

DE KORENWÒÛF, *CRICETUS CRICETUS*

III. WINTERBURCHTEN

Ed.J.Gubbels, Leo.A.M.Backbier, Jos.E.Gubbels, Jessica S.Gubbels, Eijkerstraat 42, 6269 BN Margraten

In de Oosteuropese hamsterliteratuur wordt bij herhaling melding gemaakt van het bestaan van winterburchten. Het gaat om burchten die vóór de aanvang van de winter in gebruik worden genomen en die speciaal voor de overwintering zijn gegraven. De meeste auteurs zijn het erover eens dat winterburchten één à twee meter diep zijn. Andere kenmerken van winterburchten lijken er niet te zijn, althans in de literatuur wordt verder niets genoemd dat zou kunnen bijdragen tot positieve herkenning.

WINTERBURCHTEN

Omdat 'diepte' kennelijk ons enige criterium is voor identificatie van winterburchten lijkt het redelijk om LENDERS (1981) te volgen. Hij legt de grens bij één meter, burchten die dieper zijn noemen we winterburchten. Uiteraard zal deze grens arbitrair zijn. Er is echter goed mee te werken omdat de tot nu toe in Nederland gemeten valpijpen van 's zomers bewoonde burchten allemaal beduidend minder diep waren (zie o.a. GUBBELS *et al.*, 1994a).

De in Nederland voorkomende Hamsters maken deel uit van de meest westelijke populatie van Europa. Deze populatie links van de Rijn is, voor zover bekend, volledig gescheiden van de Oosteuropese populaties (HUSSON, 1949; NIETHAMMER, 1982). De grenzen van dit westelijke verspreidingsgebied liggen globaal tussen Brussel en Namen in België en Neuss en Bonn in Duitsland. De Midden- en Zuidlimburgse populatie ligt centraal in deze langgerekte strook.

In de Westeuropese literatuur heeft de overtuiging post gevat dat in onze streken geen winterburchten worden aangelegd. Ze werden tot nu toe niet gevonden, niet in Nederland en ook niet in de aangrenzende Belgische en Duitse gebieden. De auteurs, voor zover zij zich daarover uitspreken, vermoeden dat dit een gevolg is van het milde klimaat. De prikkel tot grotere diepgang zou ontbreken.

SULZER (1774) geeft een eerste beschrijving van het ontstaan van winterburchten. Vanaf de eerste helft van oktober beginnen de Hamsters met het dichtstoppen van hun loop- en valpijpen. Daarna wordt de winterburcht onder de zomerburcht gegraven. Met de vrijkomende grond worden de gangen en kamers van de zomerburcht geheel of ten dele opgevuld.

De grondpropen en de vullingen van gangen en kamers kunnen zo vast zijn dat de dichtheid vrijwel gelijk is aan die van de normale bodemstructuur. Als de kleur van de grondprop niet afwijkt van de omgevende bodem, is het zeer wel denkbaar dat bij het uitgraven een dichtgestopte pijp niet wordt opgemerkt.

EISENTRAUT (1928) meldt dat hij delen van burchten heeft uitgegraven die plotseling ophielden en waarbij geen enkel spoor van een verder voerende gang te vinden was. Hij schrijft dit toe aan het dichtstoppen van de gangen in situaties waarin kleurverschil tussen de bodemlaag en de grondprop ontbrak. Het is hem overigens, binnen het kader van zijn onderzoek, niet gelukt om winterburchten dieper dan één meter op te sporen en uit te graven.

Eisenraut vond wel een tweetal burchten waarbij de Hamster een winterburcht naast de zomerburcht had aangelegd. Bij het uitgraven van de zomerburcht waarvan de gangen met grond gevuld waren ontdekte hij door toeval, op ongeveer gelijke diepte, de winterburcht. De zomerburcht was met tamelijk

losse grond gevuld en op de overgang naar de winterburcht zat een vaste grondprop. Hij trof in een van deze burchten een winterslapend mannetje aan. Hij concludeerde dat de voor overwintering aangelegde burcht niet altijd dieper dan de zomerburcht hoeft te liggen en maakte aannemelijk dat overwintering van Hamsters niet per se op diepten van meer dan een meter hoeft plaats te vinden.

Voor de waarnemer, die alleen maar pijpdiepten meet en geen burchten uitgraft, is het niet mogelijk vast te stellen of hij met een zomerburcht of met een ondiepe winterburcht te maken heeft. Vandaar dat we voor het vervolg van dit betoog, zoals in de inleiding aangegeven, vasthouden aan de definitie van LENDERS (1981): winterburchten zijn burchten dieper dan één meter.

