

DE BETEKENIS VAN HET WILD EN DE WILDSCHADE
IN DE NEDERLANDSE BOSSEN EN DE MOGELIJKHEID
VAN HET TEGENGAAN VAN DE SCHADE

[451.2]

door

J. A. EYGENRAAM

De levensgemeenschap in het bos is een complex geheel, zelfs indien we alleen het aspect bos en wild aan een beschouwing onderwerpen. De in het bos levende wildsoorten hebben niet alleen rechtstreekse betrekkingen tot het bos, maar ook vele interspecifieke relaties. Met een enkel voorbeeld moge dit duidelijk worden gemaakt:

De boomarter kan slechts leven in een bos waarin natuurlijke boomholten voorkomen die hij nodig heeft als slaap- en nestgelegenheid. In dergelijke holten doodt hij eventueel holenbroeders als spechten en mezen. Op zijn menu staan zowel bessen die een onderzaaiing zouden bewerken als eekhoorns die een natuurlijke verjonging van het bos tegengaan door het eten van zaden, en ook wezels en hermelijnen die de muizen korthouden. Hij beïnvloedt dus zijn milieu zowel ten gunste als ten nadele van de grondgebruiker. Ditzelfde geldt *mutatis mutandis* voor vrijwel alle in het bos levende wildsoorten. Zij doen de balans van nut en schade nu eens naar deze dan weer naar die kant uitslaan.

Alle in het bos levende wildsoorten hebben hun betekenis, zij het dan dat het voor sommigen direkt op de bosbouw is te betrekken, voor anderen — en daarbij denk ik vooral aan het grofwild — op de nationale economie, waarvan het bos een onderdeel vormt.

Ik stel mij voor in kort bestek te behandelen: de wildsoorten die in het bos voorkomen; hun betekenis voor het bos; het tegengaan van de schade. en tenslotte hun betekenis voor de gemeenschap.

A. De wildsoorten die in het bos leven

Van de 67 wildsoorten, die wij in Nederland onderscheiden zijn er maar 23 die van betekenis zijn voor het bos. Deze soorten kunnen worden ingedeeld bij het kleinwild, het schadelijk wild en het grofwild.

Tot het *kleinwild* behoren: houtsnip, fazant, korhoen, holenduif, haas, boomarter, steenarter en das.

Tot het *schadelijk wild*: konijn, wild zwijn, wezel, hermelijn, bunzing, vos, eekhoon, kauw, houtduif, vlaamse gaai en verwilderde kat.

Tot het *grofwild* behoren: edelhert, damhert, ree en moeflon.

Dat de benaming schadelijk slechts een relatieve betekenis heeft is duidelijk indien we bedenken, dat vanuit bosbouw-economisch standpunt gezien

de wezel, de hermelijn, de bunzing en de vos niet alleen *niet schadelijk*, zelfs niet indifferent, maar nuttig zijn.

Kleinwild

De marters bewonen hoofdzakelijk oudere en oude gemengde bossen, zij jagen echter ook in naaldbossen. In het zuiden van het land overheerst de steenmarter, in het midden en oosten de boommarter.

De das wordt vooral aangetroffen in bossen en bosjes in het stroomgebied van de Maas. In de andere delen van het land is hij zeldzaam.

De haas is veel minder beperkt in zijn terreinkeus dan het konijn omdat hij bovengronds leeft. Zijn verblijf in de bossen verwisselt hij dikwijls ten tijde dat de bladeren vallen voor het vlakke veld.

De holenduif is gebonden aan een parkachtig bos in verband met zijn behoefte aan natuurlijke boomholten om in te broeden.

De fazant heeft een uitgesproken voorkeur voor jonge bossen en bewoont oudere slechts indien er een struiklaag aanwezig is.

Het korhoen is een bewoner van open heidevlakten maar fourageert in bosranden, in zeer jonge bossen en soms in oudere naaldbossen.

De houtsnip is aangewezen op lichte houtbestanden met een dikke strooisellaag, rijk aan wormen en larven van allerlei insecten.

Schadelijk wild

De houtduif heeft een algemene verspreiding. Hij bouwt nesten in bomen van allerlei leeftijd, slaapt 's winters in troepen in naaldbossen en onderneemt voedselvluchten naar soms veraf liggende bouw- en weilanden.

De kauw leeft bij voorkeur in hetzelfde milieu als de holenduif en zoekt zijn voedsel grotendeels buiten het bos.

De vlaamse gaai neemt vrijwel ieder bos voor lief, mits niet al te jong.

De eekhoorn wordt zowel in niet te jonge naaldbossen als in loofhoutbossen aangetroffen.

De kleine roofdieren, bunzing, hermelijn en wezel kunnen overal leven waar houtwallen of bossen voorkomen.

Het konijn kiest bij voorkeur jonge bossen op droge gronden tot woongebied. De vos heeft een soortgelijke keuze, maar is hoofdzakelijk beperkt tot het midden, oosten en zuiden van het land.

