

Drs. D. Th. de Graaf verschaft de botanische gegevens. Dhr. J.C. Franssen was behulpzaam bij teken- en fotowerk. Allen hartelijk dank voor hun bijdrage.

Literatuur

CHRYSANTHUS, P., 1952. Een merkwaardige Kaar-
despin (*Uloborus walckenaeri* Latr.). Lev. Nat. 55,
p. 45-49.
CHRYSANTHUS, P., 1954. Spinnen uit Limburg. III.
Natuurhist. Maandbl. 43 (5), p. 39-40.
HAMMEN, L. VAN DER, 1947. De spin *Uloborus wal-*
ckenaeri Latr. Ent. Ber. 12, p. 163.
HELSDINGEN, P.J. VAN, 1980. Novus Catalogus
Areanarum hucusque in Hollandia inventarum.
Leiden, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie.
JOQUE, R., 1972. Contribution à la connaissance
des Araignées de la Belgique. I. Biol. Jb. Dodo-
naea 40, p. 214-223.
KEKENBOSCH, J., R. BOSMANS en L. BAERTS, 1977.
Soortenlijst der Belgische Spinnen. Studiedocu-

menten nr. 11. K.B.I.N., Brussel.
LOCKET, G.H. en A.F. MILLIDGE, 1951, 1953. British
Spiders, Vol. I en II. London, Ray Society.
LOCKET, G.H., A.F. MILLIDGE en P. MERRETT, 1974.
British Spiders, Vol. III. London, Ray Society.
MERRETT, P., G.H. LOCKET en A.F. MILLIDGE, 1985.
A check list of British spiders. Bull. Br. arachnol.
Soc. 6, p. 381-403.
ROBERTS, M.J., 1985. The Spiders of Great Britain
and Ireland, Vol. I en III. Colchester, Essex. Har-
ley Books.
WIEHLE, H., 1953. Spinnentiere oder Arachnoidea
(Araneae) IX: Orthognatha - Cribellatae - Haplo-
gynae - Entelegynae. Tierwelt Dtl. 42. Jena,
Gustav Fischer Verlag.
WIEHLE, H., 1960. Spinnentiere oder Arachnoidea
(Araneae) XI: Micryphantidae - Zwergspinnen.
Tierwelt Dtl. 47, Jena, Gustav Fischer Verlag.

Summary

New spiders from Limburg (The Netherlands).

Our knowledge of the distribution of spiders in Limburg is rather limited and new data are most welcome. This paper deals with a few species, recently found at Reuver and surroundings (v. fig. 1), which are new for the Dutch or the Limburgian fauna. The specimens mentioned are kept in the collection of J.H.G. Peeters at Reuver.

Naschrift

Bij het ter perse gaan van dit artikel vernamen de auteurs, dat *Xysticus acerbus* en *Walckenaeria furcillata* ook zijn aangetroffen in vangpot-materiaal, dat in 1977 door H. Turin e.a. in het Gerendal bij Oud-Valkenburg werd verzameld (meded. P. Koomen, Leiden, die dit materiaal in het kader van een doctoraal-onderwerp bestudeerde).

Eerste resultaten van het Actieplan tot behoud van de Zuidlimburgse amfibieën

F. Blezer, Dolberg 12, 6343 AK Klimmen

A.J.W. Lenders, Groenstraat 106, 6074 EL Melick

Vanaf medio mei tot begin augustus 1984 werd er een inventarisatie verricht naar amfibieën in het proefgebied Nationaal Landschap Mergelland (N.L.M.) De resultaten van dit onderzoek werden vergeleken met eerder gehouden inventarisaties van VAN HALL (1978) en SMIT (1981). In het rapport van VAN HALL (1978) kwam de schrijver tot de conclusie dat er een beter en doelgerichter poelenbeheer moest worden toegepast omdat er een sterke achteruitgang in het amfibieënbestand viel te constateren. Deze achteruitgang werd reeds eerder gesignaleerd door DUIJGHUISEN et al. (1976). Speciaal wat betreft de Geelbultkruispad (*Bombina variegata*) en de Vroedmeesterpad (*Alytes obstetricans*) vrezden zij dat deze soorten spoedig in Nederland zullen uitsterven.