De gegevens van GRULICH (1981) uit Slowakije bevatten wel burchten die dieper zijn dan een meter. In zijn materiaal zien we geen harde scheiding tussen zomer- en winterburchten. De meeste burchten waren tussen 40 en 60 centimeter diep, de gemiddelde diepte voor zomerburchten. Naarmate we dieper komen neemt het aantal burchten af. Dit bevestigt wat we al wisten, het kunstmatige van de een-meter-grens.

Op een totaal van 60 uitgegraven burchten vond Grulich 20 burchten die dieper zijn dan een meter. De grootste diepte van een door hem uitgegraven burcht was 230 centimeter. In zijn artikel citeert Grulich tevens de resultaten van EISENTRAUT (1928) uit de omgeving van Halle in de voormalige DDR en van HAMAR *et al.* (1959) uit Roemenië. Deze auteurs melden voor hun diepste uitgegraven burchten respectievelijk 60 en 110 centimeter. Ook Grulich kan het niet nalaten hieraan de conclusie te verbinden dat Hamsters diepere winterburchten aanleggen naarmate de winters in hun woongebied strenger zijn.

Voor de westelijke hamsterpopulatie is DUPOND (1932) de eerste auteur die uitvoerig aandacht besteedt aan burchten. Hij beschrijft vier in september 1929, en nog eens vijf in de periode december-januari 1930-

1931 uitgegraven burchten. Dupond geeft aan dat de diepste punten van de in september opgegraven burchten 30 tot 60 centimeter onder het maaiveld lagen. Voor de in de winter opgegraven burchten lagen deze tussen 45 en 70 centimeter diepte. Hij trof hierin overwinterende dieren aan. Dupond heeft geen burchten dieper dan één meter gevonden en vermoedt dat deze in onze streken zeer uitzonderlijk zijn.

Een eerste beschrijving van hamsterburchten in de Nederlandse literatuur vinden we bij EVERS (1940). Hij geeft aan dat de wintersnesten "nog een tot twee spadesteken dieper" zitten dan de zomernesten. Verderop in zijn artikel meldt hij dat burchten 60 tot 200 centimeter diep kunnen zijn en laat vervolgens na om de diepten van de door hem uitgegraven burchten te vermelden. Daarmee blijft het onduidelijk of hijzelf deze diepten geconstateerd heeft.

Ruim twintig jaar later doet VAN MOURIK (1962) onderzoek aan de Hamster. Hij groef eerst vijf en later nog eens acht burchten uit, op zoek naar aanwijzingen voor een dieper liggende winterburcht onder de zomerburcht. De in dit onderzoek betrokken burchten zijn allemaal overjarig, en moeten volgens beoordeling van van Mourik tenminste eenmaal voor overwintering dienst hebben gedaan. Op grond van dit onderzoek concludeert hij dat winterburchten in Nederland niet voorkomen.

Hij krijgt in deze opvatting steun van LENDERS (1981) die zich baseert op de resultaten van van Mourik om vervolgens met stelligheid te formuleren: 'In ieder geval vindt overwintering in zomernesten plaats ...'. Lenders geeft geen aanvullend bewijsmateriaal. Hij verwijst wel naar een mogelijke klimatologische aanpassing van de soort.

Als daarna LENDERS & PELZERS (1983) hun reconstructie van één hamsterburcht publiceren komen ze tot een wel zeer gedurfde conclusie: 'Uit onze opgraving blijkt, dat de Hamster in Nederland overwintert op "normale diepte" en er in feite geen onderscheid gemaakt kan worden tussen zomer- en winterburchten'.

Hiermee is de Nederlandse literatuur rond het thema winterburchten samengevat. EVERS (1940) gaf een bemoedigende voorzet maar leverde geen onderbouwend feitenmateriaal. De latere auteurs slaagden er niet in winterburchten te vinden en verbonden hieraan hun conclusies.

RESULTATEN

Na onze inventarisatie in de zomer van 1993 veronderstelden we dat burchten, die in de ruigte langs de perceelsgrens lagen, de beste kansen zouden hebben het volgende ploegseizoen ongeschonden te overleven (GUBBELS *et al.*, 1994a). In de periode daarna mochten we vaststellen dat een oppervlakkige bewerking door de cultivator, in combinatie met het injecteren van drijfmest, niet tot desastreuze gevolgen leidde voor de aanwezige hamsterpopulatie (GUBBELS *et al.*, 1994b). Van de dertien burchten die we na de graanoogst van 1993 op het 'Hamsterveld' bij Sibbe vonden, werden er acht in januari 1994 teruggevonden met gepropte pijpen.