Het wilde zwijn, voorheen in de vrije wildbaan uiterst zeldzaam, is in de bezettingstijd in aantal toegenomen en nu voornamelijk op de Veluwe geen ongewone verschijning.

De verwilderde kat is een moeilijk te definiëren begrip. Mijns inziens moeten ook katten die nog geregeld thuis komen maar dagelijks in het bos zwerfen, tot deze categorie worden gerekend.

Grofwild.

Het edelhert is in zijn verspreiding beperkt tot de Veluwe. Het aantal daar buiten is te verwaarlozen. De totale stand in de vrije wildbaan kan op 600 à 700 worden gesteld.

Het damhert komt in kleine aantallen plaatselijk op de Noord-Veluwe voor. Indien ze elders worden gesignaleerd betreft het uitgebroken parkwild.

De ree ontbreekt waarschijnlijk alleen in Zeeland. De stand mag op 20.000 stuks worden getaxeerd. Na de bevrijding heeft het reewild zich in korte tijd

sterk vermeerderd en zijn gebied uitgebreid van het oosten en midden tot de noordelijke en de zuidelijke provincies.

De moeflon komt in de vrije wildbaan slechts op één plaats voor, n.l. in twee exemplaren op het Planken Wambuis bij Ede.

B. Hun betekenis voor het bos

Het kleinwild

De beide marters leven hoofdzakelijk van levende prooi, n.l. vogels en kleine zoogdieren. Een belangrijk prooidier voor hen is de eekhoorn, die overal schaars wordt waar een marter zich heeft gevestigd. De tol die ze van de houtduiven heffen is niet zwaar genoeg om de populatie in toom te houden. Het plunderen van nesten van nuttige bosvogels is evenmin ernstig genoeg om een merkbare invloed te hebben op de dichtheden van deze soorten. Er zijn aanwijzingen dat de boommarter ook wezels en hermelijnen doodt, wat minder gunstig is in verband met de muizenbestrijding.

De das geniet een goede reputatie als bestrijder van het konijn. Het kan deze soort weliswaar alleen in het neststadium bemachtigen, maar doet het dan ook op grote schaal. Volgens jachtopzieners die vossen, dassen en konijnen in hun veld hebben, doet één das meer afbreuk aan de konijnenstand dan drie vossen.

De haas is in de jonge bossen een bedenkelijke faktor. Het laveien op wilde kruiden, die zeker niet bevorderlijk zijn voor de ontwikkeling van jong plantsoen, is niet spectaculair en de waarde ervan wordt daardoor onderschat. Door het afbijten van top- en zijscheuten van naald- en loofhout veroorzaakt hij plaatselijk aanzienlijke schade.

De holenduif verdringt niet zelden een zwarte specht van zijn nest-in-aanbouw en dwingt deze daardoor meer bomen aan te hakken dan strikt noodzakelijk is.

De fazant is voor zover uit de literatuur en eigen ervaring bekend, indifferent voor de bosbouw.

Het korhoen heeft ten tijde van de grote heideontginningen 1900—1910, een sterke aantalsvermeerdering te zien gegeven, gepaard met een gebieds-uitbreiding tot de provincies Limburg, Noord-Brabant, Utrecht en Noord-Holland. Dit hing samen met de verbetering van het biotoop. Door het uitbreken van knoppen werd destijds aanzienlijke schade aan de boskulturen toegebracht. Later is de populatiedichtheid zodanig gedaald dat van overlast nog slechts incidenteel sprake is.

De houtsnip speelt in de bosbouw stellig geen rol van enige betekenis. Zijn voedsel bestaat uit wormen (nuttig) en insektlarven (schadelijk). Hij komt slechts voor waar deze in voldoende aantallen aanwezig zijn en in hoeverre hij deze prooidieren reguleert is niet onderzocht.

Het schadelijk wild

De houtduif veroorzaakt in de bosbouw slechts zelden schade. Een enkele maal vernielt hij een eiken- of beukenbezaaiing door er massaal op af te komen.

Voor de kauw geldt hetzelfde als bij de holenduif werd opgemerkt.

De vlaamse gaai plant in de herfst veel eikels, die hij in de winter lang niet allemaal terugvindt. Daardoor kunnen eiken opschieten op plaatsen waar

ze niet gewenst worden. Hij oogst overigens ook eikels waar hij die niet heeft gezaaid (bijvoorbeeld op zaaibedden). Bovendien plundert hij nesten van zangvogels en consumeert pas uitgevlogen exemplaren. Muizen prefereert hij overigens boven elk ander voedsel.

De eekhoorn verwijdt de vlieggaten van nestkasten om de eieren of de jongen uit te halen; hij vreet knoppen van dennen en sparren uit, schilt soms loofhoutwijgen en voedt zich met zaden van dennen en sparren.

