



## Herwin en Dick over hengels

*Dit is het eerste deel van twee artikelen geschreven in de winter 2009/2010 en geplaatst in De Karperwereld. De artikelen zijn bedoeld om inzicht te verschaffen in de verschillende soorten karperhengels en zodoende de keuze makkelijker te maken.*

*Welke eigenschappen naar ons idee functioneel zijn voor een bepaalde viswijze staat hierbij centraal. Bedenk hierbij dat persoonlijke voorkeur en beleving ook belangrijke argumenten zijn bij hengelkeuze..*

*Scroll om verder te lezen..*

*Voor de één niet meer dan een simpel instrument om karpers binnen te halen, voor de ander een verlengstuk van zijn passie. Hoe dan ook: hengels vormen een cruciaal onderdeel binnen onze hobby. Het feit dat je zo zelden objectieve informatie over dit onderwerp kunt lezen, heeft te maken met de complexe materie die erachter schuil gaat. Om een zo goed mogelijk beeld te vormen, reisde Herwin af naar het Gelderse Klarenbeek.*

In Klarenbeek woont hengelbouwer Dick Willemsen van RodVisions. Samen zullen we in gaan op de eigenschappen die karperhengels van elkaar onderscheiden. In deze artikelen zullen wij, getoetst aan jarenlange praktijkervaring van vele vissers, de voor- en nadelen belichten van verschillende typen hengels en de invloed die de afbouw en materiaalkeuze hierop hebben. Tevens gaan we de vastgeroeste gedachtes over de druk die met een hengel kan worden overgebracht nieuw leven inblazen, want de meeste beweringen hierover raken kant nog wal. We voorspellen alvast enige discussie... Sinds de ontwikkelingen van de moderne bolt-rig systemen zijn de ontwerpen van de karperhengels op deze visserij aangepast. Vroeger had een karperhengel als functie om ook zacht aas ver te kunnen werpen en toch ook krachtig een haak te kunnen zetten en. Tegenwoordig is dat niet meer aan de orde. De taaie en soepele medium tapers uit het aardappeltijdperk hebben grotendeels het veld geruimd voor de moderne werpkanonnen naar Engels ontwerp. Bij deze hengels zit de actie voor het grootste deel in de top. We hebben het hierbij over de zogeheten 'fast tapers'. Tegenwoordig bestaat het grootste deel van het aanbod karperhengels in de hengelsportzaken uit fabriekshengels met een testcurve vanaf 2,75 lb met een fast taper karakter. Het aanbod is dus redelijk eenzijdig. Gezien de omstandigheden op onze thuiswateren verbazen wij ons er niet over dat er in Nederland

steeds meer vraag komt naar soepele hengels. De drillbeleving wordt steeds belangrijker gevonden en de te behalen werpafstanden zijn minder belangrijk. Gezien de huidige manier van vissen is die werpafstand immers meestal niet relevant. Veel vissers varen hun lijnen namelijk uit, hetzij met behulp van een roeiboot of met een radiografisch voerbootje. Om dit artikel ook voor de beginnende kapervisser begrijpelijk te houden, maken we eerst enkele begrippen uit de hengelbouw wereld duidelijk.

### **Blank**

Een kale hengel, zonder geleideogen en handvat, wordt blank genoemd. Om zo'n blank te fabriceren wordt een mandril (stalen stift met de gewenste taper) gebruikt.

*Gezien de huidig veel toegepaste viswijze waarbij de rig uitgevaren wordt, is de te behalen werpafstand van een hengel vaak nauwelijks relevant.*

Om deze mandril worden carbon matten gewikkeld. Deze worden en met een hars doordrenkt. Daarna wordt het geheel onder druk met een tape omwikkeld, waarna het een oven in gaat. Als de carbon mat door het 'bakken' op een hoge temperatuur is gehard, kan de mandril worden verwijderd en vervolgens kan de blank geslepen en gelakt worden. Dit is echter niet perse noodzakelijk. Een ongeslepen blank heeft een ribbelstructuur. Hierdoor zijn de uiteindelijke productiekosten lager; het slijpen blijft immers achterwege. Een voordeel is echter ook dat er geen wanddikteverlies en verschil in wanddikte kan optreden door het slijpen. Een nadeel van zo'n ongeslepen blank is dat deze ruw aanvoelt en gevoeliger is voor vocht en vuil. Als de blank ook niet wordt beschermd met een laklaag kan het oppervlak sneller verouderen.

