tigende steltlopers in het broedseizoen bieden alleen grasgorzen soelaas. Een combinatie van branden, maaien en beweiding geeft op korte termijn een uitstekend resultaat en deze methode heeft in de Biesbosch en langs het Haringvliet — de Nieuwe Tiendgorzen — recent grasgorzen doen ontstaan. Uit de resultaten van de percelen I en III blijkt dat de gewezen rietvelden aantrekkelijk worden geacht door enkele soorten zangvogels, waarbij vooral de dichte bezetting van Bosrietzangers opvalt. Afgewacht dient te worden of deze mate van aantrekkelijkheid gehandhaafd blijft indien de successie voorschrijdt: op de gronden binnen het paalrecht van de eendenkooi werd de vegetatie reeds geruime tijd ongemoeid gelaten. De ondoordringbare „vegetatiekoek" die deze gronden dragen, herbergt aanzienlijk minder broedparen per hectare dan I en III, maar het zijn wel dergelijke terreinen waarvoor Grauwe gans en Bruine kiekendief voorkeur blijken te hebben. Vooral voor deze soorten verdient het stellig aanbeveling bij het omvormen van voormalige rietvelden tot grasgors, enkele percelen en/of stroken te handhaven. In het beheersplan dat Staatsbosbeheer voor de Hogezandse Gorzen heeft opgesteld, stelt men zich voor op perceel I de vegetatie-successie onbelemmerd haar gang te laten gaan. Onlangs presenteerde Kuypers zijn beheersplan voor de Beninger- en Korendijkse Slikken. De beheersproblemen zijn op dit grootschalige buitengebied in het westelijke Haringvliet zo veel groter dan op de Hogezandse Gorzen. Kuypers stelt zeven beheerswijzen voor, waarbij verreweg de grootste oppervlakte toevalt aan extensief te beweiden grasland met een primair ornithologische doelstelling, gericht op het bieden van onderdak aan ganzen en weidevogels. Voorts wordt voor enkele terreingedeelten extensieve beweiding voorgesteld met een primaire botanische doelstelling: gezien de niet parallel lopende belangen is deze nuance wel verstandig. Tot slot reserveert Kuypers delen voor de rietcultuur en voor hooiland alsmede delen waarop de beheersvorm varieert van afbranden eens in de twee à vier jaar tot „niets doen".

Litteratuur:

1. Kuypers, J. W. M., 1974. De Beninger en Korendijksche Slikken. Adviezen aangaande inrichting en beheer. Rapport in opdracht van de Deltadienst van Rijkswaterstaat Afd. Milieuonderzoek.
2. Lebret, T., 1964. Oecologische successie en waterwildconcentraties. Ardea 52: 48-92.
3. Lebret, T., 1974. Meer milieu-dynamiek voor watervogels dringend gewenst. Het Vogeljaar 22: 652-669.
4. Ouweneel, G. L., 1971. De avifauna van Cromstrijen. De Levende Natuur 74: 25-37.
5. Ouweneel, G. L., 1973. De avifauna in het Hollandsch Diep-Haringvlietgebied gedurende de eerste twee jaar na de afsluiting. Limosa 46: 166-191.
6. Staatsbosbeheer, 1973. Concept beheersplan conform artikel 14 van de Natuurbeschermingswet 1967 voor een gedeelte van de Hoogezandse Gorzen. Rapport.

In de Hof van Eden

N. TINBERGEN

Tussen de bergen, of „fells", van het Lake District in het noordwesten van Engeland en de verder oostelijk gelegen, ZO-NW verlopende heuvelrug van de Pennines — het met uitgestrekte „moorlands" bedekte „Pennische Gebergte" — ligt een merkwaardig, breed dal, waardoor het riviertje de Eden noordwestwaarts naar Carlisle stroomt, om in de wijde Solway Firth uit te monden.

Op het terras dat, op ongeveer 200 meter

De Levende Natuur 77 (11-12):242-254 (1974)