Bunzing, hermelijn en wezel mogen officieel tot het schadelijk wild worden gerekend, van bosbouw-economisch standpunt bezien zijn ze nuttig als verdelgers van muizen en ratten.

De bunzing overmeestert hoofdzakelijk jonge hazen en konijnen, de hermelijn ook volwassen exemplaren van beide soorten. Zangvogels zijn overigens voor geen van deze drie soorten veilig.

Het konijn veroorzaakt grote schade aan jonge aanplantingen door het schillen van stammetjes en takken en het uitbijten van de topscheut. 's Winters worden jonge bomen boven de sneeuwlaag beknaagd. Door zijn talrijkheid is de aangerichte schade zeer aanzienlijk. Voor het uitbreken van de myxomatose werden er een millioen huidjes per jaar op de markt gebracht. Sindsdien wordt de populatie regelmatig door deze virusziekte omlaag gehouden.

De vos is als roofvijand van hazen, konijnen en muizen een goede bondgenoot van de bosbouwer. Ondanks, mogelijk ook dank zij, de premie op het doden gesteld in verband met het dreigende gevaar van de hondsdolheid is de vos talrijker dan voor 1940. Een bezwaar van de vos is dat hij in de periode dat de jongen veel voer eisen, gemakkelijk overgaat tot het halen van pluimvee. De boer dringt dan bij de jager aan op afschot. Voorts moet tot nadeel van de vos worden opgemerkt, dat op de grond broedende vogels en hun nesten op zijn menu voorkomen.

Het wilde zwijn heeft in zoverre een schadelijke invloed op de ontwikkeling van het bos, dat het onderzaaiingen met eikels te niet kan doen en op de kwekerij ernstige vernielingen kan aanrichten. In aanplantingen of bezaaiingen ouder dan vijf jaar is zijn aktiviteit echter weer gunstig door het omzetten van strooisel, waardoor kiembedden voor sparre- en dennezaden ontstaan. Ook is vastgesteld dat een plaag van de grijze dennensnuitkever die op de Veluwe grote schade veroorzaakte, niet uitbrak in bossen die met wilde zwijnen waren bevolkt (Reinders, persoonlijke mededeling).

De verwilderde kat kan plaatselijk de konijnenstand wel beteugelen, weet ook eekhoorns te bemachtigen, maar doet overigens zoveel schade aan de vogelstand, dat dit natuurvreemde element in onze bossen niet moet worden getolereerd.

Het grofwild

Het damhert is in ons land zeldzaam genoeg om geen invloed van betekenis op de ontwikkeling van het bos te kunnen uitoefenen. De schade die het veroorzaakt wordt overigens veelal aan het roodwild toegeschreven.

De moefflon kan hier buiten beschouwing blijven.

Het edelhert is voor de bosbouw van grote betekenis in die zin, dat het de bosbeheerder voor grote problemen stelt. Zijn oorspronkelijk biotoop is het gemengde bos, afgewisseld met open veld. Als kuddedier concentreert het zich in de best bewoonbare delen van zijn levensgebied en vormt daar hetzij homogene mannelijke groepen, hetzij groepen waarin beide geslachten voorkomen.

De omvang van beide varieert met de dichtheid en het seizoen. In de Nederlandse oorspronkelijke staat zijn groepen van vele tientallen niet zeldzaam. In hun grote roofvijand de wolf. Waar deze onvoldoende talrijk is en dat is in Europa bijna overal reeds eeuwen het geval, konden de roodwildroedels hun milieu zodanig overbegrazen, dat massale sterfte periodiek voorkwam en trekbewegingen noodzakelijk waren. De verlaten bossen kregen de kans zich te herstellen om na verloop van tijd opnieuw als ideaal biotoop te kunnen fungeren. Doordat de tussenliggende perioden lang genoeg waren, konden voldoende jonge bomen opschieten om buiten het bereik van de herten te komen. Daardoor bleven dus de bossen in stand.

Het roodwild voedt zich deels met gras en kruiden, deels met boombladen, naalden, jonge scheuten en bast die nog niet is verkurkt, terwijl boomzaden (eikels en beuken) een belangrijk bestanddeel van het dieet vormen. De schade bestaat echter niet uitsluitend in het vreten (schillen en bijten) maar ook in het vegen van jonge bomen, het slaan met het droge gewei tegen allerlei bomen, en verder in het schuren aan bepaalde stammen, het vertrappen van jonge opslag of zaailingen en het voorkomen van natuurlijke regeneratie door het kwantitatief wegvreten van kiemplanten. De meest voorkomende vorm van schiltschade is die welke wordt toegebracht aan groveden. Recente onderzoeken in binnen- en buitenland hebben aangetoond dat deze economisch van weinig betekenis is. Schiltschade aan douglas en fijnspar kan plaatselijk ernstige vormen aannemen¹⁾. Vegen en slaan met het gewei zijn ook oorzaak van schade respectievelijk aan jonge en wat oudere bomen. *Abies grandis* en *sitka spar* genieten een zekere voorkeur. Het vertrappen van jong plantsoen treedt vooral op in de nabijheid van voerplaatsen.

