

DE TWEEDE PIJL

Clubmagazines AGILAZ

Nr. 06-2018

Verspreiding: per e-mail

Redactieadres: kees.methorst@hetnet.nl

Verschijsning: streven is 1 x per twee maanden



Een ieder wordt uitgenodigd om bij te dragen, immers niet geschoten is altijd misgeschoten en zo kunnen we stellen dat we met DE TWEEDE PIJL – net als onze naamgever - altijd een schot achter de hand hebben?

Nederlandstalige documenten over handboogschieten kunnen geleverd worden mits men een leeg Cd-schijfje aanlevert. Vorige afleveringen zijn te raadplegen op de website: www.agilaz.nl/bulletin/

Allereerst een correctie dan wel aanvulling op het nummer 05 2017.

Onderwerp: Het gereedschap en vaststellen lengte pees.

Een nameting heeft uitgewezen dat het niet 7,5 cm moet zijn maar 9 cm. Ook t.a.v. de voorzijde van de boog is niet duidelijk wat daarmee bedoeld werd. De voorzijde van de boog is die zijde waar je tegen aankijkt als je de boog gericht hebt richting het doel (de zijde naar de schutter toe dus). De figuur geeft dit niet duidelijk aan.

Deze aflevering bededen we aandacht aan de stabilisatie op de recurve boog (compoundboog).

Bronnen: Joe Taplay, Kisik Lee en Beiter.

Ik ben mij er van bewust dat ik hiermee wellicht een open deur dichttrap dan wel geheel uit zijn sponningen trap, maar het is de moeite waard om het eens onder de aandacht te brengen. Waar gaat het dan om?

De bewegingen van de boog op het moment van richten en vervolgens op het moment van lossen.

Ik ga er even van uit dat de schutter zelf staat als een torenkraan, onbeweeglijk op zijn/haar basis en alleen de giek (boogarm/peesarm) bewegend.



Om e.e.a. in goede banen te leiden, zie je dan ook – en vooral bij de recurveschutters – dat de boog voorzien wordt van stabilisatoren. Dit met het doel de trillingen/bewegingen in de boog op te vangen, te vertragen en zo de invloed daarvan op het schot zoveel mogelijk te beperken.

Een vraag die dan boven komt is: waarom nu wel en waarom had Robin Hood daar dan geen last van?

Nu, bij de traditionele bogen vormen de werparmen en het middenstuk één geheel en de boen zijn daardoor stijver.

Trillingen vormen daardoor tot geen problemen. Maar met de komst van meerdelige bogen was dat minder het geval en zo ontstond het "probleem" van trillingen in de boog.

Om deze trillingen op te vangen respectievelijk te dempen werden stabilisatoren ontworpen, met als doel de trillingen (voornamelijk de zijwaarts gerichte trillingen) zo goed mogelijk op te heffen en de stijfheid van de boog te waarborgen. Eigenlijk moet je spreken van een systeem met als functie de invloed van de torsie (de draaikrachten) op de boog te verminderen, waardoor deze gaat slingeren en zo de richting waarin de pijl wordt gelost negatief beïnvloedt.

Hoe ontstaan deze draaikrachten?

Een algemene verklaring is: door het verdraaien van de booghand. Anders gezegd: de booghand krijgt de schuld van de draaikrachten. Is dat zo?

Pak nu eens een bezem (geen stoffer) beet aan het uiteinde van de steel zoals je ook de handgreep van de boog vastpakt. Probeer nu eens de bezem heen en weer te bewegen en zo de vloer te vegen. Je zult merken dat dit moeilijk dan wel helemaal niet gaat.

De draaikracht die door de booghand op de boog wordt overgebracht (zeker als de boog losjes wordt vastgehouden) is te verwaarlozen om de boog – in aangespannen toestand - ver genoeg te draaien waardoor de vlucht van de pijl duidelijk wordt beïnvloed en daar si dus veel draaikracht voor nodig. Als er dan sprake is van trillingen en/of dan is dat op het moment dat de pees gelost wordt en de pijl in beweging komt.

Op het moment dat de pees gelost wordt, wordt de boog door de booghand naar voren gedrukt met de muis van de booghand en wordt van schot tot schot een afwisselende duw-druk op de boog overgedragen. En hier zit hem nu de kneep, omdat het drukpunt - dat is de plaats op de handgreep waar de duwkracht van de booghand op de boog wordt overgebracht - elke keer dat je schiet van plaats veranderd wordt zo het gedrag van de boog evenals de richting van de pijl na het lossen beïnvloed.

De conclusie is nu dat de eigenlijke draaikracht en de daaruit voortkomende trillingen niet door de handeling van de booghand worden veroorzaakt maar door de werking (het gedrag) van de boog (het drukpunt).

Het drukpunt en dus de plaats van de muis van de booghand heeft op twee manieren invloed op de stabiliteit (de vaste ligging) van de boog → op het moment van rust (peeshand op het ankerpunt) en op het moment van beweging (de pees wordt gelost).

[Typ hier]

¹ Onder de ideale positie kan verstaan worden de situatie waarin de krachten in de werparmen boven en onder respectievelijk op de boog naar links en rechts met elkaar in evenwicht zijn.

Verander je nu het drukpunt (de positie van de muis dus) in verticale richting, bijvoorbeeld lager dan de ideale positie¹ van de booghand dan wordt de onderste werparm meer aangetrokken dan de bovenste* en zal de balans tussen de werparmen (onder en boven) op het ankerpunt wezenlijk van elkaar verschillen en invloed hebben op het lossen.

*bij een hoog drukpunt net andersom. Dit kantelen kun je vergelijken met het balanceren van je lichaam op de hakken of de tenen. De voornoemde torenkraan zal dan naargelang de last voorover dan wel door het ballastgewicht achterover neigen → met alle gevolgen van dien.