### **Carbon soorten**

Er is veel diversiteit wat betreft de 'soorten' en kwaliteiten carbon die worden gebruikt. Het voert wat te ver om hier specifiek in te gaan op de verschillen tussen





nodig om het gebrek aan stijfheid van kevlar te compenseren en ze bevatten relatief veel hars als vulmiddel. Deze blanks zijn vrij populair vanwege hun goede, wat traag aanvoelende actie en demping.

### Ovale vervorming

Een leuk weetje is dat de blank tijdens de buiging vervormt. De ronde vorm zal daarbij licht ovaal worden. Een mooi voorbeeld hiervan is een pvc-buis.

Deze haalt zijn buiging voornamelijk uit het feit dat de buis ovaal kan worden, wanneer deze wordt belast. Zou een pvc-buis niet ovaal kunnen worden, dan zou deze breken bij belasting. Voor hengels geldt in principe hetzelfde.

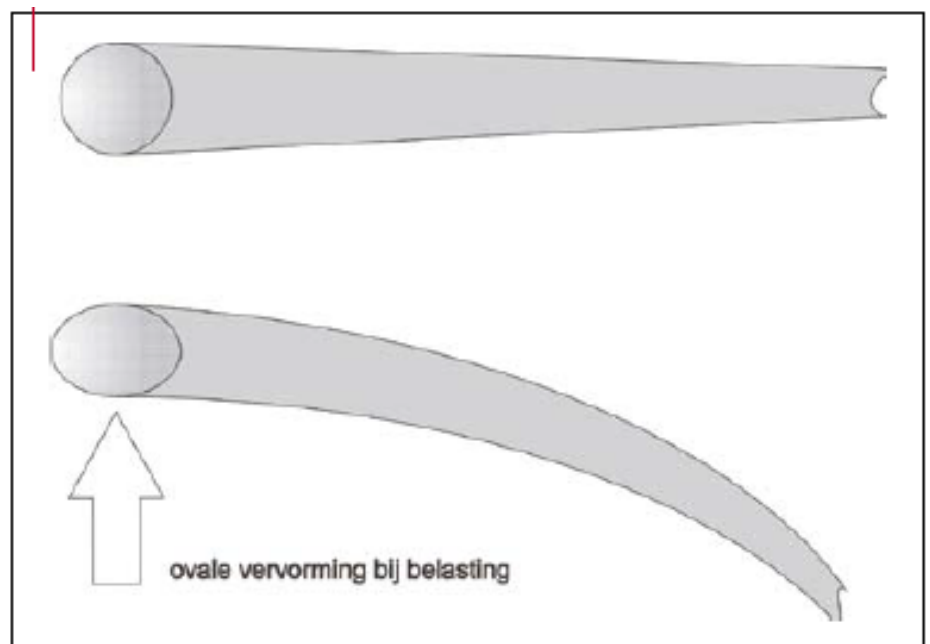
Deze vervorming van rond naar ovaal is het sterkst aanwezig bij dunwandige glas hengels (zeer soepel) en het minst bij stijve dikwandige carbon blanks met een dunne diameter. De buiging, demping en actie van een blank ontstaan mede door de mogelijkheid ovaal te vervormen. Andere factoren die de actie beïnvloeden zijn de taper, diameter,

bijvoorbeeld IM7 en T40 carbon en dus maar even wat beknopte informatie. Je kunt stellen dat er zeer taaie, buigzame carbonvezels zijn. Deze zijn te verdelen in de low en daaropvolgend intermediaate modulus vezels. Daarna volgen stijvere, dus minder buigzame vezels, de zogeheten high en ultrahigh modulus vezels. Hoe hoger de modulus waarde van carbon, des te lichter, stijver en ook kwetsbaarder een hengel uiteindelijk wordt. Het is dus beslist niet zo dat een high modulus hengel beter is dan een hengel die werd gefabriceerd van een lagere modulus carbon. Dit wordt echter wél vaak gesuggereerd! Het is maar net welke actie, diameter, demping en sterkte je de hengel wilt geven.