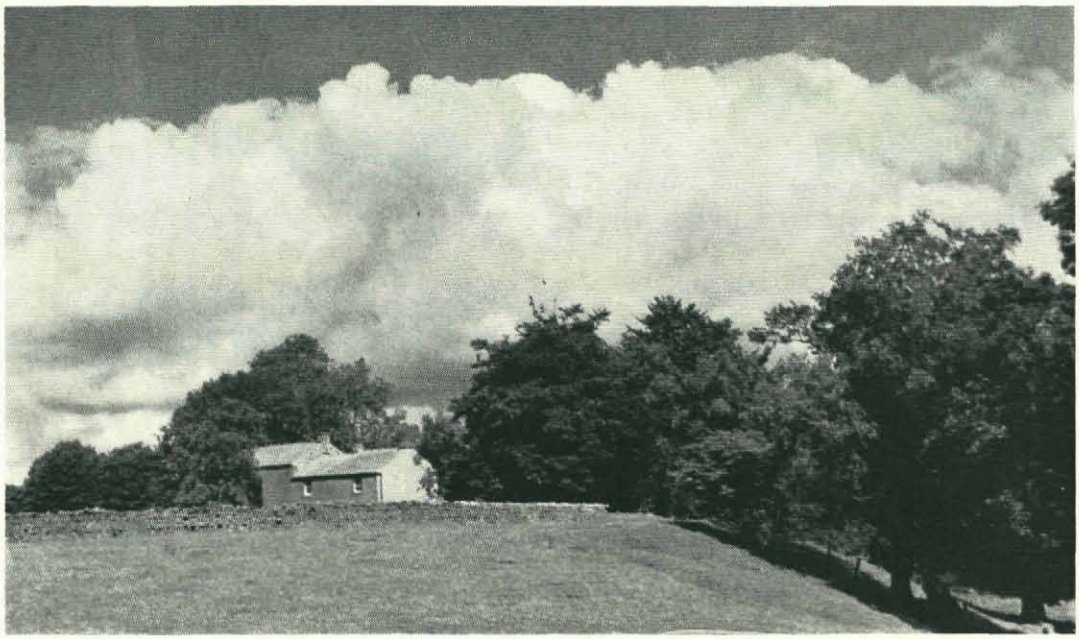


Fig. 1. *Ons huisje met westenwind: hoge stapelwolken over de Pennines.*

boven zeeniveau, langs de westvoet van de Pennines ligt, hebben wij onze basis, waar we ons de laatste jaren af en toe hebben kunnen terugtrekken van het lawaai, het mensengewriemel en de benzinestank van het zuiden. Ongeveer 800 meter van het dichtstbijzijnde verharde landweggetje vonden wij in 1971 een verlaten arbeidershuisje, dat als een kleine uitwas tegen een enorme, nog gebruikte schuur stond, juist boven een van de Pennines omlaagstromend bergbeekje, waar o.a. Waterspreeuwen en Grote gele kwikken huizen. De eigenaar, wiens boerderij 600 m ten westen van dit huisje staat, verkocht het ons graag. Nadat een plaatselijke bouwer een paar eenvoudige veranderingen had aangebracht, hebben we met vereende krachten alle open haarden hersteld, alle muren en houtwerk geschilderd, bedden, kasten en ander meubilair er heen gesleept, en nu is het een ideaal buitenverblijfje, met de nodige rust voor geconcentreerd lezen en schrijven, en ook geschikt als basis voor veldwerk en voor wandeltochten in een boeiend, verrassend gevarieerd landschap. Geen elektriciteit, geen telefoon, maar water, butagas, petroleum, hout en kolen. Voor wie minder goed ter been is, valt er vanuit het huis-zelf heel wat waar te nemen, waarover straks meer. Onze naaste menselijke buur heeft een typisch gemengd één-gezinsbedrijf: gras- en hooiweiden voor melkvee, slachtvee en schapen; een paar gerstakkers; knollenlanden; en toegang, voor zijn schapen, tot de „gemene weiden" van de moorlands, waar de schapen het grootste deel van het jaar doorbrengen. Die moorlands zijn golvende, subarctische mantels van een dunne, veenachtige grondlaag, begroeid met zeggen, hei, en hier en daar kleine natuurlijke grasweitjes, zg. „swards". Het klimaat daar boven op de fells is ongeveer gelijk aan dat van Reykjavik op zeeniveau, maar is blootgesteld aan veel zwaardere stormen dan we zelfs aan onze westkust op zeeniveau kennen. De onderzoekers van Moorhouse — het hoogste be-

De Levende Natuur 77 (11-12):242-254 (1974)

woonde huis in Engeland-zelf, waar de Nature Conservancy een kleine staf aan het werk heeft — zijn na decenniën van proefnemingen tot de conclusie gekomen dat de schapenteelt nog steeds als de beste vorm van bodemgebruik van die „Wuthering Heights" beschouwd moet worden. Behalve in de kleine beekdalen, die naar West en Oost van de Pennines afdalen (op weg naar respectievelijk de Ierse Zee en de Noordzee), en waarin kleine boerderijen liggen, zijn de Pennines onbewoond — onze naaste oosterburen zijn door een kilometer of acht van dit moorland van ons gescheiden. Maar in het Edendal zelf is het maar weinig koeler dan in Zuid-Engeland, en al kan men er maar één snee hooi per zomer binnenkrijgen (meestal vroeg in augustus), de gerst, hier en daar tarwe en de knollen hebben het er goed. Tot voor kort werden in het hele gebied alle huizen van de plaatselijke natuursteen gebouwd, in onze buurt voornamelijk rode zandsteen, en de ongeveer 60 cm dikke muren van ons huisje, evenals het door zware leien bedekte dak, die al meer dan een eeuw weer en wind getrotseerd hebben, zullen ons nog lang overleven.

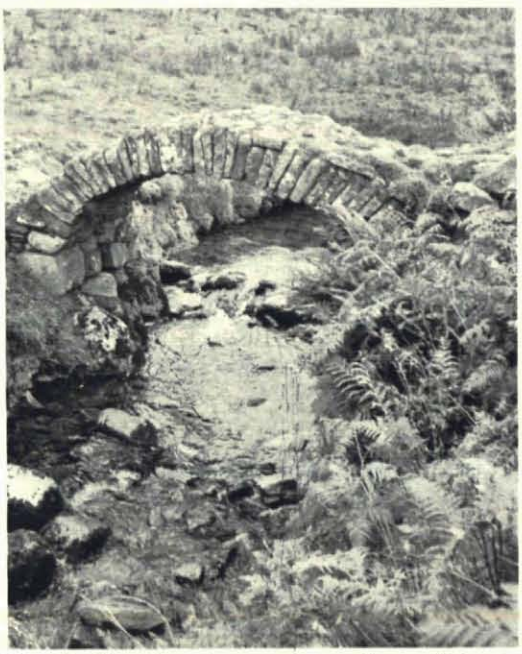


Fig. 2. *Een (zonder cement gebouwd) bruggetje in de Pennines, gebruikt door mensen, schapen en (vroeger) pakpaarden.*

Het dal zelf is ook, in vergelijking met het Lake District en de oostkust, merkwaardig zonnig. Bij westenwind ontlasten de wolken zich vooral boven het Lake District, en doen het soms nog eens dunnetjes over boven de Pennines (fig. 1); met oostenwind is de oostkant van de Pennines nat, en liggen wij aan de westkant eveneens in de regenschaduw. Terwijl de bergen van het Lake District van nature bos gedragen hebben en door de mens ontbost zijn (maar nu op vele plaatsen door de Forestry Commission weer herbebost worden), zijn de Pennines weliswaar voor een groot deel met berkenbos bedekt geweest, maar waarschijnlijk op natuurlijke wijze tot moorlands geworden, en pogingen tot herbeplanting zijn tot nu toe alle mislukt. Een van de mooiste wandelroutes in Engeland, in totaal ongeveer 400 km lang, is de „Pennine Way" — een hoofdzakelijk door steenhopen en enkele wegwijzertjes aangegeven „foot path" (dat niet, zoals sommige van onze gasten uit Nederland meenden, een duidelijk pad is, maar alleen maar een „right of way" voor de voetganger (fig. 2)). Het slingert nu eens over de 1000 meter hoge toppen, dan weer omlaag door de dalen. Een echt goede wandelaar, die ook af en toe eens wat wil rondkijken, kan het in zo'n veertien dagen doen. Maar dat kan zelden in één ruk, want dikwijls liggen de toppen in de wolken, en dan is het terrein, zelfs voor wie met kompas en kaart wandelt, hier en daar verraderlijk en zelfs gevaarlijk, zeker voor wie in zijn eentje gaat.

