

# Hoog aanhouden: zin of onzin?

Het hagelschot bestaat uit een zich steeds verder spreidende kolom hagelkorrels. Dit onttrekt de individuele korrels echter niet aan de elementaire wetten van de ballistiek. Hagel beweegt niet in een rechte, maar in een kromme baan. Hier is absoluut geen speld tussen te krijgen, maar het is wél terecht de vraag te stellen: 'Nou én? Is dat belangrijk voor de praktijk?'

De meeste schoten worden afgegeven op wild dat zich binnen de 40 meter bevindt. Hoeveel zakt een hagelkorrel op die afstand? Andere vragen die je je zou kunnen stellen zijn: 'In hoeverre beïnvloedt de aanvangssnelheid van hagel de kromming van de baan: is er een verschil tussen 'gewone' en 'high speed' patronen?' en: 'Hoe groot is het effect van de hagelgrootte op de kromming?' Antwoorden op deze vragen staan in de bijgaande grafiek. Daarin is het verval van hagelkorrels nr. 4 en 9, beide met een beginsnelheid van 365 m/sec, uitgezet tegen de afstand. Bovendien zijn voor hagelnummer 4 ook de uiterste banen weergegeven: die van een korrel met een  $V_0$  van 345 m/sec en die van een met een  $V_0$  van 415 m/sec (een 'high speed').

Wat blijkt? Op 40 meter zakt een nummer vier 10 centimeter, en een nr. negen 13,5 cm. Een verschil van 3,5 cm, en dus voor de praktijk verwaarloosbaar. Een 'snelle' nummer vier zakt 9 cm, een slome 11 cm, opnieuw een verwaarloosbaar klein verschil. Conclusie: de 'gemiddelde' hagelkorrel zakt op 40 meter ongeveer 10 cm. De verschillen tussen grove en fijne hagel, en tussen langzame en snelle zijn te klein om rekening mee te moeten houden.

Blijft de vraag: 'Is het verval van 10 cm op 40 meter iets om in de praktijk rekening mee te houden? Moet je bij een op 40 meter dwars vliegende eend niet alleen voorhouden maar ook 'hoog' aanhouden? Persoonlijk lijkt me dit, mede gelet op het feit dat de hagelkolom op 40 meter minstens 75 cm spreidt, niet echt iets om je druk over te maken, maar er lijkt in principe ook niets tegen het wel te proberen als je tijd genoeg hebt om er bij na te denken.

Als u ervan overtuigd bent dat 'hoog aanhouden' in bepaalde gevallen wel degelijk iets is om rekening mee te houden, is het zaak uit te vinden of daar wellicht niet al rekening mee gehouden is! Door de geweermaker. Want sommige geweren hebben een z.g. 'opschot', d.w.z. dat de

lijn door de ziel van de loop hoger uitkomt dan de richtlijn. Met name engelse geweren hebben een standaard opschot van ongeveer 2 inch (5 cm) op 40 yards (36 meter): zie figuur 1.

In de praktijk is het vrijwel ondoenlijk om er middels een serie schoten op een stuk papier achter te komen of uw geweer al dan niet een 'opschot' heeft. Maar het is, bij dubbelloops geweren althans, met een vrij grote zekerheid te zien aan het uiteinde van de lopen. Een hoge bies, zoals die bijvoorbeeld op veel geweren van Duitse makelij voorkomt, is een vrijwel zeker teken dat het geweer wél opschot heeft. Een verzonken Engelse bies is omgekeerd een zeker teken dat het geweer géén opschot heeft (Zie figuur 2).

Hoog aanhouden: zin of onzin? Zuiver theoretisch moge het juist zijn, maar voor de praktijk van het jachtschieten mijns inziens onzin.

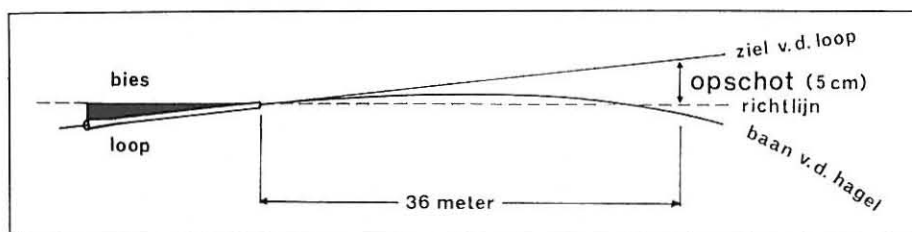
Grafiek waarin het verval van hagelkorrels (in centimeters) is uitgezet tegen de afstand (in meters). Op 40 meter zakken hagelkorrels, enigszins afhankelijk van diameter en beginsnelheid, ongeveer 10 cm. Boven de 40 meter neemt dit verval snel toe. Basisgegevens voor deze grafiek zijn ontleend aan: E. A. Matunas: 'Shotshell Ballistics', tabel op pag. 115 in 'Reloading for Shotgunners', DBI Books Inc., Northbrook Illinois, U.S.A. 1985.

## Noot van de redactie

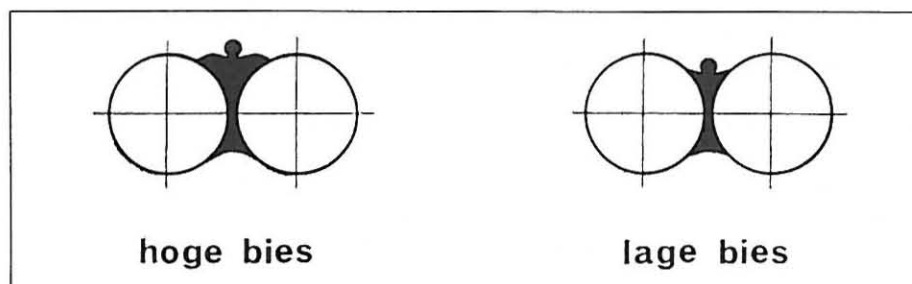
*Opschot of geen opschot, eigenlijk een verwarrende term, heeft meer te maken met de buiging van de kolf dan hoge of lage biezen.*

*De bies is hierbij een hulpmiddel. Zo hebben specifieke trapgeweren een extra hoge bies zodat op stijgende duiven 'normaal' kan worden aangehouden.*

*De bedoeling van de buiging van de kolf is om zoveel mogelijk op de bies te kijken, waardoor het schot hoger afkomt.*



Schematische (vertekende) weergave van het begrip 'opschot': een correctie op het verval van de hagel door de richtlijn onder de lijn door de ziel van de loop te construeren. Standaard maat is een opschot van 2 inch (5 cm) op 40 yards (36 meter).



Figuur 2