Hier komen het vakmanschap en de keuzes van de fabrikant/hengelbouwer om de hoek kijken. De belangrijkste vezels die in een blank verwerkt worden zijn; carbon, glas, kevlar en/of een combinatie hiervan. De vezels uit de ultrahigh modulus carbon groep zijn lastig bruikbaar in een blank; ze zijn zeer broos, stug en dus kwetsbaar. Glas is minder stijf dan carbon, maar beter bestand tegen plotselinge zware belasting (momentbelasting). Glas wordt dan ook veel gebruikt in combinatie met carbon, bijvoorbeeld voor het vervaardigen van big-game blanks. Kevlar is een merknaam voor een aramide vezel zonder enige stijfheid,

waarvan een draad gesponnen kan worden. Het is een extreem sterke en lichte vezel, met zeer weinig rek, die in een blank altijd wordt gebruikt in combinatie met andere vezels. Een zogenoemde 'kevlar blank' is dus gemaakt van een geweven mat met carbon en kevlar. Deze blanks zijn herkenbaar aan een blokjesmotief en meestal ongeslepen. De blanks zijn relatief zwaar, want er is meer wanddikte

*De vervorming van rond naar ovaal is het sterkst aanwezig bij dunwandige glashengels (zeer soepel) en het minst bij stijve dikwandige carbon blanks met een dunne diameter. De buiging, demping en actie van een blank ontstaan mede door de mogelijkheid ovaal te vervormen.*







## Sluitingen

De twee meest toegepaste praktische sluitingen om hengeldelen te verbinden, zijn tegenwoordig de pensluiting en de oversteeksluiting. Bij een pensluiting is de blank vaak op één mandril gemaakt en vervolgens doorgezaagd.

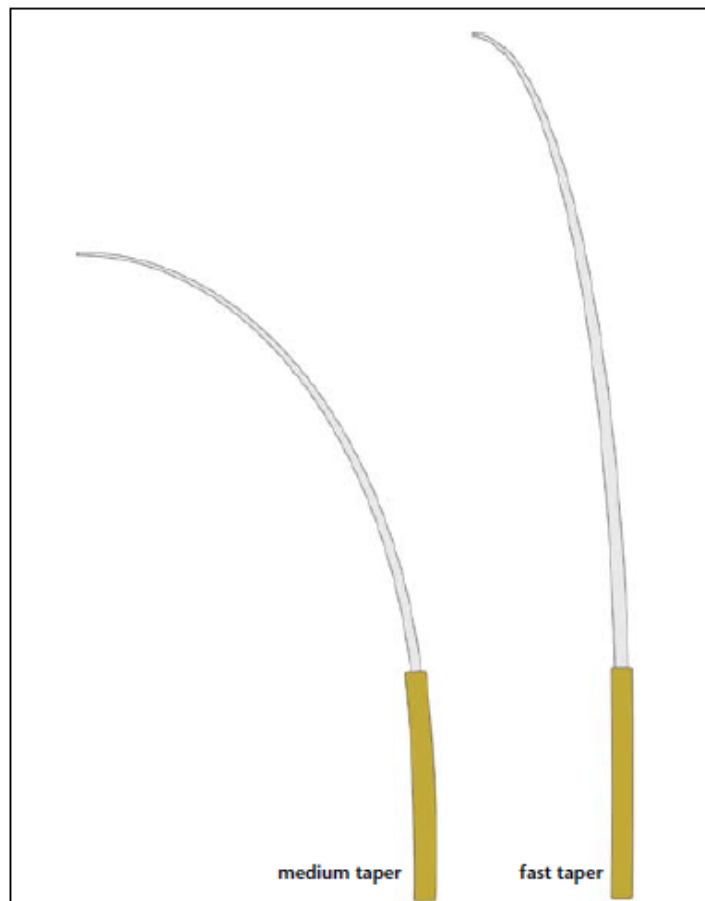
De doorgezaagde blank is dus van één lengte geweest, waardoor het taps verloop (tapering) exact door loopt. De pen wordt in het 'mannelijke' onderste deel gelijkmd, de (vrouwelijke) top past er precies op. Voordelen zijn de lagere productiekosten en de doorlopende tapering en dus meestal een mooi doorlopende actie. Een nadeel is de gevoeligheid voor slijtage. Als er geen tussenuimte meer is tussen top en onderdeel (de pen is niet meer zichtbaar), dan ontstaat er speling