De ree brengt veel meer veegschade dan vretschade te weeg. De veegschade hangt samen met het territoriaal gedrag van deze soort en vertoont daardoor twee duidelijke toppen in de intensiteit. De eerste valt in het voorjaar — maart/april — wanneer het krachtig te vegen aan de bast mozt worden ontdaan. Dit gebeurt door het ree nieuw te vegen aan jonge, buigzame boompjes als eik, douglas en lariks. In juni/juli bij het naderen van de bronstijd markeert de bok zijn territorium door het plaatsen van geurvlaggen op de grens met het buurterrein. Eén der geurklieren bevindt zich op de schedel tussen de stangen van het gewei en dus wordt er opnieuw intensief geveegd aan hetzelfde boomtype als hiervoor beschreven. Dit territoriumgedrag moet worden gezien als een mechanisme dat een gelijkmatige verspreiding van de dieren over het milieu in de hand werkt. Bij toenemende dichtheid worden de territoria weliswaar kleiner maar van concentraties is doorgaans geen sprake. Alleen in het vroege voorjaar vormen zich tijdelijk groepen (sprongen). De jonge dieren worden door de moeder op een leeftijd van ongeveer een jaar afgestoten en moeten een eigen tehuis gaan stichten. Van de pioniers komen er velen om en het territorium werkt dus regulerend op de dichtheid.

C. De mogelijkheden voor het tegengaan van de schade

De vraag of wildschade kan worden voorkomen is op zichzelf niet interessant, omdat er maatregelen denkbaar zijn die de meeste vormen van schade uitsluiten. Inrasteren gedurende het kwetsbare stadium belet het lopende wild zulke bossen te betreden. Het ingazen van individuele bomen heeft ongetwijfeld ook een gunstig effect. Maar dit is economisch niet aanvaardbaar. Ook het uitroeien van bepaalde wildsoorten zou de schade vanzelfsprekend

¹⁾ Zie ook afb. 1 t/m 4 (blz. 98 en 99).

eliminieren. De vraag moet dus anders worden gesteld. Welke zijn de mogelijkheden om de schade aan de bossen tot een draagbaar niveau terug te brengen met behoud van een redelijke wildstand. Wij zullen er goed aan doen ons te realiseren dat hier twee subjectieve normen worden genoemd: „draagbaar” en „redelijk”.

Wie voorts zou veronderstellen dat het wildonderzoek in Nederland reeds zover is gevorderd dat de economische betekenis van de wildschade aan de bossen en de kosten van eventueel te nemen maatregelen om deze tegen te gaan bekend zijn, zodat ze tegen elkaar kunnen worden afgewogen, zal door de hier volgende uiteenzetting worden teleurgesteld.

Andere landen hebben op deze weg wel belangrijke vorderingen gemaakt, maar omdat de verhoudingen daar verschillen van de onze, zijn de resultaten niet zonder meer toepasselijk. Ik moet mij dus bepalen tot het aangeven van *richtlijnen*.

1. In onderlinge samenwerking zouden bosbeheer en wildbeheer gericht moeten zijn op een harmonische bestrijding van die schadelijke soorten, die in ons land nog natuurlijke vijanden hebben. Bij het verhuren van het jachtgenot zou dus moeten worden overeengekomen dat de bunzing, de hermelijn en de wezel niet zouden worden bejaagd om het volle profijt te kunnen trekken van hun predatie op ratten en muizen, en voor wat de bunzing en de hermelijn betreft ook op konijnen. Wanneer de premie op het doden van vossen in verband met het gevaar voor hondsdolheid zal zijn ingetrokken, zou voor de vos dezelfde afspraak moeten worden gemaakt.

De vestiging van de marters zou moeten worden aangemoedigd door het sparen van holle bomen en eventueel door het ophangen van speciale nestkasten.

In geval van myxomatose onder de konijnen zou het schieten moeten worden gestaakt om de ziekte de gelegenheid te geven tot een zo sterk mogelijke uitbreiding. Waar mogelijk zouden dassen moeten worden uitgezet.

2. Bij het beschermen van zeer kwetsbare kulturen tegen hazen- en konijnenvraat zouden bosbeheerder en jachthuuder voor gezamenlijke rekening maatregelen moeten nemen door het aanwenden van chemische, technische of mechanische wildafweermiddelen.

3. De grofwildsoorten, dus edelhert en ree, die in ons land geen natuurlijke vijanden hebben dienen te worden gereguleerd op een niveau dat laag genoeg ligt om te voorkomen dat het voedsel de beperkende faktor wordt. Dit houdt niet alleen in dat de totale stand niet uitkomt boven het voor de in dat gebied geldende normen, maar dat ook de geslachtsverhouding en de leeftijdsopbouw aan de eisen voldoen.