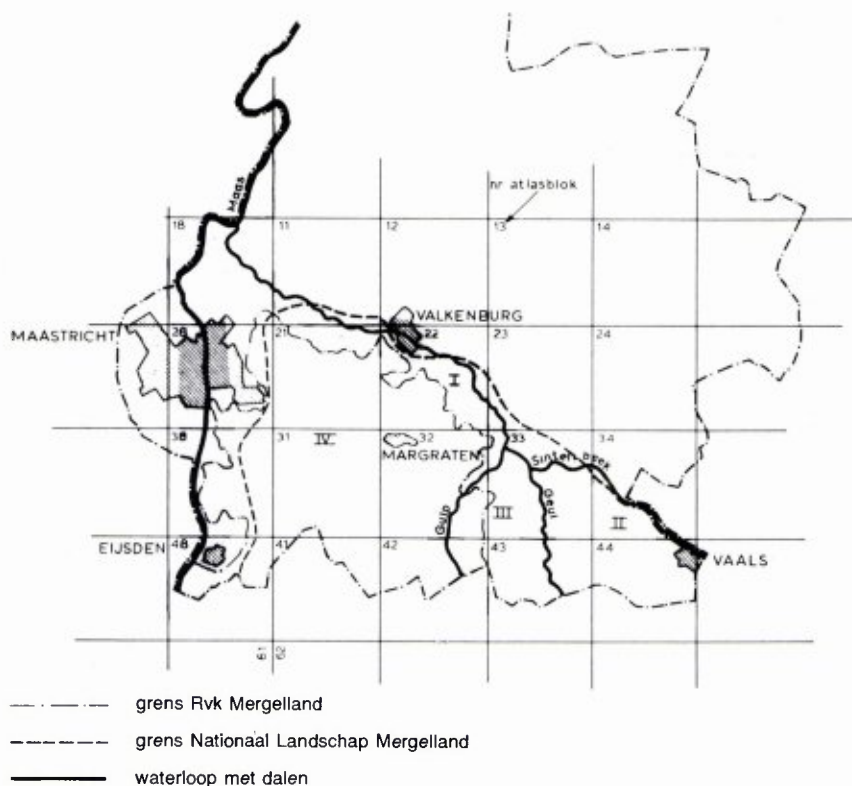
Het onderzoek van SMIT (1981) had als hoofddoel om na te gaan of de in de vorige rapporten geconstateerde achteruitgang verder was doorgezet en welke de mogelijke oorzaken hiervan konden zijn. Zijn conclusie was dat behalve de beide eerder genoemde soorten ook de Kamsalamander (*Triturus cristatus*) in Zuid-Limburg sterk in zijn voortbestaan bedreigd werd. Als een van de voornaamste oorzaken werd gegeven dat 25% van het totale poelenbestand was verdwenen en dat veel landbiotopen in hoge mate waren verstoord. Mede door de trieste conclusies uit deze inventarisaties werd in 1982 de Overleggroep Poelenbeheer opgericht, bestaande uit leden van de Herpetologische Studiegroep, het Rijksinstituut voor Natuurbeheer, het Staatsbosbeheer en diverse particuliere natuurbeschermingsinstanties.

Uit het overleg vloeide een actieplan voort dat specifiek op het Nationaal Landschap Mergelland gericht was

(BOSSENBOEK et al., 1982). Het hoofddoel van het actieplan was om te komen tot een beleidsaanpak waarmee

het mogelijk moest zijn om de bestaande biotopen te beschermen en zelfs te vergroten, zowel kwalitatief als kwantitatief (zie ook LENDERS, 1985), waarbij de uitvoering in het begin vooral gericht moest zijn op het behoud van de Geelbultkruispad.