Het gebied is historisch bijzonder interessant. Het is lange tijd door de Romeinen bezet geweest, en de beroemde muur van Hadria-

De Levende Natuur 77 (11-12):242-254 (1974)

nus ligt enige uren rijden ten noorden van ons. Later hebben zich in heel Noord-Engeland Skandinaviërs gevestigd, en het is interessant, de sporen hiervan zelfs in de plaatsnamen terug te vinden. Zo betekent het „by" in de naam Appleby (het stadje aan de Eden waar jaarlijks de „zigeuners" uit het hele noorden samenkomen en o.a. paarden verhandelen) hetzelfde als het Deense „by", nl. stad. En het woord „fell" is natuurlijk ook van Skandinavische oorsprong. Tot op heden is het noorden een door het vanuit Londen geregeerde Engeland ietwat vergeten gebied geweest. De vele oude burchten herinneren aan de langdurige en bloedige „border wars" tussen Schotten en Engelsen. Zelfs in onze buurt kan men verscheidene dorpjes nog als vestingen herkennen, met makkelijk te verdedigen, nauwe ingangen, en een groot grasveld in het midden van een kring van naar het centrum kijkende huizen.

Een paar eeuwen geleden al is de schapenteelt een belangrijk bedrijf geworden, en hoewel de concurrentie van het vasteland later de wolhandel in het gedrang gebracht heeft, getuigen de vele grote, door de „statesmen", of welvarende boeren, gebouwde boerderijen, waarvan de meeste nog bewoond worden, van die bloeiperiode van enige eeuwen geleden.

Een van de merkwaardigste lokale weersverschijnselen is de befaamde „helm"-wind. Met sterke oostenwind komen de luchtmassa's met grote snelheid over de Pennines heentuimelen. Samengeperst tussen de hogere luchtlagen en de heuvels giert die wind over de toppen. De lucht is soms helder, maar meestal vochtig na de lange tocht over de Noordzee, en dan is het soms zwaarbewolkt. Maar over de heuvels zelf is het ook dan tamelijk licht. Op 30 augustus 1974 maakten we een mooie „helm" mee. In de vroege ochtend was het bladstil, maar, behalve de lichte streep over de bergen, was de lucht boven ons onheilspellend donker. Toen ik om ongeveer halftien, nog niets vermoedend, het veld voor ons huis opliep, zag ik ineens een wild wervelende beweging in de lucht boven onze kant van de heuvels. In een band op ongeveer een kilometer van de voet van de Pennines juist boven ons huis, hing, van Noordwest naar Zuidoost, een diep loodgrijze wolk. Aan de windkant ervan vormden zich elke halve minuut of zo dunne flarden, die in weinige seconden tot dikke wolken aangroeiden en zich met enorme snelheid, snel dalend, bij de donkere band voegden. Hier jaagden ze een paar kilometer voort, en dan begonnen ze snel te stijgen, om dan, een duizend of zo meters hoger, terug te rollen in de helmwolk (fig. 3).

Op de grond begon nu ook de wind voelbaar te worden. Nu hier, dan daar werden de bomen met kracht naar het westen omgebogen, en stonden dan wild heen en weer te zwaaien. Levende takken van sterke essen werden afgerukt en vlogen door de lucht. Je hoorde de wind van een kilometer afstand over het land gieren. Het merkwaardige van die stormzone was dat hij zo smal en zo scherp begrensd was, en nu hier, dan daar de grond bereikte. Het ene ogenblik was het om me heen volkomen stil; een minuut later begonnen de bomen achter het huis te zwaaien en langzaamaan kwam de wind nader, om dan langs en over me heen te waaien, onderweg gras, takken en zoden meesleurend. Een paar minuten later was alles dan weer bladstil en hoorde en zag je alleen in de verte de wind aan het werk.

Alle grote vogels — Kok-, Storm- en Kleine mantelmeeuwen, Roeken en Kauwtjes — gingen de lucht in. Eerst vlogen ze in chaotische zwermen rond, maar al gauw vonden ze een opstijgende luchtstroom, en begonnen dan, al cirkelend, snel te stijgen. Al gauw kon ik me, door de bewegingen van de wolken en het schroeven van de vogels



Fig. 3. *De „helm"-wolken gezien naar het zuidoosten, 30-8-1974. De Pennines liggen links van het beeld; de losse heuvels zijn Knock Pike en Dufton Pike.*

te volgen, een beeld van de luchtbewegingen maken. De hoofdstroom gleed ongeveer een kilometer ten zuidwesten van de heuvels omlaag, waarbij zich steeds (bij het na de samenpersing over de heuvels weer ijler worden en daardoor afkoelen van de lucht) de nieuwe wolkflarden vormden. Over een paar honderd tot ongeveer duizend meter gierde de wind over de grond, en dan begon de lucht snel te stijgen en weer terug te wervelen. Maar tussen de heuvels en de plaats waar de stroom de grond raakte was er ook een opstijgende stroom. Hoewel die zwakker was, gingen de vogels daar meer schroeven dan aan het waarschijnlijk te wild bewegende zuidwesteinde van de „rol". Fig. 4 geeft het schema zoals ik het die dag uitwerkte. In de loop van de dag verplaatste de helmwolk zich zowel omhoog als naar het zuidwesten, maar zij bleef de hele dag als een donkere gordel over het dal hangen.

De helmwind komt nooit verder dan een paar kilometer van de Pennines. In Appleby, aan de rivier, komt hij niet. In de helmzone hebben de huizen dikwijls een windscherm van bomen aan de bergkant, en ze hebben hun huisdeuren aan de westkant — de helm is erger dan de westenwind.