*Dick met een fraaie Italiaanse schub gedrild met een taaie soepele intermediate carbon hengel vanuit de boot in zwaar begroeid water.*

de carbonvezels die werden gebruikt en tenslotte ook enige technische trucs die sommige fabrikanten toepassen. Zware, dunne hengels met een weinig taps verloop, halen hun stijfheid dus uit het gebruikte type carbonvezel én de grotere wanddikte van de blank. Door die grote wanddikte verliest de blank voor een deel de mogelijkheid ovaal te vervormen, waardoor de keuze van de gebruikte vezel en de manier van fabricage belangrijker worden! Als een stugge, veel voorhanden zijnde carbonsoort wordt gebruikt zoals het T40 carbon voor het vervaardigen van een vrij dikke wand, dan ontstaat er een harde hengel met zeer matige drileigenschappen en vaak een abrupte stop in de demping. Er rouleren zelfs verschillende benamingen voor deze eigenschappen, zoals "een bonkstok" of een 'dode stok'. Je wordt niet vrolijk als je met dit type hengel uit een bootje drilt... Hier komen we later in dit artikel uitgebreid op terug, want dit is zeker iets om rekening mee te houden bij de aanschaf van karperhengels.

Grofweg kun je dus stellen; hoe dunner de blank, des te moeilijker wordt het voor de fabrikant om er een fraai buigend en dempend eindproduct van te bouwen. Hieruit kunnen we concluderen dat een hengel met een grote diameter niet per definitie slechter hoeft te zijn dan een hengel met een chique dunne diameter...

*Links de actie van een medium taper, rechts de fast taper.*



die voelbaar, en op den duur hoorbaar is als een 'tikkend' geluid. Een actueel probleem bij blanks die dun van diameter zijn, is dat de pen logischerwijs erg dun is. De pen heeft vanwege die dunne diameter onvoldoende stijfheid, waardoor de hengel kan gaan 'knikken' op de sluiting. Dit is dan meestal ook een zwakke plek in de blank. Een blank met oversteeksluiting is gemaakt op twee verschillende mandrils. Het topdeel schuift simpelweg een stukje over het onderdeel heen. Deze versteeksluiting wordt naar onze mening terecht het meest toegepast; het is een zeer praktische sluiting, die minder gevoelig is voor slijtage. Wanneer het onderste deel en het topdeel goed op elkaar zijn afgestemd, geeft een oversteeksluiting minder actieonderbreking ten opzichte van een pensluiting.



*Dick belast hier een glashengel met zeer groot demping bereik. In sommige situaties is dit een zeer bruikbare, effectieve hengel die bij kenners dan ook de voorkeur heeft. Denk aan zware drilsituaties, obstakelvisserij en de meervalvisserij.*

### Taper

Het tapse verloop van een hengel wordt in het Engels ook wel 'tapering' genoemd. De mate van verloop van dik naar dun is onder andere bepalend voor de actie van de hengel. Oorspronkelijk was de actie van een hengel direct op het oog herkenbaar aan zijn 'taper'.

Liep de diameter relatief fors op, dan was het een fast taper en dus een hengel met topactie; de grote diameter gaf de grote stijfheid van de eerste meters aan de hengel. Bij een relatief traag oplopende diameter was het een blank met medium tapering en daarmee met een parabolisch karakter. Dit verhaal gaat tegenwoordig niet meer op.

