

Beknpte evaluatie van een bunkerafsluiting

Willem Vergoossen

Inleiding

Tijdens het inventariseren van zoogdieren in de omgeving van Echt, bezocht ik in februari 1982 ook een bunker gelegen op het terrein van de Pepijnklinieken, vlakbij het Trappistenklooster Lilbosch. Al tijdens dit bezoek bleek duidelijk dat deze ruimte voor onder andere overwinterende vleermuizen waardevol kon zijn. Het daartoe benaderde bestuur van de Stichting Pepijnklinieken verleende vervolgens op korte termijn toestemming om de bunker af te sluiten en te beheren. Een belangrijk gegeven, temeer daar met fakkels gewapende jongeren het complex vrijwel wekelijks bezochten en verstoring van de aanwezige vleermuizen voor de hand lag.

Begin augustus 1982 —wij hadden tot dat moment vergeefs gewacht op een langdurige afwezigheid van de vleermuizen— kon de bunker met financiële en vooral lichamelijke ondersteuning van de Natuurhistorische Vereniging Pepijnsland worden afgesloten. De hierbij uitgevoerde werkzaamheden komen in het navolgende beknopt ter sprake, omdat ze wellicht ook elders bruikbaar zijn bij afsluitingen.

De bunker

Het inwendige van de bunker bestaat uit zes rondbooggangen, met een totale lengte van ± 120 meter, onderling verbonden door een aantal 'kamers' (figuur 1). Aan beide uiteinden en in het midden bevinden zich uitgangen. In één van deze gangen staat vrijwel het gehele jaar 5—10 cm water, de andere zijn droog. Op de met bakstenen afgemetselde muren is de oorspronkelijke kalklaag nog grotendeels intact.

De gemiddelde temperatuur in de bunker schommelt tussen 8.0° en 10.5°C, met als uitersten 0° en 17.0°C, terwijl de vochtigheidsgraad varieert van 60 tot 90%.

Opvallende bewoners, vooral gedurende de wintermaanden, zijn: Roesjes (*Scoliopteryx libatrix*), grote aantallen steekpootmuggen

(onder andere *Theobaldia annulata*), een zeventien soorten spinnen, waaronder de hier voor het eerst in Nederland aangetoonde *Psilochoris simoni*, en een groep Grootoorvleermuizen (*Plecotus spec.*). Deze laatste zijn het gehele jaar aanwezig tot een maximum van 18 exemplaren. In 1982 en 1983 trof ik bovendien respectievelijk 12 en 14 juvenielen aan. Voor meer uitgebreide informatie hierover en over de bunker verwijs ik naar twee elders gepubliceerde artikelen (Vergoossen 1983, Vossen 1983), daar dit verder buiten het bestek van dit opstel valt.

De uitgevoerde werkzaamheden

1. Uit alle gangen is het in veertig jaar vergaarde puin verwijderd. Hierbij kregen wij een aardig historisch overzicht van de gebruikte fakkels. In totaal leverde dit werk enkele karrevrachten rommel op.

De op de muren aanwezige laag oude spinnenwebben hebben wij na enig wikken en wegen ook weggeveegd. Diverse deskundigen hadden ons tevoren namelijk verzekerd dat vleermuizen hier helemaal niet van houden. Terugblikkend is dit echter waarschijnlijk alleen van belang geweest voor de overwinterende Roesjes (soort nachtvlinder). Hun aan-

tal nam nadien toe van 28 exemplaren in 1982 tot 63 in 1983/1984.

Na de afsluiting heeft zich, vooral bij ingang III, weer een hoeveelheid organisch afval verzameld. In kamer M wordt deze dikke bladerlaag nu gehandhaafd terwille van eventueel overwinterende Egels.

2. De bij diverse Zuidlimburgse groeven gebruikte zware hekwerken, waar een beetje vrachtauto met gemak tegen kan stuiteren, bieden geen enkele garantie tegen inbraak. Krakkers zijn hier zeer inventief met ijzerzaag en autokrik en met de regelmaat van een klok zijn dan ook herstelwerkzaamheden noodzakelijk. Omdat tegen zulk (verwacht!) geweld toch niets gebaat is en om aanschaf- en eventuele herstelkosten te drukken, hebben wij bij de afsluiting voor een andere oplossing gekozen. Voor elke ingang is op maat een frame van hoekijzers gemaakt met daarin vastgelast een stuk betonmat met openingen van 13 x 13 cm. Vleermuizen ondervinden hiervan, zoals is gebleken, bij het uitvliegen geen enkele hinder. Deze raamwerken zijn met bouten in de wand verankerd.