Nadat het Hamsterveld medio augustus 1993 was ingezaaid met Mosterdzaad bleef het perceel 'in ruste' tot eind maart 1994. Toen werd stalmest opgebracht en werd het perceel geploegd, geëgd en vervolgens ingezaaid met Suikerbieten. Deze bewerkingen waren begin april afgerond. Daarna werd het inventarisatiewerk op het Hamsterveld hervat. Tijdens de onderzoeksperiode waarvan wij hier verslag doen kregen de acht bekende burchtplaatsen en hun directe omgeving extra aandacht (GUBBELS *et al.*, 1994b). Het kon niet worden uitgesloten dat zich, in de burchten die in januari teruggevonden waren, nog steeds Hamsters bevonden. Ondanks het ploegen en alle verdere bewerkingen.

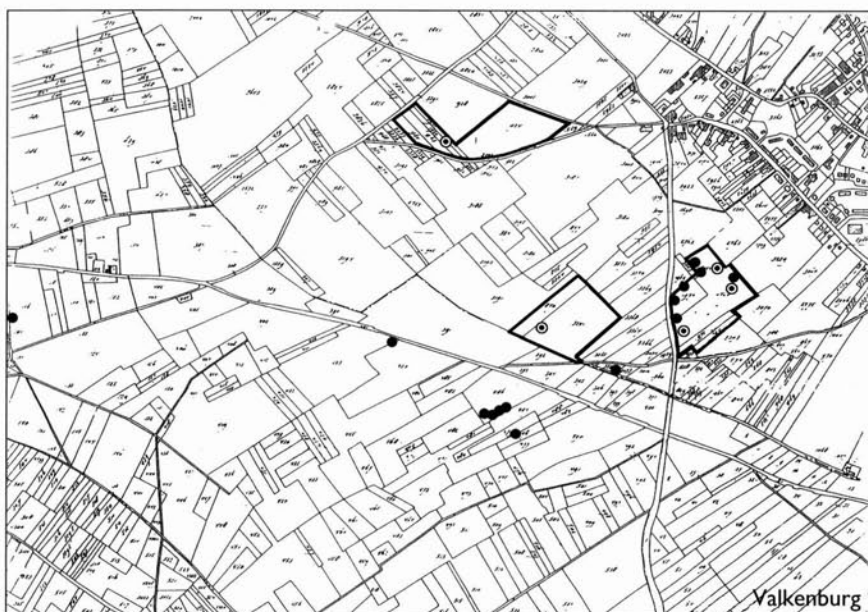
Bovendien werden de veldranden nauwkeu-



FIGUUR 2. Peilstok (240 cm), gebruikt om de verticale status van de valpijp van 250 centimeter te controleren. Situatie begin juni 1994 (foto Ed.J. Gubbels).

rig afgezocht. Het leek redelijk te veronderstellen dat door de bewerkingen gevluchte dieren het eerst in de bermen en ruigten langs de randen van het Hamsterveld een nieuw onderkomen zouden vinden. Uiteindelijk lag daar nog relatief ongestoorde bodem met voldoende dekking in de vorm van grassen en kruiden.

Het onderzoek leverde pas op 28 april een eerste resultaat op met het vinden van een vers gegraven, in gebruik zijnde valpijp. Deze pijp bevond zich in de akkerrand, 20 centime-



FIGUUR 1. Verdeling van de gevonden hamsterburchten langs de veldranden (●) en op de suikerbietenvelden (⊙) in het gebied ten noorden van Margraten. Kadastrale kaart 1:5000 (verkleind).



FIGUUR 3. Dezelfde peilstok tijdens het neerlaten in de valpijp. Situatie begin juni 1994 (foto Ed.J. Gubbels).

ter uit de berm langs een verharde weg. De pijp bleek 150 centimeter diep. Hiermee kon de eerste winterburcht voor de hamsterpopulatie ten westen van de Rijn worden geregistreerd. In de daarop volgende dagen werden nog vijf valpijpen gevonden. Een van 90 centimeter diep, circa dertig meter verderop langs diezelfde berm, en vier stuks langs de akkerranden die aan weilanden grenzen, met diepten van 45, 165, 105 en 40 centimeter (zie figuur 1).

Na het vinden van de valpijpen werden de

burchtplaatsen en de directe omgeving daarvan aan een onderzoek onderworpen. Rond de pijpen werd nergens naar buiten gewerkte grond gevonden. Het hele grondvolume van de pijpen was kennelijk naar binnen afgevoerd. Alle pijpen moeten daarom van binnen uit zijn opengemaakt. Ook in de ruimere omgeving van de valpijpen, binnen een straal van circa vijftien meter, werden nergens sporen van recente grond-uitworp gevonden. Tijdens de inventarisaties in de zomer van 1993 en de winter van 1994 werden de veldranden nauwkeurig bekeken omdat we veronderstelden dat Hamsters een voorkeur zouden kunnen hebben voor ruigten. Er werd toen geen enkele aanwijzing voor het bestaan van de eerste vijf genoemde burchten gevonden. De zesde burcht (die met de valpijp van 40 centimeter) werd wel eerder geregistreerd. Het betreft de burcht nr. 4 uit GUBBELS *et al.* (1994a) die in augustus 1993 uit twee looppijpen bestond en waarvan in januari 1994 een gepropte looppijp werd teruggevonden. De grond-uitworp was in deze perioden minimaal.