Een ander uitgangspunt. Stel nu dat het drukpunt – door het verdraaien van de booghand - in horizontale richting van de ideale positie verschuift. Als de pees dan wordt uitgetrokken wordt de boog gedraaid (het middenstuk draait in horizontale richting) waarbij de uiteinden van beide werparmen in tegengestelde richting draaien. Op het ankerpunt - op het moment van rust - ontstaat er opnieuw een verschil in de balans van de beide werparmen. Als de pijl dan gelost wordt ontstaan er onderlinge verschillen in de bewegingen van de boog en de pijl waardoor spontaan een verscheidenheid aan draaikrachten ontstaan.

Het uiteindelijke gedrag van de boog en tenslotte dat van de pijl wordt dus beïnvloedt door de combinatie van evenwicht van de boog op het moment in rust en de spontane draaikrachten op het moment dat de pees in beweging komt → alles door de positie van het drukpunt (contactpunt van de booghand).

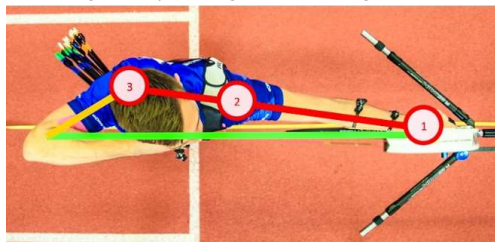


Als ik dan de officiële lezing volg (zie de meeste trainingsprogramma's en lesmateriaal over schiettechniek) dan moet ik mijn booghand zo op de handgreep plaatsen dat de muis (zie zwarte vlek op afbeelding links) tegen de handgreep wordt gedrukt terwijl de hand dan onder een hoek van ca. 45 graden (zie afbeelding rechts) van de boog weg wordt gedraaid.

Ik heb dit wel eens geprobeerd en kom dan tot de conclusie dat ik mijn booghand zo moet draaien dat dit tegennatuurlijk is en ik mijn pols achterover en richting de boog moet draaien.

De rest van de hand komt dan zowat tegen de handgreep te liggen. Hoezo dan wegdraaien van de hand onder een hoek van 45 graden? Hoezo dan geen horizontale verplaatsingen naar links of recht → de belangrijkste oorzaak van draaikrachten.

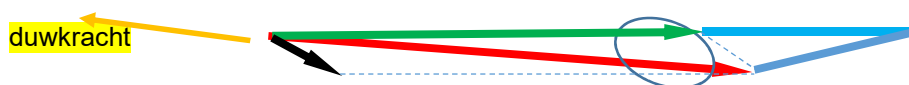
De draaikracht van de boog met stabilisatoren dient beschouwd te worden van uit een vast punt op de boog en wel het draaipunt → dat is het diepste gedeelte van de handgreep en dus het drukpunt van de booghand op de boog. Daarbij dient de schutter – in mijn beleving - met zijn booghand een positie te zoeken op het diepste punt van de handgreep en wel zodanig dat er genoeg vlees tegen de handgreep wordt gedrukt om te voorkomen dat de boog kan kantelen (op het moment van rust achterover of voorover wordt getrokken → ankerpunt. Zonder dat de beweging/stand van uit de pols geforceerd wordt, zo natuurlijk mogelijk en met de booghand nagenoeg naar beneden gericht nagenoeg evenwijdig aan de handgreep (niet tegen de handgreep, maar losjes zodat de boog naar voren kan bewegen na het lossen).



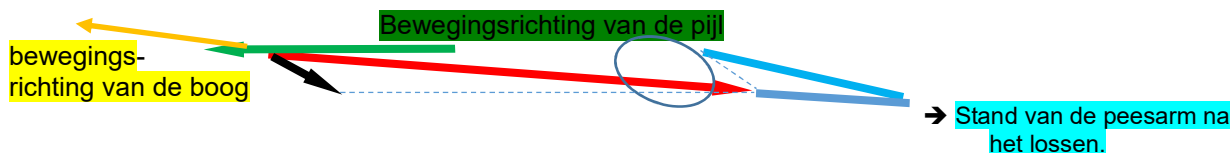
En nu komt het er op aan hoe de schutter met de booghand de druk (de duwkracht) op de boog over brengt.

Het is dus niet zo dat de boog tegen de booghand aan getrokken wordt, maar de schutter duwt de boog met de booghand respectievelijk de boogarm naar voren → hierdoor schiet de boog dan ook na het lossen dan ook naar voren. Tevens komen de schouders – door deze duwbeweging - in één lijn te liggen met de boogarm en komt boogschouder vanzelf lager te liggen dan de peeschouder.

Dus voordat je aan stabilisatoren begint, werk dan eerst eens aan de vormgeving van stabiliteit (evenwicht) van de boog door te oefenen om de juiste positie van de booghand (lees ook stand van de pols) op de handgreep te bepalen.



De uitgangspositie geeft de basis voor alle daarop volgende activiteiten → positie van de schutter in ruste



Positie van de schutter na het lossen

Denk er eens over na voordat je begint aan stabilisatoren, wie weet kun je er wat mee. Let wel dit is geen officiële versie van de gevestigde orden van boogschuttershotemetoten. Ik daag de betweters dan hiermee ook uit.

En als laatste kan ik stellen dat het me weer gelukt is om iets uit het letterorgel te slaan. Ik wens iedereen prettige feestdagen, een goed uiteinde en een stabiel 2019

[Typ hier]

¹ Onder de ideale positie kan verstaan worden de situatie waarin de krachten in de werparmen boven en onder respectievelijk op de boog naar links en rechts met elkaar in evenwicht zijn.