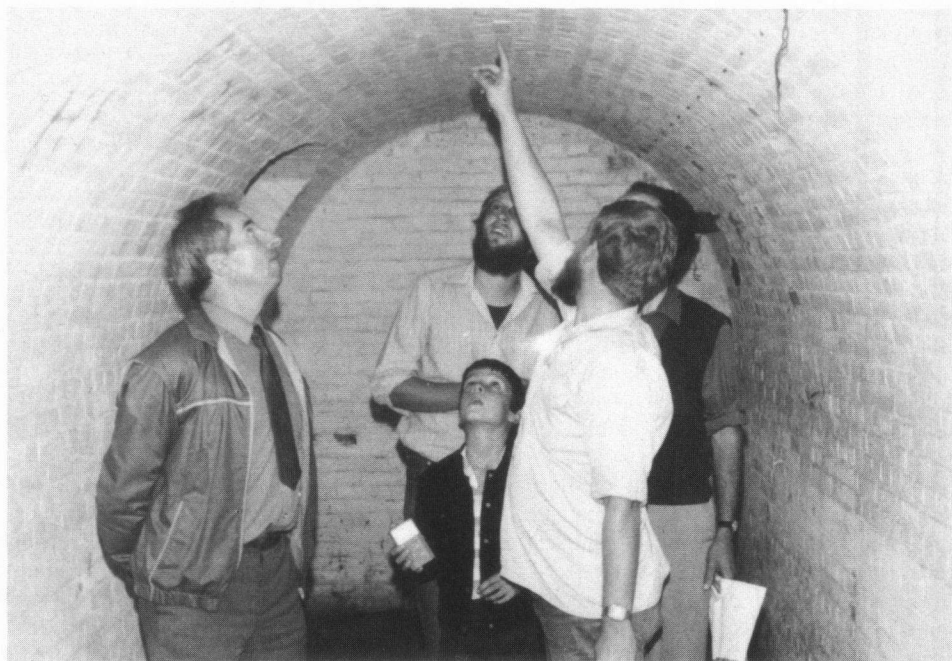
Tot twee keer toe speelden 'inbrekers' het nadien klaar om het volledige frame uit de wand te rammen. Wij overwegen daarom om

alsnog langs de zijanten, zowel binnen als buiten, een rij bakstenen op te metselen.

Ingang III heeft twee verbindingen naar de buitenwereld: één van deze is afgesloten met de hiervoor genoemde betonmat, de tweede met een stevige poort. Observaties vóór de afsluiting toonden aan dat de vleermuizen vrijwel alleen deze uitgang gebruikten. Bij dit hekwerk is daarom ook een ruimte van ± 15 cm tussen frame en plafond vrijgelaten. Bovendien zijn enkele spijlen van de poort ingekort, zodat de vleermuizen hier extra invliegopeningen hebben. Ten slotte is het geheel voorzien van twee stevige, moeilijk bereikbare hangsloten. Dit om eventuele slotenzagers extra werk te bezorgen, hetgeen de kans op een betrap wordt vergroot.

3. Vóór de afsluiting trof ik meer dan 90% van alle vleermuizen vrijhangend aan plafond of tegen de wand aan. De weinige gaten waren zonder uitzondering bezet. Bovendien viel het op dat de dieren aan het plafond vaak in de buurt van onregelmatigheden hingen. Met een zware boorhamer hebben wij daarom her en der gaten geboord in de plafonds.

Bij de officiële sluiting van de bunker op 28 augustus 1982.
Foto: W.G. Vergoossen.