Bemoedigd door het resultaat op het Hamsterveld werd besloten om in de omgeving perceelsranden langs bermen en graften af te zoeken. Dit leverde nog eens acht pijpen op waarvan er vijf gepropt en drie open waren. Vanwege hun onderlinge afstand, moeten we aannemen dat de pijpen tot acht verschillende burchten behoren.

De grondproppen in de vijf pijpen zaten op diepten variërend van 25 tot 40 centimeter. Twee pijpen bevonden zich in de onderrand

van een graft, de overige drie lagen in de akkerrand langs de bovenkant van graften. De pijpen bleven gedurende de onderzoeksperiode dicht en ook in de directe omgeving werd geen activiteit van Hamsters waargenomen.

De drie open valpijpen lagen in graanvelden en waren 100, 175 en 250 centimeter diep. Ze vertoonden duidelijke sporen van gebruik rond de pijpingangen. De pijp van 100 centimeter diepte werd gevonden op de plek waar in de zomer van 1993 burcht nr. 29 lag (GUBBELS *et al.*, 1994a), ongeveer twee meter vanaf de bovenrand van een wegberm. De twee overige burchten lagen op ongeveer acht meter en minder dan een meter vanaf de bovenrand van een kleine graft, in een perceel dat niet eerder geïnventariseerd was.

Critici zouden wellicht kunnen stellen dat de diepte van de valpijpen overschat werd door het in bochten meebuigen van het metalen meetlint van de rolmaat. Om hierin zekerheid te verschaffen werd de diepte van de pijp van 250 centimeter gecontroleerd met een niet-meebuigend rondhout met een diameter van circa anderhalve centimeter. De peilstok die 240 centimeter lang was verdween volledig in de pijp zonder op noemenswaardige tegenstand te stuiten. De hellingshoek van de peilstok week tijdens het neerlaten minder dan 10 graden af van de verticale stand (zie figuren 2 en 3).

Vanaf het moment van het openen van de pijpen werd op het Hamsterveld rond de pijp-ingangen vraatschade waargenomen. De Hamsters vraten het loof van de jonge bietenplanten op. De schadeplekken breidden zich langs de perceelsranden ovaalvormig uit tot eind mei (zie figuur 4).

Alle hiervoor besproken burchten werden in de loop van de maanden mei en juni verlaten. Dit bleek het duidelijkst op het Hamsterveld. Telkens na het schoffelen van de bieten werden weer andere pijpen niet meer hersteld. De pijpen van 100, 175 en 250 centimeter bevonden zich in een tweetal tarwe-velden. Er werd rond deze pijpen geen vraatschade geconstateerd. Ze bleven open tot na de graanoogst, eind juli, ondanks het feit dat ze toen al lang niet meer in gebruik waren. Dit kon worden opgehaakt uit de groene aangroei op de wanden van de pijpen. Bij geen van de hier genoemde burchten werd in de onderzoeksperiode (tot eind juli 1994) graafactiviteit waargenomen.

In de tweede week van mei werden vers gegraven valpijpen gevonden op een drietal bekende burchtlocaties op het Hamsterveld,



FIGUUR 4. Vraatschade langs veldrand in Suikerbieten, veroorzaakt door de Hamster. Situatie eind juni 1994 (foto Ed.J. Gubbels).

het betrof de burchtnrs. 3, 5 en 10 (GUBBELS *et al.*, 1994a). De diepte van de gevonden valpijpen bedroeg respectievelijk 40, 50 en 45 centimeter. De bewoners van deze burchten hadden blijkbaar weinig last gehad van de grondbewerkingen die zich boven hun hoofd afspeelden en kwamen boven in een kaal veld met jonge, net-ontkiemde bietenplanten. Rond de pijpen ontstonden in de loop van de volgende weken ovaalvormige vraatschadeplekken van enkele tientallen vierkante meters (figuur 5 en 6). Gedurende de gehele onderzoeksperiode bleven twee van deze burchten bewoond. De derde burcht werd eind juni verlaten.

Na deze resultaten op het Hamsterveld werd een aantal bietenvelden in de omgeving bekeken. Allereerst het perceel dat in de winter van 1994 voor het eerst geïnterviewd werd (GUBBELS *et al.*, 1994b), waar inmiddels ook Suikerbieten waren gezaaid. Van de twee burchten die daar bij eerder onderzoek waren gelokaliseerd, werd er één teruggevonden met een valpijp van 40 centimeter en met het typische schadebeeld rond de pijp.