De samenstellers kwamen tot de conclusie, dat als er iets aan verbetering van het amfibieënbestand gedaan wilde worden, er op zijn minst 557 nieuwe voortplantingspoelen dienden te worden aangelegd. Met een uitvoering van minimaal 50 poelen per jaar, zou er na tien jaar gesproken kunnen worden van een herstel van het poelenbestand ten opzichte van 1962. In datzelfde jaar (1982) werd door de N.L.M.-groep (een speciaal voor het N.L.M. gevormde werkgroep, die zich bezig houdt met restauratie en behoud van kleine landschapselementen zoals hagen en poelen) nogmaals een registratie gemaakt van de bestaande poelen. De aldus verkregen gegevens vormden het uitgangspunt voor de realisatie van het



Figuur 1. Overzicht Deelgebieden, aangeduid met I, II, III en IV. (Uitvoering: Tekenkamer, Staatsbosbeheer).

actieplan. Begin 1983 werd een begin gemaakt met de praktische uitvoering van het plan. In 1984 vloeide hieruit als logisch gevolg een voorlopige inventarisatie van amfibieën voort, met als hoofddoel om te bekijken of de tot dan toe uitgevoerde werkzaamheden het gewenste resultaat hadden opgeleverd.

Na de inventarisatie van SMT (1981) werd bovendien vanaf 1983 opnieuw gestart met het afsluiten van onderhoudsovereenkomsten. In 1977 was hiertoe reeds een eerste aanzet gegeven. In deze onderhoudsovereenkomsten verplicht de gebruiksgerechtigde zich een bepaalde poel voor de duur van minimaal zes jaar te onderhouden. Hier staat een financiële vergoeding tegenover die oploopt naarmate het wateroppervlak van de betreffende poel groter is. Zo krijgt men voor een poel die kleiner is dan 10 m² een vergoeding van f 50,— per jaar, terwijl een poel die groter is dan 600 m² in aanmerking komt voor de maximale vergoeding van f 195,— per jaar. Het totaal aantal afgesloten overeenkomsten tot en met oktober 1984 bedroeg 152.

Beschrijving van het gebied

Het N.L.M. is gelegen in de zuidelijkste punt van Limburg. De grens loopt globaal vanaf Vaals over de rijksweg Vaals-Maastricht naar Nijswiller, vandaar via het "miljoenenlijntje" naar Valkenburg en over de weg via Houthem naar Rothem. Vlak voor Rothem buigt de grens pal zuid, richting Eijsden en vandaar via de rijksgrens met België weer terug naar Vaals (zie figuur 1). Het N.L.M. is een gebied van 10.000 ha, met een grote landschappelijke variatie. Globaal kunnen we het Mergelland onderverdelen in de volgende gebieden (zie figuur 1).

I. De dalen van de rivieren en beken zoals de Maas, de Sinselse beek, de Geul en de Gulp. Door de lage ligging is hier eigenlijk alleen veeteelt mogelijk. De bodem heeft vaak een slechte afwatering en is in gebruik als weiland. In het Maasdal treffen we nog veel hoogstamboomgaarden aan.

II. Het terras tussen de Sinselse beek en de Geul. In het Zuiden van dit gebied vinden we uitgestrekte bossen zoals het Elzetter bosch en het Vijlener bosch. In het noorden treffen we vooral akkerbouw aan.

III. Het terras tussen de Geul en de Gulp. Dit gebied wordt gekenmerkt door grote hoogteverschillen. Hierdoor treffen we er vooral hellingbossen aan zoals het Groote bosch, het Onderste en het Bovenste bosch. Op de kleine plateaus wordt voornamelijk akkerbouw toegepast.

IV. Het terras tussen de Gulp, de Geul en de Maas. Van oudsher was deze streek bekend om zijn vele hoogstamboomgaarden. Thans vinden we er vooral akkerbouw. De zuidoever van de Geul en de oostoever van de Maas worden begeleid door uitgestrekte hellingbossen. Belangrijk voor de verspreiding van amfibieën zijn bovendien de kleine mergelgroeven die vooral in het laatste deelgebied gelegen zijn.

Methode van inventariseren

Bij het inventariseren werd getracht het leefmilieu van de dieren zo min mogelijk te verstoren. De poelen werden bemonsterd met gewone vischepnetten met een fijnmazig net. De inventarisatie werd uitgevoerd door leden van de Herpetologische Studiegroep en het Staatsbosbeheer. De meeste poelen werden slechts één maal bezocht. De inventarisatie kan dus niet als volledig beschouwd worden. De grotere poelen die moeilijk met schepnetten zijn te inventariseren, zijn ook in deze publicatie opgenomen, maar zijn wat betreft de verkregen resultaten zeker niet volledig. Ze zullen in de toekomst beter onderzocht worden met amfibieënfuiken.