Het helmverschijnsel doet in vele opzichten aan een miniatuur Föhn denken; het komt alleen over de westvoet van het noordelijke deel van de Pennines voor. Zweefvliegers weten er alles van, en kunnen er de mooiste condities voor hun kunst vinden — het hoogterecord voor Engeland is hier behaald. Het zou me niet verwonderen als dit voor de vogels ook gold. Wat me blijft puzzelen is dat een zo betrekkelijk lage bergrug (de hoogste fells halen de 1000 meter nèt niet) een dusdanige beroering zelfs tot in de hogere luchtlagen teweeg kan brengen, en ook dat zoveel mensen zich vóór een helm vaag onbehaaglijk voelen. Dat kan noch aan luchtdruk noch aan temperatuur liggen, en

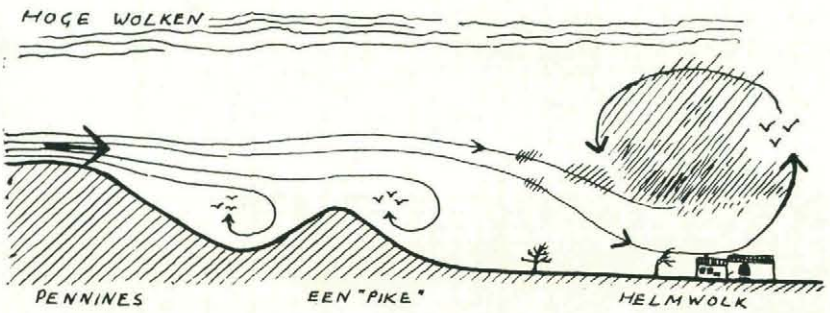


Fig. 4. *De „helm" van 30-8-1974.*

de lucht is noch abnormaal vochtig noch abnormaal droog. Ik meen me te herinneren dat de atmosfeer tijdens een echte Föhn ook onplezierig aandoet, en in Oost-Groenland vonden we hem ook onaangenaam, maar daar werd het tegelijk warm en droog. Met de helm klopt dat alles niet, maar het zou wel kunnen dat de aanblik van die „Borculoachtige", werkelijk opvallend donkere wolk de mensen terneerdrukt.

De schapenteelt is nog altijd het voor de bioloog meest boeiende aspect van het regionale boerenbedrijf (fig. 5). In de winter leven de schapen op de voetheuvels van de Pennines. Ze leven niet in kudden, maar elke ooi (er worden natuurlijk maar weinig rammen gehouden) houdt zich hetzij alleen, hetzij met haar jongste lam, op een eigen territorium op, dat ze tegen andere ooien verdedigt; de kern van zo'n territorium zijn een stel swards. Maar met elke sneeuwval moeten de schapen omlaag gehaald worden, en daarvoor gebruiken de boeren hun beroemde „border collies" — door kenners beschouwd als de beste schaapshonden ter wereld (fig. 6). Evenals vroeger op Wolven, reageren de schapen op het zien van een van die razend vlugge, zwartwit gevlekte honden door zich in kudden te verenigen. Door niet meer dan enkele fluitsignalen, enkele handgebaren en maar heel af en toe een woordelijk bevel gestuurd, kan zelfs één hond heel wat schapen uiterst knap daarheen drijven waar de boer ze hebben wil. Zodra de sneeuwgrens weer omhooggaat, worden de schapen weer teruggedreven naar de heuvels, waar ze minder bijgevoerd hoeven te worden.

Gaan de schapen boven op de Pennines hun eigen gang, op de lagere hellingen en in het dal worden ze binnen de beroemde „dry stone walls" gehouden. Dit zijn de betrekkelijk hoge muren, op bijzonder geraffineerde manier zonder enige specie of kalk gebouwd. Als ze goed geconstrueerd zijn, blijven ze lang intact, en ze zijn op de lange duur veel goedkoper dan welke afrastering ook. In ons gebied moeten ze vrij hoog zijn, want het kleine zwartkoppige en -potige Swaledale-ras kan goed springen. Het bruggetje van fig. 2 bevat ook geen specie — de wigvormige steenblokken (op een tijdelijke houten steiger op hun plaats gelegd) duwen elkaar vast.

In het vroege voorjaar — februari of maart — worden de inmiddels opgegroeide lammeren van het vorige jaar teruggedreven naar de fells bovenop de Pennines. Hier gaat ieder van hen uit eigen beweging terug naar het territorium waar het de vorige zomer met zijn moeder geleefd heeft. De drachtige ooien („yowes" in het plaatselijke dialect — spreek uit „jaauwz") blijven om de boerderij. Daar ze altijd ongeveer tegelijk gedekt worden, zijn de geboorten ook vrij goed gesynchroniseerd. Pas in begin april worden de lammeren geboren. Dat is een



Fig. 5. *Schapenkeuring op de „Dufton Show", 31-8-1974.*

van de drukke perioden voor de schapenboer (de andere zijn: hooien, scheren, en het „gatheren", van alle schapen van de fells, in oktober). In 1973 woedde er op 1 april, na een abnormaal zachte winter, een zware sneeuwstorm, die een hele dag over heel Noord-Engeland en Schotland gierde en sneeuwbanken van drie meter hoogte opwierp. Vele schapen, die achter de muurtjes beschutting gezocht hadden, lieten zich rustig ondersneeuwen. Met de hulp van honden, die de schapen soms onder de sneeuw kunnen ruiken, werden de meeste ooien gevonden en gered. Een enkele was onder het steeds zwaarder wordende en tenslotte inzakkende sneeuwdek gestikt, maar sommige hadden onder de sneeuw hun lam geworpen, en het knus bij zich gehouden. In zo'n tijd gaat het wel nogal eens mis met de binding tussen moeder en kind, en onze buren hadden dat voorjaar een tijdlang 24 lammetjes in de keuken, die met de fles opgevoed moesten worden. In 1974 was het in hetzelfde seizoen rustig, warm, continentaal weer, en toen werden overal in de wei vóór ons huis lammetjes geboren (die wel een veel te mooie voorstelling van hun wereld kregen). Van ongeveer 60 worpen (de meeste van een enkel lam, maar er waren ook vele tweelingen) kwam slechts één lam om. Wel moesten sommige ooien geholpen worden, o.a. doordat tot voor kort dit kleine ras met een groter ras gekruist was geweest en een lam wel eens een te grote kop had. Rustig in de zon op een steen zittend, konden we ons iedere dag urenlang in „sheep watching" verlustigen.