Een tweede burcht werd opgespoord in een ander bietenveld. De valpijp was hier 50 centimeter diep en het schadebeeld kwam overeen met de voorgaande beelden. Beide burchten bleken begin juni verlaten, vermoedelijk omdat de betreffende landbouwers met vergif en klemmen de schade trachtten te beperken.

CONCLUSIES EN DISCUSSIE

Nadat we hebben mogen vaststellen dat winterburchten, dieper dan één meter, in onze streken wel voorkomen, komt onmiddellijk de vraag waarom die dan niet eerder zijn gevonden. Op grond van de hier gepresenteerde resultaten zijn daarover enkele opmerkingen te maken.

Een eerste, voor de hand liggende voorwaarde is dat van elke gevonden pijp de diepte wordt bepaald. Dit heeft de schijn van een overbodige opmerking. Echter, bij eerder onderzoek (GUBBELS *et al.*, 1994a) bleek het nauwelijks mogelijk om in de literatuur referentie-waarden te vinden.

Een tweede opmerking betreft de periode van het jaar waarin winterburchten te vinden zijn. De winterburchten die hier zijn beschreven werden vanaf eind april, van binnen uit, met een minimum aan zichtbare sporen geo-

FIGUUR 5.
Vraatschade veroorzaakt door de Hamster midden in een suikerbietenveld. Situatie tweede helft mei 1994 (foto Ed.J. Gubbels).



pend. Ze werden in de daarop volgende weken door de Hamsters verlaten. Door menselijke activiteiten raakten vervolgens de pijpen in de bietenvelden in verval en waren daarna onvindbaar. In de tarwevelden bleven de pijpen tot na de graanoogst vindbaar omdat er tot dat tijdstip geen grondbewerkingen plaatsvonden.

Wie winterburchten wil vinden zal de korte periode in het voorjaar moeten benutten, nadat de burchten zijn geopend en voordat de diepe valpijpen weer zijn vervallen. Voor zover deze valpijpen in graanvelden liggen is de kans groot dat ze de zomer zonder verval overleven. Daarbij moet echter worden aangetekend dat ze, zolang het graangewas op het veld staat, nauwelijks te vinden zijn. Wie direct na de graanoogst pijpdiepten bepaalt, kan een deel van de winterburchten terugvinden.

Met onze constatering dat diepe winterburchten in onze streken voorkomen zijn we er nog niet. We hebben daarmee nog geen antwoord op de vraag welk deel van de populatie van dit burchttype gebruik maakt en welk deel "op normale diepte" overwintert. De bevindingen van EISENTRAUT (1928) tonen aan dat winterburchten niet altijd beneden de een-meter-grens hoeven te liggen en ook DUPOND (1932) droeg indicaties hiervoor aan. Beiden troffen overwinterende Hamsters aan in ondiepe burchten. Het blijft echter onduidelijk waardoor de keuze van de Hamster voor het ene of het andere burchttype wordt bepaald. Evenmin weten we of Hamsters misschien zelfs, bij gelegenheid, in hun zomerburcht overwinteren zoals door LENDERS & PELZERS (1983) wordt verondersteld.

De ondiepe valpijpen die we op de bietenvelden vonden, helpen ons op dit punt niet verder. We weten met zekerheid dat op de betreffende plaatsen Hamsters hebben overwinterd. We weten niet of zij in hun zomer-

burcht bleven, of dat zij zich vanuit hun (diepe of ondiepe) winterburcht eerst een weg naar de zomerburcht hebben gegraven, om van daaruit naar het oppervlak te komen. EISENTRAUT (1928) constateerde bij een van zijn ondiepe winterburchten dat de bewoner zijn winterslaap in januari had onderbroken om via de zomerburcht naar het oppervlak te gaan.

Evenmin kunnen we uitspraken ontlenen aan de ondiepe valpijpen die we in de perceelsranden vonden. Ook hier geldt dat we de aanwezigheid van een diepe winterburcht niet kunnen uitsluiten. We hebben geen informatie over het uitgraafgedrag van de Hamster. Het is voorstelbaar dat het dier, tijdens het uitgraven, de verticale pijp onderbreekt met een of meer horizontale stukken. Bovendien kunnen er nog resten van een vroegere zomerburcht aanwezig zijn die als tussenstation tijdens het uitgraven dienst deden.

Op grond van onze resultaten mogen we stellen dat de burchten, die we in en langs de perceelsranden vonden, overjarig zijn. Het gaat om burchten die op enig moment vóór of tijdens de winter 1993-1994 in gebruik werden genomen. Het belangrijkste argument hiervoor is dat er (behalve op de reeds bekende burcht nr. 4 (GUBBELS *et al.*, 1994a)) tijdens onze inventarisaties nergens gronduitwerp te vinden was op en rond de burchten. Niet in het voorjaar van 1994 en ook niet in de voorgaande zomer en winter.