De voor elk geldende normen zijn door Ueckermann opgesteld en in tabel 1 te vinden. In tabel 2 zijn de bijbehorende economisch toelaatbare dichtheden voor rood- en reewild gegeven¹⁾. Indien beide soorten naast elkaar voorkomen, beveelt Ueckermann aan de reewildstand op hetzelfde aantal te houden als het roodwild. De geslachtsverhouding moet zo dicht mogelijk bij 1 : 1 worden gehouden. Een juiste leeftijdsopbouw is vooral bij het edelhert gewenst.

¹⁾ Zie ook de toelichting achter de tabellen.

Door een sterk doorgevoerd selectief afschot in de jonge jaarklassen moet er ruimte worden gemaakt voor de oudere dieren.

4. De aanleg van wildakkers verhoogt het draagvermogen van het terrein en vermindert de schade van de bossen. Roodwild behoort bijvoeding te vervangen in de vorm van krachtvoer, waarin mineralen en vitaminen aanwezig zijn. De kosten hiervoor worden door de jachthuurder gedragen.

5. Het afschot van reebokken moet worden uitgevoerd in onderling overleg. De bosbeheerder kan de jager medewerking verlenen bij het bouwen van hoogzitten, welke worden geplaatst waar afschot het meest gewenst is.

6. Het publiek heeft weinig begrip voor het feit dat de grofwildstand slechts kan worden gehandhaafd indien deze wordt bejaagd. Evenmin beseft het dat wildweiden en voederplaatsen alleen door het wild worden bezocht indien deze ongestoord blijven. De recreatie vergroot de schade aan de bossen indien deze vrij voor het publiek toegankelijk zijn. Rustgebieden rondom dekkingsbossen en voederplaatsen inclusief de in de nabijheid hiervan gelegen wildweiden zijn noodzakelijk. Ze moeten groot genoeg zijn om hierbinnen te kunnen jagen.

D. De betekenis voor de gemeenschap

Dat het bos voor de recreatie van het Nederlandse volk een belangrijke functie vervult behoeft geen nader betoog. Evenmin dat het bos voor het publiek meer aantrekkelijk is indien het bevolkt is met wild en met name met grofwild.

De direkte ontvangsten uit deze recreatie, waaronder ik ook de jacht wil rekenen, komen slechts voor een klein deel terecht bij de beseigenaren. Het zijn de kledingindustrie, de Horecabedrijven, de garagebedrijven, de rijwielhandel, de wildhandel, de wapenhandel, de exploitanten van kampeergelegenheden — om er niet méér te noemen — die er direkt van profiteren. Het moet uitvoerbaar worden geacht de economische betekenis hiervan in cijfers vast te leggen. Dit wordt echter ondoenlijk indien we de waarde van de recreatie voor ons volk als geheel in cijfers zouden willen uitdrukken. Desniettemin is deze waarde reëel.

Ik kom tot de konklusie, dat de betekenis van het wild in het bos, tegen deze achtergrond gezien, positief is te noemen.

Tabel 1
 Klassering van het biotoop volgens Ueckermann

1. Aandeel van de veldgrens in procenten van de gehele omtrek		
	punten	
0	7	(Het bos grenst nergens aan open veld)
1—20	8	(Het grenst voor een klein deel aan open veld)
21—40	11	(Steeds meer)
41—60	13	" "
61—80	16	" "
81 en meer	18	(Het grenst rondom aan open veld)
2. Weidevlakte van het gebied in procenten van de gehele oppervlakte		
	punten	
0	9	Niet alleen de grasvlakten in het bos maar de eerste 200 m
1—4	10	er buiten gelden mee
5—10	13	
11—20	17	
21 en meer	22	N.B. Heide is een compensatie voor gras.
3. Boomsoortverdeling in procenten		
		punten
a. Sparren, meer dan 50%		10
b. Dennen, meer dan 50%		13
c. Beuken, meer dan 50%		15
d. Gemengd bos, minstens drie boomsoorten met ieder 10% in de oppervlakte vertegenwoordigd; geen boomsoort neemt meer dan 50% (bij eiken 30%) v. d. oppervlakte in beslag		15
e. Eiken, tot 30%		15
" 31—40%		18
" 41—50%		21
" 51—60%		24
" meer dan 60%		25
4. Grondsoort		
a. Zand- en dalgrond		14
b. Klei en eindmoraine		18 diluv. klei
c. Bontzandsteen, graniet		20
d. Basalt, diabaas, rivierklei		23 alluv. klei
e. Jura, krijt		30
f. Schelpkalk		35

De te vinden aantallen punten onder de klassen 1 t/m 4 dient men op te tellen, waarna tabel 2 kan worden geraadpleegd om te weten welke de hoogst toelaatbare wilddichtheid is.