Een ooi die gaat werpen, begint onrustig rond te lopen, kiest een plek uit die niet te ver van een muurtje ligt, en begint dan, af en toe langzaam ronddraaiend, de uitgekozen plek te besnuffelen, en met een voorpoot glad te schrapen. Al gauw gaat ze liggen, en dan duurt het niet lang of de weeën beginnen. In een uurtje of zo — de tijd wisselt — komt er heel vlot een lammetje uitrollen. Sommige ooien blijven staan, en laten het lam rustig vallen. De navelstreng breekt bij de geboorte; de placenta komt kort daarna. Direct na de geboorte begint een boeiend

De Levende Natuur 77 (11-12):242-254 (1974)

proces. De moeder gaat onmiddellijk de kop van het lam schoonlikken, en gaat daarna met haar tong over het hele lichaam heen. Het is bekend dat dit de tijd is waarin ze haar eigen lam, op geur en smaak, persoonlijk leert kennen. Het eerste ding dat het lam-zelf doet is levendig de kop schudden. Zo werken moeder en kind samen om eventuele vliezen voor mond en neusgaten te verwijderen. Al gauw — na tien minuten of zo — gaat het lam opstaan, op typische schapemanier: eerst met de achterpoten. Het valt een paar keer om (soms doordat de moeder het omvèrlikt), maar al gauw staat het, zij het wankelend, op eigen benen. Intussen begint de moeder te grazen, eerst aarzelend, maar al gauw met grote gretigheid. Kom je zo kort na de geboorte dicht bij het lam, dan komt de moeder op je af, en stampt met de voorpoot, klaar om haar lam te verdedigen. Dat schijnen ze ook tegen Vossen te doen, en dat is afdoende. Maar bij een ooi die tweelingen heeft, valt het zwakste lam soms ten offer aan een Vos, en daarom zijn de boeren niet zo erg op tweelingen gesteld — noch op de Vossen, die ze van tijd tot tijd met foxterriers in hun holen te lijf gaan.

Het zogen levert voor de lammetjes aanvankelijk moeilijkheden op. Zoals zovele jonge zoogdieren heeft een lam maar een flauw idee van waar de uier zit. Die is „ergens op kophoogte" en „ergens bij iets verticaals". In het begin stoot een lammetje omhoog bij de voor- of achterpoten van de moeder, en we hebben er eens een gezien die naast de moeder tussen de stenen van een muurtje aan het boren was. Maar al gauw weten de lammetjes de weg. Daar de moeder prioriteit geeft aan grazen, is er voor elk lammetje iedere keer maar een klein zoopje. Ook weten de lammeren, zelfs na een week, hun eigen moeder niet te herkennen. Dat zie je wanneer de grazende ooien hun lammetje rustig ergens laten slapen. Wordt het wakker, dan begint het eerst te blaten. Vele moeders antwoorden niet dadelijk, en zelfs als ze het doen, oriënteren de lammetjes zich niet op haar. In plaats daarvan gaan ze de ene ooi na de andere af, proberen te zuigen, maar worden met de kop weggestoten.

Al gauw is de hele wei gevuld met gestaag grazende ooien, en met steeds meer levendige lammetjes. De boer, gewapend met zijn „crook" (een ramshoren op een stevige hazelaarstok) blijft geregeld de ronde doen. Met de crook kan hij, geholpen door zijn hond die een schaap in een hoek drijft, elke ooi die hulp of inspectie nodig heeft, bij de horens naar zich toehalen. Intussen is zijn vrouw ook druk aan het werk; sommige van de zwakke tweelingen worden door haar in het veld met de fles bijgevoerd.

Iedereen kent natuurlijk het spelen van lammetjes, maar je wordt er nooit moe van er naar te kijken. Ze sluiten zich graag in klei-



Fig. 6. *Een border collie met zijn „bazin".*

ne groepjes bijeen, en we krijgen de indruk dat (net als de kalveren van het vrijgrazende vee in Ravenglass en op Walney Island) de lammetjes „clubjes" vormen waarvan de leden elkaar persoonlijk kennen. Veel variatie zit er in hun spelletjes niet. Ze springen en rennen rond, stoten elkaar (met een grappig aandoend aanloopje vooraf) en springen omhoog op elke stapel stenen (waarvoor sommige verwaarloosde muurtjes een prachtige gelegenheid bieden). In deze tijd houdt de boer een scherp oog op enkele ooien die hij als bijzonder ondernemende „leapers" kent. Die lopen soms, aandachtig omhoog kijkend, een hele muur langs, en kiezen met opvallend oordeelsvermogen de lage plekken uit — zó „deskundig" dat ze soms de boer op zulke plekken opmerkzaam maken. Zulke leapers komen vroeger of later op de beste terreinen terecht, en verliezen natuurlijk ook hun lammetje nogal eens. Sommige boeren zetten daarom hun leapers met hun lammeren meteen in een welig hoekje. De goede muurbouwers (de kunst is eeuwenoud) hebben een mooi trucje om zelfs een leaper te ontmoedigen. Bovenop de muur leggen ze, met prachtig vakmanschap, een dun scherm van zo open mogelijk op elkaar gelegde stenen. Door te zorgen dat iedere steen op ten minste drie steunpunten ligt, kunnen ze zo'n „railing" verrassend sterk maken. De schapen zien, tussen die stenen door, de lucht er achter, en als ware bergdieren wagen ze het eenvoudig niet, op zulke muren te springen. Een van de vele voorbeelden van „toegepaste ethologie", waarin plattelanders ons zo dikwijls de baas zijn, en tegelijk een trekje in het gedrag van een toch al zo lang gedomesticeerd dier, dat het toch nog met zich meedraagt.