We kunnen deze stelling onderbouwen aan de hand van de gegevens van GRULICH (1981). Grulich berekende het volume van alle door hem uitgegraven burchten. Hij deed dat voor de kamers, voor de gangen en voor het totaal. Voor de burchten dieper dan één meter berekenden wij uit zijn gegevens een gemiddeld gangvolume van 36 liter (2,6 tot 131,7 liter), een gemiddeld kamervolume van ruim 21 liter (5,3 tot 39,6 liter) en een gemiddeld to-



FIGUUR 6.
Vraatschade
veroorzaakt door de
Hamster midden in
een suikerbietenveld.
Situatie eind juni 1994
(foto Ed.J. Gubbels).

taalvolume van ruim 57 liter (19,4 tot 167,0 liter). Deze volumina hebben betrekking op de compacte vulling van gangen en kamers. In uitgegraven toestand is de grond losser en zal het waarneembare volume buiten de burcht groter zijn.

Als we uitgaan van het gemiddelde totaalvolume van ruim 57 liter dan moeten we vaststellen dat het ondenkbaar is dat een dergelijke grote hoeveelheid grond naar buiten wordt gewerkt zonder dat dit bij de inventarisatie-ronden zou opvallen. Zelfs bij een bescheiden uitwerp van bijna 20 liter zou dit zijn waargenomen. Kortom, de burchten moeten van vóór de zomer van 1993 zijn, waarschijnlijk zijn ze jaren ouder.

Deze conclusie roept onmiddellijk de vraag op of het om eerder onopgemerkte, permanent bewoonde burchten zou kunnen gaan. Of dat het om burchten gaat die ten behoeve van de overwintering in gebruik werden genomen. Het blijft in principe mogelijk dat we tijdens onze inventarisaties een of meer bewoonde burchten in de ruigte over het hoofd hebben gezien. Dit zou kunnen als de burchtingang goed verscholen ligt en er gedurende de zomer van 1993 en in de periode daarna geen of nauwelijks grond-uitwerp heeft plaatsgevonden. Voorlopig kunnen we geen uitsluitsel geven. Het lijkt erop dat het om winterbewoning gaat. Nader onderzoek zal duidelijkheid moeten scheppen.

Het schadebeeld dat door Hamsters in bietenvelden wordt veroorzaakt is goed te herkennen. Hamsters vreten het loof van de jonge bietenplanten in de directe omgeving van hun pijp. Ze hebben daarbij de neiging om de rijen te volgen waardoor de schadeplekken meer ovaalvormig dan rond worden. De valpijp ligt overigens niet altijd centraal in de schadeplek.

Andere loof-etende soorten, zoals Ree, Haas en Konijn, laten herkenbare sporen na. Bo-

vendien missen deze soorten de systematiek om rond een valpijp van een Hamster te beginnen en van daar uit de schadeplek telkens te vergroten. Ook verwarring met het schadebeeld dat door Woelratten wordt veroorzaakt is nauwelijks mogelijk. Woelratten vreten de planten van onderen aan. Op plekken waar de Woelrat vraatschade toebrengt zien we verwelkende bovengrondse plantedelen en blijkt dat de wortels geheel of ten dele van onderen zijn weggevreten.

Een laatste overweging betreft de continuïteit van bewoning van het Hamsterveld. Het was verrassend te constateren dat ondanks alle bewerkingen de drie bekende burchten pas in de tweede week van mei werden geopend. In de literatuur worden beschouwingen gegeven over de duur van de winterrustperiode die zou worden bepaald door het geslacht en de leeftijd van de dieren (o.a. EISENTRAUT, 1928). Omdat we over beide aspecten geen informatie hebben willen we ons niet aan speculaties op dit punt wagen.

Van de oorspronkelijk 13 in gebruik zijnde burchten in de zomer van 1993 (GUBBELS *et al.*, 1994a), werden er 8 gepropt teruggevonden in de winter van 1993-1994 (GUBBELS *et al.*, 1994b) en werden er vier geopend in het voorjaar. Over de vier ontbrekende burchten in de vergelijking tussen de ingegraven winterpopulatie en de geconstateerde voorjaarspopulatie kunnen we geen uitspraken doen. In de maand maart hebben we door omstandigheden geen waarnemingen gedaan. Het is daarmee onzeker of de bewoners eerder aan het oppervlak zijn gekomen om vervolgens, tijdens of na de grondbewerkingen, naar elders te vertrekken of dat zij de winter niet hebben overleefd.

