

DE CARABIDAE VAN ZINKHOUDENDE WEIDEGROND.

In een studie verschenen in Bull. En analen van het koninklijke Belgische vereniging voor Entomologie toonde Marc Dufrène (U.C. Louvain la Neuve) aan dat zinkhoudende weidegronden door de menselijke industriële activiteit veroorzaakt onverwacht rijk blijken te zijn aan *Carabidae*, weliswaar meer aan individuen dan aan soorten. De Taxocenosen (levensgemeenschappen) van de Carabiden Taxa op deze zinkgronden gelijken het meest op deze van weidegronden op kalkbodems. Blijkbaar heeft het zinkgehalte minder invloed op de carabiden taxa dan wel op de flora die aan deze gronden een savanne-achtig uitzicht geeft met eerder verschrompelde bomen, struiken en struisgras *Agrostis capilaris*, verder ook de typische zinkflora met zink-boerenkers *Thlaspi coerulescens* var. *calaminaria*, het zinkviooltje *Viola calaminaria* en de zink silene *Silena vulgaris* var. *humilis*. Er werden 4 zinkhoudende weidegronden door de auteur onderzocht in de streek van Trooz. Twee op de hellingen van Fonds de Forêts, één op de helling van het dal van de Vesdre in Bois des dames en één in het bos van Larochette. Tenslotte bleken een uitgedroogde vijver tussen deze twee lokaliteiten en te Sclaigneau, een op dolomiet gegroeide weide, sterk verontreinigd door SO₂ en hoge zinkconcentraties afkomstig van de industrie van het nabijgelegen Seilles bleken zeer interessant. De auteur maakt verder een vergelijkende studie van de *Carabidae* fauna op deze zinkgronden met deze van de zandige heidegronden in de Kempen (Mechels heide) en in Henegouwen (Mer de Sable) alsook met een zure heidegrond op rotsbodems bij St. Hubert. Verder zijn volgende niet zinkhoudende op kalk groeiende weidegronden opgenomen in deze vergelijkende studie nl. te Nismes, Fonds de Leffe Sosoye, 2 bij St. Pietersberg Limburg, Han sur Lesse, Ave et Auffe Belveaux en Torgny. De opvallende rijkdom aan individuen op zinkhoudende gronden is duidelijk af te lezen uit Tabel 1 waar sterk zinkhoudende gronden van Sclaigneau (1812,5 Zn λ) en de uitgedroogde vijver bij Fonds de Forêts (92,5 Zn λ) opvallen zowel voor hun grote aantal individuen als door het aantal soorten. Ook in tabel 2 valt het nochtans sterk verontreinigde Sclaigneau (dat wel natuureservaat is) op door het aantal soorten en het groot aantal individuen.

Discussie: Hoewel 20 jaar na het sluiten van de zinkfabrieken de zinkpollutie in de onderzochte weidegronden nog hoog tot zeer hoog is mag de carabiden fauna er blijkbaar talrijk vertegenwoordigd genoemd worden. Deze carabiden soorten vormen een geheel dat het meest verwant is met dat van weiden op kalkbodem, maar nochtans talrijk. Er is zelfs een soort, *Amara equestris* die er talrijker voorkomt en elders eerder zeldzaam is. Blijkbaar zijn deze carabidensoorten goed bestand tegen de hoge zinkconcentraties in hun voedsel. Ook de talrijke kortschilden en spinnen op deze gronden schijnen dit vermogen te hebben. De weerstand van deze carabiden tegen pollutie wordt goed geïllustreerd door 2 soorten met vleugeldimorfisme, de kortvleugelige (niet vliegende) individuen overwegen zowel bij *Calathus fuscipes* als bij *Pterostichus lepidus* die dus ook reeds voor de pollutie daar aanwezig waren. Misschien is er voor onze leden in dit verband nog iets te ontdekken bvb. In de Voerstreek of La Calamine.

Tabel 1. Aantal individuen en soorten per locatie

Weiden op kalkbodem	Aantal individuen	Aantal soorten
Nismes	81	9
Fonds de Leffe	71	6
Sosoye	213	13
St. Pietersberg 1	167	13
St. Pietersberg 2	104	10
Han s. Lesse	51	6
Belveaux	465	8
Ave et Auffe	104	8
Torgny	121	12
Heide		
Mer de Sable 1	148	17
Mer de Sable 2	79	8
Mechelse heide 1	1261	22
Mechelse heide 2	606	14
St. Hubert	1078	30
Weiland op zinkgrond		
Fonds de Forêt (1)	232	9
Fonds de Forêt (2)	117	8
Bois-les-Dames (3)	356	7
Bois de la Rochette (4)	275	6
Sclaigneau (5)	944	18
Uitgedroogde vijver	> 10.000	> 50

Tabel 2. Lijst met aangetroffen soorten op weiden op zinkhoudende bodem. Kolom 1 en 2: Fonds de Forêts, 3: Bois-les-Dames, 4: Bois de la Rochette, 5: Sclaigneau. De soorten die sterk achteruitgaan in België staan vet afgedrukt. De 4 laatste soorten komen waarschijnlijk uit de uitgedroogde vijver of vergelijkbaar milieu.

Soorten	1	2	3	4	5
<i>Amara aenea</i>					41
<i>Amara communis</i>			3		2
<i>Amara curta</i>					63
<i>Amara equestris</i>	29	26	13	28	29
<i>Amara lucida</i>					10
<i>Amara lunicollis</i>		2	80	66	41
<i>Calathus fuscipes</i>	6			173	323
<i>Calathus melanocephalus</i>				4	13
<i>Cicindela campestris</i>	47	3			8

<i>Cymindis axillaris</i>					6
<i>Cymindis humeralis</i>			4		
<i>Harpalus rufitarsis</i>				2	
<i>Harpalus tardus</i>					3
<i>Leistus spinibarbis</i>				2	6
<i>Metabletus foveatus</i>					17
<i>Microlestes minutulus</i>					49
<i>Nebria salina</i>					228
<i>Pterostichus cupreus</i>	21	2	2		4
<i>Pterostichus lepidus</i>	21	30			97
<i>Pterostichus versicolor</i>	21	18	61		
<i>Amara similata</i>	45	32	193		
<i>Anisodactylus binotatus</i>	40				
<i>Stenolophus teutonus</i>	2				
<i>Trechus quadristriatus</i>					3