith, C.D. & P.F. Scanlon 1977. Lead levels in small mammals and selected invertebrates associated with highways of different traffic densities. *Bulletin on Environmental contamination and toxicology* 17(3): 311-316.
- Goldsmith, C.D., P.F. Scanlon & W.R. Pirie 1976. Lead concentrations in soil and vegetation associated with highways of different traffic densities. *B. Env. Contam. & Tox.* 15(1): 66-70.
- Graham, D.L. & S.M. Kalman 1974. Lead in forage grass from a suburban area in Northern California. *Environment. Pollution* 7(3): 209-215.
- Havre, G.N. & B. Underdal 1976. Lead contamination of vegetation grown close to roads. *Acta Agriculturae Scandinavica* 26(1): 18-24.
- Heichel, G.H. & L. Hankin 1976. Roadside coniferous windbreaks as sinks for vehicular lead emissions. *J. Air Pollut. Control Ass.* 26(8): 767-770.
- Hiller, A.L., C.W. Blair & P.F. Scanlon 1977. Heavy metal concentrations in soils and vegetation associated with highways of different traffic densities. *Virginia Journal of Science* 28(2): 64.
- Hiller, A.L., P.F. Scanlon & C.W. Blair 1978. Lead, cadmium, nickel and zinc levels in soil and vegetation from roadsides of different traffic volumes. *Virginia Journal of Science* 29(2): 61.
- Ho, Y.B. & K.M. Tai 1979. Effect of rain on lead levels in roadside vegetation in Hong Kong. *Bull. Environment Contamin. Toxicol.* 23(4-5): 658-660.
- Hogg, T.W. 1971. Immunity of some low forms of life from lead poisoning. *Chem. New.* 1971: 223-224.
- Hook, van 1974. Cadmium, lead and zinc distributions between earthworms and soils: potentials for biological accumulation. *Bull. Environm. Contamin. Toxicol.* 12(4): 509-512.

- Hopkinson, J.M., R.H. Wilson & B.N. Smith 1972. Lead levels in plants. *Naturwissenschaften* 59(9): 421-422.
- Horak, O. & J. Huber 1974. Verunreinigung von Pflanzen und Böden durch Bleirückstände aus Benzinmotoren. *Die Bodenkultur* 25(1): 34-47.
- Howard, A.G. 1975. The nature of heavy metal complexes in molluscs. Ph. D. Thesis, University of Bristol.
- Impens, R. 1974. Presence de plombe dans l'environnement. *Annales de Gembloux* 80: 173-185.
- Impens, R., Z. M'vunzu & P. Nangniot 1973. Determination of lead on vegetation along the edges of main roads. *Analytical Letters* 6(3): 253-264.
- Ireland, M.P. 1974. Metal content of *Dendrobaena rubida* (Oligochaeta) in a base metal mining area. *Oikos* 26: 1-8.
- Ireland, M.P. 1975. Distribution of lead, zinc and calcium in *Dendrobaena rubida* (Oligochaeta) living in soil contaminated by base metal mining in Wales. *Comp. Biochem. Physiol.* 51(4): 551-555.
- Ireland, M.P. 1975. The effect of the earthworm *Dendrobaena rubida* on the solubility of lead, zinc and calcium in heavy metal contamination: soil in Wales. *J. soil Sci.* 26: 313-320.
- Ireland, M.P. 1976. Excretion of lead, zinc and calcium by the earthworm *Dendrobaena rubida* living in soil contaminated with zinc and lead. *Soil. Biol. Biochem.* 8(5): 347-350.
- Ireland, M.P. 1977. Lead retention in toads *Xenopus laevis* fed increasing levels of lead contaminated earthworms. *Environ. Pollut.* 12(2): 85-92.
- Ireland, M.P. & Wooton 1976. Variations in the lead, zinc and calcium content of *Dendrobaena rubida* (Oligochaeta) in a base metal mining area. *Environ. Pollut.* 10(3): 201-208.
- Jagerwerff, J.V. & A.W. Specht 1970. Contamination of roadside soil and vegetation with cadmium, nickel, lead and zinc. *Environmental Science and Technology* 4(7): 583-586.
- Jefferies, D.J. & M.L. French 1972. Lead concentrations in small mammals trapped on road verges and field sites. *Environmental Pollution* 3: 147-156.
- Keller, P. 1977. Die Bleikontamination der Landwirtschaftlichen Nutzfläche in der Schweiz als Folge der Bleizusätze zum Motorenbenzin. *Schweizerische Landwirtschaftliche Monatshelfe* 55:253-260.
- Kloke, A. & H.O. Leh 1969. Verunreinigungen von Kulturpflanzen mit Blei aus Kraftfahrzeugabgasen. In: *Air Pollution, Proceedings of the First European Congress on the Influence of Air Pollution on Plants and Animals*: 259-268.

- Laaksovirta, K., H. Olkkonen & P. Alakuijala 1976. Observations on the lead content of lichen and bark adjacent to a highway in southern Finland. Environmental Pollution 11(4): 247-255.
- Lagerwerff, J.V. & A.W. Specht 1970. Contamination of roadside soil and vegetation with cadmium, nickel, lead and zinc. Environm. Sci. Technol. 4: 583-589.
- Leh, H.O. 1966. Verunreinigung von Kulturpflanzen mit Blei aus Kraftfahrzeugabgasen. Gesunde Pflanzen 18(2).
- Leh, O.H. 1977. Verunreinigung von Pflanzen durch Blei aus Kraftfahrzeugabgasen. Berichte der Biologischen Bundesanstalt für Land- un Forstwirtschaft. Institut für parasitäre Pflanzenkrankheiten. Berlin-Dahlem.
- Lerche, H. & S.W. Breckle 1974. Blei im Ökosystem Autobahnrand. Naturwissenschaften 61(5): 218.
- Lerche, H. & S.W. Breckle 1974. Untersuchungen zum Bleigehalt vom Baumblättern im Bonner Raum. Angewandte Botanik 48.
- Lin Wu & J. Antonovics 1976. Experimental ecological genetics in *Plantago*. II. Lead tolerance in *Plantago lanceolata* and *Cynodon dactylon* from a roadside. Ecology 57(1): 205-208.
- McLean, R.O. & B. Shields 1979. A study of factors causing changes in the lead levels of 9 crops growing beside roadways. Environm. Pollut. (4): 267-273.
- Mankovska, B. 1977. The content of Pb, Cd and Cl in forest trees caused by the traffic of motor vehicles. Biologia 32(7): 477-489.
- Mankovska, B. 1978. The contents of Pb, Cd and Cl in needles of *Picea excelsa* L. caused by air pollution of motor vehicles in the High Tatras. Biologia (Bratisl.) 33(10): 775-780.
- Martin, M.H., P.J. Coughtrey & E.W. Young 1976. Observations of the availability of lead, zinc, cadmium and copper in woodland litter and the uptake of lead, zinc and cadmium by the woodlouse *Oniscus asellus*. Chemosphere 5(5): 313-318.
- Maurer, R. 1974. The beetle and spider fauna of meadows affected by traffic pollution. Florida Entomologist 57(3): 330.
- Meincke, K.F. & K.H. Schaller 1974. Über die Brauchbarkeit der Weinbergschnecke (*Helix pomatia* L.) im Freiland als Indikator für die Belastung der Umwelt durch die Elemente Eisen, Zink und Blei. Oecologia 15: 393-398.
- Mierau, G.W. & B.E. Favara 1975. Lead poisonning in roadside populations of deer mice. Environmental Pollution 8(1): 55-64.

- Mierau, G.W., W.R. Welch & Dick 1975. Lead concentrations in tissues of roadside mice. *Environmental Pollution* 8(1): 15-21.
- Motto, H., R.H. Daines, D.M. Chilko e.a. 1970. Lead in soils and plants: Its relationship to traffic volume and proximity to highways. *Environmental Science and Technology* 4: 231-237.
- Osibanjo, O. & S.O. Ajayi 1980. Trace metal levels in tree barks as indicators of atmospheric pollution. *Environ. Inst.* 4(3): 239-244.
- Page, A.L., T.J. Ganje & M.S. Joshi 1971. Lead quantities in plants, soil, and air near some major highways in Southern California. *Hilgardia* 41(1): 1-31.
- Pagenkopf, G.K. & D.R. Neuman 1974. Lead concentrations in native trout. *Bull. Environ. Contamin. Toxicol.* 12(1): 70-75.
- Preer, J.R., H.S. Sekhon, B.R. Stephens & M.S. Collins 1980. Factors affecting heavy metal content of garden vegetables. *Environ. Pollut.* 19(2): 95-104.
- Quarles, H.D., R.B. Hanawalt & W.E. Odum 1974. Lead in small mammals, plants and soil at varying distances from a highway. *J. Appl. Ecol.* 11: 937-949.
- Quinche, J.P., R. Zuber & E. Bovay z.j. Les dépôts de plomb provenant des gaz d'échappement des véhicules automobiles le long des routes à forte densité de circulation. Publication no. 849. Station Fédérale de Recherches agronomiques de Lausanne.
- Rameau, J.T. 1968. Ernstige loodverontreiniging langs autowegen. *TNO-nieuws* 23: 54-57.
- Rameau, J.Th.L.B. 1971. Lood als milieouverontreinigend element. *Landbouwkundig Tijdschrift* 83(7): 233-237.
- Ratcliffe, D. & A. Beeby 1980. Differential accumulation of lead in living and decaying grass on roadside verges. *Environ. Pollut.* 23(4): 279-286.
- Reijnders, L. 1981. Kinderen ernstig bedreigd door lood. *Natuur en Milieu* (11/12): 19-23.
- Reinbold, K.A. & G.L. Rolfe 1976. Lead concentrations in an ecosystem including rural and urban areas. *Illinois research* 18(3): 12-13.
- Rentschler, I. 1981. Der Blei- und Bromgehalt verschiedener Pflanzen an einem Verkehrsreichen Standort. *Staub, Reinhalt. Luft* 41(3): 98-102.
- Robel, R.J., C.A. Howard, M.S. Udevitz & B. Curnutt Jr. 1981. Lead contamination in vegetation, cattle dung, and dung beetles near an interstate highway, Kansas. *Environ. Entomol.* 10(2): 262-263.



- Rodriguez Sanchidrian, J. & M. Maring Aguiar 1980. Estudio de la contaminacion de suelos y plantas por metales pesados en los entornos de las autopistas que confluyen en Madrid. III. Contaminacion de plantas. (Etude de la contamination des sols et des plantes par les metaux lourds sur les zones bordant les autoroutes convergeants a Madrid. III. Contamination des plantes). An Edafol. Agrobiol. 39 (11-12): 2117-2127.
- Schaik, Ch. van 19 . Inventarisatie van het Pb-gehalte in bodem en vegetatie en enkele bodemvertebraten en de verwerking van Pb door springstaarten *Orchesella cincta*. Werkgroep dierecologie, VU Amsterdam.
- Scheel-Thomsen, A. 1956. Lead poisonning of animals by the exhausts of motorvehicles. Dansk Dyzlaegefors. Medlemsbl. 39: 596-598.
- Schroten, J. 19 . De invloed van zware metalen op bodemorganismen. Intern rapport VU Amsterdam/RIN, Arnhem.
- Sibenaler, E. 1972. La pollution par les émissions des moteurs à combustion interne et allumage par étincelle. Symposium international sur les problèmes sanitaires posés par le plomb présent dans l'environnement. Organisé par la Commission des Communautés européennes et United States Environmental Protection Agency, held at Amsterdam, okt. 1972.
- Skafida, S., N. Voulouvoutis & T. Soulis 1981. Teneurs en plomb des feuilles et des baies de vigne croissant en bordure d'une autoroute. Connaiss. Vigne Vin 14(4): 239-246.
- Smith, W.H. 1976. Lead contamination of the roadside ecosystem. J. Air Pollut. Control Assoc. 26(8): 753-766.
- Smythe, L.E. & B.N. Noller 1974. Lead in vegetation by roads in Sydney area. Search 5(3): 108-110.
- Sommer, G. e.a. 1971. Die Bleikontamination von Pflanzen und Böden durch Kraftfahrzeugabgase. Zeitschrift für Pflanzenernährung und Bodenkunde 130(3).
- Strusinski, A. 1978. Contamination of the environment with lead from exhaust of cars. Roczn. Paustw. Lakl. Hig. 29(4): 411-417.
- Tesink, J. 1972. Lood. Tijdschrift Diergeneeskunde 97(5): 317-326.
- Thomas, N. 1977. Evolution de la contamination plombique d'arbres d'alignement en ville. Bull. Rech. Agron. Gembloux 12(4): 349-356.
- Ward, N.I., R.R. Brooks & R.D. Reeves 1974. Effect of lead from motor-vehicle exhausts on trees along a major thoroughfare in Palmerston North, New Zealand. Environ. Pollut. 6(2): 149-158.

- Ward, N.I., R.R. Brooks & E. Roberts 1978. Lead levels in sheep organs resulting from pollution from automotive exhausts. Environ. Pollut. 17 (1): 7-12.
- Ward, N.I., R.R. Brooks, E. Roberts & C.R. Boswell 1977. Heavy-metal pollution from automotive emissions and its effect on roadside soils and pasture species in New Zealand. Environment Sci. Technol. 11(9): 917-920.
- Ward, N.I., E. Roberts & R.R. Brooks 1977. Lead pollution from a New Zealand battery factory and smelter compared with that from motor-vehicle exhaust emissions. New. Zeal. J. Sci. 20(4): 407-412.
- Ward, N.I., R.D. Reeves & R.R. Brooks 1975. Lead in soil and vegetation along a New Zealand state highway with low traffic volume. Env. Pollution 9(4): 243-251.
- Warren, H.V. & R.E. Delavault 1972. Lead in some food crops and trees. Journal Sci. Food Agric. 13: 96-98.
- Welch, W.R. & D.L. Dick 1975. Lead concentration in tissues of roadside mice. Environmental pollution 8(1): 15-21.
- Westphalen, F.J. von 1972. Verunreinigung eines Gewässers durch Blei. Wasser und Boden (5).
- Wheeler, G.L. & G.L. Rolfe 1979. The relationship between daily traffic volume and the distribution of lead in roadside soil and vegetation. Environmental Pollution 18(4): 265-274.
- Williamson, P. & P.R. Evans 1972. Lead: levels in roadside invertebrates and small mammals. Bull. Envir. Contamin. Toxic. 8(5): 280-288.
- Zhulidov, A.V. & V.M. Ernets 1979. Accumulation of lead in the bodies of beetles in contaminated environments associated with automobile exhausts. In het Russisch. Dokl. Akad. Nauk. SSSR 6: 1515-1516.
- Zuber, R., E. Bovay., Luginbuhl & Keonig 1972. Die Bleiaufnahme beim Schaf durch Fütterung mit kontaminiertem Autobahngas. Schweizerische Landwirtschaftliche Forschung 11(1): 45-46.
- Zuber, R., E. Bovay, Konig, Rossi & Luginbuhl 1977. Aufnahme une Akkumulation von Blei beim Schaf nach fütterung mit kontaminierten Autobahnen. Mitt. Gebiete Lebensm. Hyg. 68: 112-125.

### 3.1.3 Zout en andere gladheidsbestrijdingsmiddelen

- Anonymus 1973. Improving the growth of salt-susceptible vegetation along federal highways by composted refuse. Allgemeine Forstzeitschrift 28 (9/10): 172.
- Anonymus 1973. Save salt, save the environment. Better Roads 43(3): 28-29.
- Beek, A. van den 1971. Halofyten op onverwachte plaatsen. Jaarboek, Verslagen en Mededelingen van de KNVB: 41-42.
- Bicknell, S.H. & W.H. Smith 1975. Influence of soil salt, at levels characteristic of some roadside environments, on the germination of certain tree seeds. Plant and Soil 43(3): 719-722.
- Briggs, D. 1978. Genecological studies of salt tolerance in groundsel (*Senecio vulgaris L.*) with particular reference to roadside habitats. New Phytol. 81(2): 381-389.
- Brod, H.G. & H.U. Preusse 1975. Einfluss von Auftausalzen auf Boden. Wasser und Vegetation. Allgemeine Grundlagen und Beeinflussung des Bodens. Rasen, Turf, Gazon 6(1): 21-27.
- Brod, H.G. & H.U. Preusse 1975. Einfluss von Auftausalzen auf Boden. Wasser und Vegetation II. Beeinflussung von Wasser. Rasen, Turf, Gazon 6(2): 46-50.
- Brod, H.G. & H.U. Preusse 1975. Einfluss von Auftausalzen auf Boden. Wasser und Vegetation. III. Einfluss auf die Vegetation. Rasen, Turf, Gazon 6(2): 51-54.
- Buck, C.E. 1974. The effect of roadsalt on aerobic soil bacteria adjacent to a major highway. Research in the Life Sciences 21(6): 1-7.
- Burg, J. van den 1979. De invloed van wegzout op de wegbermvegetatie. Een literatuuroverzicht. Landbouwdocumentatie 35(8): 183-186.
- Burg, J. van den & J. Kopinga 1981. Strooizoutschade bij bomen als gevolg van gladheidsbestrijding. Bericht nr. 101. Rijksinstituut voor onderzoek in de bos- en landschapsbouw 'De Dorschkamp', Wageningen.
- Burg, J. van den & J. Kopinga 1981. De gevoeligheid van bomen voor strooizout. Bericht nr. 103. Rijksinstituut voor onderzoek in de bos- en landschapsbouw 'De Dorschkamp', Wageningen.
- Burg, J. van den & J. Kopinga 1981. De invloed van strooizout op beplantingen langs wegen. Bosbouwvoorlichting 20(8): 103-106.
- Button, E.F. & D.E. Peaslee 1967. The effect of rock salt upon roadside sugar maples in Connecticut. Highway Research record 161: 121-131.

- Buzio, C.A., G.W. Burt & J.E. Foss 1977. Deicing salt movement and its effects on soil parameters and vegetation. *Agronomy Journal* 69(6): 1030-1032.
- Chrometzka, P. & W. Dillenburg 1974. Wie vertragt das Strassenbegleitgrun Streusalz? *Gartenwelt* 74(23): 499-500.
- Cordukes, W.E. 1968. Tolerance of various turfgrasses to foliage application of road salt. *Greenhouse, Garden, Grass* 7(3): 1-3.
- Cordukes, W.E. & E.V. Parups 1972. Chloride uptake by turfgrasses as affected by calcium levels. *Canadian Journal of Plant Science* 52(2): 247-249.
- Dassler, H.G., S. Bortitz & A. Liessner 1975. Zur Phytotoxizität von Auftausalzen. *Arch. Naturschutz Landsch. Forsch.* 15(2): 69-76.
- Davison, A.W. 1971. The effect of deicing salt on roadside verges. *J. Appl. Ecol.* 8(2): 551-561.
- Dimitri, L. 1981. Influence des sels fondants sur les arbres et autres vegetaux. Rapport presente à la division forets de la commission des communautés européennes à Bruxelles. *European Journal of Forest Pathology* 11(3): 137-152.
- Dochinger, L.S. & A.M. Townsend 1979. Effects of roadside deicer salts and ozone on red maple progenies. *Environment. Pollut.* 19(3): 229-237.
- Dulk, J.A. den & A.M. Pingen 1974. Milieu en gladheidsbestrijding. *Tijdschrift v. Gemeentereiniging* (11): 165-171.
- Evers, F.H. 1974. Fernwirkung abgeschwemmter Auftausalze im Innern von Waldbeständen. *Eur. J. For. Path.* 4.
- Evers, F.H. 1976. Zur ausbreitung von Streusalz im Waldbeständen. *Forstwissenschaftliches Zentralblatt* 95(5/6): 251-264.
- Feick, G., R.A. Horne & D. Yeaple 1972. Release of mercury from contaminated freshwater sediments by the runoff of road deicing salt. *Science* 175(4026): 1142-1143.
- Foster, A.C. & M.A. Maun 1978. Concentration of highway deicing agents along roadsides near London. *Can. J. Bot.* 56(8): 1081-1085.
- Flueckiger, W. & S. Braun 1981. Perspectives of reducing the deleterious effect of deicing salt upon vegetation. *Plant Soil* 63(3): 527-529.
- Ganswijk, A.J. van 1977. Zout in het grondwater en oppervlaktewater langs Rijksweg 12. In: *Eindrapport Werkgroep Zoutbalans SRGM*, Hengelo.
- Guttay, A.J. 1976. Impact of deicing salts upon the endomycorrhizae of roadside sugar maples. *Journal of the Soil Science Society of America* 40(6): 952-954.

- Hall, R. & G. Hofstra 1971. Salt spray damage to roadside pine and white cedar. *Phytopathology* 61(2): 129.
- Hoeks, J., C.G. Toussaint & W. Looyen 1976. Zoutbelasting van de wegbermen langs Rijksweg 12 bij Veenendaal ten gevolge van de gladheidsbestrijding. Nota ICW 923. ICW, Wageningen.
- Höfels, R. 1971. Salzfressende Grünfinken (*Chloris chloris*). *Ornith. Mitteilungen* 23(9): 178.
- Hughes, T.D., J.D. Butler & G.D. Sanks 1975. Salt tolerance and suitability of various grasses for saline roadsides. *Journal of Environmental Quality* 4(1): 65-68.
- Hutchinson, F.E. 1970. Environmental pollution from highway deicing compounds. *Journal of soil and water conservation* 25: 144-146.
- Kiang, Y.T. 1974. Response of roadside grasses to deicing salt. *Canadian Journal of Plant Science* 54(3): 575-577.
- Krapfenbauer, A. 1976. Strassenvegetation und Auftausalzmittel. *Zentralblatt für das gesamte Forstwesen* 93(1): 23-39.
- Kreutzer, K. 1974. Bodenkundliche Aspekte der Streusalzanwendung. *Europäische Zeitschrift für Forstpathologie* 4(1): 39-41.
- Kreutzer, K. 1977. Immissionsschäden durch Auftausalze in den Wäldern. *Forstwissenschaftliches Zentralblatt* 96(1): 76-83.
- Langille, A.R. 1976. One season's salt accumulation in soil and trees adjacent to a highway. *Hort Science* 11(6): 575-576.
- Leh, H.O. 1971. Schäden an Strassenbäumen durch Auftausalze. *Gesunde Pflanzen* 23(1): 217-220.
- Leiser, A.T., R. Palaniyandi, J.L. Paul & R. Raabe 1980. Highway Operation and Plant Damage. Cal. Univ., Davis.
- Lumis, G.P., G. Hofstra & R. Hall 1973. Sensitivity of roadside trees and shrubs to aerial drift of deicing salt. *Hort Science* 8(6): 475-477.
- Mankovska, B. 1977. The content of Pb, Cd and Cl in forest trees caused by the traffic of motor vehicles. *Biologia* 32(7): 477-489.
- Menlove, H.O. 1973. NaCl contamination in pine trees determined by neutron activation techniques. *Wat. Air Soil Pollut.* 2(1): 119-123.
- Murray, D.M. & U.F.W. Ernst 1976. An economic analysis of the environmental impact of highway deicing. Final rept. Aug 74-Jul 75. Abt. Associaties, Inc., Cambridge, Mass.
- Nakao, D.L., M.M. Hatano, R.B. Howell & E.C. Shirley 1976. Highway operation and plant damage. California State Dept. of Transportation, Sacramento.