Opnieuw, evenals in de nazomer van 1993 (GUBBELS *et al.*, 1994b), stellen we vast dat enkele burchten bewoond bleven ondanks het feit dat de vegetatie op het Hamsterveld

minimaal was. Na de opening van de burchten, in de tweede week van mei, bleven de drie burchten bewoond tot het tijdstip dat de opkomende Suikerbieten de Hamsters weer dekking gaven. Voor de Hamsters was er voedsel in de directe omgeving in de vorm van bietenloof. Het ontbreken van dekking was kennelijk niet beperkend.

DANKWOORD

Ook nu weer gaat onze dank uit naar de heer R. Franssen uit Sibbe, zonder wiens welwillende medewerking dit onderzoek niet mogelijk was geweest.

SUMMARY

THE COMMON HAMSTER,
CRICETUS CRICETUS
(LINNAEUS, 1758)

III. WINTER BURROWS

In April and May of 1994, the search for Hamster burrows was continued in the area north of Margraten described in the first two parts of this article (Gubbels *et al.*, 1994a,b). The areas adjoining the "Hamster field" - the field that had the highest concentration of burrows in the past - were searched for freshly opened burrows. Furthermore, the locations of the 8 restored burrows found in January and February were revisited.

After the field had been tilled and Mustard crop had been sown in August 1993, the field was left until the end of March 1994, when it was ploughed and harrowed. A Sugar Beet crop was sown in early April.

By the end of April, a total of 6 vertical pipes, each representing a burrow, were found along the edges of the field. The pipes were definitely in use and had depths of 150, 90, 45, 165, 105 and 40 centimetres. The hamsters caused some damage to the crop around their pipes by eating the leaves of the young Sugar Beet plants. Further investigations along the edges of fields in the neighbourhood yielded 8 more pipes, 5 of which were not in current use; they were blocked up with earth at depths of 25-40 cm. The other 3, in fields with Winter Wheat crops, were in use and had depths of 100, 175 and 250 cm. All pipes (burrows) were found to have been abandoned by the end of June.

Until now, it had been assumed in the Dutch literature that Hamsters do not dig winter burrows in the westernmost parts of their distributional area, i.e. west of the river Rhine. Our results show that winter burrows do exist in the western part of the distributional area.

During the second week of May, 3 new burrows were opened at known locations in the Hamster field. Immediately after the pipes had been opened, the animals started to eat the leaves of the young Sugar Beet plants. A search for burrows in other Sugar Beet fields yielded 2 more burrows, of which 2 remained in use through the summer. The other burrows were abandoned during the month of June.

LITERATUUR

- DUPOND, CH., 1932. La propagation du Hamster en Belgique. Bull. Mus. Hist. Nat. Belg., vol. VIII, no. 26: 1-43.
- EISENTRAUT, M., 1928. Über die Baue und den Winterschlaf des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.). Zeitschrift für Säugetierkunde, Bd. III: 172-208.
- EVERS, A.M.J., 1940. Onderzoekingen naar Creceticole Coleoptera, tevens Mededeelingen over den hamster en diens woning. Natuurhistorisch Maandblad 29: 113-115, 124-127.
- GRULICH, I., 1981. Die Baue des Hamsters (*Cricetus cricetus*). Folia Zoologica 30: 99-116.
- GUBBELS, E.J., J.E. GUBBELS, S.L.M. GUBBELS-BROERS & L.A.M. BACKBIER, 1994A. De Korenwoëf, *Cricetus cricetus* I. Een eerste verkenning. Natuurhistorisch Maandblad 83: 164-167.
- GUBBELS, E.J., L.A.M. BACKBIER & J.E. GUBBELS, 1994B. De Korenwoëf, *Cricetus cricetus* II. Winterwaarnemingen. Natuurhistorisch Maandblad 83: 212-215.
- HAMAR, M., F. THEISS & D. MARIN, 1959. Recherches sur l'air géographique, l'écologie et la lutte contre le Hamster

(*Cricetus cricetus* L. (1758)) dans la République populaire Roumaine. Analele Institutului de Cercetari Agronome, seria C 27: 199-212.

- HUSSON, A.M., 1949. Over het voorkomen van de Hamster, *Cricetus cricetus* (L.), in Nederland. Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Reeks II: 13-54.
- LENDERS, A., 1981. De Hamster, een nieuwe emigrant in de Roerstreek. Roerstreek '81, Jaarboek H.V.R. 13: 33-51.
- LENDERS, A. & E. PELZERS, 1983. Reconstructie van een hamsterburcht. Natuurhistorisch Maandblad 72: 93-99.
- MOURIK, W.R. VAN, 1962. De Hamster, *Cricetus cricetus* (L.) in Nederland. Rijksinstituut voor Veldbiologisch Onderzoek ten behoeve van het Natuurbehoud, Bilthoven, Nederland, 56 pp. + bijlagen.
- NIETHAMMER, J., 1982. *Cricetus cricetus* (Linnaeus 1758) - Hamster (Feldhamster). In: J. NIETHAMMER & F. KRAPP (ed.), Handbuch der Säugetiere Europas, Band 2/1, Nagetiere II, Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden: 6-28.
- SULZER, F.G., 1774. Versuch einer Naturgeschichte des Hamsters. Göttingen-Gotha, 212 pp. Kommentierte Neuausgabe (1949) von Hans Petzsch unter Zufügung eines Lebensbildes von Friedrich Gabriel Sulzer (1749-1830), Verlag Hannover und Berlin-Zehlendorf, 197 pp.