Tabel 2

Bij de klassificatie volgens tabel 1 behoren de volgende economisch toelaatbare wild-dichtheden

a. Voor roodwild	
40—55 punten	1,5 per 100 ha
56—70 punten	2,0 per 100 ha
71 en meer	2,5 per 100 ha
b. Voor reewild	
40—55 punten	4 per 100 ha
56—70 punten	7 per 100 ha
71 en meer	10 per 100 ha

Opm. Indien beide wildsoorten in hetzelfde gebied leven, stelle men de aantallen van het reewild gelijk aan die van het roodwild.

Toelichting bij de tabellen.

Het begrip economisch toelaatbare dichtheid heeft betrekking op een dichtheid waarbij de optredende schade met de tegenwoordig beschikbare hulpmiddelen economisch kan worden afgewend. De kosten voor de bestrijding van de schade moeten dus lager zijn dan de omvang van de schade. Treden beschadigingen op die met de technische beschermingsmiddelen niet meer kunnen worden verhoed of die een uitgave vragen welke aanzienlijk uitgaat boven de omvang van de schade, dan is de grens van de toelaatbare dichtheid overschreden. Als indicatoren voor economisch toelaatbare dichtheden kunnen uitgebreide vreeschade of een bijna honderdprocentige schiltschade van grovedennencultures worden aangemerkt.

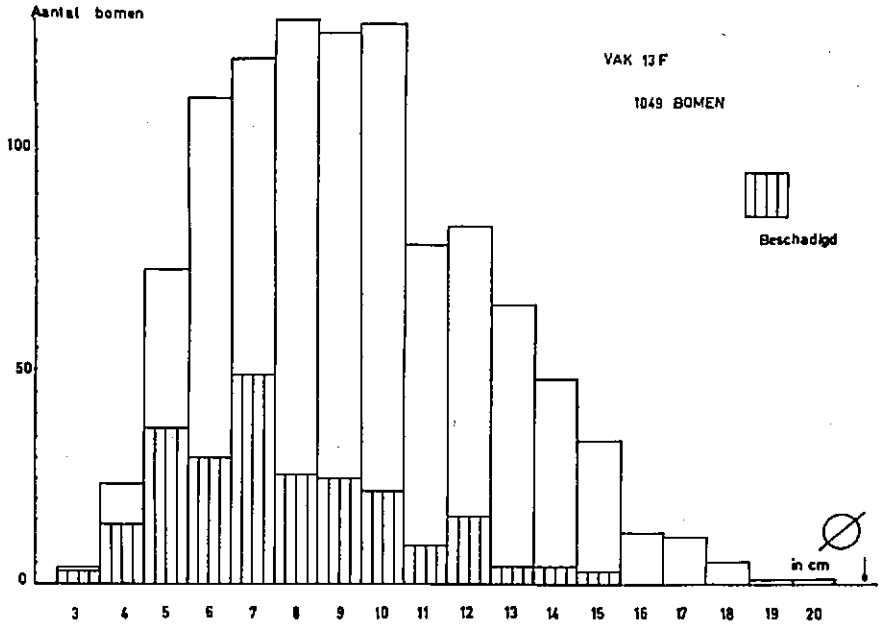
Bij meerwaardige houtsoorten ligt volgens Ueckermann de toelaatbare schiltschadegrens bij 12—15% van de opstanden. Deze grens werd in 70 verschillende proefterreinen bereikt bij dichtheden die afhankelijk waren van de kwaliteit van het biotoop. Dit laatste deelt hij in drie klassen in: slecht, matig en goed op grond van een puntenstelsel. Het bleek, dat de gestelde grens van 12—15% bereikt werd in slechte biotopen bij 1,5, in matige bij 2,0 en in goede bij 2,5 herten per 100 ha. In de tabel wordt getoond hoe men de kwaliteit van een bepaald biotoop kan becijferen.

Ik moge dit met een voorbeeld verduidelijken:

	Aantal punten:
1. <i>Veldgrens</i> : Het revier grenst voor minder dan 20% aan landbouwgronden:	8
2. <i>Weiden</i> : Meer dan 21% van het areaal bestaat uit heide (die als equivalent voor gras geldt):	22
3. <i>Boomsortenverdeling</i> : De groveden is de overheersende boomsoort en beslaat 60% van de totale bosoppervlakte:	13
4. <i>Grondsoort</i> : Het bos staat op diluviale zandgrond:	14
	—
De kwaliteit van het revier wordt nu weergegeven door de som van deze punten: dus:	57

Volgens tabel 2 ligt dit juist boven de onderste grens van het middelmatige biotoop. De toelaatbare dichtheid is dus 1,5 à 2 herten per 100 ha.