Resultaten

De inventarisatie die in 1984 vanaf

Tabel I. Verdeling van poelen en hun bezetting in 1980 en 1984. De gegevens van SMIT (1981, aangeduid met RS) staan onder de gegevens van 1984.

uurhok	bekende locaties	geinvent. poelen	verdwenen locaties	poelen in ernstig verval	aantal poelen met amfibieën	poelen met onderhoudsovereenkomst (O.H.)	geinvent. poelen met O.H.	poelen met O.H. met amfibieën
62-11	7	3	3	0	0	0	0	0
62-21	50	28	15	1	10	8	6	1
62-22	72	69	11	8	22	17	17	7
62-23	8	8	4	0	1	0	0	0
61-38	25	22	7	1	8	7	7	5
62-31	113	72	20	2	23	24	21	15
62-32	62	56	17	1	19	15	15	9
62-33	63	53	6	2	21	14	12	6
62-34	14	11	5	0	1	3	1	0
61-48	23	23	3	0	9	7	7	5
62-41	22	22	3	2	10	9	9	5
62-42	45	42	4	3	15	23	19	11
62-43	38	37	3	5	16	6	6	3
62-44	44	38	1	6	12	19	19	7
Totaal	586	484	102	31	167	152	139	74
(RS)	(411)	(342)	(85)	(23)	(137)			

Tabel II. Bezettingspercentages van poelen in 1980 (naar SMIT, 1981) en 1984.

Soort amfibie	Wetenschappelijke naam	1980		1984	
		aantal poelen	% n = 257	aantal poelen	% n = 382
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	79	30,7	64	16,8
Draadstaartsalamander	<i>Triturus helveticus</i>	5	1,9	3	0,8
Alpenwatersalamander	<i>Triturus alpestris</i>	48	18,7	66	17,3
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	6	2,3	8	2,1
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	67	26,1	104	27,2
Groene kikker complex	<i>Rana esculenta</i> complex	1	0,4	3	0,9
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	12	4,7	11	2,9
Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>	16	6,2	15	3,9
Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>	2	0,8	6	1,6

medio mei tot en met eind juli is gehouden heeft de volgende resultaten opgeleverd (zie ook tabel I). In totaal waren er in de onderzoeksperiode 586 poelen bij het Staatsbosbeheer bekend. Hierbij moet aangetekend worden dat er in vergelijking met SMIT (1981) een groot aantal nieuwe poelen geregistreerd werd, die blijkbaar in dat onderzoek onopgemerkt gebleven waren. Van de bekende locaties werden 484 poelen bezocht. Hiervan bleken er 102 (= 21,1%) te zijn verdwenen. Van de overgebleven 382 locaties zijn er 31 (= 6,4%) in ernstig verval. In 167 poelen (= 34,5% van het aantal bezochte locaties) werden amfibieën waargenomen. De verdeling van de soorten over de poelen is aangegeven in tabel II. Van de Gewone pad (*Bufo*

bufo) zijn alleen larven waargenomen, van de overige soorten ook adulte dieren. Opvallend is dat de Groene kikker (*Rana esculenta*) nagenoeg ontbreekt in het Mergelland. Hoewel deze soort elders vrij algemeen is, blijken de veelal kleinere poelen niet zo geschikt voor de Groene kikker. In het dal van de Maas komt de soort meer voor, waarschijnlijk omdat daar meer en grotere waterpartijen voorhanden zijn. Kijken we naar de gegevens van de poelen met een onderhoudskontraat, dan blijken er op 74 van de 139 onderzochte locaties (= 53,2%) amfibieën voor te komen (zie tabel I). Tenslotte is het natuurlijk interessant om te weten hoe de kolonisatie van dieren verloopt bij poelen die een opknapbeurt hebben gekregen omdat ze bijvoorbeeld