- Piatt, J.R. & P.D. Krause 1975. Road and site characteristics that influence road salt distribution and damage to roadside aspen trees. Water, Air and Soil Pollut. 4(3/4): 301-304.
- Ranwell, D.B., J.M. Winn & S.E. Allen 1973. Road salting effects on soil and plants. Londen, Naturel Environment Research Council.
- Roth, D. & G. Wall 1976. Environmental effects of highway deicing salts. Journal of Soil and Water Conservation 31(2): 71-73.
- Ruge, U. 1971. Erkennen und Verhindern von Auftausalz-Schäden an Strassenbäumen der Grossstädte. Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst 23(9): 133-137.
- Smith, W.H. 1970. Salt contamination of white pine planted adjacent to an interstate highway. Plant Disease Reporter 54(12): 1021-1025.
- Spirig, A. 1981. Zum Wasserhaushalt verschiedener Strassenbaumarten unter dem Einfluss des winterlichen Streusalzanwendung. Veröffentlichungen des Geobotanische Institutes der ETH, Stiftung Rübel, Zürich 74.
- Stach, W. 1969. Untersuchung über die Auswirkung der Winterstreuung und anderer ernährungsphysiologischer Faktoren auf die Strassenbäume der Hamburger Innenstadt. Dissertation an der Universität Hamburg.
- Sucoff, E. 1975. Effect of deicing salts on woody vegetation along Minnesota roads. Technical Bulletin no. 303. Minnesota Agricultural Experiment Station.
- Voorde, H. van de, M. Nijs & P.J. van Dijck 1973. Effect of road salt in winter. Environmental Pollution 5(3): 213-218.
- Wentzel, K.F. 1973. Salzstaub- und Salzspritzwasserschäden an Strassenrändern. Forst- und Holzwirtschaft 28(22): 445-449.
- Wentzel, K.F. 1974. Salz-Spritzschäden von den Autobahnen in der Tiefe der Waldbestände. Europäische Zeitschrift für Forstpathologie 4(1): 45-46.
- Werkgroep Zoutbalans SRGM 1977. Het effect van wegezout op het zoutgehalte van bodemvocht, grondwater en oppervlaktewater. Hengelo.
- Williams, T. 1981. Only God can make a tree, but any highway department can poison it with road salt. Am. forests 87(1): 16-19, 50-52.
- Zelazny, L.W. 1968. Salt tolerance of roadside vegetation. In: E.D. Carpenter (Ed.). Proc. symp. pollutants in the roadside environment. Plant Sci. Dept., Univ. of Connecticut.

### 3.1.4 Overige categorieën van vervuiling

Baker, K.M. 1970. The effects of oils on plants. Environmental Pollution 1: 27-44.

Bundesminister des Innern 1970. Beurteilung und Behandlung von Mineralölunfällen auf dem Lande im Hinblick auf den Gewässerschutz. Arbeitskreis Wasser und Mineralöl.

Dietz, D.N. 1973. Behaviour of components from spilled oil on their way through the soil. H<sub>2</sub>O 6(23): 608.

Flueckiger, W., H. Flueckiger-Keller & J.J. Oerti 1978. Der Einfluss Verkehrsbedingter Luftverunreinigungen auf die Peroxydaseaktivität, das ATP-Bildungsvermögen Isolierter Chloroplasten und das Längenwachstum von Mais. Z. Pflanzenkrankh. Pflanzenschutz 85(1): 41-47.

Lin, O.S. & G.P. Georghiou 1976. Tolerance of mosquito larvae and pupae to carbon dioxide anesthesia (Dipt., Culicidae). Mosq. News 36(4): 460-461.

Mackie, P.R., A.S. McGill & R. Hardy 1972. Diesel oil contamination of brown trout (*Salmo trutta* L.). Environmental Pollution 3: 9-16.

Ministère de l'environnement z.j. Effects de la pollution atmosphérique sur la vegetation lichenique dans le basin parisien. Ministère de l'environnement, Paris.

Moloo, S.K. & S.B. Kutuza 1975. Effects of carbon dioxide anesthetic on *Glossina* (Dipt., Glossinidae). Acta Trop. 32(2): 159-165.

Steubing, L. 19 .Untersuchungen über die Veränderung des Mikroflora eines Waldbodens durch eingedrungenes Heizöl.

Waarden e.a. 1971. Transport of mineral oil components to groundwater.

I. Water Research 1971: 213-226.

### 3.2 Verkeersslachtoffers

#### 3.2.1 Algemeen

Abbott, J.W. 1958. Death on the highway. Virginia Wildlife 19(6): 16-17.

Aguesse, P. z.j. Etude des incidences des routes et autoroutes sur les équilibres biologiques. Institut d'ecologie appliquée. SETRA; Division rase campagne, Ministère de l'Equipement.

Aljancic, M. 1964. Animals-victims of the traffic (in Slovenia). Protens 27(1): 26-27.

Allgemeiner Schweizer Jagdschutzverein 1963. Wild und Strasse. Merkbl. f. Motorzeugfahrer. Outdoor California 24(7-8).

- Almkvist, B. 1976. Viltolycksprojektet (Viol), Lägesrapport. Swedish sportsmen's association. Rapport no. 12.
- Almkvist, B. 1976. Research on wildlife accidents on roads (Viol). A progress report. National Swedish Road Administration.
- Anonymus z.j. Botsingen met dieren in Nederland. Statistisch overzicht, CDS 1974/1976.
- Anonymus z.j. Wildschaden-Kommission. Bericht der Wildschadenkommission des Schweiz. Forst vereins. Zeitschrift für Forstwirtschaft 125(9): 660-702.
- Anonymus 1941. Motor travel a hazard to wildlife. Better roads 11(4): 36.
- Anonymus 1947. Wildlife killed on highways. Better roads 17(3): 28.
- Anonymus 1959. Der DJV teilt mit: Wildverkehrstod auf Strassen und Autobahnen. Wild u. Hund 62(4): 95.
- Anonymus 1959. Wildunfälle durch Strassenverkehr. Pirsch 11(10): 323-324.
- Anonymus 1960. Bayern bei Wildverlusten durch Kraftfahrzeuge an der Spitze. Dt. Jäger 78(3): 11.
- Anonymus 1960. Reh verursacht tödlichen Unfall. Dt. Jäger-Ztg. (5): 53.
- Anonymus 1960. Tiere machen die Strasse unsicher? Dt. Jäger-Ztg. (10): 109-110.
- Anonymys 1961. Kampf dem Wildverlust auf den Strassen. ADAC und Jagdverband arbeiten in Bayern zusammen. Dt. Jagd. Dt. Wild, Pressemitt. d. Dt. Jagdschutzverb. Bonn 7: 1-2.
- Anonymus 1962. Der Tod auf der Strasse - statistisch erfasst. Unser Wald (10).
- Anonymus 1962. Die deutschen Gefahrenschwerpunkte. DJV-Nachrichten (8): 5.
- Anonymus 1962. Schadenersatzpflicht des Landes wegen Nichtaufstellung von Wildwechselwarnschildern. Forst- u. Holzwirt 17(3): 61-62.
- Anonymus 1962. Seltene Verkehrsunfälle mit Tieren. Z. f. Verkehrssicherheit 8(3): 230.
- Anonymus 1962. Wild contra Auto. Dt. Jäger-Ztg. (8): 93.
- Anonymus 1962. Wildverluste durch Verkehr. Dt. Jäger-Ztg. (8): 93.
- Anonymus 1963. Vom Hunsrück: 100 Stück Wild von Kraftfahrzeugen überfahren. Für unsere freilebende Tierwelt (1): 7-8.
- Anonymus 1964. Immer wieder: Wildverkehrstod. Pirsch 16(18): 767.
- Anonymus 1964. Wenn Wild in den Wagen springt. DJV-Nachrichten (7): 4.
- Anonymus 1966. Verkehrsunfälle und Wild. Merkblatt für Kraftfahrer. Das Leben 3(1/2): 45.
- Anonymus 1967. Hohe Verluste an Wild und Vögeln durch Strassenverkehr. Pirsch 19(18): 819.



- Anonymus 1967. Statistique du gibier tué sur l'autoroute en 1966. Diana 84 (3): 69.
- Anonymus 1968. Das Leid entlang der Autobahn. Tier-Illustrierte (11): 383.
- Anonymus 1968. Tierverluste durch den Strassenverkehr. Naturwiss. Rdsch. 20 (11): 485.
- Anonymus 1972. Ursachen und Begleitungsumstände der Verkehrsunfälle mit schweren Personenschäden in der Bundesrepublik Deutschland.  
K: Zusammenstoss mit Tiere. Hamburg, Verband der Haftpflicht-, Unfall- und Kraftverkehrversicherer e.V.
- Anonymus 1975 Autoroute et environnement. Comptes rendus du colloque tenu à Louvain-la-Neuve sous l'égide de l'Institut interfacultair des sciences naturelles appliquées, les 17, 19 et 24 mars 1975. Laboratoires d'Écologie végétale et d'Ecologie animale, Louvain-la-Neuve (Belgique) 1.
- ANWB 1976. Levend brengen ze 't er meestal niet van af. De Kampioen: 200-203.
- Bayerisches Statistisches Landsamt 1967. Strassenverkehrsunfälle durch Wild im Bayern 1964 bis 1966. Bayerisches Statistisches Landsamt.
- Beadnell, C.M. 1937. The toll of animal life exacted by modern civilisation. Proc. Zool. Soc. London Series A 107(II): 173-182.
- Berdolt, W. 1966. Wild unter den Rädern - muss es so weitergehen? Pirsch 18(6): 253-255.
- Bindrich, H. 1960. Wildverkehrsstod. Wild u. Hund 63(11): 339.
- Blaser, E. 1961. Achtung-Wildwechsel. Bildreportage. Wandbildzg. f. Verkehrsbelehrung (370).
- Blaser, E. 1962. Verkehrspartner Wild. Das Wichtigste über die Begegnung mit Wild im Scheinwerferlicht. Bosch-Kurier (1): 2-3.
- Blaser, E. 1962. Tiersterben auf allen Strassen. Bl. f. Naturschutz (München) 42(1/2): 29-31.
- Blaser, E. 1962. Tiertod auf allen Strassen. (Verkehr und Wild). Österr. Tierschutzkalender: 74-75.
- Börner 1961. Das Wild als Verkehrsgefahr. Pirsch 13(9): 298-299.
- Bremer, G. 1960. Strassenverkehr und Jagdwesen. Dt. Jäger-Ztg (17): 212-213.
- Burton, M. 1961. Animal casualties on roads. The illustrated London News. 239(6.373): 502.
- Carleton, E.C. 1974. Mortalities of wildlife from highways and trains, 1946-1955 and 1966-1973. Intern rapport. Banff National Park.
- Case, R.M. 1978. Interstate highway road-killed animals: a data source for biologists. Wildl. Soc. Bull. 6(1): 8-13.

- Channing, C.H. 1958. Highway casualties of birds and animals for one year period. Murrelet. 39(3): 41.
- Creutz, G. 1935. Strassentod. Ornithologisch Monatschrift 60: 189-192.
- Davis, W.B. 1940. Mortality of wildlife on a Texas highway. J. Wildl. Management 4(1): 90-91.
- Dickerson, L.M. 1939. The problem of wildlife destruction by automobile traffic. J. Wildl. Manage. 3(2): 104-116.
- Dunthorn, A.A. & F.P. Errington 1962. Road casualties among mammals, reptiles, and amphibians in Wiltshire. Trans. Wilts. Nat. Hist. Soc.
- Ebeling, U. 1969. Die Wildvernichtung auf den Strassen. Wild und Hund 72: 439-442.
- Enklaar, H. 1962. Verkeersslachtoffers in Zeeland in 1961. Het Vogeljaar 10 (2): 329.
- Erz, W. & I. Günther 1978. Strassen durchkreuzen die Wege des Wildes. Bild der Wissenschaft (4): 108-118.
- Evenden, F.G. 1971. Animal road kills. Atlant. Nat. 26: 36-39.
- Favre, L. 1976. Dommages causés au gibier par la circulation routière. Diana 93(3): 68-69.
- Flint, W.P. 1926. Automobile and Wildlife. Science 63: 426.
- Frei, A. 1968. Wildverluste. Pirsch 20(20): 967.
- Gage, J.F. 1958. Crim toll of wildlife on Ontario's highways. Ontario department of Lands and Forests. News release 11(23): 3-4.
- Gaisbauer, G. 1968. Verkehrsunfälle durch Wild. Haftet der Jagdherr? Dt. Jäger-Ztg (4): 124-125.
- Galayda, J. 1970. Special study shows increased car-kill of animals. N.J. Outdoors 20(10): 22-23.
- Gale, L.R. 1951. Highway mortality. Kentucky Happy Hunting Ground 7(6): 8-32.
- Gouilly-Frossard, P. 1963. Les accidents de la circulation causés par le gibier. Cahiers des Ingénieurs Agronomes 13-15.
- Grant, M.L. 1927. Automobiles and destruction of game. Fins, Feathers and Fur 53: 213.
- Haas, W. 1964. Verluste von Vogeln und Saugern auf Autostrassen. Ornithol. Mitteil. 16(12): 245-250.
- Haller, N. 1950. Tötung von Säugetieren und Vögeln durch den Strassenverkehr. Kosmos 46(4): 188.
- Hansen, L. 1969. Roadkill of Danish vertebrates. Danske Orn. Foren. Tidsskr. 63: 81-92.

- Hasselbach, F. 1960. Wildverkehrstod. Dt. Jäger 78(16): 1-2.
- Haugen, A.O. 1944. Highway mortality of wildlife in southern Michigan. J. Mammal. 25(2): 177-184.
- Hein-Edward, N. 1941. Gunless killing. Wisconsin Cons. Bull. 6(2).
- Heinrich, D. 1978. Untersuchungen zur Verkehrsopferrate bei Säugetieren u. Vögeln. Die Heimat 8(85): 193-208.
- Heusser, H. 1967. Gefährlicher als alle natürlichen Feinde zusammen: Der Strassentod. Natur und Landschaft 42(6): 129-130.
- Hodson, N.L. 1959. A survey of vertebrate road mortality. Bird Study 7(4): 224-239.
- Hodson, N.L. 1966. A survey of road mortality in mammals (and including data for the grass snake and common frog). Journal of Zoology 13(148): 576-579.
- Hodson, N.L. & D.W. Snow 1965. The roads deaths enquiry 1960-1961. Bird Study 12: 90-99.
- Indermauer 1976. Wildunfälle im Strassenverkehr. Bünder Jagerzeitung 63(7): 171-177.
- Jones, L. 1927. Highway mortality and speed of flight. Wilson Bulletin 39: 8-10.
- Jonkers, D.A. 1964. Telling verkeersslachtoffers. Het Vogeljaar 12(1): 23.
- Jonkers, D.A. 1970. Verkeersslachtoffers. De Korhaan 4(1): 6-7.
- Jonkers, D.A. 1970. Nogmaals verkeersslachtoffers. Korhaan 4(10): 10.
- Jonkers, D.A. & G.W. de Vries 1976. Enkele voorlopige resultaten van een verkeersslachtofferonderzoek. Het Vogeljaar 24(6): 324.
- Jonkers, D.A. & G.W. de Vries 1977. Verkeersslachtoffers onder de fauna. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Jonkers, D.A. & W. Jongejan 1982. Faunasterfte door het verkeer in het oostelijk deel van de Alblasserwaard. Intern RIN-rapport. RIN, Leersum.
- Keessen, W.A. 1976. Optreden en voorkomen van verkeersongevallen met dieren. Literatuuroverzicht. Interprovinciaal Documentatie Centrum.
- Knaus, W. 1966. Die mordende Strasse. Kärntner Naturschutzblätter 5(3/4): 25-26.
- Knierer, W. 1967. Untersuchungen über Tierverluste durch den Strassenverkehr. Z. f. Jagdwiss. 13(4): 159-164.
- Knudsen, G.J. 1973. The fast four-wheeled predator. Wisconsin Conserv. Bull. 38(1): 22-23.

- Krüger, O. 1965. Wildverluste auf Strassen und Gleisen. Pirsch 17(17): 791.
- Kutzer, E. & H. Frey 1979. Auswirkungen des Strassenverkehrs auf Niederwild, unter besonderer Berücksichtigung des Feldhasen. Oesterreichs Weidwerk: 402-406; 466-470.
- Lampe, I. 1974. Verkeersslachtoffers. De Nederlandse Jager 80(3): 70.
- Ligtenberg, C. & M. Wesselius 1971. Verkeersslachtoffers in Arnhem. Het Vogeljaar 19(3): 522.
- Löwenberg, W. zu 1968. Das Leid entlang der Autobahn. Tier-Illustrierte (7): 220-221.
- Ministère de la qualité de la vie z.j. Problèmes posés par les autoroutes vis à vis du grand gibier. Projet de circulaire.
- Mörzer Bruyns, M.F. 1959. Faunasterfte door verkeer. De Levende Natuur 62(4): 73-77.
- Müller, S. 1966. Circulation routière et gibier. Strasse und Verkehr 52(9): 479-484; 52(10): 536-542.
- Muller-Using, D. 1962. Wildtiere une Kraftfahrzeugverkehr. Zeitschrift für Verkehrssicherheit 8(3): 221-230.
- McClure, H.L. 1951. An analysis of animal victims on Nebraska's highways. J. Wildl. Manage. 15(4): 410-420.
- Machura, L. 1960. Zum Wildtod auf Autostrassen. Natur und Land 46(4): 98-101.
- MacNamara, L.G. 1962. Survey of car-killed wildlife. New Jersey Outdoors 13(4): 23.
- National Swedish Road Administration 1976. Research on wildlife accidents on roads. A progress report. Stockholm.
- Neff, J.A. 1926. Automobile toll on the Oregon highways. The Okologist 43: 55.
- Nicholson, P. z.j. Count of animal corpses on East Suffolk Roads between september 1966-september 1968. Suffolk Natural History 15.
- Odzuck, W. 1975. In Bayerischen Alpenvorland an Land- und Ortsstrassen tagsüber beobachtete Wirbeltiere. Natur und Mensch 17(1): 46-51.
- Odzuck, W. 1975. In Bayerischen Alpenvorland durch den Strassenverkehr getöteten Wirbeltiere. Natur und Mensch 17(3): 153-158.
- Osieck, E. 1970. Verkeersslachtoffers in Zuidelijk Flevoland. De Korhaan 4(1): 8.
- Pickles, W. 1942. Animal mortality on three miles of Yorkshire roads. Journal of Animal Ecology 11(1): 37-43.

- Preesman, L.C. 1978. Verkeersslachtoffers langs een traject rijksweg.  
Het Vogeljaar 26(1): 21-24.
- Roby 1968. Toutes ces bêtes qui courrent sur nos routes. Vie de Bêtes  
(125): 15-17.
- Rettig, K. 1965. Tierverluste auf Autostrassen. Ornithologische Mitteilungen  
Göttingen 17: 233-234.
- Ruppert, K. 1964. Wildverkehrstod. Pirsch 16(22): 971-975.
- Sargeant, A.B. & J.E. Forbes 1973. Mortality among birds, mammals and cer-  
tain snakes on 17 miles of Minnesota roads. Loon 45(1): 4-7.
- Schoenemann, W. 1973. Bedrohung der Wildtiere auf den Kraftfahrzeugstrassen.  
Zeitschrift für Verkehrssicherheit (3): 191-205.
- Schoenemann, W. 1973. Bedrohung der Wildtiere auf den Kraftfahrzeugstrassen.  
Zeitschrift für Verkehrssicherheit (4): 242-258.
- Schoenemann, W. 1977. Wildunfälle im Strassenverkehr. Statistische Erfassung,  
sinnes Physiologie, Ursache, Geignete Schutzmassnahmen. Zoologische  
Beiträge 23(2): 169-220.
- Schoger, A.W. 1954. A study of road kills. The passenger Pigeon 16(2): 53-55.
- Schulz, W. 1979. Wildzusammenstöße und Wildunfälle. Untersuchungen der  
Rehwildunfälle in Bayern. Diplomarbeit an der Universität München.
- Schümperli, J. 1964. Wieviele Tiere erleiden den Verkehrstod? KVDB-Mitt. 10  
(3): 18.
- Scott, T.G. 1938. Wildlife mortality on Iowa highways. Am. Midl. Nat. 20(3):  
527-539.
- Secherling, J. 1960. Autounfälle durch aufgestöbertes Wild. Wild u. Hund 63  
(5): 132-133.
- Secherling, J. 1968. Strassenverkehr und überfahrenes Wild. Wild u. Hund 71  
(16): 636-638.
- Seehon, J. 1962. Zur Problematik der Wildunfälle. Z. f. Verkehrssicherheit 8  
(3): 231.
- Selle, H. 1959. Wildverluste auf den Verkehrsstrassen. Dt. Jäger-Ztg (5): 52.
- Shadle, A.R. 1930. Wildlife destruction by motor cars. American Game 19: 65.
- Siegfried, W.R. 1965. A survey of wildlife mortality on roads in the Cape  
Province. Prov. Admin. Cape of Good Hope. Dept. of Nat. Cons. Invest.  
Rep. 6.
- Specht, K.W. 1960. Wild im Verkehr. Wild u. Hund 63(21): 755.
- Staatl. Forstamt Schleiden 1960. Unfälle durch Wild. Wild u. Hund 63(4): 103.
- Stoner, D. 1929. Automobiles and animal mortality. Science 69: 670-671.
- Stoner, D. 1925. The toll of the automobile. Science 66: 56-57.