Als de lammeren zowat een maand oud zijn, gaan ze met hun moeders naar de fells. Daarbij werken dikwijls een stel boeren en al hun honden samen. De kudden worden snel bij elkaar gedreven, en dan rustig maar vakkundig door boeren en honden samen langs oude, beproefde routes omhoog gedreven. Op een gegeven plaats niet ver van de top, dikwijls een beekovergang, worden ze aan zichzelf overgelaten. Maar juist op dat ogenblik — zo geschikt omdat schapen niet graag door beekjes gaan — letten de boeren er scherp op dat elk lam met zijn eigen moeder oversteekt. Twee bij twee trekken ze dan verder, elke ooi-met-lam naar haar oude territorium. Hier verdrijft de moeder haar jong van het vorige jaar, waarop dit naar een andere plaats moet gaan rondkijken, en de moeder vestigt zich met haar jongstgeborene op de oude vertrouwde plek.

Er zit aan dat schapenbedrijf veel meer vast dan zo op het eerste gezicht zou lijken, en daarom wordt nu de driehoeks-wisselwerking tussen boer, hond en schaap nauwkeurig bestudeerd door mijn medewerkers Dr. Lary Shaffer en zijn vrouw. Door over een tijdvak van drie jaar als knechts in een echt fell-schapenbedrijf dat 1400 schapen op de moors heeft, mee te werken, hebben ze niet alleen de samenwerking van boer en hond, maar ook de „opleiding" van jonge border collies in detail kunnen vervolgen. Over de resultaten van deze studie zullen t.z.t. de Schaffers zelf rapport uitbrengen. Het zal geen hondenkenner verbazen te horen dat de jonge honden heel veel leren door de oude ervaren honden aan het werk te zien.

Terwijl ons huisje voor jonge gasten een ideale basis voor lange wandeltochten vormt, valt er ook voor de grootoudersgeneratie genoeg te beleven. In een hoek van het kleine ommuurde tuintje is plaats voor een stel grote butagas-cylinders, een petroleumvat, een kolenhoop en een stapel brandhout, en dan is er nog zonodig ruimte voor een heel stel tenten. Een oude pereboom wordt door een

vinkenpaar, een paar Ringmussen en een paartje Grauwe vliegenvangers bewoond. Een oude appelboom is door ons gespaard, vanwege het hol waarin Spreeuwen hun broed grootbrengen. In de spleten van de schuur huisde in 1974 een paartje Winterkoningen, dat met succes twee broedsels grootbracht, en in de schuur zelf nestelen Boerenzwaluwen (die af en toe bezoek krijgen van de bij onze buren broedende Huiszwaluwen). Van twee van die vogelsoorten hebben we dit jaar het uitvliegen kunnen meemaken. De vliegenvangers hadden begin augustus nog drie grote jongen in hun halfopen nestspleet zitten, en we konden ons dagenlang verlustigen in het drukke, maar toch zo merkwaardig onopvallende insektenvangen en het voeren van het broed door de ouden. Toen de jongen begonnen zich af en toe fladderend langs de stam naar boven te werken, dacht ik dat ze zich als „Aestlinge" in de kroon van de boom zouden gaan verspreiden. Maar het liep heel anders: op een goede morgen vloog de een na de ander ineens dwars door de tuin naar een grote Beuk, die een meter of 30 verder in de strook geboomte langs de beek staat, en op slag was de hele familie veilig in die dichte groene bosstrook verborgen. Behalve een (heel zelden gehoorde) alarmroep van de ouden, en hun wilde en effectieve „stoten" op al te dichtbijkomende mezen, Fitissen en Boomkruipers, had de hele familie zich, zonder zich veel van ons aan te trekken, prachtig onopvallend gedragen. Die onopvallendheid zit hem, behalve in hun gedekte kleur, vooral ook in het feit dat ze telkens maar kort bewegen, en daarmee afwisselend doodstil zitten. Heel anders ging het uitvliegen van de Boerenzwaluwen. Op 26 augustus pas vloog het eerste gezin uit, de dag daarna een tweede. Beide malen gebeurde ook dat tamelijk vroeg in de morgen. Opeens was de hele lucht om de schuurdeur vol met zwaluwen, die onder luid gekwetter en met ware „Stallmut" in een wilde zwerm vlak voor de schuur rondvlogen. Ouden en jongen warrelden door elkaar, en het was opvallend hoe vaak de ouden zelfs op hun eigen jongen „stootten", om van het wederzijds op elkaar duiken van de jongen maar niet te spreken. Dat „hinderen" van de jongen bij hun eerste verschijning in de wijde wereld komt bij allerlei dieren voor. Ik zie het elk jaar bij de jonge meeuwen zodra die zich in de lucht wagen, en heb het, weer in andere vorm, ook bij de Afrikaanse wildebeesten gezien, waarbij vooral de één jaar oude dieren zich letterlijk om de eerste jongen verdringen, en deze, ondanks de verdedigingspogingen van de moeder, door hun opdringerigheid tot lopen aansporen. Wat de motivatie betreft, wordt dit gedrag, zowel bij de meeuwen als bij de wildebeesten en misschien ook bij de zwaluwen, ongetwijfeld door het, elk jaar weer nieuwe, beeld van jonge dieren opgewekt — je ziet het alleen maar tegenover de eerste jongen van het seizoen. Maar het feit dat deze zwaluwen hun eigen jongen zo

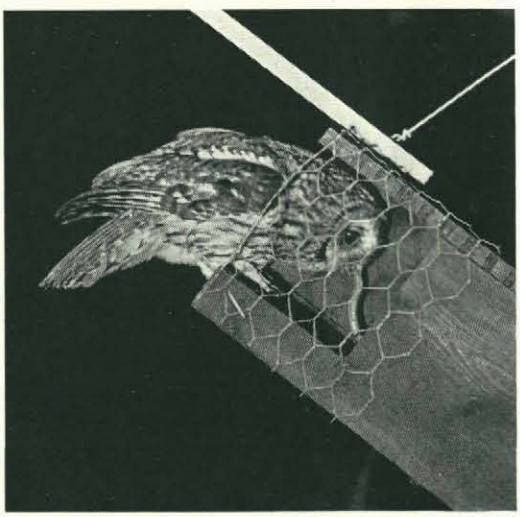


Fig. 7. *Bosuil met regenworm, op het punt zijn „Southern nestkast" binnen te gaan. Foto Dr. H. N. Southern.*