geheel verland waren en bij poelen die nieuw zijn aangelegd. Tot aan het onderzoek werd van 31 poelen het achterstallig onderhoud weggewerkt. Hiervan werden 27 poelen in het onderzoek betrokken. In 9 poelen (= 33,3%) werden amfibieën waargenomen. Het betrof hier de Bruine kikker (*Rana temporaria*; in 8 poelen), Alpenwatersalamander (*Triturus aepestris*; in 2 poelen) en de Kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*; in 1 poel). Van de in totaal 78 nieuw aangelegde poelen werden er 68 onderzocht. Opvallend was dat 13 poelen (= 19,1%) droog stonden. Dit negatief gegeven is vooral te wijten aan de droogteperiode die optrad vlak na de aanleg. De kleilaag die gebruikt was om de poelen af te dichten ging droogte- en krimp-scheuren vertonen waardoor er lekkages ontstonden. De meeste van deze locaties zijn daarna regelmatig bezocht, waarbij gebleken is dat de poelen vaak toch op een natuurlijke wijze dichtslibben. In 19 poelen (= 27,9%) werden amfibieën aangetroffen. Deze waren als volgt verdeeld: de Bruine kikker (in 13 poelen), de Alpenwatersalamander (in 9 poelen), de Kleine watersalamander (in 5 poelen), de Geelbuikvuurpad (in 4 poelen), de Gewone pad (in 1 poel), de Kamsalamander (*Triturus cristatus*; in 1 poel).

Discussie

Door de gegevens van SMIT (1981), VAN HALL (1978) en DUIJGHUISEN (1976) te vergelijken met onze eigen resultaten kunnen we enkele voorlopige conclusies trekken. De gegevens van de inventarisatie uit 1980 zijn daarom ook opgenomen in de tabellen I en II.

Van de indertijd 411 bekende poelen werden er door Smit 342 onderzocht. In vergelijking met eerdere inventarisaties bleken er toen 85 locaties (= 24,9%) te zijn verdwenen. Tussen 1980 en 1984 zijn nogmaals 17 poelen dichtgestort. Het totale aantal bekende oude locaties bedraagt thans dus 102. Een aantal van deze poelen zal in de toekomst alsnog hersteld worden. Van de 257 poelen dit SMIT kon onder-

zoeken bleken er 23 (= 6,7%) in een slechte toestand. In ons geval bleek dit percentage nauwelijks kleiner, n.l. 6,4%. Van een aantal van deze poelen is inmiddels het achterstallig onderhoud weggewerkt. In 137 van de onderzochte locaties (= 40,1%) werden amfibieën geregistreerd in 1980. In 1984 was dit percentage teruggelopen tot 34,5%. Hierbij moet echter direct opgemerkt worden dat de inventarisatie van 1984 zeker niet zo grondig uitgevoerd is als die in 1980, omdat zoals vermeld de meeste poelen slechts één keer bezocht konden worden. Ook liggen de nieuw gevonden locaties in amfibie-armere gebieden, waardoor een vergelijking bemoeilijkt wordt. Aanwijzingen voor een herstel van amfibieënpopulaties geven deze gegevens echter niet. Er is wel een stabilisatie te bespeuren in het absolute aantal poelen waarin amfibieën aangetroffen werden. Door het grotere aantal poelen is er kwantitatief zelfs sprake van een vooruitgang, maar een vergelijking tussen het procentueel voorkomen van de dieren leert ons dat deze conclusie te voorbarig is. Uit tabel II blijkt dat de Kleine watersalamander beduidend in aantal is teruggelopen (met ongeveer 50%). Dit geldt in mindere mate ook voor de Vroedmeesterpad, de Gewone pad en de Draadstaartsalamander (*Triturus helveticus*). Alleen de Geelbuikvuurpad heeft meerdere poelen gekoloniseerd. Alle overige soorten zijn procentueel nagenoeg gelijk gebleven. Er zijn echter ook positieve ontwikkelingen aan te wijzen. Het lijkt dat het

voortbestaan van de belangrijkste poelen thans verzekerd is. In de poelen waarvoor een onderhoudsovereenkomst is afgesloten blijken procentueel veel meer amfibieënsoorten voor te komen dan in het totale aantal. De animo van eigenaren en gebruikers voor het afsluiten van een dergelijke overeenkomst is bovendien sterk groeiende. Uit ons onderzoek blijkt dat nieuwe poelen snel gekoloniseerd worden (binnen een jaar ongeveer 30%). In sommige gevallen bleken er reeds na enkele maanden amfibieën in nieuwe poelen te zitten. Verheugend is ook dat dit enige keren de Geelbuikvuurpad betrof, de soort waarvoor het actieplan in eerste instantie werd opgesteld.