- Svenska Jägareförbundet & Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande 1967. Djur pa vägen (Tiere auf der Strasse). Svenska Jägareförbundet.
- Taburton, M.K., E. Ostbye & I. Mysterud 1972. Death on the roads. Wildlife Australia 9(1): 8-10.
- Tönnies, G. 1960. Wildverluste an der Landstrasse. Schleswig-Holsteinischen Bauernblatt.
- Tönnies, G. 1960. Wildverluste an der Landstrasse. Tierfreund (12): 279.
- Ueckermann, E. 1964. Erhebung über die Wildverluste durch den Strassenverkehr und die Verkehrsunfälle durch Wild. Zeitschrift für Jagdwissenschaft 10(4). 142-168.
- Ueckermann, E. 1965. Wildverluste im Strassenverkehr und Verkehrsunfälle durch Wild. Wild u. Hund 68(5): 168-170.
- Ueckermann, E. 1966. Pertes de gibier dues à la circulation routière et accidents de circulation causés par le gibier. Diana 83(7): 173-175.
- Ueckermann, E. 1966. Wildverluste durch den Strassenverkehr und Verkehrsunfälle durch Wild. Beitr. z. Jagd- u. Wildforsch. 5: 127-133.
- Ueckermann, E. 1968. Tod auf der Strasse. Wild u. Hund 71(16): 631-632; 71(17): 720-724.
- Ueckermann, E. 1969. Wildverluste durch den Strassenverkehr und Verkehrsunfälle durch Wild im Lande Nordrhein-Westfalen im Jagdjahr 1967-1968. Zeitschrift für Jagdwissenschaft 15: 109-117.
- Ueckermann, E. 1969. Pertes de gibier dues à la circulation routière et accidents de circulation causés par le gibier. Gazette Officielle de la Chasse (435).
- Vauk, G. 1964. Über die Höhe der Tierverluste auf unseren Strassen. Pirsch 16 (3): 73-74.
- Vauk, G. 1968. Wildtiere und Verkehr. In: Handbuch f. Landschaftspflege u. Naturschutz Bd. 2: 490-495.
- Vestjens, W.J.M. 1973. Wildlife mortality on a road in New South Wales. The Emu 73(3): 107-112.
- Vliet, C. van 1967. Snelverkeer maakt veel slachtoffers. De Nederlandse Jager 72(4): 79.
- Wahlbring, W. 1957. Wildverluste durch Strassenverkehr. Wild u. Hund 60 (7): 173.
- Wake 1964. Wild und Strasse. Feld, Wald u. Wasser 15: 93-96.
- Wolf, H. 1977. La route meurtrière. Naturopa (27): 24-26.
- Woodard, T.M. & D.F. Reed 1974. Economic considerations in reduction of deer vehicle accidents. Transaction of the Central Mountain Plains Section of the Wildlife Society Conference 19(18): 7.

Woodard, T.N. & D.F. Reed 1974. Economic considerations in reduction of deer vehicle accidents. Contribution from Federal Aid Project W-38-R, Division of Wildlife, Colorado Department of Natural Resources.

Wranosky, C. 1961. Cars are predators. Wisc. Cons. Bull. 26(4): 21.

Zimmermann 1961. Wo das Wild dem Verkehr lästig wird. Verkehrswacht (1).

### 3.2.2 Mammoifauna

Allen, R.E. 1969. A study of deer-car accidents in southern Michigan.

M.S. thesis, Univ. of Michigan.

Allen, R.E. & D.R. McCullough 1976. Deer-car accidents in southern Michigan. J. Wildl. Manage. 40(2): 317-325.

Anonymous z.j. Highway deer-kill district 02 regional study. Caltrans Environmental Branch, Sacramento.

Anonymous 1940. Snelverkeer en grof wild. De Nederlandse Jager 65(6): 108.

Anonymous 1953. Highways take heavy deer toll. Washington State Game Bulletin 5(3): 8.

Anonymous 1962. 330 Rehe fanden Strassentod in zwei Landkreisen. DJV-Nachrichten (8): 4.

Bellis, E.D. & H.B. Graves 1971. Deer mortality on a Pennsylvania interstate highway. J. Wildl. Mange. 35(2): 232-237.

Bellis, E.D. & H.B. Graves 1971. Collision of vehicles with deer studies of Pennsylvania interstate road section. Highway Res. News 43(3): 13-17.

Bellis, E.D., H.B. Graves, B.T. Carbaugh & J.P. Vaughan 1971. Behaviour, ecology, and mortality of white-tailed deer along a Pennsylvania interstate highway. Pennsylvania State University. Research publication no. 71.

Berthoud, G. 1978. Note préliminaire sur les déplacements du hérisson européen (*Erinaceus europaeus* L.). La Terre et la Vie (1): 73-82.

Brockie, R. 1960. Road mortality of the hedgehog (*Erinaceus europaeus* L.) in New Zealand. Proceedings of the Zoological Society of London 134 (3): 505-508.

Canizares, J.H. & J.G. Schiefer z.j. Highway deer-kill study. Caltrans Environmental Branch.

Carbaugh, B., J.P. Vaughan, E.D. Bellis & H.B. Graves 1975. Distribution and activity of white-tailed deer along an interstate highway. J. Wildl. Manage. 39(3): 570-581.

Clark, M. 1970. Conservation of badgers in Hertfordshire. Trans Herts. Nat. Hist. Soc. 27(2): 1-9.

- Clark, M. 1973. Badgers and motorways: progress in Hertfordshire. In motorways and the biologist. Symposium du 25 oct. 73. North East London Polytechnic: 49-57.
- Crane, Don e.a. 1973. Monitor potentially critical deer vehicle accident areas statewide.
- Crombrugge, S.A. de 1966. Accidents résultant de la collision de grand gibier sur les voies de circulation automobile. Bull. du Groupe de Travail pour l'Étude de l'Équilibre Forêt-Gibier 1(2): 13-17.
- Daburon, H. 1973. Le problème du franchissement des autoroutes et routes à grande circulation par les grands animaux gibiers. Informations techniques C.T.G.R.E.F. 10(4).
- Davies, J.L. 1957. A hedgehog road mortality index. Proceedings of the Zoological Society of London 128 : 606-608.
- Eiberle, K. 1972. Rehwildhege und Strassenverkehr. Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen 4: 201-210.
- Engelberts, H.C.A. 1976. Verkeersslachtoffers onder grofwild op de Veluwe en in de Achterhoek. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Ford, S.G. 1976. Evaluation of highway deer kill mitigation on 02. Sie/Las. 395. Office of Environmental Planning. California Dt. of Transportation rapport provisoire.
- Gilbert, P.F., D.F. Reed & T.M. Pojar 1971. Migratory deer and interstate 70 in western Colorado. Proc. 51 st Annual Conf., West Assoc. State Game and Fish Comme.
- Herter, K. 1963. Der Igel. Neue Brehm-Bücherei Bd. 71.
- Herter, K. 1972. Die Schweizer Igel-Station und Beobachtungen über die Entwicklung von *Erinaceus europaeus* L. Zool. Beitr. Dtsch. 18(3): 467-474.
- Jahn, L.R. 1959. Highway mortality as an index of deer population. J. Wildl. Manage. 23(2): 187-197.
- Jefferies, D.J. 1975. Different activity patterns of male and female badgers (*Meles meles*) as shown by road mortality. Journal of Zoology 177(4): 504-506.
- Kasul, R.L. 1977. Mortality and movement of mammals and birds on a Michigan interstate highway. Virginia Journal of Science 28(2): 64.
- Konig, D. 1965. Der Igel, *Erinaceus europaeus*, als Verkehrspfer. Sep. faun. Mitt. aus Norddeutschland II(9): 237.
- Krieg, H. 1969. Vierundvierzigtausend Rehe. Tier 9(1): 3-4.
- Kurth, W.W. 1967. Muskrats ans motorists: serving two masters. Public Works 98(8): 114-115.

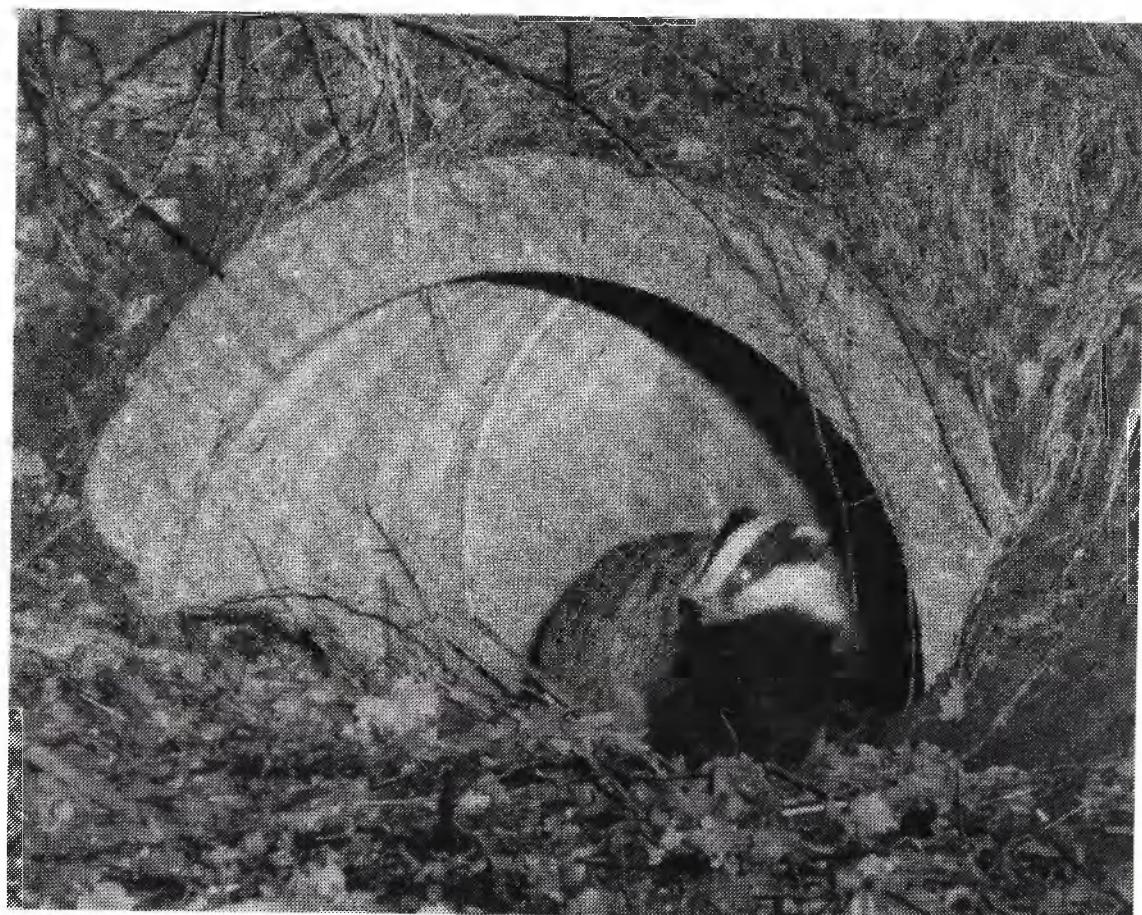
- Lowell, A. 1959. Black-tailed jackrabbit carcasses on highways in Nevada, Idaho and California. *Ecology* 40(4): 717-719.
- McCaffery, K.R. 1973. Road-kills show trends in Wisconsin deer populations. *J. Wildl. Manage.* 37(2): 212-216.
- Mamaert, P. 1978. De mortaliteit van kleine zoogdieren langs verkeerswegen. *Lutra* 20(1-3): 23.
- Martinson, R.K. 1962. Characteristics of the accidental deer kill in Ohio. Ohio Division of Wildlife, Fed. Aid Rept. Proj.W-117-R.
- Massey, C.I. 1973. A study of hedgehog road mortality in the Scarborough District 1966-1971. *The Naturalist.*
- Menges, J. 1967. Ein Rehbock zweifaches Verkehrsopfer. *Wild u. Hund* 70(7): 169.
- Meyer-Brenken, H. 1965. Fallwildverluste in einem Rehwildrevier. *Z. f. Jagdwiss.* 11(4): 169-173.
- Myers, G.T. 1969. Deer-auto accidents; serious business. *Colorado Outdoors* 18(3): 38-40.
- Payne, R.L. & E.E. Provost 1978. The effects of some atmospheric variables on roadside activity in the cottontail rabbit. *Proceedings 21st Annual Conf. S.E. Association Game and Fish Commissioners:* 173-182.
- Peek, F.W. & E.D. Bellis 1969. Deer movements and behavior along an inter-state highway. *Highway Res. News* 36: 36-42.
- Pennsylvania Game Commission 1970. Over 21000 road-killed whitetails in 1969. *Pennsylvania Game News* 41(6): 42.
- Peutz de Jong, M.D.T.M. 1973. Egelsterfte door het verkeer in relatie tot het beschikbare voedsel. RIN, Arnhem. Ongepubliceerd.
- Pojar, T.M. 1971. Deer-auto accidents investigations. *Colorado Division Game, Fish and Parks, Fed. Aid. Report, project W-38-R-25.*
- Pojar, T.M., T.N. Woodard & D.F. Reed 1973. Effects of highway on number of deer killed by vehicles. Project number W-38-R-27. *Colorado Division of Wildlife, Game Research Report:* 185-192.
- Puglisi, M.J. 1974. Pennsylvania conducts study of deer vehicle collisions. *Traffic Safety:* 25.
- Puglisi, M.J., J.S. Lindzey & E.D. Bellis 1974. Factors associated with highway mortality of white-tailed deer. *Wildl. Manage.* 38(4): 799-807.
- Ratcliff, E.J. 1973. Mammals and motorways, with particular emphasis on the badger. *Motorways and the biologist. Symposium du 25 oct. 1973, North East London Polytechnic:* 37-47.
- Reily, R.E. & H.E. Green 1974. Deer mortality on a Michigan interstate highway. *J. Wildl. Manage.* 38(1): 16-19.

- Rieck 1967. Rehwild - Unfallgefahr - Fluchtreaktion. Wild u. Hund 70(7): 258-259.
- Ryan, P. 1965. Deer causing problem on highways. South Carolina Wildlife 12(2): 4-5.
- Saint Girons, M.C. 1981. Notes sur les mammifères de France. XV. Les Pipistrelles et le circulation routière. Mammalia 45(1): 131.
- Schulz, W. 1980. Rehe im Strassenverkehr. Die Pirsch 32: 686-689.
- Shadle, A.R. 1931. A new factor in the destruction of Mammals. Zeitschrift für Säugetierkunde 6: 70-77.
- Smith, C.F. 1943. Rabbit mortality along an Idaho highway. J. Mammal. 24(2): 262, 264-265.
- Sperry, C.C. 1933. Highway mortality of rabbits in Idaho. J. Mammal. 14(3): 260.
- Sponholz, H. 1965. Dem Igel droht der Verkehrstod. Natur u. Landschaft 40(9): 174-176.
- Sprague, J.M. 1939. Notes on mammal mortality on highways. J. Mammal. 20: 110-111.
- Stoner, D. 1935. Highway mortality among mammals. Science 81: 401-402.
- Storm, G.L., R.D. Andrews, R.L. Phillips, R.A. Bishop, D.B. Siniff & J.R. Tester 1976. Morphology, reproduction, dispersal, and mortality of midwestern red fox populations. Wildl. Monogr. 49: 1-82.
- Thier Meyer, C.B. 1970. Jahresbilans des Verkehrstodes: 24 Stück Rehwild auf drei Kilometer. Dt. Jäger 88: 80.
- Thompson, F.A. div. jr. Deer on highways. New Mexico Dept. of Game and Fish, State Capital, Santa Fé.
- Uythoven, J. 1976. Het beheer van de Nederlandse reewildstand. De Ned. Jager 81(11): 340-345.
- Vermeer, J.G. 1973. Verkeersslachtoffers onder edelherten, reeën en wilde zwijnen op de Veluwe. Doctoraalscriptie R.U. Utrecht & RIN Arnhem.
- Vermeer, J.G. 1975. Verkeersslachtoffers onder edelherten, reeën en wilde zwijnen op de Veluwe. RIN, Leersum & Landbouwhogeschool Wageningen.
- Vink, J. & J. Wiertz 1981. Dassen op de korrel, op de bumper en op de schop? Natuurbehoud 12(4): 100-102.
- Vos, A. de 1949. Timbers wolves (*Canis lupus lycaon*) killed by cars on Ontario highways. J. Mammal. 30(2): 197.

- Wilford, B.H. & J.F. Wilford 1936. Skunk mortality on the highway.  
Science 84: 421.
- Williams, C.S. & M.C. Nelson 1939. Highway mortality of rabbits in Idaho.  
J. Mammal. 20(3): 380-382.
- Williams, J.E. 1964. Deer, death and destruction. Colorado Outdoors 13(2):  
1-3.
- Wijs, A. de 1971. Zoogdieren als verkeersslachtoffers. Natura 68(8): 126-128.

### 3.2.3 Avifauna

- Anonymus 1958. Bird deaths on the road. Field 21(5505): 54-55.
- Anonymus 1973. Kestrels and motorways. Birdlife 12.
- Baker, K.D. 1965. An observation of bird mortality on highways. Blue Jay 23  
(2): 79-80.
- Banks, R.C. 1979. Human related mortality of birds in the United States.  
U.S. Fish and Wildlife Serv. Spec. Sci. R. Wildlife (215): 1-16.
- Barnes, M.D. 1936. The death-roll of birds on our roads. Naturalist 85(6).
- Beckmann, H. 1961. Vogelverluste auf Autostrassen. Ornithologische Mittei-  
lungen 13:128.
- Bergman, H. 1974. Zur Phänologie und Ökologie des Strassentods der Vögel.  
Vogelwelt 95(1): 1-21.
- Borrman, K. 1969. Greifvögeltod auf der Autobahn im Winter. Der Falke 16: 427.
- Braaksma, S. & O. de Bruyn 1976. De kerkuilstand in Nederland. Limosa 49  
(3): 135-187.
- Braun, W. 1938. Vogelverluste durch Kraftfahrzeuge. Naturschutz 19(10):  
235-236.
- Canteneur, R. 1964. Les oiseaux sauvages victime de la circulation routière  
dans l'Est de la France. Oiseau 34: 252-257.
- Dunthorn, A.A. & F.B. Errington 1964. Casualties among birds along a selected  
road in Wiltshire. Bird Study 11: 168-182.
- Ferris, C.R. 1974. Effects of highways on red-tailed hawks and sparrow hawks.  
M.S. Thesis, West Virginia Univ.
- Finnis, G. 1956. Birds casualties on roads. Bull. Bird Orn. Club 76: 150-152.
- Finnis, R. 1959. Road casualties among birds. Bird Study 6: 21-32.
- Geuze, J.J. 1974. Verkeersslachtoffers onder roerdompen. Het Vogeljaar 22  
(6): 933.
- Govett, J.R. 1960. Mortality of wild birds on roads. Naturalist (872): 5-6.
- Haas, W. 1965. Tausende Vögel sterben auf unseren Strassen. Vogelverlust  
durch den Kraftfahrzeugverkehr. Vogel-Kosmos 2(10): 270-271.



- Haverschmidt, F. 1955. Nightjars on roads. The Ibis 97: 371.
- Hodson, N.L. 1962. Some notes on the causes of birds road casualties. Bird Study 9(3): 168-173.
- Hubbard, C.L. & J.P. Hubbard 1969. Meadowlarks feeding on road-kills. The Wilson Bulletin 81(1): 107-108.
- Jennings, A.R. 1961. An analysis of 1000 deaths in wild birds. Bird Study 8: 25-31.
- Martens, J. von 1962. Gefährdung der Vogelwelt durch Kraftwagen. Ornith. Mitteilungen 14: 221-222.
- Osieck, E. 1973. Groot aantal Kepen (*Fringilla montifringilla* L.) slachtoffers van het verkeer in winter 1970-1971. Het Vogeljaar 21(1): 274.
- Stewart, P.A. 1971. Persistence of remains of birds killed on motorhighways. Wils. Bulletin 83: 203-204.
- Stoner, D. 1941. Bird casualties on the highways. University of New-York (Albany) Bull. 27(7): 229-232.
- Sutton, G.M. 1927. Mortality among Screech owls (*Otus asio*) of Pennsylvania. The Auk 44: 563-564.
- Uhlenkaut, K. 1976. Unfälle von Schleiereulen durch Kraftfahrzeuge. Falke 23(2): 56-60.
- Voute, A.M. 1961. Gierzwaluw (*Apus apus*) als verkeersslachtoffer. De Levende Natuur 64(9): 216.
- White, F.B. 1927. Birds and motor cars. Auk 44: 265-266.
- White, F.B. 1929. Birds and motor cars. Auk 46: 399.
- Zimmerman, D.A. 1954. Birds mortality on Michigan highways. Jackpine Warbler 32(2): 60-66.

### 3.2.4 Amfibieën

- Bund, C.F. van de 1972. Verkeersslachtoffers onder kikkers en paden. De Levende Natuur 75: 183.
- Carpenter, C.C. & D.E. Delzell 1951. Road records as indicator of differential spring migration of amphibians. Herpetologica 7: 63-64.
- Fischer, H. 1969. Massentod von Erdkröten und Fadenmolchen auf der Autobahn und auf der Staatsstrasse von Kaiseraugst nach Rheinfelden. Schweizer Naturschutz 35(3): 66-69.
- Gelder, J.J. van 1973. A quantitative approach to the mortality resulting from traffic in a population of *Bufo bufo* L. Oecologia (Berlin) 13: 93-95.
- Grossenbacher, K. 1981. Amphibien und Verkehr. Publ. nr. 1. Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilenschutz in der Schweiz, Bern.