REACTIES VAN LEZERS

NOOIT WEG GEWEEST

De inhoud van het artikel "Herstel biologische diversiteit op de Sint-Pietersberg", door H. HILLEGERS & M. LEJEUNE, in het "herintroductie"-nummer van het Natuurhistorisch Maandblad (oktober 1994), pag. 179-186, is voor ondergetekende aanleiding het volgende onder de aandacht te brengen.

In Tabel I op pagina 182 wordt een aantal plantesoorten genoemd die van het Nederlandse deel van de St. Pietersberg verdwenen zou zijn, "... en daar zijn teruggekeerd, vermoedelijk als gevolg van een gewijzigd beheer".

Het merendeel van genoemde soorten is, naar de waarnemingen van ondergetekende, echter nooit uit het betreffende gebied weg geweest. Sedert het verrichten van een uitvoerig onderzoek in 1970, naar samenstelling en oecologie van de soortenrijke graslanden van zowel het Nederlandse als het Belgische deel van de St. Pietersberg (zie WILLEMS & BLANCKENBORG, 1975), is dit gebied frequent door ondergetekende bezocht, meestal in gezelschap van collega's en/of studenten biologie.

De volgende in Tabel I genoemde soorten zijn door ondergetekende tijdens dergelijke excursies in de periode 1970-1994, regelma-

tig op het Nederlandse deel van de St. Pietersberg aangetroffen: *Colutea arborescens*, *Cuscuta epithymum*, *Helianthemum nummularium*, *Satureia acinos* en *Silene nutans*.

De groeiplaatsen zijn, met uitzondering van de Kannerhei, niet elk jaar bezocht, maar soms met intervallen van een of enkele jaren. Toch acht ondergetekende het uiterst onwaarschijnlijk dat genoemde soorten gedurende kortere of langere tijd uit het gebied verdwenen zijn, en er vervolgens weer zijn teruggekeerd, zoals gesteld in bovengenoemd artikel van HILLEGERS & LEJEUNE. Met betrekking tot *Helianthemum nummularium*, een soort die expliciet in bedoelde tabel wordt genoemd als zijnde teruggekeerd op de Kannerhei, kan ondergetekende vermelden dat hij deze er tijdens alle terreinbezoeken heeft aangetroffen, al dan niet bloeiend (zie ook WILLEMS *et al.*, 1993). Bovendien zijn ondergetekende van deze soort al gedurende decennia nog twee andere locaties op het Nederlands deel van de St. Pietersberg bekend. Een van deze groeiplaatsen, met een groot aantal planten van deze soort, is de bovenrand van een voormalige mergelgroeve in het Jekerdal, waar doelgericht natuurbeheer al minstens 25 jaar ontbreekt. *Helianthemum nummularium* groeit hier al ononderbroken gedurende een lange reeks van jaren tezamen met o.a. *Colutea arborescens* en

Silene nutans, zodat hier van een terugkeer "...vermoedelijk als gevolg van een gewijzigd beheer", absoluut geen sprake kan zijn.

Zoals de huidige generatie botanische onderzoekers vertrouwt op gegevens die vermeld staan in oudere literatuur, zo zullen ook toekomstige onderzoekers moeten kunnen vertrouwen op feiten, die vermeld worden in recente boeken en tijdschriften.

Ondergetekende meent er derhalve goed aan te doen, de lezers te attenderen op bovenvermelde onjuistheden in genoemd artikel. Ondergetekende sluit zich volledig aan bij de mening van de voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap, dhr. A.J.W. Lenders, waar deze in een inleidend commentaar in het laatstverschenen nummer van het Natuurhistorisch Maandblad (afl. II, pag. 197) zegt: "... Maar als serieuze natuurstudievereniging houden we ons liever aan de feiten".

Dr. J.H. Willems

Parklaan 6, 3722 BE Bilthoven

WILLEMS, J.H. & F.G. BLANCKENBORG, 1975. Kalkgraslandvegetaties van de St. Pietersberg. Publ. Natuurhist. Genootsch. Reeks XXV, afl. I.

WILLEMS, J.H., *et al.*, 1993. Restauratiebeheer van soortenrijke graslanden op de St. Pietersberg: een eerste evaluatie. Natuurhist. Maandbl. 82 (5): 99-108.