Samenvattend kunnen we stellen dat de resultaten in nieuwe poelen en poelen met een onderhoudsovereenkomst zeer hoopgevend zijn. Teleurstellend echter is het feit dat wederom bestaande poelen in het begin van de jaren tachtig gedempt zijn. Mede door de inzet van de N.L.M.-groep en hun goede contacten met agrariërs lijkt er echter momenteel een kentering op te treden in de houding van veel Zuidlimburgse boeren. De hoop is daarom zeker gerechtvaardigd dat de meeste amfibieënsoorten voor het Mergelland en daarmee voor Nederland behouden kunnen worden.

Summary

First results of the strategy for the conservation of the amphibians in South-Limburg (NL).

In the Dutch province of Limburg, old fashioned drinking pools for cattle play an important role in the life cycle of several amphibian species. Unfortunately many pools have become out of use in the past decades. Usually they fall into severe disrepair or even disappear completely, thus endangering the survival of such species as *Bombina variegata* and *Alytes obstetricans* in this part of the country.

This paper deals with measures which were taken to improve the present situation by stimulating maintenance of still existing pools and construction of new pools, and discusses the first encouraging results of those measures.

These results justify the hope that most species of amphibians can be preserved in this area.

Literatuur

- BOSSENBROEK, P., G. HANEKAMP, A.J.W. LENDERS en A.H.P. STUMPEL, 1982. Een actieplan tot behoud en herstel van de Zuid-Limburgse amfibieën. Rapport Overleggroep Poelenbeheer, Staatsbosbeheer, Roermond.
- DUIJGHUISEN, T., B. HEUSKESHOVEN, P. VAN DER MEY-OEN en T. RAATELAND, 1976. Een inventarisatie van de amfibieënfauuna van Zuid-Limburg, met de nadruk op de ecologie van de Vroedmeesterpad (*Alytes obstetricans*) en de Geelbuikvuurpad (*Bombina variegata*). Doctoraalscriptie, Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Universiteit van Amsterdam, Vakgroep Dieroecologie, Katholieke Universiteit Nijmegen en Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- HALL, J. VAN, 1978. Poelen Mergelland. Model van een subsidieregeling voor poelen in het proefgebied Nationaal Landschapspark Mergelland. Sta-geverslag, Staatsbosbeheer dienstvak Natuurbehoud, Roermond.
- LENDERS, A.J.W., 1985. Actieplannen tot behoud en herstel van de Limburgse amfibieënpopulaties. Natuurhistorisch Maandblad 74, p. 172-174.
- SMIT, R.C.J., 1981. Verspreiding en biotopen van amfibieën in Zuid-Limburg e.o. De situatie in 1980. Doctoraalonderzoek, Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Universiteit van Amsterdam en Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.

Korte mededelingen

Congres voor speleologen

De Union Internationale de Spéléologie houdt van 1-7 augustus 1986 haar negende congres in Barcelona. Tijdens dit congres zal aandacht besteed worden aan karstverschijnselen, biospeleologie, anthropologie-paleontologie, toegepaste speleologie, documentatie en technische speleologie. Parallel aan dit congres loopt een festival van speleologische films. Voor

inlichtingen en opgave kan men zich wenden tot het volgende adres:

9e Congreso Internacional de Espeleologia-Secretariat
Av. Francesc Cambó, 14, 9.ºB.,
-E-08003 Barcelona, Spanje.

Grote griezels

Metaalplastieken van spinnen en insecten door Hans Jähne

"Grote griezels" is de titel van een tentoonstelling van grote metaalplastieken van insecten en spinnen

van de Duitse kunstenaar Hans Jähne. Nadat deze indrukwekkende kunstwerken eerder te zien waren in o.a. Bern, Bonn, Brussel, Frankfurt en Wenen, zijn zij nu ook in Nederland te zien.

Het Natuurhistorisch Museum Maas-tricht biedt van 15 mei tot en met 15 augustus onderdak aan een twintigtal van staal gemaakte, meer dan een halve meter grote en tot 10 kg zware "griezels".

Daarnaast exposeert de kunstenaar ook tekeningen en aquarellen.