- Heimans, J. 1972. Verkeersslachtoffers onder kikkers en padden. De Levende Natuur 75: 240.
- Iff, U. 1975. Achtung: Laichzeit der Amphibien. Feld, Wald, Wasser. Schweiz. Jagdztg. 3: 44-46.
- Kmíniak, M. & J. Kováčik 1975. Jarna aktivita ropuchy obýcajnej (Bufo bufo) v povodí potoka Vydrice (pri Bratislava). (Activité printanière de Bufo bufo dans le bassin de la Vydrica, près de Bratislava). Biologia Českosl. 30(8): 633-640.
- Leeuwen, B.H. van 1977. Paddensterfte ten gevolge van autoverkeer. Lacerta 35(6): 86-87.
- Meisterhaus, K. & H. Heusser 1970. Amphibien und ihre Lebensräume. Gefährdung, Forschung, Schutz. Natur und Mensch 12(4): 162-172.
- Muller, S. 1977. L'auto contre la grenouille. Schweizer Naturschutz 37(5): 157-159.
- Muller, S., C. Perret-Gentil & E. Sermet 1972. Circulation et amphibiens. Strasse und Verkehr 58(3): 95-101.
- Muller, S., C. Perret-Gentil & E. Sermet 1973. Strassenverkehr und Lurche. Strasse und Verkehr 59(11): 601-607.
- Munchhof, P. van de 1980. Kikkers en padden als verkeersslachtoffers. Nat. historisch Maandblad 69(3): 52-58.
- Sander, K., O. Hoffrichter & E. Klug 1977. Die Erdkrötenwanderung am Waldsee in Freiburg. Veröffentlichungen für Naturschutz u. Landschaftspflege in Baden-Württemberg (46): 161-181.

### 3.2.5 Reptielen

- Bugbee, R.E. 1945, A note on the mortality of snakes on highways in Western Kansas. Transactions Kansas Academy of Science, University of Kansas 47(3): 373-374.

### 3.2.6 Emtomofauna

- Anonymous 1969. Death from the roads. The entomologist's record and journal of variation 81.

### 3.2.7 Mitigerende maatregelen

- Anonymous z.j. Clôtures pour autoroutes. Service spécial des autoroutes.
- Anonymous 1939. Notes on destruction of wildlife by automobiles with plea for more care by drivers. North Carolina Wildlife Conservation (3).



- Anonymus 1958. Schutz der Lurche. Grundlagen, Projektierung von Schutzmassnahmen. Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute.
- Anonymus 1959. 'Wildretter' gesucht! Preisausschreiben der Schutzgemeinschaft Deutsches Wild. Wild u. Hund 62(10): 272-273.
- Anonymus 1960. Verhütung von Unfällen durch Wild. Strasse u. Wirtschaft 23.6.1960.
- Anonymus 1962. Fences for controlling deer damage. California agricultural Experiment Station, Circ. 514.
- Anonymus 1962. Gelblicht schützt das Wild. Allg. Forstz. 17(23): 349.
- Anonymus 1963. Können Lichtzäune das Wild schützen? Nachrichtenbl. f. Naturschutz u. Landschaftspflege 38(1): 3.
- Anonymus 1963. Warum nicht mit Gelblicht fahren? Pirsch 15(25): 1108.
- Anonymus 1964. Spiegel verhindern Verkehrsunfälle durch Wildwechsel. Pirsch 16(17): 723.
- Anonymus 1965. Erfahrungen mit einem Wildwarnzaun. Dt. Jäger 83(5): 7-8.
- Anonymus 1965. Erfolgreiche Erprobung von Wildspiegeln. Wild u. Hund 68(17): 686.
- Anonymus 1965. Sind Verkehrsunfälle durch Wild vermeidbar? Allg. Forstz. 20(49): 774.
- Anonymus 1966. 'Verblenden' verhindert Verderben. Pirsch 18(10): 465.
- Anonymus 1967. Nur 50 km bei Wildwechsel. Niedersächs. Jäger (22): 551-552.
- Anonymus 1967. Schutz der Kraftfahrer vor Wildschäden. Allg. Forstz. 22(25).
- Anonymus 1968. Wildsperrzäune an Bundesstrassen. Wildunfälle und -verluste an gefährdeten Stellen. Niedersächs. Jäger 23(16): 355.
- Anonymus 1968. Verkehrsunfälle durch Tiere. Ein guter Rat - nehmt Draht. DJV-Nachrichten (10).
- Anonymus 1971. Mirrors quell deer kill. Better roads 41: 6.
- Anonymus 1972. Deer mirrors in Missouri. American Highways 51(1): 17.
- Anonymus 1975. Richtlinien des Bundesministers für Verkehr für Schutzzäune an Bundesautobahnen. Die Pirsch 27: 1472.
- Anonymus 1976. Wildschutz-Wildzäune. Vereinigung Schweizerischer Strassenfachmänner.
- Anonymus 1976. Wildschutzzäune an Autobahnen. Wild und Hund 79(2): 56.
- Anonymus 1976. Autoroute A 36, section RN 2 22 A-Rhin. Les passages pour gibier. Direction Departementale de l'Equipement du Haut Rhin. Argans Equipement.
- Anonymus 1976. A design guide for wildlife protection and conservation for transportation facilities. American Association of State Highway and Transportation Officials.

- Anonymus 1981. Paddenoverzetaktie van de afdeling Spaubeek/Schinnen van het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie (IVN) in maart 1981. IVN.
- Baur, E.W. 1966. Massnahmen zum Schutz des Wildes auf der Strasse. Schweiz. Naturschutz 32(6): 155-157.
- Bellis, E.D. & H.B. Graves 1976. Highway fences as vehicle-deer collision deterrents. Institute for Research on Land and Water Resources.
- Berdoli, W. 1970. Mehr Sicherheit für Verkehr und Wild. Pirsch 22(18): 850-851.
- Bindrich, H. 1961. Wildverkehrsstod durch Aluminiumfolie gebannt. Westfälischer Jägerbote 14(8): 152.
- Blaser, E. 1961. Massnahmen zur Wildabhaltung. Natur u. Landschaft 36(4): 58-61.
- Blaser, E. 1961. Wildschutz und Verkehr. Erläuterungen zur Problematik der Wildabhaltung von stark verkehrs frequentierten Strassen. Natur u. Landschaft 36(4): 54-57.
- Blaser, E. 1962. Massnahmen zur Abhaltung des Wildes von Verkehrsstrassen. Pirsch 14(2): 50-52.
- Boellaard, W.A.H.C. 1962. Wat minder gas is vaak voldoende. Het Vogeljaar 10(5): 416.
- Boyd, R.J. 1966. 'Deer-mirrors' - do they work? Colorado Div. Game, fish and parks. Outdoor facts (44).
- Bundesminister für Verkehr 1975. Richtlinien des Bundesministers für Verkehr für Schutzzäune an Bundesautobahnen. Pirsch 27(25): 1472-1474.
- Denny, R.N. 1963. Fences for big game. Colorado Game, Fish and Parks Dept.
- Desjardins, C.H. 1979. Ecological mitigation: a viable option in the federal-aid highway program. Presented at American Fisheries Society/et al Mitigation Sym. Fort Collins 16-20 July: 562-565.
- Englaender, C. 1968. Haftung für Wildverkehrsunfälle bei Treibjagden. Dt. Jäger-Ztg. (8): 316-317.
- Favre, L. 1976. Comment éviter les degats occasionnés par le gibier? Diana 93(4): 111-114.
- Favre, L. 1977. Zwischen Seedorf und Amsteg Wildschutzmassnahmen entlang der Nationalstrasse N. 2. Schweizerjäger 8: 322-325.
- Fischer, H. 1972. Massnahmen gegen den Massentod von Lurchen. Schweizer Naturschutz 38(99): 100-101.
- Gordon, D.F. 1967. A report on the effectiveness of Van de Ree Mirrors. Midwest Wildlife Conference, Madison, Wisconsin, 11-14 dec.

- Gordon, D.F. 1969. 'Deer-mirrors'. A clearer picture. Col. Div. Game, Fish, Parks. Outdoor facts (77).
- Gordon, D.F. 1969. Evaluation of deer-highway crossing safety measures. Col. Div. Game, Fish, Parks.
- Green, L., T.N. Woodard, D.F. Reed & T.M. Pojar 1973. Effect of lighted deer crossing signs on number of deer killed by vehicles. Game Research Report, Colorado Division of Wildlife: 193-195.
- Greve, W. 1963. Wildsperrspiegel sollen Zusammenstöße zwischen Autofahrer und Wild vermeiden. Westfälischer Jägerbote 16(9): 177.
- Grundewald, A. 1973. Kann der Verkehr freundlicher werden? Beiträge zur Umweltgestaltung A 13. E. Schmidt-Verlag, Berlin.
- Halls, L.K., C.E. Boyd, D.W. Lay & P.D. Goodrum 1965. Deer fence construction and costs. Wildl. Manage. 29(4): 885-888.
- Heil, L. 1967. Wildzaun oder Wildtod? Dt. Jäger-Ztg. (5): 198.
- Hendel, H. 1968. Wildwarngerät schützt Strassenverkehr. Wild und Hund 71: 444.
- Herran, K. 1964. Wildwechsel und Gitterhecken. Niedersächs. Jäger 9(10): 190-191.
- Heusser, H. 1968. Wie Amphibien schützen? Naturforschende Ges. Schaffhausen.
- Howe, U.S. 1964. Experimentation with reflecting devices. Maine Fed. Aid Rept. W-37-R-13.
- Institut für Wildforschung und Jagdkunde 1975. Auswirkung einer Reflektoren anlage zur Verhütung von Verkehrsunfälle mit Wildtieren. Jahresbericht Universität von Göttingen.
- Jacobi 1981. Padden en het verkeer. Lacerta 39(4): 36-42.
- Kelly, W.E. 1971. Deer crossing structures for high-speed multilane highways. U.S. Forest. Service.
- Keresztes, J. & H. Zürcher 1978. Schutzmassnahme für Lurche beim Strassenbau. Strasse und Verkehr 64(3): 101-104.
- Kiessling, F. 1968. Wild auf der Strasse. Tips für Kraftfahrer. Pirsch 20 (15): 664-665.
- Krause, H. 1976. Neuer Wildschutzzaun in der Erprobung. Niedersächsischer Jäger 21(17): 456.
- Ladstatter, K. 1974. Wildwarnreflektoren. Anblick 29(10): 378.
- Lasswitz, H. 1966. Zur Wildrettung durch chemische Unkrautbekämpfung an den Strassenrändern. Niedersächs. Jäger 11(17): 382.
- Leeuwen, B.H. 1982. Protection of migrating common toad (*Bufo bufo*) against cartraffic in the Netherlands. Envir. Conserv. 9: 34.

- Longhurst, W.M., M.B. Jones, R.A. Parks, L.W. Newbaur & M.W. Cummings 1962. Fences for controlling deer damage. U.C. extension service, circular no.51<sup>4</sup>.
- McLain, P.D. 1964. The story of the deer-mirrors on the parkway. N.J. Outdoors 15(6): 13-18.
- Matuschek, J. & H.U. Muller 1976. Wildwechsel und Wildschutz Massnahmen entlang der Nationalstrasse N 2 zwischen Seedorf und Amsteg. Route et Trafic 62(3): 94-100.
- Meyers, G.T., D.F. Reed, W.B. Zimmerman & T.M. Pojar 1971. Evaluations of devices to prevent deer auto accidents. Colorado Division Game, Fish and Parks.
- Moe, H.E. 1967. Save a deer (plus your car and maybe your life). Wisc. Conserv. Bull. 32(2): 7.
- Müller, H.U. 1969. Wildschutz an Strassen. Strasse und Verkehr 55(8): 404-407.
- Müller, H.U. 1975. Wildwechsel und Wildschutz Massnahmen entlang der Nationalstrasse N 2 zwischen Seedorf und Amsteg. Zoologisches Institut der Universität, Arbeitsgruppe für Wildforschung, Zürich.
- Müller, S. 1969. Protection des routes contre le gibier. Strasse und Verkehr 55(8): 4.
- Müller, S. & G. Berthoud 1977. Protection des bactraciens le long des routes. Recommandations pour la protection des voies de migration. Département Fédéral de l'Interieur; Lausanne, Yverdon, Suisse.
- Müller, S. & G. Berthoud 1977. Clôtures électriques à gibier. Comportement des animaux vis à vis de fils électriques sous tension. Département Fédéral de l'Interieur; Lausanne, Yverdon, Suisse.
- Müller, S. & J. Sigrist 1977. Protection des routes contre le gibier, surfaces réfléchissantes. Département fédéral de l'Intérieur, Commission des recherches en matière de construction de routes; Lausanne, Yverdon, Suisse.
- Nettles, K. 1965. Mirrors to reduce deer-auto collisions. Outdoor Indiana 8(8): 20-23.
- Paul, H. & R. Grammel 1960. Wildschutzzäune. Bauelemente, Arbeitsverfahren, Kosten. Allg. Forstz. 15(40): 577-580.
- Petterson, J.O., C. Naessen, A. Olvall, J.E. Raf, B. Thelander & U. Weinberg 1971. Promemoria angående åtgärder mot viltolyckor (methods to prevent wildlife accidents on roads). Statens Naturvårdsverk.
- Pojar, T.M., R.A. Prosence, D.F. Reed & T.N. Woodard 1975. Effectiveness of a lighted, animated deer crossing sign. J. Wildl. Manage 39(1): 87-91.

- Pojar, T.M., D.F. Reed & T.C. Reseigh 1972. Highway construction - motorist and deer safety. Colorado Division of Highways et Colorado Division of Wildlife.
- Pojar, T.M., T.C. Reseigh & D.F. Reed 1972. 'Deer crossing' signs may prove valuable in reducing accidents and animal deaths. Highway Res. News 46: 20-23.
- Prosence, R.A. 1973. Protection for determining potentially critical deer highways crossing. Colorado Division Game, Fish and Parks. Outdoorfacts 73.
- Queal, L.M. 1967. Effectiveness of roadside mirrors in controlling deer-car accidents. A progress report. Michigan Department of Conservation, Research and Development. Report no. 103.
- Queal, L.M. 1968. Effectiveness of roadside mirrors in controlling deer-car accidents. Michigan Department of Conservation, Research and Development. Report no. 137.
- Ratcliff, E.J. 1973. Motorways and badgers - a positive step. New Civil Engineer 7.
- Reed, D.F. 1969. Techniques for determining potentially critical deer highway crossings. Colorado Division Game, Fish and Parks. Game Inf. Leafl. 73.
- Reed, D.F. 1973. Deer underpass evaluation. Colorado Division Game, Fish and Parks, Proj. W-38-R-27: 177-184.
- Reed, D.F. 1973. Effects of a simulated eight-foot fence angle in diverting deer from their established direction of movement. Colorado Division Game, Fish and Parks, Fed. Aid Dept., Proj. W-38-R-27: 203-209.
- Reed, D.F., T.J. Pojar, W.R. Heicher, L.L. Green, J.K. Moser & T.N. Woodard 1973. An evaluation of deer-proof fence length required to prevent deer movements on or across high speed highways. Project number W-38-R-27. Research Report, Colorado Division of Wildlife: 197-202.
- Reed, D.F., T.M. Pojar & T.N. Woodard 1972. Use of one way gates by mule deer. J. Wildl. Manage. 36(1): 9-15.
- Reed, D.F., T.M. Pojar & T.N. Woodard 1973. A video time-lapse system for wildlife surveillance. Colorado Division of Wildlife. Game Inf. Leafl. 94.
- Reed, D.F., T.M. Pojar & T.N. Woodard 1974. Mule deer responses to deer guards. Journal of Range Management 27(2): 111-113.
- Reed, D.F., T.N. Woodard & T.M. Pojar 1975. Behavioral response of mule deer to a highway underpass. J. Wildl. Manage. 39(2): 361-367.
- Ritter 1967. Aktion Gelblicht. Niedersächs. Jäger 12(12): 267-268.

- Röhling, F. 1967. Wild auf der Autobahn. Sind Revierinhaber verpflichtet, die Kosten für die Beseitigung von Wild zu tragen, das auf einer durch ihr Revier führenden Autobahn überfahren worden ist? Pirsch 19(7): 307-309.
- Schachinger, F. 1960. Gelblicht und Wildverluste auf Autostrassen. Österr. Weidwerk 11: 374-375.
- Schoenemann, W. 1977. Wildunfälle im Strassenverkehr. Statische Erfassung, sinnes Physiologie, Ursache Geëignete Schutzmassnahme. Zool. Beiträge 23 (2): 169-220.
- Scholte, P. 1981. Paddenbescherming door snelheidsbeperking. De Levende Natuur 84(2): 55-60.
- Selle, H. 1959. Wildschutz auf den Autobahnen. Dt. Tierschutzbund, Mitteilungsdienst (5): 82-84.
- Sermet, E. 1971. Protection des amphibiens contre les dangers de la route. Premiers résultats de nos recherches à l'étang du Sépey. Schweizer Naturschutz 37(6): 208-212.
- Struss 1967. Aluminiumfolie vermindert Verkehrsunfälle. Anblick 22(7): 234.
- Svoboda, F.J. 1974. Big game. Highway safety conflicts and suggested solutions. Minnesota Highway Department, Office of Environmental Services.
- Thiebault, Baillif & Perucca z.j. Clôtures pour autoroutes. Ministère de l'Equipement, Service spécial des Autoroutes.
- Tönnies, G. 1963. Hegemassnahmen gegen Wildverluste im Strassenverkehr. Westfälischer Jägerbote 16: 155-156.
- Ueckermann, E. 1969. Technische Massnahmen zur Verminderung von Wildverlusten durch den Strassenverkehr und von Verkehrsunfällen durch Wild. Forsttechnische Informationen 10: 85-88.
- Ueckermann, E. 1977. Massnahmen zur Verminderung der Wildverluste. Niedersächsischer Jäger 22(13): 521-525.
- Union Suisse des Professionnels de la route. Association Suisse de Normalisation 1976. Protection des batraciens. Base, project et mesures de protection. norme SVN 640-697.
- Union Suisse des Profesionnels de la Route. Association Suisse de Normalisation 19 . Protection contre le gibier, bases et mesures de protection. norme SVN 640-690.
- Union Suisse des Profesionnels de la Route. Association Suisse de Normalisation 19 . Protection contre le gibier. Clôtures à gibier. norme SVN 640-693.
- Venner, D. 1973. Influence of deer mirrors on road linked mortality of deer. Motorways and the Biologist. Symposium du 25 oct. 1973, North East London Polytechnic: 31-35.

- Ward, A.L., N.E. Fornwalt, S.E. Henry & R.A. Hodorff 1980. Effects of highway operation practices and facilities on elk, mule deer, and pronghorn antelope. Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station, Fort Collins, CO, USA.
- Woodard, T.N., F.R. Dale & T.M. Pojar 1973. Effectiveness of Swareflex wild-life waring reflectors in reducing deer-vehicle accidents.
- Woodard, T.N., T.M. Pojar & D.F. Reed 1973. Investigation of one way deer structures. Game Research Report, Colorado Division of Wildlife, Project W-38-R-27: 171-175.

### 3.3 Lawaai

- Anonymus z.j. DIN 45636: Aussengeräuschmessungen an Kraftfahrzeugen.
- Anonymus 1971. Sind Normen über baulichen Lärmschutz an Strassen wünschbar? Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute, Basel.
- Anonymus 1972. VDI-Richtlinien. Schutz gegen Verkehrslärm (Entwurf). Verein Deutscher Ingenieure.
- Anonymus 1982. Indicatief Meerjaren Programma Geluid 1982-1986. Tweede Kamer 1981-82. 17100; hfdst. XVII no. 7. Staatsuitgeverij, 's Gravenhage.
- Antoniou, J. 1969. Traffic noise. Official architecture and planning. 161-167.
- Bauwelt 1977. Lärmschutzwände: praktische Beispiele. Stadtbauwelt 53.
- Beck, G. 1970. Möglichkeiten der Lärmbekämpfung mit landschaftsbaulichen Mitteln, insbesondere Pflanzen. Schriftenreihe des BDGA (11).
- Bundesanstalt für Strassenwesen 1971. Massnahmen zum Schutz gegen Verkehrslärm. Stencil.
- Bundesvereinigung Deutscher Heimstätten e.V. 1975. Schallschutz, Hinweise für Hochbau- und Städteplanung, Bonn.
- Fickert, H.C. 1974. Strassenverkehr und anderer Verkehrslärm, Grenzen der Zumutbarkeit, Möglichkeiten der Abwehr. In: Lärmschutz im Wohnbereich des Menschen, Deutsch. Arbeitsring für Lärmekämpfung, Essen.
- Finsinger, O. 1972. Schutzmassnahmen gegen Strassenlärm. Strassen- und Tiefbau (6): 404-415.
- Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen 1979. Schallschutz an Strassen, Beispiele ausgeführter Massnahmen. Arbeitsgruppe Verkehrsführung und Verkehrssicherheit, Köln.
- Galloway, W.J., W.E. Clark & J.S. Kerrick 1969. Highway noise measurement, simulation and mixed reactions. Washington.