De Levende Natuur 77 (11-12):242-254 (1974)

schijnbaar vijandig behandelen (in een meeuwenkolonie heb ik nooit met zekerheid gezien dat de eigen ouders meedoen, hoewel ik daar wel aanwijzingen voor heb), moet dunkt me betekenen dat dit gedrag voor de jongen toch voordelen met zich meebrengt, en ik ben er steeds meer van overtuigd geraakt dat dit inderdaad zo is, en wel dat de jongen er door gedwongen worden, zich te oefenen in de moeilijke en niet helemaal aangeboren kunst van snel wenden en goed manoeuvreren. Hoe nodig ze dat hebben, bleek toen binnen twee uren na het uitvliegen een Torenvalkje kwam opdagen, dat een ongezonde belangstelling voor al dat gewriemel toonde. Het gevaar van Sperwers is natuurlijk nog veel groter, om van Slechtvalken en Boomvalken maar niet te spreken. Niet meer dan een week voordat onze zwaluwen uitvlogen, hadden we een vers door een Sperwer geplukte, pas uitgevlogen Holenduif op honderd meter van ons huis gevonden. Het district wordt verder ook nog onveilig gemaakt door Smellekens (die niet zo ver van ons op de moors broeden) en door Buizerden, en, niet zo heel ver van ons vandaan, Steenarenden.

Ook de nachtrovers ontbreken niet. Onze meest luidruchtige buren zijn een familie Bosuilen. Twee jaar geleden, toen we nog niet klaar waren met het opknappen van het huisje en met ons allen in de tuin kampeerden, kwamen de oude uilen soms 's avonds op de tentnok zitten. Telkens doken ze omlaag, aldoor naar hetzelfde plekje, waar mijn vrouw net een oude composthoop omgevorkt had, en ik twijfel er niet aan dat de uilen zich daar aan de vele aardwormen tegoed deden (fig. 7). Nu, eind augustus, beginnen de ouden genoeg van hun jongen te krijgen en is er 's nachts een onophoudelijk geroep langs de beek. Juist van deze soort is het bekend dat de ouden hun opgroeiende jongen onverbiddelijk uit het territorium verjagen, en dat alleen die jongen die ergens een onbezet jachtterrein vinden er het leven afbrengen; de rest komt in najaar of winter van de honger om.

Ook in de bosstrook langs de beek is er veel vertier. Er broeden mezen, roodstaartjes, Fitissen en andere kleine zangvogels; hier en daar op de grond ook Houtsnippen, en, in boomholten, Kauwtjes en Holenduiven. In de hooilanden en op de moors wonen veel Wulpen. Als het gras hoog staat zijn die zelfs in het dal betrekkelijk veilig, want het hooien gebeurt pas als hun jongen al vliegen kunnen.

Op zonnige augustusdagen komen er soms groepjes van luid „contactroepende" Wulpen over, rustig „schroevend" op de opstijgende luchtstromingen. We zien ze naar het westen verdwijnen — of dat wegtrekkende families zijn? De meeste van onze Wulpen trekken stellig weg, maar ook 's winters houden er zich nog dikwijls troepjes in het dal op — vermoedelijk vogels van meer noordelijke afkomst.

Op het hooiland vlak voor ons huis zijn telkens weer andere vogels te vinden. De Kokmeeuwen, die in de vennetjes („tarns") op de fells broeden, komen er, zolang het gras kort is, geregeld voedsel zoeken; eind juli of begin augustus brengen ze hun nog chocolakleurige jongen mee, waarna ze dan dikwijls samengroepen met de in grote aantallen uit het noorden afzakkende Stormmeeuwtjes. Net als de zwermen Roeken en Kauwtjes letten ze voortdurend scherp op wat de boeren doen: zodra ergens een tractor op weg gaat, en vooral als er geploegd, geëgd, gezaaid of gemaaid wordt, stromen ze van alle kanten toe. Ook hangt het erg van de regenval af waar je de troepen vindt. Zodra onze wei nat genoeg is, zit hij vol met meeuwen, Wulpen, Kieviten en Roeken. Als het dan droger wordt, verhuizen ze al gauw naar andere terreinen.

De Levende Natuur 77 (11-12):242-254 (1974)

Het terrein is ook rijk aan lijstersoorten. Merel, Zanglijster en Grote lijster broeden in de bosstroken en in de dichte heggen. In de winter zijn er grote troepen Kramsvogels, en soms Koperwieken, en hier en daar op de fells huizen Beflijsters.

Met een van de jongen van het in onze tuin huizende merelgezin hadden we in augustus 1974 een interessante ervaring. Hij was al volgroeid en helemaal zelfstandig, en had een van onze kruisbessestruiken ontdekt, die hij langzaamaan helemaal leegplunderde. Toen ik er op een ochtend langs liep om wat brandhout te halen, vloog hij tjakkend de rozenheg in. Terugkerend met mijn vrachtje hout schrikte ik hem weer op, en toen vloog hij tot mijn verbazing regelrecht naar ons huiskamerraam, waar hij met een harde klap tegenaan bonsde en toen versuft op de grond viel. Hij had zowat vijf minuten nodig om op zijn verhaal te komen, en toen vloog hij, nog wat schommelig, naar de schuur. Maar dat hij nog niet helemaal bijgekomen was, bleek daaruit dat hij niet op een geschikte zitplaats neerstreek, maar tegen de muur aanvloog, waar hij zich op spechtemanier probeerde aan te haken. Daarna ging hij op een hek zitten, en kort daarna was hij weer lustig aan het bessen eten.

Het hele geval puzzelde me. Er was geen raam aan de andere kant van de kamer en hij had dus niet dwars door de ruiten naar het licht aan de andere kant willen vliegen (wat de talloze duiven, kleine zangvogels en eens een Vink en een hem achtervolgende Sperwer vroeger bij het oude Leidse Zoölogielab wel deden). Ook was er geen sprake van een aanval op zijn spiegelbeeld, want hij vloog aan onder een hoek van ongeveer 45 graden en iets van onderen. De oplossing vond ik toen ik buiten ging kijken met mijn hoofd in de vliegroute die hij genomen had: vanuit die hoek zag ik een heldere weerspiegeling van de pereboom (fig. 8) en daar moet hij stellig op afgevlogen zijn. Ik herinner me niet, een volwassen vogel ooit dit soort vergissing te hebben zien maken, en ik kan alleen maar concluderen dat de jonge Merel eenvoudig nog niet geleerd had beter uit te kijken. Ik denk dat het weer zo'n, schijnbaar onbeduidend, voorbeeldje is van hoeveel verschillende dingen jonge vogels zoal te leren hebben, zelfs nadat ze zelfstandig en schijnbaar volkomen competent zijn.