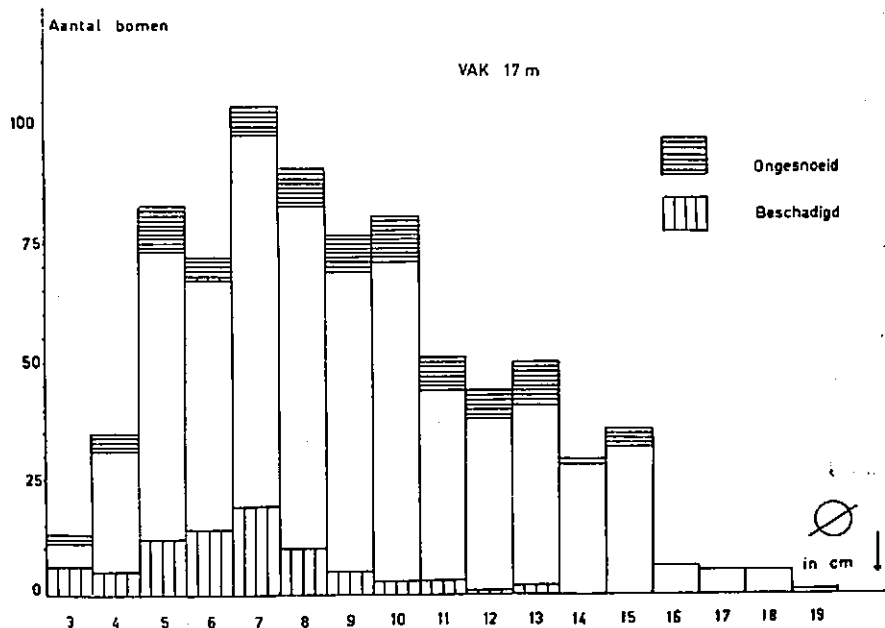
De ervaring heeft overigens geleerd dat overal, waar 's winters geschikte voedingsmiddelen in voldoende mate worden verstrekt, de toelaatbare dichtheden met 1,5 stuks per 100 ha kunnen worden verhoogd.



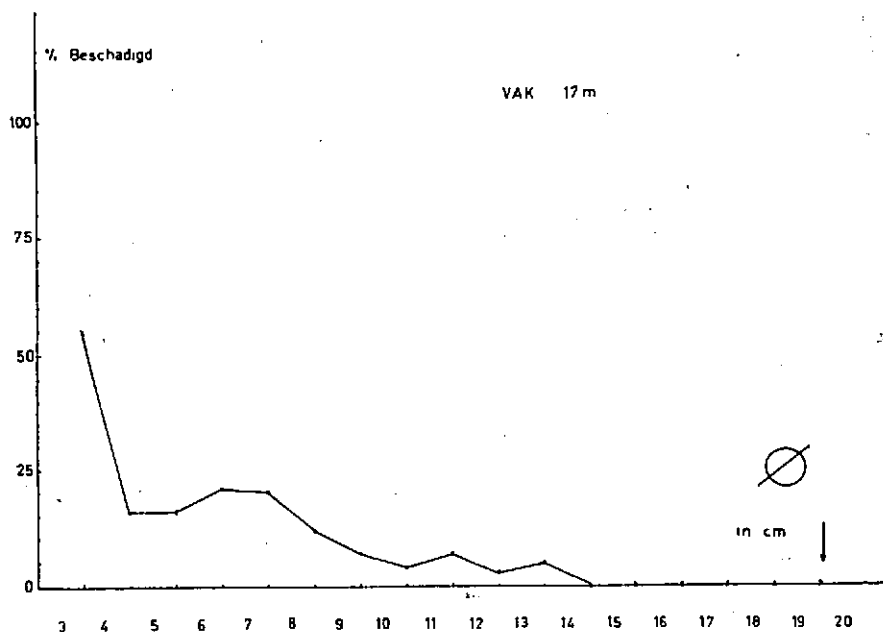
Afb. 1. De diameterverdeling in een steekproef (1049 bomen) in een 23-jarige Douglas-opstand. De gearceerde delen hebben betrekking op de aantallen door herten geschilde stammen per diktegroep.



Afb. 2. Het percentage geschilde exemplaren ligt het hoogst bij de dunste stammen omdat de bast daar minder verkurkt is.



Afb. 3. Diameterverdeling in een steekproef (700 bomen) in een 17-jarige Douglasopstand. De door herten beschadigde bomen zijn door arcering aangegeven. Een deel van het monster was nog niet opgesnoeid. Hierin was slechts een enkele boom aangevreten. Het opzagen bevordert kennelijk de aantrekkelijkheid.



Afb. 4. De dunnere stammen met een minder verkurkte bast genieten een duidelijke voorkeur.

Literatuur.