- Glück, K. & K.M. Hiekel z.j. Schallschutz an Strassen. Beispielsammlung.
- Forschungsauftrag 3.043 G 7511 des BMW.
- Gossrau, E., H. Stephany & W. Conrad 1971. Handbuch des Lärmschutzes und der Luftreinhaltung (Immissionsschutz).
- Harrison, R.T. 1975. Impact of offroad vehicle noise on a national forest. Proj. Rec. EDT 2428. USDA For. Serv. Dept.
- Jansen, H.M.A., J.B. Opschoor & A.J.B. Sirks 1977. Verkeerslawaai in Nederland. Coutinho, Muiderberg.
- Jansen, H.M.A. & L.J.M. Schreurs 1982. Geluidshinder door verkeerslawaai. In: H. Aiking e.a. (red.) 10 jaar onderzoek. Inst.v. Milieuvaagstukken, V.U. Amsterdam: 281-310.
- Jonsson, E., B. Paccagnella & S. Sörensen 1969. Annoyance reaction to traffic noise in Italy and Sweden. Archives of Environmental Health 19(5): 692-699.
- Kämpfer, M. 1974. Lärmdämpfung durch raumplanerische Massnahmen, Grünanlagen und Wald. Bibliographie nr. 6, Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie.
- Kenton, E. 1978. Highway traffic noise (a bibliography with abstracts). National Technical Information Service, Springfield.
- Klosterkötter, W. 1973. Wirkungen von Lärm auf den Menschen. In: Themen parlamentarischer Beratung 4/73. Bundesinnenministerium, Bonn.
- Knabe, W. & H. Strauch 1975. Richtlinien für die Abgrenzung von Lärmschutzwald. Schriftenreihe der Landesanstalt für Immissionsschutz und Bodenschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (34).
- Krell, K. 1971. Der Kampf gegen den Verkehrs- und Baustellenlärm. Europa-Verkehr (4).
- Langdon, P.J. 1976. Noise nuisance caused by road traffic in residential areas. Journal of Sound and Vibration 46: 241-256.
- Lenz, K.H. & I. Pfaffenroth 1970. Verkehrslärm. Probleme bei der Beurteilung seiner Auswirkungen auf den Menschen. Strasse und Autobahn (12): 481-485.
- Leutenegger, V. 1971. Untersuchung über die Belastung der Bodenseelandschaft durch den Verkehrslärm. Natur und Landschaft 46(10): 272-276.
- Mast, H. 1969. Geluidshinder door het wegverkeer. Verkeerstechniek (9): 424-433.
- Meister, F.J. 1959. Grünanlagen als Lärmschutz. Hilfe für Grün gegen Lärm. Centralverband des Deutschen Gemüse-, Obst- und Gartenbaus e.V., Bonn.

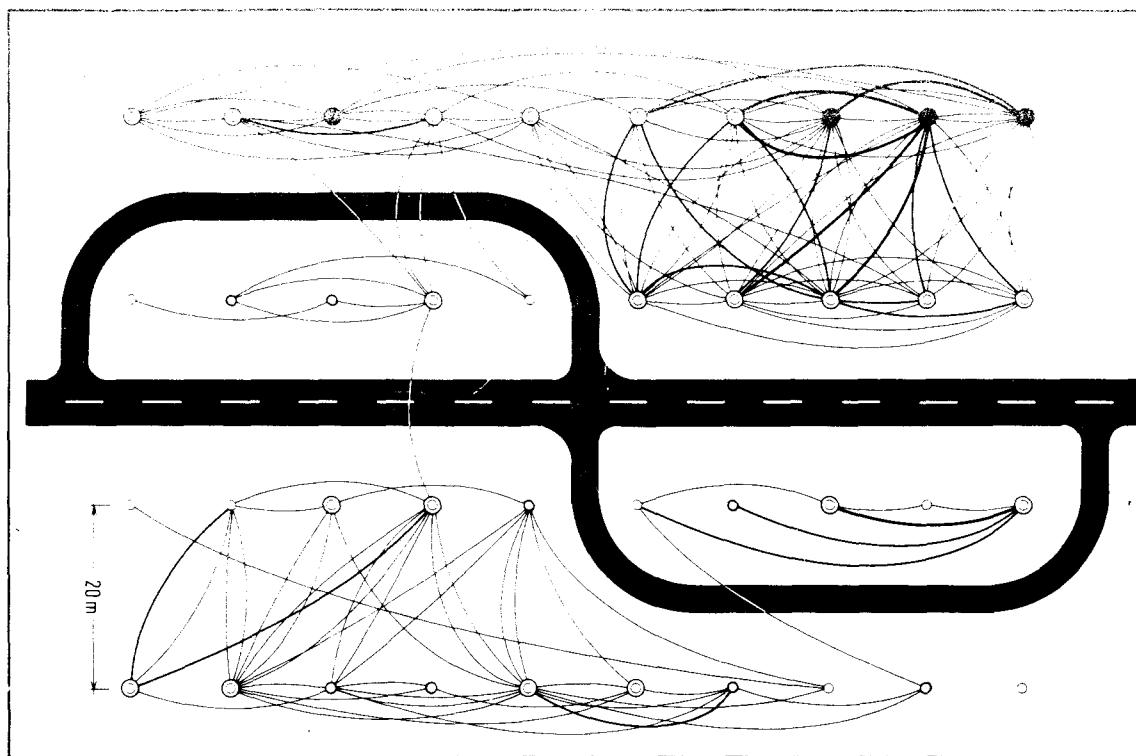
- Meister, F.J. & Ruhrberg 1955. Der Einfluss der Grünanlagen auf den Verkehrsgeräuschpegel. Schallabsorption durch Baum- und Heckenanpflanzungen. VDI-Zeitschrift 97(30): 1063-1067.
- Meurers, H. 1974. Lärm und Formeln. Umwelt (5): 4.
- Mitscherlich, G. & D. Schölzke 1977. Schalldämmung durch Wald. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 14(7): 125-143.
- Nelson, P.M. & N. Godfrey 1974. Predicting road traffic noise in the rural environment. A study of the A 66 road improvement scheme in the Lake District. Report 642 Transport and Road Research Laboratory, Crowthorne.
- Nijs, L. 1975. Verkeerslawaai en stedebouw. Bouw 6, 14, 16 en 18. TH Delft.
- Reinhold, G. 1971. Bau- und verkehrstechnische Massnahmen zum Schutz gegen Strassenverkehrslärm. Strassenbau und Strassenverkehrstechnik (119).
- Reinhold, G. 1974. Eine Beurteilungsgrösse für die allgemeine Lärmimmission an den Bundesfernstrassen. Kampf dem Lärm 21(1): 7-14.
- Remlinger, W. 1979. Landschaftsschonender Lärmschutzbau. (Ongepubl. Manuscript) Landschaftsverband Rheinland, Abteilung Strassenbau, Köln.
- Rostock, F., R. Rumler, F. Küster & D. Heidelberg 1979. Besserer Schallschutz durch Bepflanzung. In: Landschaft und Stadt 11(2): 60-67.
- Rücker, A. 1975. Strassenverkehrslärm in Wohngebieten. Kämpf dem Lärm 22: 72-81.
- Schlipkötter, H.W. 1974. EG-Enquête. Untersuchung der Umweltbelästigung und Umweltschädigung durch den Strassenverkehr in Stadtgebieten. Lärm und Abgase. Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf.
- Schreiber, L. 1969. Vorausberechnung der in der Umgebung einer geplanten Strasse zu erwartenden Lärmimmission. Strasse und Autobahn (3): 95-97.
- Schreiber, L. 1970. Lärmschutz im Städtebau. Bauverlag.
- Schreurs, L.J.M. 1977. Verkeerslawaaibelasting en geluidshinder in Amsterdam. Werknoot 77. IVM, VU, Amsterdam.
- Schreurs, L.J.M. 1980. Wegverkeer, verkeerslawaai en de predictie van geluidshinder. Werknoot 80/13. IVM, VU, Amsterdam.

### 3.4 Verontrusting

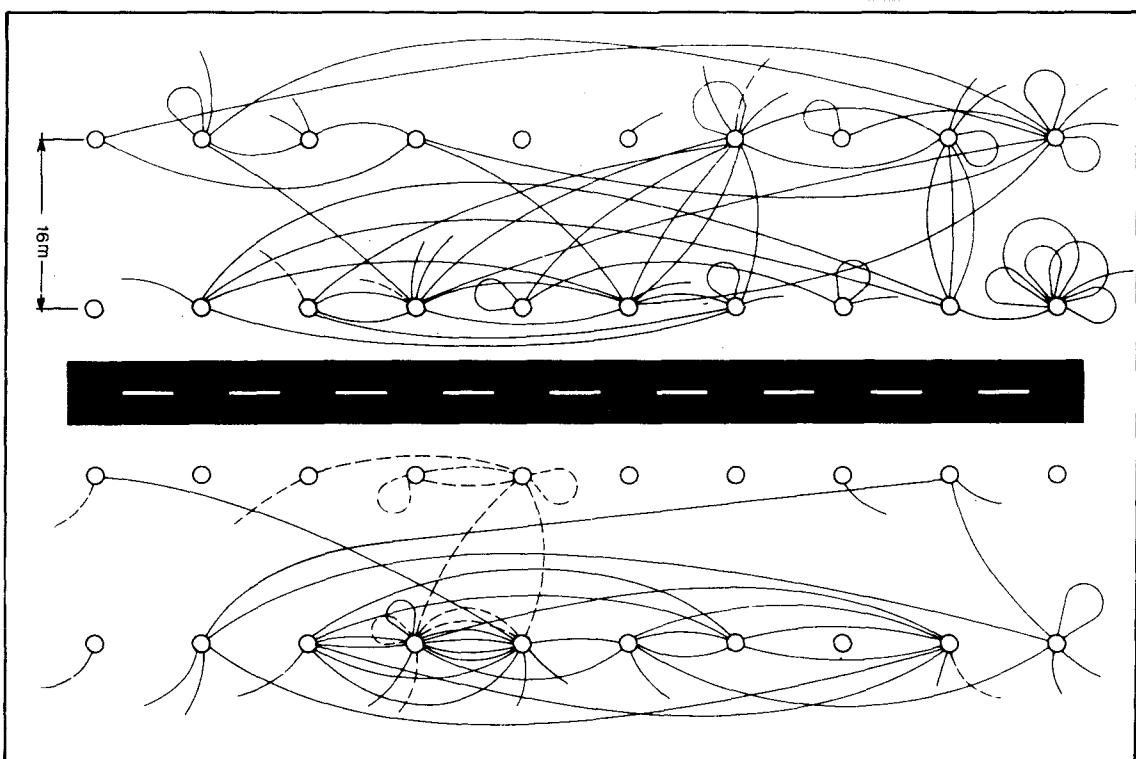
- Cooke, A.S. 1980. Observations on how close certain passerine species will tolerate on approaching human in rural and suburban areas. Biol. Conserv. 18 (2): 85-89.
- Gendebien, J.F. 1970. Recreatiegevoeligheid van enkele zoogdieren in het Nationale Park de Hoge Veluwe. De Levende Natuur 73: 105-109.
- Gendebien, J.F. & M.F. Mörzer Bruyns 1970. Recreatiegevoeligheid van vogels. De Levende Natuur 73: 85-88.
- Gerardi, M.H. & J.E. Fisher 1975. The effects of an interstate highway upon movement patterns of small rodents. Virginia Journal of Science 26(2): 55.
- Klein, D.R. 1971. Reaction of reindeer to obstructions and disturbances. Sciences 173(3995): 393-398.
- Raty, M. 1979. Effect of highway traffic on tetraonid densities. Ornis Fenn. 56(4): 169-170.
- Rost, G.R. & J.A. Bailey 1979. Distribution of mule deer and elk in relation to roads. J. Wildl. Manage. 43(3): 634-654.
- Tabor, R. 1974. Earthworms, crows, vibrations and motorways. New Scientist 62(899): 482-483.
- Tabor, R. 1977. Crows, earthworms and vibrations. A relationship. Motorways and the Biologist: 103-122.
- Veen, J. 1973. De verstoring van weidevogelpopulaties. Stedebouw en Volks-huisvesting 54: 16-26.
- Ward, A.L. 1976. Elk behavior in relation to timber harvest operations and traffic on the Medicine Bow Range in south-central Wyoming. Elk - logging - roads symposium proceedings. Dec. 1976. Moscow, Idaho.
- Wind, H.B. 1977. De invloed van wegen en boerderijen op de verspreiding en het voorkomen van weidevogels. Verslag nr. 407. Vakgroep Natuurbeheer, LH, Wageningen.
- Zande, A. van der 1975. De beïnvloeding van weidevogels door wegen. Verslag Milieubiologie RU Leiden/RIN-Leersum.
- Zande, A.N. van der, W.J. ter Keurs & W.J. van der Weijden 1980. The impact of roads on the densities of four birdspecies in an open field habitat. Evidence of a long distance effect. Biol. Conserv. 18(4): 299-321.

### 3.5 Ruimtelijke isolatie

- Alleyn, F. 1970. De vrije ruimte: een schaars goed. Natuur en Landschap 24 (1): 134-140.



Schematische weergave van de verplaatsingen van de geelhalsbosmuis (*Apodemus flavicollis*)----, en de rosse woelman (*Clethrionomys glareolus*)—. De hoofdweg werd nimmer overgestoken (Mader 1979).



Schematische weergave van het stratenpatroon en de verplaatsingen van de loopkeversoort *Abax ater*. De hoofdweg werd slechts één maal overgestoken (Mader 1979).

- Brussaard, L. & W. van der Weijden 1980. Biogeografie van eilanden. 1, 2.  
Intermediair 16(18): 9-17; 16(19): 49-55.
- Eichhorst, U. & R. German 1971. Zerschneidung der Landschaft durch das  
Strassennetz. Veröffentl. d. Landesstelle für Naturschutz und Landschafts-  
pflege. Baden-Württemberg 24.
- Diamond, J.M. 1975. The island dilemma: lessons of modern biogeographical  
studies for the design of natural reserves. Biol. Conserv. 7: 129-146.
- Englander, C. 1966. Verkehrsschutzzräume. Niedersächsischer Jäger 11: 277-280.
- Lassen, D. 1979. Unzerschnittene verkehrsarme Räume in der Bundesrepublik  
Deutschland. Natur u. Landschaft 54(10): 333.
- Mader, H.J. 1979. Die Isolationswirkung von Verkehrsstrassen auf Tierpopula-  
tionen. Untersucht am Beispiel von Arthropoden und Kleinsäugern der  
Waldbiozönose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (19).
- Oxley, D.J., M.B. Fenton & G.R. Carmody 1974. The effects of roads on  
populations of small mammals. J. Appl. Ecol. 11(1): 51-59.
- Sloover, J. de 1975. L'autoroute comme barrière écologique et voie de  
pénétration biotique. Comptes rendus du Colloque Autoroute et Environne-  
ment. Louvain-la-Neuve.

### 3.6 Waterhuishoudkundige aspecten

Anonymus 1973. A method for regulating timber harvest and road construction  
activity for water quality protection in Northern California. II.  
California State Water Resources Control Board.

Anonymus 1980. Rapport inzake een geohydrologisch onderzoek, bestaande uit  
een pomp- en retourtbemalingsproef, naar de mogelijkheden van een bemaling  
van een bouwput in de Nieuwe Keverdijkse Polder nabij Weesp, voor een  
te bouwen onderdoorgang in de spoorbaan Amsterdam-Amersfoort, bij km 14,4  
ten behoeve van de ontworpen Flevolijn. Laboratorium voor Grondmechanica,  
Delft.

Barton, B.A. 1977. Short term effects of highway construction on the limnology  
of a small stream in Southern Ontario. Freshwater Biology 7(2): 99-108.

Bechmann, A. & B. Johnson 1978. Zur Bewertung des Naturraumpotentials von  
Talabschnitten im Einzugsbereich der Fils. Technische Universität Hannover.  
Environmental Protection Agency, Arnold, Arnold & Associates & Dames & Moore  
1975. Logging roads and protection of water quality. U.S. EPA Report:  
no. EPA 910/9-75-007.

- Gegenmantel, H.F. 1977. Untersuchung über Linienführung, Bau und Unterhaltung von Strassen in Wasserschutz- und Wassergewinnungsgebieten. Bearb. am Inst. f. Siedlungswasserwirtschaft 27(103).
- Golwer, A. 1973. Beeinflussung des Grundwassers durch Strassen. Z. Deutsch. Geol. Ges. 124.
- Golwer, A. & W. Schneider 1973. Belastung des Bodens und des unterirdischen Wassers durch Strassenverkehr. Gwf-wasser/abwasser 114(4).
- Holdridge, R.H. e.a. 1979. Aerial surveys, geometrics, surface drainage, ecological impacts and safety. Transportation Research Board, Washington DC.
- Khanna, S.D. 1973. Effects of highways on surface and sub-surface waters. Public Works 104: 71-73.
- Moonen, J. & Hodiamont 1977. Mogelijke grondwaterstandswijzigingen door de aanleg van de Rijksweg tussen Veldhoven en Valkenswaard. Fysikawinkel, TH Eindhoven.
- Voortman, B.R. 1977. De ontwatering van enkele wegen in Lelystad. Flevoberichten 123 Lelystad.

### 3.7 Microklimaat

- Deutscher Wetterdienst Offenbach 1977. Untersuchungen über kleinräumige Klimaänderungen durch Strassenbauten. Strassenbau und Strassenverkehrstechnik (155).
- Grossmann, K. e.a. 1974. Voraussichtlicher Kaltluftabfluss im Tal des Lenneper Baches oberhalb der B 229 n.
- Kling, E. 1973. Untersuchungen über kleinräumige Änderungen des Kaltluftflusses und der Frostgefährdung durch Strassenbauten. Berichte des Deutschen Wetterdienstes (130), Band 17.

### 3.8 Landschap

- Allan, B.J. 1968. Aesthetics in highway engineering. J. Instn. Highw. Engrs. 15(11): 17-24.
- Allion, Y. 1975. Elements d'aménagements destinés à la mise en étude d'un tracé autoroutier. Bulletin de l'Institut d'Ecologie appliquée 2: 59-77.
- Anonymous z.j. Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorentwurf B 256 n Bergisch-Born bis Hückeswagen-Mühlenberg.
- Anonymous z.j. Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bauentwurf K 27/K 30 Brandenberg-Bogheim.
- Anonymous 1967. Highway esthetics. Civ. Engng. 37(5): 54-56.

- Anonymus 1979. Rheinland-Pfalz: Gem. Rdschr. d. MfWU und des Mfl.WuU über die Zusammenarbeit der Strassenbaubehörden mit den Landespflegebehörden. Mainz.
- Bachmann, G. 1964. Ästhetik der Strasse. Strasse und Verkehr 50(11): 541-549.
- Bakker, H.B. 1959. Esthetische verzorging van aansluitingen van in- en uitvalswegen van autosnelwegen. Wegen 33(9): 209-216.
- Bakker, N.A.P. & Overdijkink 1959. De schoonheid van de weg. Vereniging heet Nederlandsche Wegencongres.
- Bakker, T.O. 1968. Esthetik i vegplanleggingen (Ästhetik im Straßenentwurf). Norsk. Veg.T. 44: 105-110.
- Bayer. Staatsministerium des Innern z.j. Hinweise für die landschaftliche Gestaltung der Strassen.
- Becker 1934. Von der Asthetik der Linienführung der Autobahn. Die Autobahn 1: 4.
- Bernath 1961. Eingliederung der Autobahn in die Landschaft. Strasse u. Verkehr 47(2): 45-49.
- Boeminghaus, W. 1974. Der Baum an Landstrassen als informationspsychologische Grösse für den Autofahrer. Das Gartenamt: 563-574.
- Brederode, E.R. 1974. Wegen in het landschap. Recreatievoorzieningen 6: 109-112.
- Breuer, P. 1974. Einpassung der Strasse in die Landschaft, Dtsch. Arch. und Ing. Z. 12(11-12): 298-302.
- Bundesminister für Verkehr 1968. Landschaftspflege an Verkehrsstrassen. Straßenbau und Strassenverkehrstechnik (69).
- Finke, F. 1979. Landschaftspflegerischer Begleitplan A 560. Im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Fernstrassen-Neubauamt Bonn. Schriftenreihe Strasse - Landschaft - Umwelt des Landschaftsverbandes Rheinland (1).
- Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen 1978. Richtlinien für die Anlage von Strassen. 1. Landschaftsgerechte Planung. Köln.
- Gableske, R. 1971. trassenverkehrslärm und Landschaftsplanung. Garten und Landschaft (11).
- Gasche, P. 1978. Die Autobahn als neues Element der Kulturlandschaft, dargestellt am Beispiel Bipperamt und Gaeu. Regio Basil. 19(1): 15-34.
- Glaser, H. 1974. Ästhetik und Psychologie der Strasse. Tiefbau 16(2): 100-106.
- Hahn, J. 1979. Zur ästhetischen Gestaltung von Lärmschutzanlagen an Strassen. Strasse und Autobahn 30(7): 295-302.

- Heubling, W. 1972. Die zukünftige Entwicklung des Strassenbaues und die Aufgaben der Landschaftsgestaltung. Strasse und Autobahn 23(11): 569-575.
- Hollander, C. 1978. Methoden und exemplarische Untersuchungen zur Ermittlung von Wegdichte und anderen Kennzahlen über Landschaftser-schliessung und- belastung. Albert-Ludwigs-Univesitat zu Freiburg i. Br., W. Duitsland.
- Izzard, C.F. 1965. Estetics of highway drainage design. HRA 35(12): 43.
- Kirsch, H. 19 . Planerische Überlegungen und Massnahmen zur Landschafts-gestaltung. In: Landschaftsgestaltung im Rahmen der Strassenplanung, Seminar an der FH Aachen.
- Krause, E. 1976. Zur Beurteilung alternativer Autobahnwahllinien durch die Landschaftsplanung. Landschaft und Stadt 8(4): 167-179.
- Krause, C.L. & A. Reiner 1977. Analyse von Landschaftsplänen. In: Krause, C.L. Ökologische Grundlagen der Planung. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftökologie (14).
- Kren, V. & J. Fichtner 1977. A 44 Knoten Langenhorst. Landschaftspfle-gerischer Begleitplan. Im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Fernstrassen-Neubauamt Wuppertal.
- Kren, V. & J. Fichtner 1980. Bauwerk Strasse in der Landschaft. Planungs-gruppe BBW & P.
- Kren, V., J. Fichtner, G. Bauer & S. Wüst 1978. A51- Aachen-Würselen, Landschaftspflegerischer Begleitplan. Im Auftrag des Landschaftsver-bandes Rheinland, Landesstrassenbauamt Aachen.
- Kühn, E. 1977. Strasse und Landschaftspflege. Stellungnahme des deutschen Rates für Landschaftspflege zu den Auswirkungen des Strassenverkehrs und des Strassenprogramms der Bundesregierung auf die Umwelt. Jahrb. f. Nat. Sch. und Landsch.pfl.
- Landgrebe, H. & S. Roemer 1968. Landschaftliche Gestaltung moderner Schnellstrassen. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege (9): 40.
- Landschaftsverband Rheinland 1978. Landschaftspflegerischer Begleitplan L 223 Herzogenrath-Birk. Köln.
- Lorenz, H. 1938. Gestaltungsaufgaben im Strassenbau. Forschungsarbeiten a.d. Strassenwesen 14.