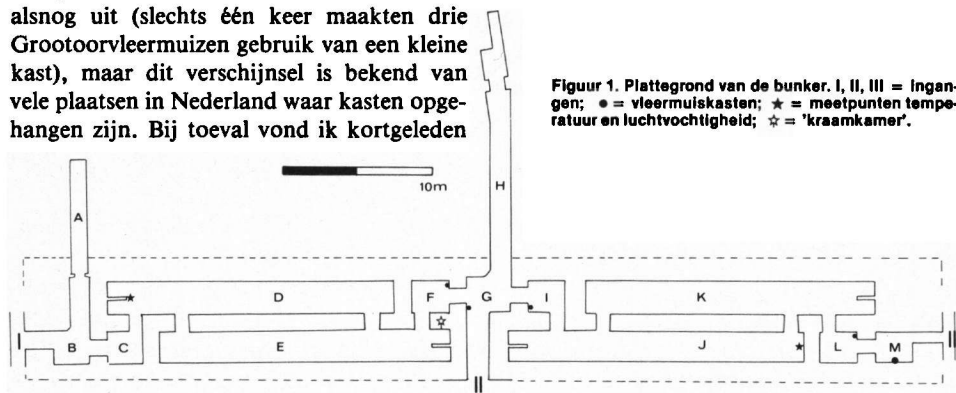
Na de afsluiting maakte ruim 60% van de aanwezige dieren hiervan gebruik en was nog maar nauwelijks 30% vrijhangend te vinden. Deze ronde en ovale gaten variëren in diepte van 5—13 cm en in doorsnede van 5—10 cm. Diverse combinaties zijn uitgetoetst. Als regel kunnen wij nu, na een groot aantal waarnemingen, stellen dat het 'ideale' gat rond en diep (≥ 10 cm) is met een kleine doorsnede (maximaal 7 cm). In een dergelijk gat kunnen gemakkelijk 5—7 vleermuizen opeengepropt zitten.

De in de wanden geboorde nissen (5x15x7 cm) zijn tot nu toe nog nooit gebruikt (te groot?).

4. Op enkele plaatsen (zie figuur 1) hebben wij vleermuiskasten opgehangen. Bij ingang III een grote (35x70x9/13 cm) en willekeurig in de bunker nog vier kleinere (12x40x4/8 cm). De bedoeling hiervan was tweërlei: de grote kast als lokkertje voor Dwergvleermuizen (*Pipistrellus spec.*) en de andere ter compensatie voor in de bunker nauwelijks aanwezige nissen. Resultaat hiermee bleef voornamelijk uit (slechts één keer maakten drie Grootoorvleermuizen gebruik van een kleine kast), maar dit verschijnsel is bekend van vele plaatsen in Nederland waar kasten opgehangen zijn. Bij toeval vond ik kortgeleden

een mogelijke oplossing. Van bosarbeiders kreeg ik namelijk drie Rosse Vleermuizen (*Nyctalus noctula*) in een kanariekoetje cadeau. Tijdens het kappen van Grove Dennen waren ze tevoorschijn gekropen. Omdat ze alle drie geen enkel letsel toonden, plaatste ik ze onmiddellijk in de grote bunkerkast (in de omgeving van de bunker staan veel geschikte oude bomen met spechtengaten). Al snel waren ze dan ook verdwenen, maar prompt hing op hun plaats een Grootoorvleermuis. Omdat het vermoeden bestond dat dit iets met geuren te maken had, zijn enkele andere kasten daarna op de invliegplank ingestreken met oude keutels. Sindsdien maken de Grootoorvleermuizen eveneens gebruik van deze kasten!

5. In het personeelsblad van de Pepijnklinieken zijn enkele stukjes geplaatst over het belang, het hoe en waarom van de bunker, te meer daar begrip kan leiden tot een extra bewaking. Dit uit zich momenteel in veel belangstellende vragen naar het wel en wee van de dieren.



Figuur 1. Plattegrond van de bunker. I, II, III = ingangen; ● = vleermuiskasten; ★ = meetpunten temperatuur en luchtvochtigheid; ☆ = 'kraamkamer'.

■ W.G. Vergoossen, Brugweg 20, 6102 TK Echt, 04754 - 5485.

LITTERATUUR:

- Vergoossen, W.G. (1983): Het bunkerreservaat in Echt. *Natuurhistorisch Maandblad* 72 (10/11) : 178-181.
- Vossen, M.H. (1983): *Psilochoris simoni* (Berland) en andere spinnen in een schuilkelder. *Natuurhistorisch Maandblad* 72 (10/11) : 235-237.

Amfibieën bedreigd

Meer dan 60% van de amfibieën - kikkers, padden en salamanders - zijn in de Duitse Bondsrepubliek met uitsterven bedreigd. Met een nationale actie "Redt de Kikkers" hopen natuurbeschermers de levensomstandigheden

en de overlevingskansen van deze soorten te verbeteren. Deze inspanningen richten zich vooral op de bescherming, het behoud en de instandhouding van kleine waterlopen en waterrijke gebieden.

(Duits Nationaal Agentschap)