Voor allerlei insekten zitten we iets te noordelijk. Onder de vlinders valt de schaarsheid zelfs van Koolwitjes op. Van de Vanessa's hebben we hier alleen wat Kleine vosjes; de aan de mildere westkust, in Ravenglass, soms zo talrijke Dagpauwogen en Distelvlinders heb ik hier nog nooit gezien. De eerste Kleine vos van deze zomer viel ten offer aan een zangvogel: een mooie, verse, maar han-

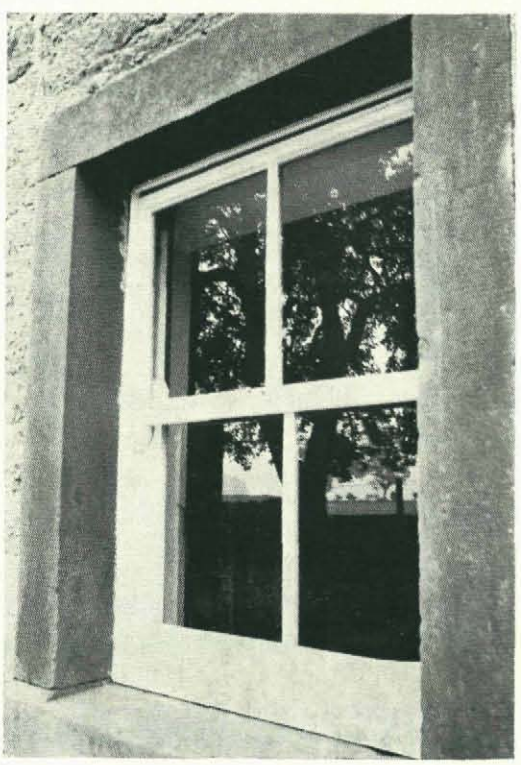


Fig. 8. *Wat de jonge Merel in het venster zag: de weerspiegeling van de pereboom.*

De Levende Natuur 77 (11-12):242-254 (1974)

dig afgetrokken voorvleugel lag op een goede morgen onder onze Beuk. Dat was kort na het uitvliegen van de vliegenvangers, en ik verdenk hen dan ook, want voor zover ik gezien heb slokken roodstaartjes (eigenlijk de enige andere verdachten) vlinders met vleugels en al op; ik heb het ze dikwijls zien doen.

Nu, eind augustus, is het een betrekkelijk stille tijd. De jonge Konijnen die in onze tuin zijn opgegroeid, hebben hun actieradius vergroot, al zijn ze nog bijna zo mak als een paar weken geleden. De gemengde troepen mezen, Fitissen, en Vinken komen nog dagelijks een paar keer om klein goed uit de zaadhoofden van de schermbloemen, uit de rozenhaag en uit de spleten in de boomschors en in de muurtjes te halen; ze vinden daar vast nogal wat spinnetjes, en ook veel bladluizen. Op de met korstmossen begroeide stenen muurtjes zoeken de Tapuiten en de Witte kwikken naarstig rond; het is opvallend hoeveel plekken je vindt waar de korstmossen afgetrokken zijn. We zijn er vrijwel zeker van dat dit voornamelijk tapuitenwerk is; net als in de poolstreken zitten er onder die korstmossen dikwijls heel wat springstaarten (Collembola).

De herfst nadert. De Kleine vosjes beginnen al belangstelling voor de open ramen te krijgen. Spoedig zullen de zwaluwen vertrekken. De Vingerhoedskruiden, de Beemdooievaarsbekken en andere kleurrijke bermplanten lopen op hun eind, maar de rozebottels, de meidoornbessen, de lijsterbessen en de Gelderse rozen beginnen al te kleuren. De Wilgeroosjes, nog volop in bloei, beginnen hier en daar te pluizen. Nog een maand of zo, en dan loopt het korte groeiseizoen voor de meeste planten ten einde. Dan komt ook gauw de tijd voor de grootste schapentrek van het jaar: het „gathering" van alle schapen en lammeren van de fells, waarbij aan mannen en honden de zwaarste eisen gesteld worden.

Maar najaar en winter zijn misschien wel de kleurrijkste seizoenen van het jaar. De uitgestrekte velden van Adelaarsvaren, die vele hellingen van de Pennines bedekken, krijgen een prachtige gloeiende, goudbruine kleur, die vooral in nat weer fel afsteekt tegen het bijna harde groen van de weiden in de dalen. De beken zullen bruisen en de heuvels zullen telkens een blinkende witte kop krijgen. De gure Pennines liggen nu eens in dikke mist, dan weer in stralende zonneschijn. Met oostenwind zullen de verraderlijke valwinden van de rug af het dal instormen, overal aan de leien van de daken rukkend, en allerlei dode takken, zelfs van de zwaarste essen, afrukken. Maar het dal zelf blijft merkwaardig bewoonbaar; zelfs met strenge vorst en dikke sneeuw kun je nog hier en daar open beekkolkjes vinden, waar rond kleine plekjes zachte modder de Watersnippen het nog kunnen uitzingen.

We kennen dit land nog maar oppervlakkig, maar zijn er al erg aan gehecht. Het is veel rauwer dan de liefelijke dalen van het Lake District, maar zelfs voor wie zich het liefst in het rijke en zo gevarieerde dal ophoudt, met zijn talloze heggen, imposante bomen en bijna oneindig gevarieerde weggetjes en beekdalletjes, krijgen toch ook de, op het eerste gezicht zo kale, barre Pennines een bijzondere bekoring. Later hoop ik nog eens meer over andere ervaringen in dit wijde, nog dun bevolkte en afgelegen gebied te kunnen vertellen.