- Maarel, E. van der 1972. Grote en kleine wegen in het landschap.  
Stedebouw en Volkshuisvesting 53.
- McHarg, I.L. 1969. Design with nature. American Museum of Natural History,  
New York.
- Messmer, F. 1963. Ingenieur und Landschaft. Veröffentlichungen der  
Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, Baden-Württemberg  
(31): 108-152.
- Reichelt, G. 1979. Landschaftsverlust durch Strassenbau. Natur und Land-  
schaft 54: 335-338.
- Reschke, K. 1977. Landschaftsbezogene Einpassung einer stadtnahen Auto-  
bahn. Garten und Landschaft: 487-492.
- Roth, R. 1979. Landschaftspflegerische Beiträge des Fernstrassenbaues  
ausserhalb geschlossener Ortschaften. Gemeinde - Stadt - Land (4):  
125-132.
- Rumler, R. 1977. Landschaftspflegerische Ausgleichsmassnahmen im Strassen-  
bau - fachliche Aspekte. Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege 26.
- Rumler, R. 1978. Ingenieurbiologische Arbeitsweisen im Strassenbau.  
In: H. Strehl. Landschaftsgestaltung im Rahmen der Strassenplanung.  
Veröffentlichungen der FH Aachen, Aachen.
- Rumler, R. 1978. Grossbaumverpfanzung als Mittel der Landschaftsgestal-  
tung an Strassen. Strasse und Autobahn 29(1): 21-23.
- Rumler, R. 1979. Der Landschaftspflegerische Begleitplan in der Strassen-  
baupraxis. In: Landestagungen 1978 'Landschaft und Strassenbau',  
Burgsteinfurt. Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Land-  
schaftsentwicklung und Forstplanung NW 4, Recklinghausen.
- Rumler, R. 1979. Bearbeitung landschaftspflegerischer Begleitpläne,  
Leistungsbild und Verfahrensablauf. Stencil.
- Schumacher, J. & K. Friedrichs 1976. Landschaft und Autobahnen in  
Mönchengladbach. Das Gartenamt (8).
- Schurhammer, H. 1955. Strasse und Landschaft. Ein Beitrag zur praktischen  
Landschaftspflege. Bielefeld.
- Seifert, A. 1934. Baum und Strasse in der Landschaft. Die Strasse 1(1).
- Seifert, A. 1934. Die landschaftliche Eingliederung der Reichsautobahnen.  
Die Autobahn 4.
- Seifert, A. 1972. Landschaftliche Eingliederung der Reichsautobahnen.  
Garten und Landschaft: 342-343.
- Skinner, D.N. 1976. The planning and design of rural roads:  
the implications for landscape and recreation. Scottish Tourist Board,  
Edinburgh.

- Spearing, G.D. & M.R. Porter 1970. Motorway and the rural environment.
- Teer, M. & J.C. Hoefnagel 1980. De weg in het landschap. Rapport nr. 245.  
De Dorschkamp, Wageningen.
- Tol, H. van 1979. Visuele hinder als gevolg van wegen en wegverkeer.  
UDC 712(2): 629. 7: 656.1 Ministerie van Verkeer en Waterstaat,  
Den Haag.
- Vandiest-Wallon, A. & J.R. de Sloover 1976. Autoroutes et aménagement  
paysager. Les Naturalistes Belges 57(2-3): 45-60.
- Vereniging Het Nederlandsche Wegencongres 1971. Weg en Landschap.
- Winkelbrandt, A. 1978. Aussagen von Bürgerinitiativen und Landschafts-  
planungen zu den Wirkungen von Strassenbau und -verkehr auf die Land-  
schaft. Natur und Landschaft 53(1): 17-23.
- Winkelbrandt, A. 1979. Aufgabe und Verfahrensweise der Landschaftspflege-  
rischen Begleitplanung in der Strassenplanung. Natur und Landschaft 54  
(10): 339-345.
- Winkelbrandt, A. 1980. Landschaftsplanung und Strassenplanung. Schriften-  
reihe Forschung, Strassenbau und Strassenverkehrstechnik (293).
- Yapp, W.B. 1973. Ecological evaluation of a linear landscape.  
Biol. Conserv. 5(1): 45-47.

### 3.9 Bermen en bermbeheer

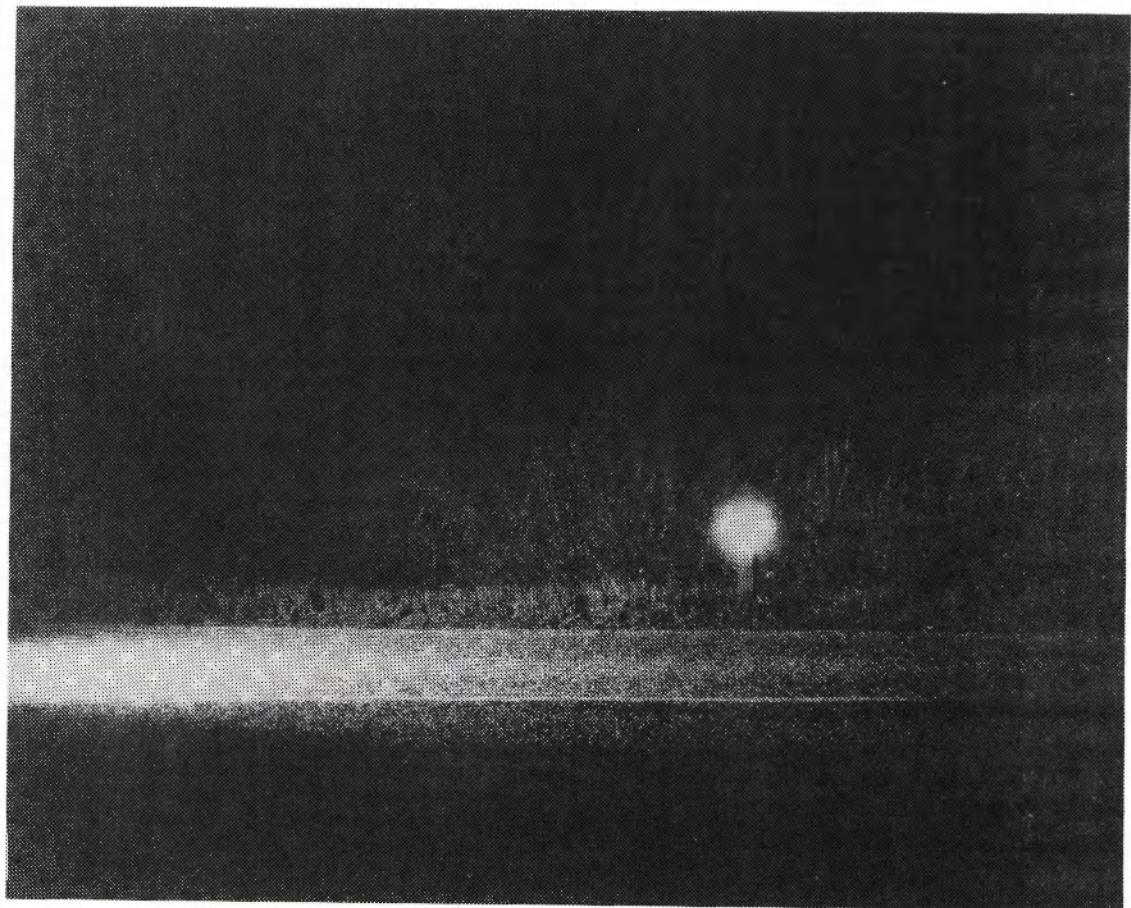
- Anonymous 1974. Vegetation management for safe & sightly roadsides.  
Public Works 105 (4): 86-88.
- Anonymous 1979. The impact of road traffic on plants. Transp. Road Res.  
Lab, Suppl. Rep. 513. Proc. Symp. Br. Ecol. Soc./TRRL.
- Anonymous 1980. Wegbeplantingen en windsingels. Bosbouwvoorlichting (5).
- Anonymous 1981. Symposium on roadside vegetation management and manipulation.  
Conf. Proceedings. Washington, DC.
- Araya, T., T. Yajima & M. Naitoh 1980. Slope failure and vegetation of  
the face of forest road. Res. Bull. Coll. Exp. For., Hokkaido Univ. 37  
(1): 165-208.
- Beek, A. van de 1971. Halofyten op onverwachte plaatsen. Jaarboek Verslagen  
en Mededelingen van de KNBV: 41-42.
- Begemann, W. 1972. Hangsicherung - aber wie? Strasse und Autobahn 23(9):  
469-474.
- Bergen, J.J. van 1977. Wegbermonderzoek in het studiegebied Midden-Brabant.  
afd. Geobotanie, K.U. Nijmegen/RIN, Leersum.
- Bundesministerium für Bauten und Technik 1978. Grundlagen für die Bepflanzung  
des Strassenbereichs aus verkehrstechnischer Sicht. Wien.

- Carlorzi, C.A. 1964. Enhancement of ecologic and aesthetic values of water associated with interstate highways. Waterresources Researchcenter, University of Massachusetts (19).
- Cody, J.B. 1975. Vegetation management on power line rights-of-way: a state of the knowledge report. AFRI Research Report (28). Applied Forestry Research Institute State University of New York.
- Cody, J.B. & J.R. Quimby 1975. Vegetation management on utility rights-of-way: an annotated bibliography. AFRI Research Report (27). Applied Forestry Research Institute, State University of New York.
- Delecluse, M.P. 1975. Le repeuplement des bords d'autoroute par l'entomofaune. Première contribution. Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat. Gembloux, Belgique.
- Dickens, R. & W.J. Johnston 1978. Comparison of mulch materials for highway vegetation establishment. Bulletin, Agricultural Experiment Station, Auburn University (499).
- Dzick, V. & C.L. Krause 1972. Problematik der Pflege von Vegetation an Bundesautobahnen. Diplomarbeit am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Technischen Universität Hannover.
- Eidgenössische Expertenkommission 1963. Bericht an den Bundesrat, Eidgenössische Richtlinien für Lärmbekämpfung in der Schweiz. Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartment, Bern.
- Evans, D.F. 1978. Roads as a habitat for wild plants in coniferous plantations (in Britain). CST Report no. 170. Nature Conservancy Council. UK.
- Ford, J.N. 1972. Control of vegetation on state highways. Proceedings of the Twenty-Fifth New Zealand Weed and Pest Control Conference: 66-70.
- Free, J.B., D. Gennard, J.H. Stevenson & I.H. Williams 1975. Beneficial insects present on a motorway verge. Biol. Conserv. 8(1): 61-72.
- Free, J.B., D. Gennard, J.H. Stevenson & I.H. Williams 1977. The value of the flora of motorway verges to beneficial insects. Motorways and the biologist: 67-70.
- Glanzer, U. 1977. Grün neben der Strasse. Wildäusung und Gefahr zugleich. Die Pirsch 29: 1067-1071.
- Goss, R.L., R.M. Blanchard & W.R. Melton 1970. The establishment of vegetation on nontopsoiled highway slopes in Washington. U.S. Government Report No. PB-196 158.
- Gray, R.W. Jr. 1974. Highway weed control - economy and ecology. Proc. of the North Central Weed Control Conference 29: 138.

- Greller, A.M. 1974. Vegetation of roadcut slopes in the tundra of Rocky Mountain National Park, Colorado. *Biol. Conserv.* 6: 84-93.
- Haeck, J., R. Hengeveld & H. Turin 1980. Colonization of road verges in three Dutch polders by plants and ground beetles (Coleoptera: Carabidae). *Entomol. Gen.* 6(2-4): 201-215.
- Hansen, K. & J. Jensen 1972. The vegetation on roadsides in Denmark. Qualitative and quantitative composition. *Dansk Bot. Ark.* 28(2): 1-61.
- Haverlack, E.G., E.D. Michael & C.R. Ferris 1974. Song bird occurrence around highway interchanges. *Proc. Northeast Wildlife Conf.* 31: 33-34.
- Helmich, M. 1980. Enige gevolgen van verharding van wegen voor het oecosysteem van de berm. Werkstuk DLO cursus ecologie.
- Heusmann, H.W. 1973. How to create wildlife habitat from highway construction. *Catalyst* 3(4): 17-19.
- Hodder, R.L. 1970. Revegetation methods following highway construction. Final Rept. Montana State Univ., Bozeman.
- Hodson, N.L. 1966. Some notes on the habits of roadside carrion feeders. *Bird Study* 13: 272-273.
- Hughes, T.D., J.D. Butler & G.D. Sanks 1975. Salt tolerance and suitability of various grasses for slaine roadsides. *Journal of Environmental Quality* 4(1): 65-68.
- Janssen, Th.W. 1971. De betekenis van de bloemen langs onze wegen en het wegbermbeheer. *Recreatievoorzieningen* 3(3): 88-92.
- Johnson, H.B., F.C. Vasek & T. Yonkers 1975. Productivity, diversity and stability relationships in Mojave Desert roadside vegetation. Dep. of Biol., California Univ., Riverside. CA 92502, USA. *Bull. Torrey Bot. Club* 102(3): 106-115.
- Joselyn, G.B. 1969. Wildlife: an essential consideration determining future highway roadside maintenance policy. *Highway Research Record*, no 280, Highway Research Board.
- Joselyn, G.B., G. Blair, J.E. Warnock & S.L. Etter 1968. Manipulation of roadside cover for nesting pheasants. A preliminary report. *J. Wildl. Manage.* 32(2): 217-233.
- Joselyn, G.B., G.I. Tate 1972. Practical aspects of managing roadside cover for nesting pheasants. *J. Wildl. Manage.* 36(1): 1-11.
- Joselyn, G.B. & G.I. Tate 1974. Management of roadside cover for nesting pheasants. Department of Conservation, Project no W-66-R-8 à W-66-R-14.
- Klees, A.A.H. 1976. Gevaarlijke t.v. masten en onkruidbermen. *Het Vogeljaar* 24(1): 39.

- Klein, A. 1980. Die Vegetation an Nationalstrassenböschungen der Nordschweiz und ihre Eignung für den Naturschutz. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 72.
- Knapp, R. 1979. Herbizid Einwirkungen. Exc. Bot. B. (18): 101.
- Kogel, Th. de 1975. Wegbermonderzoek 1975. Provinciale Waterstaat, Utrecht.
- Kopecky, K. 1978. Vyznam silnicnich okraju jako migracni cesty polnich plevelu na prikladu Orlickych hor a jejich podhuri. (Importance of road verges as migration routes of field weeds an example from the Orlicke Hory mountains and foothills). *Preslia* 50(1): 49-64.
- Kopecky, K. 1978. Die Strassenbegleitenden Rasengesellschaften im Gebirge Orlické hory und seinem Vorlande. Academie Verlag der Tsjech. Akademie Wiss., Praha.
- Lausen, K. 1981. Birds on roadside verges in relation to mowing. Biol. Conserv. 20(1): 59-68.
- Leclercq, J., C. Gaspar, M.P. Delecluse & C. Thirion 1976. Premier examen de repeuplement entomofaunique des bermes de l'autoroute de Wallonie. Bull. Soc. R. Sci. Liège - Belgique 45(3-4): 136-151.
- Loon-Vrededuin, A. van 1968. Van karrespoor naar asfaltweg; onderzoek naar de begroeiing van bermen langs halfverharde en verharde wegen door de hei op de noordelijk Veluwe. RIVON, Wageningen.
- Matthews, P. & A.W. Davindson 1976. Maritime species on roadside verges. Watsonia 11(2): 146-147.
- Mirek, L & H. Trzcińska-Tacik 1981. Spreading of *Puccinellia distans* along the roads in southern Poland. Ekologia Polska 29(3): 343-352.
- Moore, N.W. 1967. Nature conservation and roadside verges. Roads landscape. Ministry of Transport and the British roads Federation.
- Niering, A. 1978. Right-of-way vegetation management: an evaluation of techniques and alternatives. Connecticut College, USDA/EPA. Use of Herbicides in Forestry Symp., Arlington: 171-182.
- Nip van de Voort, H. 1970. Een vegetatiekundig wegbermen-onderzoek langs Rijksweg 12 onder Ede, 1967-1968. Werkgroep Natuurbehoud en beheer, LH, Wageningen.
- Oetting, R.B. 1970. Waterfowl nesting on interstate highway right-of-way in North Dakota. Ph.D. thesis, North Dakota State University.
- Oetting, R.B., J.F. Cassel 1970. Effects of interstate right-of-way mowing on wildlife, snow buildup, and motorist opinion in North Dakota: a preliminary report. Highway Research Record 335, Highway Research Board.

- Oetting, R.B. & J.F. Cassel 1971. Waterfowl nesting on interstate highway right-of-way in North Dakota. *J. Wildl. Manage.* 35(4): 774-781.
- Olschowy, G. 1968. Zur Planung von Fernstrassenbegrünungen. *Natur u. Landschaft* 43: 60-64.
- Perry, H.D., D.L. Wright & R.E. Blaser 1975. Producing vegetation on highway slopes concurrently with and subsequent to highway construction. Virginia Polytechnic Inst. and State Univ., Blacksburg.
- Rorison, I.H. & R. Hunt (eds.) 1980. Amenity grassland. An ecological perspection. Wiley, Chichester.
- Ryan, G.G., R.N. Rosenthal & R.L. Berger 1979. Chemical weed control in roadside vegetation on highway right-of-way. Research Report, Public Transportation and Planning Division 34(1). Washington State Dep. Transportation, USA.
- Schmidly, D.J. & K.T. Wilkins 1977. Composition of small mammal populations on highway rights-of-way in East Texas. Final Rept. sept. 1975-aug. 1977. Texas Transportation Inst. College Station.
- Schowe, M. 1976. Die Wegrandflora von Duisburg und ihre Beziehung zum Menschen. *Decheniana* 131: 4-32.
- Schuurmans, P. & Th. Tielen 1972. Wegbermen 'stadsgewest' Nijmegen. Verslag Geobotanie K.U. Nijmegen.
- Segal, S. 1969. Ecological notes on wall vegetation. Diss. W. Junk, Den Haag.
- Seybold, S. 1973. Der Salzschwaden (*Puccinellia distans* Jaco Parl) an Bundesstrassen und Autobahnen. *Göttinger floristische Rundbriefe* (4).
- Sherwood, P.T. 1970. The establishment and maintenance of roadside vegetation. A review of methods available. Road Research Lab., Crowthorne (England).
- Smith, D.L. 1977. Wildlife considerations in managing highway right-of-way. Federal Highway Administration.
- Snyder, W.D. 1974. Pheasant use of roadsides for nesting in Northeast Colorado. Colorado Division Wild. Spec. Rept. 36.
- Snyder, W.D. 1974. Seeding roadsides for pheasant nesting cover. Colorado Department of Natural Resources, Division of Wildlife. Outdoor facts. Game information leaflet. 99.
- Staatsbosbeheer 1970. De bloemen langs onze wegen en het wegbeheer. Rapport SBB.
- Stichting Studie Centrum Wegenbouw 1975. Het aanbrengen van begroeiing op wegbermen en taluds. Mededeling 2a. S.C.W., Arnhem.



- Stichting Studie Centrum Wegenbouw 1975. Het onderhoud van begroeiing op wegbermen en taluds. Mededeling 37, S.C.W., Arnhem.
- Tamm, J. 1976. Choriozoenosen auf den Autostrassen. Versuch einer Charakterisierung. Naturwissenschaftliche Rundschau (6).
- Tomkins, D.J. & W.F. Grant 1977. Effects of herbicides on species diversity of two plant communities. Ecology 58(2): 398-406.
- Trautmann, W. & W. Lohmeyer 1975. Zur Entwicklung von Rasenansaaten an Autobahnen. Natur u. Landschaft 50: 45-49.
- Voorhees, L.D. 1977. Waterfowl nesting: highway right-of-way mowing versus succession. Zoology Department North Dakota, State University Fargo, North Dakota.
- Walls, C.E. 1971. Postemergence control of vegetation in asphalt highway shoulders. Proceedings 24th Annual Meeting Southern Weed Science Society: 308-309.
- Way, J.M. 1967. Roadside verges and the conservation of wildlife. J. Devon Trust 12: 483-486.
- Way, J.M. 1969. Road verges - their function and management. Proceedings of symposium, 14 march 1969. Monks Wood Experimental Station, the Nature Conservancy.
- Way, J.M. 1969. Road verges - research on management for amenity and wildlife. In: J.M. Way (ed.). Road verges: their function and management. The Nature Conservancy: 61-71.
- Way, J.M. 1969. Management of roadsides for the conservation of wildlife in Britain. In: 28th short course on roadside development. October, 1969. Columbus (Ohio) Ohio Department of Highways, and Department of Landscape Architecture, Ohio State University: 69-76.
- Way, J.M. 1970. Further observations on the management of road verges for amenity and wildlife. In: J.M. Way (ed.). Road verges in Scotland: their function and management. The Nature Conservancy: 1-13.
- Way, J.M. 1970. Wildlife on the motorway. New Scient. 47: 536-537.
- Way, J.M. 1974. Verges - the last big nature reserve. Conservation Review. no 8, spring 1974 (Publication of the Society for the Promotion of Nature Reserves).
- Way, J.M. 1976. Grasses and planted areas by motorways. Monk's Wood Experimental Station Occ. Rep. 3 London: Natural Environment Research Council.
- Way, J.M. 1977. Roadside verges and conservation in Britain: a review. Biological Conservation 12(1): 65-74.