- Adviescommissie inzake het hertenvraagstuk op de Zuidoost-Veluwe. Rapport Hertenreservaten. Min. Landb. V. Dir. Landb. Hoofdafd. Doc. en Publ. 1959 (1—36).
- Adviescommissie. Hertenreservaten behandelende het hertenvraagstuk op de West- en de Noord-Veluwe. Hertenbeheer. Vervolg-rapport Min. Landb. Viss. Dir. Landbouw, 1961 (1—44).
- Andersen, J. Analysis of a Danish roe-deer population (*Capreolus capreolus* L.). Based upon the extermination of the total stock. Danish Rev. Game Biol. 2 (2) 1953 (127—155).
- Andersen, J. The food of the Danish badger Danish Rev. Game Biol. 3 (1) 1954 (1—75).
- Behrendt, G. Beiträge zur Ökologie des Rotfuchses (*Vulpes vulpes* L.) dargestellt an Untersuchungen im Raum zwischen Deister, Osterwald und Ith. Z. Jagdwiss. 1, (3 en 4) 1955 (113—145 en 161—183).
- Beschmering, De van het Edelhert. Natuur 13 (1) 1959 (23—25).
- Bos, H. M. Electriche afrastering tegen wilde konijnen. Ned. Bosbouw T. 21 (10) 1949 (309—310).
- Bubenik, A. Grundlagen der Wildernährung. Deutscher Bauernverlag Berlin 1959 (1—300).
- Burckhardt, D. Über die biologischen Ursachen der Wildschäden im Wald. Schweiz. Z. f. Forstwes. 110 (9) 1959 (598—616).
- Commissie tot Bestudering van het Wildvraagstuk. Het reeën-vraagstuk. Ned. Bosbouw T. 32 (7) 1960 (248—260).
- Eiberle, K. Die Wildschadenprobleme im Waldbau. Schweiz. Z. f. Forstwes. 110 (9) 1959 (585—597).
- Eygenraam, J. A. Over het beheer van de edelhertenbevolking in Nederland. (On the management of Red deer in the Netherlands. Ueber die Rotwildhege in den Niederlanden.) With a summary. Mit zusammenf. Ned. Bosbouw T. 32 (1) 1960 (1—20). Meded. van het Ithon (42) 1960.
- Eygenraam, J. A. Over het beheerseren van de kornhoenderstand. De Nederl. Jager 64 (14) 1957 (254—256).
- Eygenraam, J. A. De reewildpopulatie in Nederland. Lutra 2 (3) 1960 (33—42).
- Hellinga, G. Het Nederlandse bos bedreigd !! Ned. Bosbouw T. 31 (1) 1959 (1—6).
- Hennig, R. Zur Problematik der forstlichen Rehwildschäden. A. Die Rehwildschäden im Wirtschaftswald. Waldhygiene 5 (2—3) 1963 (33—49).
- Klomp, H. en A. D. Voulte. Beschouwingen over de invloed van jacht en bescherming op de aantalsregulatie bij dieren. De Nederl. Jager 66 (18) 1961 (426—427).
- Mantel, W. Vereinfachte Ermittlung von Wildverbis- und Schältschäden. Der Deutsche Jäger 80 (17) 1962 (IV—V).
- Neal, E. The badger. Collins London, 1948 (1—144).
- Raesfeld, F. von. Das Rehwild. Naturgeschichte Hege und Jagd. Paul Parey Hamburg, Berlin 1956 (1—328). 4e Völlig neubearb. Auflage, herausgeg. v. G. v. Lettow-Vorbeck und W. Pieck.
- Raesfeld, F. von. Das Rotwild. Naturgeschichte Hege und Jagd. Paul Parey Hamburg, Berlin 1957 (1—386). 4e Völlig neubearb. Auflage von Fr. Vorreyer.
- Rieck, W. Grundlagen der jagdlichen Behandlung des Rehwildes. Trans. Int. Un. Game Biol. 4th Congr. Arnhem/Oosterbeek. Meded. van het Ithon (50) 1959 (178—187).
- Türcke, F. Chemische Wildschadenverhütungsmittel im Lichte neuer Forschungsergebnisse. Z. f. Jagdwiss. 2 (3) 1956 (131—135).
- Ueckermann, E. Wildschadenverhütung in Wald und Feld. Eine praktische Anleitung für Forstwirte, Landwirte und Jagdpächter. Paul Parey, Hamburg, Berlin, 1961 (1—59).
- Ueckermann, E. Wildstandsbewirtschaftung und Wildschadenverhütung beim Rehwild. Wirtschafts- und Forstverlag. Euting G. 1959 (1—112).
- Ueckermann, E. Wildstandsbewirtschaftung und Wildschädenverhütung beim Rotwild. Ein Leitfaden für die erfolgreiche Rotwildhege. Paul Parey, Hamburg, Berlin. 1960 (1—162).
- Wijngaarden, A. van, en M. F. Mörzer Bruijns. De hermelijnen, *Mustela erminea* L., van Terschelling. Lutra 3 (3) 1961 (35—50).