- Woess, F. 1961. Probleme neuzeitlicher Bepflanzung an Strassen und Autobahnen. Die Bodenkultur 12(13): 260-274.
- Wright, D.L. 1977. Erosion control with vegetation in highway corridors. Dissertation Abstracts International, B 38(4): 1497.
- Wright, D.L. & R.E. Blaser 1981. Establishment of vegetation on graded road cuts as influenced by topsoiling and tillage. Soil Science Society of America Journal 45(2): 419-422.
- Wright, D.L., H.D. Perry & R.E. Blaser 1976. Controlling erosion along highways with vegetation or other protective cover. Final report. Department of Agronomy, Virginia Polytechnic Institute & State University, Blacksburg, Virginia, USA.
- Wright, D.L., H.D. Perry & R.E. Blaser 1978. Persistent low maintenance vegetation for erosion control and aesthetics in highway corridors. In: F.W. Schaller & P. Sutton (ed.). Reclamation of drastically disturbed lands. Madison, Wisconsin, USA: 553-583.
- Zellen, W. 1975. Die Strassenbepflanzung aus der Sicht des Umweltschutzes. Strasse und Verkehr 61(3): 86-90.
- Zonderwijk, P. 1971. Evaluatie van het gebruik van herbiciden langs wegen. In: De weg naar en door de natuur. WM 87. KNNV, Hoogwoud: 27-37.
- Zonderwijk, P. 1971. Verantwoord gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen in berm, sloot en beek. Natuur en Landschap 25: 1-16.
- Zonderwijk, P. 1973. Herleving van onze wegbermflora. Natuurbehoud 4: 79-84.
- Zonderwijk, P. 1975. Grenzgebiete beim Einsatz von Herbiziden. Schutz der Wildflora und Fauna. Z. Pfl. Krankh. u. Pfl. Schutz 82: 271-285.
- Zonderwijk, P. 1979. De bonte berm. De rijke flora en fauna langs onze wegen. Zomer und Keunig, Ede.

#### 4 ECOL. EFFECTEN - CASE STUDIES VAN WEGEN

- Anonymus 1971. Nieuw Amelisweerd. 1,2. Rapport van de Werkgroep Amelisweerd over de geplande rijksweg 27 door Nieuw Amelisweerd. Utrecht.
- Anonymus 1972. Paarsboek Strabrechtse heide/E 9. Verantwoording van de hoge ecologische waarde van de Strabrechtse heide en de te verwachten afbrekende invloed daarop van de geprojecteerde rijksweg 75-E 9. Werkgroep voor Natuurbehoud en Milieubeheer stadsgewest Eindhoven, Eindhoven.

- Anonymus 1980. S8. Een weg teveel. Stichting Gez. Werkgroepen S8.
- Arbeitsgemeinschaft Czinkiplan - Gruppe Ökologie und Planung Ökologisches Gutachten Osttangente Mönchengladbach 1979. Im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Fernstrassen-Neubauamt Mönchengladbach, Essen.
- Bergen, J.J. van e.a. 1974. Aantasting van het natuurlijke milieu door de rijkswegen 77 en 73. KU, Nijmegen.
- Blume, J., R. Günther & R. Peschk 1976. Landespflegerisches Gutachten für die BAB A 39 in Raum Uelzen. Projektarbeit am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz, TU Hannover.
- Bouma, F. 1971. Alternatief tracé van rijksweg 27 door het landgoed Nieuw-Amelisweerd; een cost benefit analyse. Bijvoegsel bij het tweede rapport van de werkgroep Amelisweerd.
- Boutefeu, E. & D. Carde 1977. Autoroute B 71 Clermont-Ferrand, section Andrézieux-Bouthéon. Etude d'impact faune-flore (-état initial, évaluation de l'impact, mesures compensatoires). Délégation Régionale à l'environnement, région Rhône-Alpes.
- Brake, P., H. Emonds, M. Horbert, W. Pflug & H. Wedeck 1977. Landschaftsökologische Modelluntersuchung Hexbachtal. Essen.
- Dorgelo 1977. Autoroute A 42 Lyon-Genève, Mâcon-Genève. Section Annemasse - Chatillon-en-Michaille. Sous-dossier no. 3. 'Etude sur les espèces végétales et la faune'. Laboratoire de biologie végétale. Villeurbanne.
- Grontmij 1981. Vegetatieonderzoek ten behoeve van Rijksweg 79, Zoomweg, en Rijksweg 256, Breda - Etten-Leur. Grontmij. Zeist.
- Groot-Veenbaas, G. de 1978. Onderzoek naar de gevolgen van de aanleg van het Mereveldtracé (A27) voor Amelisweerd en omgeving. I. Uitgangssituatie A. RIN-rapport. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Hurka, H., H. Fuchs & A. Tress 1974. Quantitative Analyse der Flechtenvegetation entlang der Geplanten Bodenseeautobahn bei Tübingen. Bot. Jb. 94(3): 413-436.
- Joye, C. 1977. Etude provisionnelle de l'impact écologique de l'autoroute A27 entre Sart et Strassebruck. L'évaluation des écosystèmes. Documents Service de biologie et d'écologie de l'Université de Mons (Belgium).
- Moller Pillot, H.K.M. 1977. Beïnvloeding van de biologische betekenis van het Maasheggengebied bij Boxmeer door de aanleg van een dijk ten behoeve van RW 77. RIN-rapport. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Planungsgemeinschaft: Diplomingenieure Mörgenthaler u. Nussbaum, Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG 1980. Ökologisches Gutachten Autobahn A 98 Singen-Lindau, Bauabschnitt Stockach-Überlingen. Im Auftrag des Autobahnamtes Baden-Württemberg, Stuttgart.

- Soet, F. de 1969. Gevolgen van een eventuele aanleg van een autosnelweg door de Utrechtse Heuvelrug voor de natuurlijke rijkdommen van deze streek. RIN, Zeist.
- Sloover, J.R. de 1978. Appraisal of the ecological impact of the E9 highway in Belgium. Doc. Serv. de biologie et d'ecologie de l'université de Mons (België).
- Sloover, J.R. de, J.M. Dumont & A. Froment 1977. Appréciation de l'impact écologique du tracé de l'autoroute E 9 dans la traversée du Plateau de Tailles. Parcs nationaux, Ardennes et Gaume 32(3): 114-126.
- Werkgroep Leefklimaat Zevenaar 1973. RW15 Ressen-Babberich, wel of niet?
- Werkgroep Milieubeheer der Rijksuniversiteit Leiden 1972. Is the Leidse Baan really necessary? Vakgroep Milieubiologie, RU Leiden.
- Werkgroep wegenstructuur westelijk Noord-Brabant 1976. De problematiek van RW19 (Zoomweg) tussen Dinteloord en de Belgische grens.

## 5 BELEID EN PLANNING

### 5.1 Beleid

- Anonymus z.j. Schallschutz im Städtebau. 1. Entwurf DIN 18005.
- Anonymus 1966. Richtlinien für die Entwurfsgestaltung im Strassenbau.
- Anonymus 1971. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau. Hinweise für die Planung. Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen, Vornorm.
- Anonymus 1975. Vorläufige Richtlinie für den Schallschutz an Strassen. Forschungsanstalt für das Strassenwesen. Bundesanstalt für Strassenwesen.
- Anonymus 1977. Gemeinsamer Runderlass zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Strassenbau. Zusammenarbeit zwischen Strassenbauverwaltung und Naturschutzbehörden. Gem. RdErl. d. MW und des ML vom 20.12 1977-59-25.91 (96/76). Im Einvernehmen mit dem MI-GültL.MW 100/28.
- Anonymus 1978. Nordrhein-Westfalen: Gem. RdErl. d. Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr und d. Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. In: MBI.NW. nr 127, S.1867: 'Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Strassenbauvorhaben. Zusammenarbeit zwischen den Strassenbaubehörden der Landschaftsverbände und den Landschaftsbehörden'.
- Arbeitsgruppe 1 + 2 des Arbeitskreises A 5 1978. Untersuchung alternativer Linienführung der Bundesautobahn A 5 im Raum Bremen/Delmenhorst, Bremen/Oldenburg.

- Bundesminister des Innern (BMI) 1976. Benzinbleigesetz (BzBlG). Gesetz zur Verminderung von Luftverunreinigungen durch Bleiverbindungen in Ottokraftstoffen für Kraftfahrzeugmotoren. Dokumentation. Umweltbrief 15, 1976.
- Bundesminister für Verkehr (BMV) 1970. Ausbau der Bundesfernstrassen 1971-1985, Bonn.
- Bundesminister für Verkehr 1976. Verstärkte Berücksichtigung wirtschaftlicher und ökologischer Gesichtspunkte. Allgemeines Rundschreiben Strassenbau Nr. 8/1976, Bonn.
- Heubling, Eh. 1972. Neue Querschnitte für Bundesfernstrassen - Überlegungen. Regelungen. Strasse und Autobahn.
- McKee, W.A. & M.J. Mattinghi 1977. Environmental traffic management. The end of the road. Transportation 6: 365-377.
- Lorenz, H. 1961. Linienführung von Strassen. Bauverwalt 10(6): 236-239.
- Lorenz, E.H. 1970. Trassierung und Gestaltung von Strassen und Autobahnen. Bauverlag GmbH, Wiesbaden/Berlin.
- Lorenz, H. e.a. 1943. Trassierungsgrundlagen der Reichsautobahnen, Berlin.
- Manheim, M.L. e.a. 1975. Transportation decisionmaking: a guide to social and environmental considerations. Transportation Board Washington.
- Milton, J. Jr. 1975. National forest roadless und undeveloped areas: develop or preserve? Land Economics 51(2): 139.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat 1979. Struktuurschema verkeer en vervoer d. Regeringsbeslissing. Tweede Kamer 14390 (1978-1979). Staatsuitgeverij, Den Haag.
- Naumann, G. 1977. Strassenplanung aus forstlicher Sicht. Int. Verkehrswesen 29(6): 376-381.
- Naumann, G. 1975. Strassenplanung aus forstlicher Sicht. Die Holzzucht (4).
- Schäfer, K. 1977. Ökologisch-ökonomisches Simulationsmodell. ALL Arbeitsmaterial (2).
- Tiefenthaler, H. 1975. Bewertung und Auswahl von Hochleistungsstrassen in Ballungsräumen unter den Gesichtspunkt der Umweltqualität. Univ. Innsbruck, Schriftenreihe (6).
- Udo de Haes, H.A. & W.J. ter Keurs 1974. Het vervoersbeleid: een werkelijke beleidsombuiging? Natuur en Milieu (3): 64-73.
- Vester, F. 1977. Die Modelluntersuchung im Systemzusammenhang. In: Regionale Planungsgemeinschaft Untermain. Lufthygienisch-meteorologische Modelluntersuchung in der Region Untermain. Abschlussbericht 1977, Frankfurt.

- Volwahsen, A. & J. Meisel 1976. Erstellung eines regionalen Gebietsentwicklungsplans mit Hilfe systemanalytischer Methoden. Raumforschung und Raumordnung (5).
- Weiner, P. & E.J. Denk 1973. Environmental factors in transportation planning. Environment and Planning 5(6): 766-767.
- Willerd, B.E. 1975. Ecological considerations in transportation systems. Engineering issues. Journal of professional activities: 329-336.

## 5.2 Planning

- Altmann, E. 1974. Einführung in die Planungs- und Entscheidungstheorie-Nutzwertanalyse. Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH (GMD) (Informatik-Kolleg), Bonn.
- Anonymus 1975. Studie über konkretisierte Verfahrensmuster zur Prüfung der Umweltverträglichkeit öffentlicher Massnahmen in Verbindung mit Checklisten für direkte Umweltbeeinflussung. Bundesministerium des Innern/Umweltbundesamt.
- Anonymus 1977. Strassenbau, Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Strassenbau; Zusammenarbeit zwischen Strassenbauverwaltung und Naturschutzbehörden. Nds. MB1.(3): 77-78.
- Bos, R.H.G. 1977. De inbreng van milieugegevens bij de traceren van rijkswegen. WLO-mededeelingen 4(2): 14-16.
- Cortell, J.M. 1973. Ecological planning & highway design. Jason Cortell and Assoc. 52nd Annual Meeting of the Highway Research Board, Washington, D.C.
- Countryside Commission for Scotland 1978. Vehicular tracks in upland Scotland. Redgatton.
- Dooley, J.E. 1976. A planning system to minimize environmental impact applied to route selection. Kybernetics 5(4): 213-220.
- Dreyhaupt, F.J. 1971. Luftreinhaltung als Faktor der Stadt- und Regionalplanung. Verlag TUV Rheinland GmbH, Köln.
- Dorsch-Consult Ingenieurgesellschaft mbH 1979. Standardprüfungsmassnahmen für die Umweltauwirkungen einer bestimmten Fachplanung (Autobahnplanung) im Auftrag des Umweltbundesamt, Berlin.
- Earley, W.O. 1972. Roadside development - evaluation of research. NCHRP Rep. (137).
- Erz, W. (ed.) 1977. Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege. Naturschutz und Verkehrsplanung (26).

- Fickert, H.K. 1978. Der Verkehrswegebau im Lichte des neuen Naturschutz- und Landschaftspflegerechtes. Bayerische Verwaltungsblätter (22): 681-691.
- Gassner, E. 1979. Die rechtliche Berücksichtigung von Natur und Landschaft in der Bundesverkehrswegeplanung. Natur u. Landschaft 54(10): 329.
- Glück, K. 1980. Umwelthygienisch-ökologische Begutachtung von städtischen Verkehrsplanungen. In: Umweltschutz in der Strassen- und Verkehrsplanung. Vortragsveranstaltung des Arbeitsausschusses 'Strasse und Umwelt' und des Instituts für Straßenbau und Verkehrsplanung der Universität, Innsbruck.
- Hunziker, T. 1970. La protection de la nature lors de la construction d'une route nationale. Journées d'aménagement et nature 25-26-27 Juin 1970. Royaumont.
- Jost, P. 1977. Ausbreitungsverhältnisse im Nahbereich von Autobahnen. Prognosemodell. Technischer Überwachungs-Verein Rheinland Köln.
- Kiemstedt, H. & R. Bachfischer 1977. Zur planerischen Operationalisierung der ökologischen Risikoanalyse. Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL). Arbeitsmaterial (2).
- Krause, E. 1980. Der Beitrag ökologisch-gestalterischer Planungen zu Gesamt- und Fachplanungen. Problematik und Lösungsversuche im Rahmen der Strassenplanung: Grundlagen und Verfahren der ökologischen Risikoeinschätzungen von Strassen. In: Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt (3), München.
- Krause, C.L., G. Olschowy, K. Meisel & L. Finke 1977. Ökologische Grundlagen der Planung. Heft 14 der Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (14).
- Krause, C.L. & A. Reiner 1977. Anwendung ökologischer Unterlagen in der Planungspraxis. Analyse von Landschaftsplänen und Landschaftsrahmenplänen. Natur und Landschaft 52(3): 69-74.
- Krell, K. 1978. Umweltgerechte Strassenplanung. Strasse und Autobahn (11): 489.
- Kubo, T., M. Sugimoto, D. Abe, Y. Kitagawa & I. Nakase 1976. An experimental approach to highway planning and design. Bull. Univ. Osaka Prefect. Ser. B. Agric. Biol. 28: 5-12.
- Lave, L.B. 1981. Conflicting objectives in regulating the automobile. Science 212(4497): 893-899.

- Nolthuis, J. 1977. Milieuaspecten bij nieuwe spoorwegtracé's. Land en Water (5).
- Noort, R.B.J.C. van 1973. Verkeerslawaai en wegontwerp. Rijkswaterstaat, Directie Wegen, Den Haag.
- Olschowy, G. 1975. Strasse und Umwelt. Natur und Landschaft 50: 337.
- Olschowy, G. 1976. The development of landscape planning in Germany. Nature conservation, land use, road construction. Landscape Plann. 3(4): 391-411.
- Olschowy, G. 1977. Strasse und natürliche Umwelt. Ökologische Gesichtspunkte beim Strassenbau. In: Naturschutz und Verkehrsplanung. Jahrbuch f. Naturschutz und Landschaftspflege (26).
- Olschowy, G. (ed.) 1978. Landschaftsplanung und Landschaftsentwicklung. Natur- und Umweltschutz in der Bundesrepublik Deutschland. Parey, Hamburg.
- Pietsch, J. 1976. Ökologische Kriterien für die Landes- und Regionalplanung, dargestellt am Beispiel Nordrhein-Westfalen. Dipl. Arbeit am Institut für Landesplanung und Raumforschung der TU Hannover.
- Ratcliff, E.J. 1974. Wildlife consideration for the highway designer. J. inst. Mun. Engineers 101(11): 289-294.
- Roth, R. 1979. Was erwartet der Strassenbau von der Ökologie und der Landschaftplanung. In: Landestagungen 1978 'Landschaft und Strassenbau', Burgsteinfurt. Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW, 4, Recklinghausen.
- Vandiest-Wallon, A.V. & J.R. de Sloover 1976. Highways and landscape planning. Naturalistes Belges 57(2-3): 45-60.
- Wedeck, H. 1973. Zur Bewertung des Landschaftshaushalts für Planungsaufgaben - dargestellt an einem Beispiel aus dem Aachner Raum. Landschaft + Stadt 5(4).
- Willard, E. 1974. Ecological considerations in transportation systems. ASCE Symp., Montreal (15).
- Winkelbrandt, A. 1977. Landschaftsplanung und Strassenplanung. In: Erz, W. (Ed.): Naturschutz und Verkehrsplanung, Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Beauftragter für Naturschutz und Landschaftspflege.
- Winkelbrandt, A. 1979. Landschaftsplanung und Strassenplanung. Forschungsprojekt der BFANL.

- Winkelbrandt, A. 1979. Grundsätzliche Überlegungen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan. In: Landestagungen 1978 'Landschaft und Straßenbau', Burgsteinfurt, 7-9 Juni 1978. Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung NW, 4, Recklinghausen.
- Winkelbrandt, A. 1979. Aufgabe und Verfahrensweise der Landschaftspflegerischen Begleitplanung in der Straßenplanung. Natur und Landschaft 54(10): 339-345.
- Winkelbrandt, A. 1980. Landschaftsplanung und Straßenplanung. Forsch. Straßenb. Straßenverkehrstech. (293): 115-127.

### 5.3 Milieu-effectrapportage

- Adams, L.W. & A.D. Geis 1978. Effects of highways on wildlife populations and habitats. Phase I. Selection and evaluation of procedures. Interim rept. Fish and Wildlife Service, Laurel, MD. Patuxent Wildlife Research Center.
- Anonymous 1976. Umweltverträglichkeit: Ein Modell für Umweltverträglichkeit. World Constr. 29(12): 50-52.
- Anonymous 1978. Rundschreiben zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung. Dienstblatt des Senats von Berlin. Teil I (17): 211-216.
- Anonymous 1978. Grundsätz der Bayerischen Staatsregierung für die Prüfung der Umweltverträglichkeit öffentlicher Massnahmen des Freistaates Bayern. Bayerischer Staatsanzeiger (44).
- Bisset, R. 1978. Quantification, decision making and environmental impact assessment in the United Kingdom. J. Environ. Manage. 7: 43-58.
- Blissett, M. (ed.) 1976. Environmental impact assessment. Engineering foundation Washington.
- Buchwald, K., W. Harfst & E. Krause 1973. Gutachten zum Landschaftsrahmenplan Bodensee. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Stuttgart.
- Bundesminister des Innern 1975. Grundsätze für die Prüfung der Umweltverträglichkeit öffentlicher Massnahmen des Bundes. GMBI (32): 717-719.
- Cantilli, E.J. & J.C. Falcocchio 1976. Suggested guidelines for the analysis and interpretation of environmental effects of transportation facilities. J. Environmental Systems 6(2).
- Carwin, T.F. & G.S. Darwin 1976. Issue-oriented approach to environmental impact analysis. In: Social, economic and environmental implications in transportationplanning. Transportation Research Record (583). Washington DC.

- Council of Environmental Quality 1976. Environmental impact statements: an analysis of six years experience by seventy agencies. Washington DC.
- Feyerherd, P. 19 . Die Umweltverträglichkeitsprüfung als Teil der Strassenplanung. Manuskript.
- Fidell, S. 1976. Assessment of noise impact in transportationplanning. J. Acoust. Soc. Am. 60(suppl. 1).
- Flinspach, K.H. & F. Küster 1976. Erfassung und Beurteilung der ökologischen Auswirkungen der geplanten Trasse A 113 im Teilbereich Heiligenhaus/Velbert - Wuppertal-Vohwinkel. Projektarbeit am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der TU Hannover.
- Froment, A. & C. Joyce 1978. Limites et perspectives des études d'impact écologique appliquées aux infrastructures routières. Bull. Soc. R. Bot. Belg. 111(2): 184-192.
- Gleue, A.W. 1977. Umweltverträglichkeitsprüfung bei der Verkehrsplanung. Int. Verkehrswesen 29(1): 31-35.
- Jain, R.K., L.V. Urban & G.S. Stacey 1977. Environmental impact analysis. A new dimension in decision making. Van Nostrand Rheinhold Company, New York.
- Grows, K.H. & R. Preissmann 1980. Umweltverträglichkeitsstudie L 486/L 401. Südumgehung Kevelaer. Im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Landesstrassenbauamt Kleve. Schriftenreihe Strasse-Landschaft- Umwelt des Landschaftsverbandes Rheinland (2), Köln.
- Hanke, H. 1974. Untersuchung zur Umweltverträglichkeitsprüfung im Bereich der Flurbereinigung. Berichte über Landwirtschaft 52(2): 284.
- Johanning, J. & A. Talvitie 1974. State of the art of environmental impact assessments in transportation. Oklahoma University, USA.
- Kennedy, W.V. 1978. Wo steht die Umweltverträglichkeitsprüfung? Umwelt (6): 402-406.
- Kias, U. von & K.F. Schreiber 1981. Ein Konzept zur Umweltverträglichkeitsprüfung von Strassenbaumassnahmen. Landschaft + Stadt 13(3): 103-111.
- Liu, B. 1977. Models of highway construction impact assessment - an evaluation & a recommendation. Institute of Environmental Sciences, 23rd Annual Technical Meeting and Equipment Exposition, Los Angeles, California.
- Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne 1978. Voorlopig Milieu-effectrapport. Tracé-keuze RW69 Eindhoven-Valkenswaard-Belgische grens (Verlengde Poot van Metz). Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Den Haag.



Het snelverkeer wordt steeds sneller, het wordt tijd paaf en perk te stellen aan het rijden en rossen op openbare wegen van de automobielen. Hier is weer zo'n snelheidemonster tijdens de Friese Elfstedentocht tegen een boom beland.

- Molenaar, J.G. de & H. Schimmel 1976. Voorlopig rapport RW15 ter hoogte van Oldenzaal. Intern rapport RIN, Leersum.
- Müller, P. 1977. Umweltverträglichkeitsprüfung bei der Verkehrsplanung. II. Int. Verkehrswesen 29(2): 96-100.
- Murray, D.M. & U.F.W. Ernst 1976. An economic analysis of the environmental impact of highway deicing. Cambridge (Mass.), USA.
- Pflug, W., H. Birkigt, P. Brake, M. Horbert, J. Voss, H. Wedeck & S. Wüst 1978. Landschaftsplanerisches Gutachten Aachen. Aachen.
- Planungsgruppe Ökologie + Umwelt 1979. Verfahrensbeispiele zur Umweltverträglichkeitsprüfung. (Unveröff. Manuskript) Hannover.
- Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen des Bundesministers des Innern 1973. Auto und Umwelt. Gutachten vom Sept. 1973. Hrsg. Bundesminister des Innern.
- Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen des Bundesministers des Innern 1974. Umweltgutachten. Verlag Kohlhamer, Mainz.
- Der Rat Sachverständigen für Umweltfragen 1979. Umweltgutachten 1978. Deutscher Bundestag Bonn.
- Rollier, M. & M.A. Erbetta 1976. Environmental impact of highways. Ekistics 42(248): 37-41.
- Rumler, R. 1980. Prüfung der Umweltverträglichkeit von Strassenprojekten im Planungsprozess. Umweltschutz in der Strassen- und Verkehrsplanung. Vortragsveranstaltung des Arbeitsausschusses 'Strasse und Umwelt' und des Instituts für Strassenbau- und Verkehrsplanung der Universität Innsbruck, Innsbruck.
- Rijkswaterstaat 1976. Nota RW2/264. RWS Direktie Noord-Brabant.
- Rijkswaterstaat 1978. Omlegging RW34 om Odoorn en Klijndijk. RWS Direktie Drenthe.
- Rijkswaterstaat 1978. Nota betreffende de tracé keuze van RW50 (A50) gedeelte Arnhem (RW12) - Woeste Hoeve. RWS Direktie Gelderland.
- Rijkswaterstaat 1978. Nota RW69 (Verlengde Poot van Metz). RWS Direktie Noord-Brabant.
- Rijkswaterstaat 1979. Nota Rijksweg 73. De ruggegraaf van Limburg. RWS Direktie Limburg.
- Rijkswaterstaat 1980. A2-E9 om en in Maastricht. RWS Direktie Limburg.
- Rijkswaterstaat RW32 Steenwijk-Akkum. RWS Direktie Friesland.
- Schemel, H.J. 1979. Umweltverträglichkeit von Fernstrassen - ein Konzept zur Ermittlung des Raumwiderstandes. Landschaft und Stadt 11(2): 81-90.

- Soet, F. de 1969. Gevolgen van een eventuele aanleg van een autosnelweg door de Utrechtse Heuvelrug voor de natuurlijke rijkdommen van deze natuurstreek. RIN-rapport. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Sondheim, M.W. 1978. A comprehensive methodology for assessing environmental impact. *Journal of environmental management* 7: 27-42.
- Wegener, G. 1976. Umweltverträglichkeitsprüfung im Planungs- und Entscheidungsprozess. *Structur* (12): 269-273.
- Winkelbrandt, A. 1981. Die Anwendung der Umweltverträglichkeitsprüfung bei linearen Verkehrsplanungen. *Natur u. Landschaft* 56(3): 88-92.
- Winkelbrandt, A. (red.) 1981. Beiträge zur Umweltverträglichkeitsprüfung. *Angewandte Wissenschaft* (252).
- Wolsko, T.D., K.E. Nelson & L.J. Habegger 1974. Environmental impact handbook for highway systems. Argonne National Lab., Ill, USA.
- Zeh, W. & H. Zeh 1974. Stellenwert der Vegetation im Rahmen der Regionalplanung. *Landschaft + Stadt* 6(4): 162-171.

#### 5.4 Kartering en waardering in relatie tot wegen en verkeer

- Anonymous 1972. Remote sensing in Michigan for land resource management highway impact assessment. Environmental Research Inst. of Michigan (USA).
- Arnold, F., H.W. Koeppel, W. Mrass, A. Winkelbrandt, M. Sinz, O. Rozankranz & V. Kunowski 1977. Gesamtökologischer Bewertungsansatz für einen Vergleich von zwei Autobahnen. BFANL, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (16).
- Bachfischer, R., J. David, H. Kiemstedt & G. Aulig 1977. Die ökologische Risikoanalyse als regionalplanerisches Entscheidungsinstrument in der Industrieregion Mittelfranken. *Landschaft + Stadt* 9(4): 145-161.
- Bachfischer, R., J. David & H. Kiemstedt 1980. Die ökologische Risikoanalyse als Entscheidungsgrundlage für die räumliche Gesamtplanung - dargestellt am Beispiel der Industrieregion Mittelfranken. In: Buchwald & Engelhardt. Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt. Vol. 3: Die Bewertung und Planung der Umwelt München: 524-545.
- Bauer, G. 1975. Die ökologischen Raumeinheiten einer Landschaft, dargestellt am Beispiel der Stadt Meerbusch. *Garten und Landschaft* 84(9): 497-503.
- Bauer, H.J. 1973. Die ökologische Wertanalyse, methodisch dargestellt am Beispiel des Wiehengebirges. *Natur und Landschaft* 48(11): 306-311.
- Berthold, P. 1976. Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie. Übersicht und kritische Betrachtung. *J. Orn. Lpz.* 117:1-69.

- Boer, Th.A. de 1971. Een graslandvegetatiekartering van het ruilverkavelingsgebied 'Eilandspolder'. Karteringsverslag nr. 128. Instituut voor Biologisch en Scheikundig Onderzoek van Landbougewassen, Wageningen.
- Boetticher, M. & H. Kapahnke 1979. Möglichkeiten und Grenzen der Anwendbarkeit rechnergestützter Methoden für die Landschaftsplanung, dargestellt am Beispiel von Computersimulationsmodellen. Manuskript Diplomarbeit TU Berlin. Institut für Landschafts- u. Freiraumplanung, Berlin.
- Bundesminister des Innern (BMI) 1975. Grundsätze für die Prüfung der Umweltverträglichkeit öffentlicher Massnahmen des Bundes. Bekanntmachung des BMI.
- Bink, F.A. 1980. Natuurtechnische aspecten van de grasmat op rivierdijken. RIN-rapport 80/15. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Burggraaff, M., L. van Deijl, G. Laeijendecker, H.A. Meesten-Broertjes & A.H.P. Stumpel 1979. Milieukartering. methoden, toepassing en perspectief. Pudoc, Wageningen.
- Carol, H. 1952. Das Geographische Betrachtungssystem. Ein Beitrag zur landschaftskundlichen Methodik, dargestellt am Beispiel der Karru in Südafrika. Geographica Helvetica (7): 17-67.
- Ellenberg, H. 1974. Zeigerwerte der Gefässpflanzen Mitteleuropas. Verlag Goltze, Göttingen.
- Falcocchio, J.C. & E.J. Cantilli 1976. Suggested guidelines for the analysis and interpretation of environmental effects of transportation facilities. Journal of Environmental Systems 6(2): 83.
- Feyerherd, P. 19 . Die Anwendung der Nutzwertanalyse zur Berücksichtigung landschaftsökologischer Belange bei der Planung von Strassen. Aufgaben-Grundsätze-Vorgehensweisen. Manuskript.
- Finke, L., C.L. Krause & R. Marks 1977. Auswertung kartographischer Unterlagen für die Planung. In: Krause, C.L.: Ökologische Grundlagen der Planung. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz des Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (14).
- Fritz, G. 1979. Ermittlung und Berücksichtigung Unweltempfindlichen Räume im Hinblick auf die Bundesfernstrassenplanung. Natur u. Landschaft 54 (10): 333.
- Frolov, Y.S. & D.H. Maling 1969. The accuracy of area measurement by pointcounting techniques. Cartographic J. 6: 21-35.
- Gundermann, E. 1978. Die Beurteilung der Umwelteinwirkungen von Forststrassen im Hochgebirge. Forstl. Forschungsberichte der Forstl. Forschungsanstalt. München (41).

- Helliwell, D.R. 1974. The value of vegetation for conservation. II. M1 motorway area. *J. Environ. Mgmt.* 2: 75-78.
- Helliwell, D.R. 1979. Assessment of the value of vegetation lost or gained through road construction. In: Colwill e.a. 1979. Proceedings symposium 11.9.78 - 13.9.78.
- Henke, H., C.L. Krause & G. Olschowy 1977. Auswertung von Methoden und methodischen Ansätzen für ökologische Raumgliederungen. In: Krause, C.L. 1977. Ökologische Grundlagen der Planung. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (14).
- Henne, A. & V. Heuser 1978. Datenspeicher Waldfunktionenkarthe. Automatisierte Auswertung der Flächenschutzkarte Hessen. *Allg. Forstzeitschr.* 33(49): 1435.
- Henne, A. 1982. Forstliche Beurteilung von Strassenplanungen. Der Forst- und Holzwirt 37(1): 3-13.
- Houte de Lange, S.M. ten (red.) 1977. Rapport van het Veluwe-onderzoek. Pudoc, Wageningen.
- Huits, P.A.J., M.J.S.M. Reijnen, J. Wiertz en F.J. van Zadelhoff 1980. Toetsing van ecologische karteringsgegevens en -methoden. Bruikbaarheid voor een effectenbeschrijving c.q. evaluatie van waterwinning en recreatie in de duinen van Zuid-Holland. RIN, Leersum.
- International Bird Census Committee 1969. Recommendations for an international standard for a mapping method in bird census work. *Bird Study* 16:249-255.
- Krause, E. 1976. Zur Beurteilung altenativer Autobahn-Wahllinien durch Landschaftsplanung. *Landschaft + Stadt* 8(4): 167-179.
- Langer, H. e.a. 1977. Verfahren zur ökologischen Risikoeinschätzung von geplanten Verkehrstrassen, baulichen Grossprojekten und Aufforstungen in Wiesentälern. Planungsgruppe Ökologie und Umwelt, Hannover.
- Leopold, L.B., F.E. Clarke, B.B. Hanshaw & J.R. Balsley 1971. A procedure for evaluating environmental impact. Geological survey circular (645). United States Department of the Interior, Washington.
- Maarel, E. van der 1970. Florastatistieken als bijdrage tot de evaluatie van natuurgebieden. *Gorteria* 5: 176-188.
- Meisel, K. 1977. Zur Verwendung der Karte der potentiellen natürlichen Vegetation für die ökologische Raumgliederung und ihre planungsrelevante Aufbereitung. In: Krause, C.L. u.a. 1977. Ökologische Grundlagen der Planung. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, BFANL.

- Morofsky, E. 1977. Sensivity ratings as a guide in locating and evaluating transportation routes and corridors, Inf. Rep., Forest Management Research Institute, Canada.
- Mrass, W. 1980. Landschaftsökologischer Bewertungsansatz für den Vergleich verschiedener Autobahnstrassen am Beispiel der Südumgehung Neuss (A46). Strasse und Autobahn (7/8): 361-362.
- Mühlinghaus 1980. Beurteilung einer Bundesstrasse unter Anwendung der Ökologischen Risiko-Einschätzung. Vortrag im Rahmen des Kompaktkurs 'Verkehrsplanung' der Uni Kaiserslautern am 19. April 1980.
- Obenhaus, W. 1974. Wesentliche Grundlagen einer wirksamen Prüfung der Umweltverträglichkeit öffentlicher Massnahmen. Berichte über Landwirtschaft (52).
- O'Brien, M.J. 1977. Road development and its ecological evaluation. Univ. College, London.
- Odum, E.P. e.a. 1976. Totality indexes for evaluation environmental impact of impact of highway alternatives. In: Blisset, M. 1976. Environmental Impact Assessment.
- Olschowy, G., C.L. Krause, K. Meisel & W. Lohmeyer 1977. Zur Verwendung ökologischer Matrices für die Planung. In: Krause, C.L.: Ökologische Grundlagen der Planung. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (14).
- Reijnen, M.J.S.M. & J. Wiertz 1981. Spontaneous vegetation and groundwater withdrawal in a rural area of 370 km<sup>2</sup>. In: S.T. Tjallingii & A.A. de Veer (red.) 1981. Perspectives in landscape ecology. Pudoc, Wageningen.
- Rumler, R. 1978. Möglichkeiten der Landschaftsbewertung in der landschaftspflegerischen Begleitplanung für die Fachplanung Strassenbau, Vervielf. Manuscript.
- Rumler, R. 1980. Ansätze zur Bewertung ökologischer Auswirkungen von Verkehrsbaumassnahmen. In: Strehl, H. (ed.): Bewertungskriterien und -methoden als Entscheidungshilfen im Planungsablauf des Strassenverkehrs. Veröffentlichungen der FH Aachen, Aachen.
- Soet, F. de (red.) 1976. De waarden van de uiterwaarden, een milieukartering en -waardering van de uiterwaarden van IJssel, Rijn, Waal en Maas. Pudoc, Wageningen.
- Söhngen, H.H. 1975. Die Bewertung von Landschaftsbestandteilen für die landschaftspflegerische Begleitplanung in der Flurbereinigung. Natur und Landschaft 50 (10).

- Sukopp, H., W. Trautmann & D. Korneck 1978. Auswertung der Roten Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen in der Bundesrepublik Deutschland für den Arten- und Biotopschutz. Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Schriftenreihe für Vegetationskunde (12).
- Sullivan, J.B. & P.A. Montgomery 1972. Surveying highway impact. Environment 14: 12-20.
- Thomas, S. 1977. Zur Auswertung der Geomorphologie für ästhetische-gestalterische Fragen der Landschaftsplanung. Wiss. Z. TU Dresden 26(1): 227-231.
- Vogelwerkgroep Grote Rivieren 1973. Handleiding voor het inventariseren van broedvogels in Nederland. KNNV-WM nr. 96.
- Wedeck, H. 1980. Landschaftsökologische Raumeinheiten als Grundlage für Planungsaufgaben. Bad Honnef.
- Wedeck, H. 1982. Ökologischer Bestandsaufnahme bei der Planung von Strassen im Waldgebieten. Der Forst- und Holzwirt 37(1): 15-18.
- Werkgroep G.R.A.N. 1973. Biologische kartering en evaluatie van de groene ruimte in het gebied van de stadsgebieten Arnhem en Nijmegen (Rapport G.R.A.N.). Afd. Geobotanie, K.U., Nijmegen.

## 6 DIVERSEN

- Anonymous 1978. De weg en zijn omgeving (verslag Congres HNW, SCW en SVT). Wegen, januari 1978.
- Aoki, J. 1971. Influence of highway road construction on soil mesofauna Fuji-san, results of the cooperative scientific survey of Mt. Fuji. 727-731 (Fuji Kyuko CO, Ltd, Tokyo).
- Bauch, J. 1969. Blendschutz mit pflanzlichen Mitteln. Wissenschaftl. Zeitschr. d. Techn. Uni. v. Dresden 18(1): 167-172.
- Beck, N. 1979. Der Autobahnaufschluss Moerstadt-Pfeddersheim (Worms) und seine bedeutung für die Quartärgeologie und Reliefentwicklung in Südostrheinhessen. Z. Dtsch. Geol. Gesellsch. 130(1): 289-302.
- Bleijs, J.A. 1976. Aanpassing bij inpassing. Wegen 50(2): 39-46.
- Brederode, E.R. van, J.K. Janssen & A.A. Ruiter 1972. Klinker- en keiwegen; een pleidooi voor het behoud ervan. Recreatievoorzieningen 4: 32-40.
- O'Brien, M.J. 1977. Road development and its ecological evaluation. University College, London.
- Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie 1978. 'Landschaftsplanung-Strassenplanung'. Forschungsauftrag 2,020R 75 L des Bundesministers für Verkehr, Bonn-Bad Godesberg.

- Carlozzi, C.A., J.G. Fabos, L.C. Mainzer, R.J. Reed & K.L. Bergstrom 1971.  
Enhancement of ecologic and aesthetic values of wetlands associated  
with interstate highways. Mass. Univ. USA.
- McClellan, T.J. 1970. Fish passage through highway culverts. Oregon State  
Game Commission. 16 p.
- McClellan, T.J. 1974. Ecological recovery of realigned stream channels.  
Federal Highway Administration, Portland, Oreg. Region 10.
- Convisser, M. 1979. Mitigation of transportation impacts. In: The mitigation  
symposium July 1979. Fort Collins, Co. G.A. Swanson (ed.). USDA Forest  
Service, General Technical Report RM 65: 71-74.
- Fast, J.D. 1973. De auto - onze geliefde vijand. Natuur en Techniek 41(12):  
601-619.
- Frenkel, R.E. 1974. Floristic changes along Everitt Memorial Highway,  
Mount Shasta, California. Wasmann J. Biol. 32(1): 105-136.
- Fros, S., A. Lothian, I. Button & M. Pugh Thomas 1976. A survey of the impact of  
motorways on agriculture. Int. J. Environ. Stud. 9: 169-175.
- Gordon, J.R., E.G. Rivers, C.J. Allen, R.E. Holtzman & R.W. Duell 1975.  
Mitigating adverse environmental effects of highway construction.  
Transportation Research Board, Washington, D.C.
- Hearne, A., M. Bell & D. van Pelt 1977. The physical and economic impact  
of motorways on agriculture. Int. J. Environ. Stud. 11: 29-33.
- Henke, H., C.L. Krause & A. Winkelbrandt 1978. Orientierungsrahmen zur  
Entwicklung von Forschungsschwerpunkten und Forschungsthemen für das  
Institut für Landschaftspflege und Landschaftsökologie. Vervielf.  
Masch.schrift. Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschafts-  
ökologie.
- Huckabe, J.W., C.P. Goodyear & R.D. Jones 1975. Acid rock in the Great  
Smokies unanticipated impact on aquatic biota of road construction in  
regions of sulfide mineralisation. Trans. Amer. Fish Soc. 104(4): 677-684.
- Hsu Ann Yi-rong & J.O. Wheeler 1977. A bibliography of highway impact  
studies 1966-1976. Exchange library, Council of Planning Librarians  
no. 1401.
- Jüngst, P., E. Messow & H.J. Schulze-Göbel 1978. Zu den Möglichkeiten  
der Datenausgabe mittels kleinräumlicher Informationssysteme.  
Kartographische Nachrichten 28(3): 96-105.

- Kay, A.R. & R.B. Lewis 1970. Passage of anadromous fish through highway drainage structures. Transportation agency, department of public works, division of highways. State of California.
- Klinger, B. 1961. Fehler und Fehlerquellen im Strassenbau. Ihre Vermeidung und Mittel zu ihrer Bekämpfung. Gütersloh.
- Kraus, O. 1966. Ecological impact of products of tourism and recreation on the countryside adjacent to highways. IUCN/RT 10, I, 2.A. 12.
- Küster, F. 1978. Die Bedeutung von Feuchtgebieten beim Bau von Rückhaltebecken im Strassenbau. Manuscript.
- Lenders, A.J.W. 1981. De meest noordelijke populatie van de hamster (*Cricetus cricetus* (L.)) in Nederland bedreigd door de aanleg van Rijksweg 73. Natuurhistorisch Maandblad 70(11): 180-182.
- Luger, H. 1977. Die Verwendung von Vlies dargestellt an einem Strassenbau-Beispiel. Allgemeine Forstzeitschrift 32(8): 200. 202-203.
- Meylan, A. 1966. Notes sur les rapaces en bordure de l'autoroute Lausanne-Genève. Nos Oiseaux 28(305): 217-219.
- Meylan, A. 1966. Les autoroutes peuvent elles jouer le rôle de voies secondaires de migration? Nos Oiseaux 28(309): 321-322.
- Moulton, J.C. 1970. The fishery potential of four aquatic environments created by Interstate Route 91 construction in Massachusetts. M.S. Thesis, University of Massachusetts.
- National Academy of Sciences, Highway Research Board 1971. Summary and evaluation of economic consequences of highway improvements. National Cooperative Highway Research Program Report (122), Washington DC.
- Neumann, R. 1980. Ökologie und Verkehr. Praktische Bedeutung und theoretische Einordnung verkehrsinduzierter Umweltschäden. Duncker & Humblot Berlin.
- Newton, M.B. Jr. & C.N. Raphael 1971. Relic roads of east Feliciana Parish, Louisiana. Geogr. Rev. 61(2): 250-264.
- Niijima, K. 1976. Influence of construction of a road on soil animals in a case of subalpine coniferous forest of Mt Fuji. Rev. Ecol. Biol. Sol 13(1): 47-54.
- Oettle, K. 1977. Die Auswirkungen der Verkehrs- und Energiewirtschafts-politik auf die Kulturlandschaft. In: Kulturlandschaft in Gefahr. C. Heymanns Verlag, München 1976.
- Palaniyandi, R., A.T. Leiser & J.L. Paul 1978. Factors associated with vegetation decline along sierran highway corridors. Hortscience 13(2): 377.

- Pflug, W. 1977. Naturschutz und Strasse. In: Naturschutz und Verkehrsplanung. Bd. 26 Jahrbuch f. Naturschutz und Landschaftspflege, Bonn-Bad Godesberg.
- Rij, A. van 1981. Rijkswegenaanleg: het is nu wel genoeg geweest. Natuurbehoud 12(4): 124-125.
- Rij, A. van 1982. Actiemogelijkheden bij de tracévaststelling van rijkswegen. Stichting Natuur en Milieu, Utrecht. 12 p.
- Saltzman, W. & R.O. Koski z.j. Fish passage through culverts. Oregon State Game Commission, Portland.
- Siegfried, W.R. 1968, Roadside counts of raptorial birds in the Sandveld area of the Southwestern Cape. Ostrich. 39(3): 195-196.
- Siegler, H.R. & C.C. Newman 1944. The value and practicability of wildlife censuses along highways. Journal of Wildlife Management 8(2): 93-99.
- Traffic Data Systems, Inc. 1969. Deer detector and counter system (contract). Final technical report. Traffic Data Systems, INC.
- Udo de Haes, H.A. 1975. Nationale landschapsparken en het groeiend autoverkeer. Stedebouw en Volkshuisvesting 56(6): 200-217.
- U.S. Department of Agriculture, Forest Service California Region z.j. Protecting fish habitat during forest road development. Coordination Guidelines for Fish and Wildlife Habitats 6.
- Zimmermann, C. & Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG 1980. Praktischer Umweltschutz bei Planung und Bau von Autobahnen. Lindauer Bauseminar.