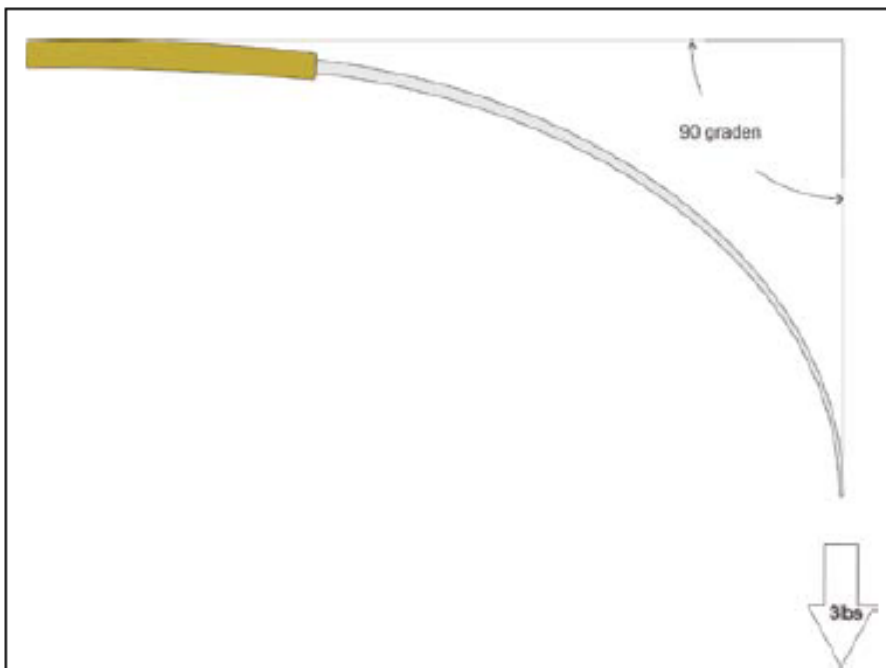
Door onder andere 'fabricagetrucs' kan een blank met weinig verloop tegenwoordig namelijk weldegelijk een fast taper actie hebben.

### Medium taper

Een medium taper is herkenbaar aan zijn progressieve (gelijkmatige) buigingsopbouw. De blank wordt bij voorkeur gemaakt van een taaie en sterke carbonsoort (standaard of intermediate modulus vezels). Er zijn hengels in de handel die als een medium taper verkocht worden, terwijl ze halverwege het kromtrekken ineens 'doodslaan' en een 'stop' hebben. Deze hengels hebben dus geen reserve meer in de demping. De oorzaak hiervan is te wijten aan de voor zo'n blank verkeerd gekozen carbonvezels. Een echte medium taper moet progressief zijn actie opbouwen en naarmate de druk toeneemt steeds verder doorbuigen tot ver in het handvat. De werpeigenschappen van een medium taper zijn wat afstand betreft iets minder dan die van een fast taper.

### Fast taper

Kenmerkend voor een fast taper hengel is een stugge actie, met hoofdzakelijk buiging in de top. Fast tapers zijn afgebouwd met weinig geleideogen, de



*Om de testcurve te kunnen bepalen, moet de hengel een perfecte hoek van 90 graden bereiken. Het gewicht dat voor deze hoek zorgt, zou de lb-aanduiding moeten zijn die op de hengel vermeld staat.*



*Herwin ondersteunt met zijn linkerhand de hengel en compenseert hiermee het gebrek aan demping. Ook wordt het makkelijker druk te houden met een hand richting startoog.*

*In de landingsfase is het veel lastiger om eventueel gebrek aan demping te compenseren. De hengel is vrijwel volledig verantwoordelijk voor de cruciale demping in de schepnetfase met één hand aan de hengel en de cone in de lies.*

eerste meters buigen toch zeer gering. Ook bevordert een hoog op het eerste deel geplaatst startoog de werpafstand. Dergelijke hengels hebben goede werpeigenschappen wat afstand betreft. Veel fast tapers zijn dun van diameter en dus vrij dikwandig; de carbonkeuze is dus voor een groot deel bepalend voor de actie en dempende eigenschappen. Bij een fast taper komen de bewegingen van de vis beter door; je voelt meer wat de vis doet. Hengels met een fast taper karakter zijn de meest aangeboden (fabrieks) hengels van dit moment. Het is een onjuiste gedachte dat met dit type hengel makkelijker druk op de vis uitgeoefend kan worden. Dit gaan we in het volgende deel van deze 'hengelpraat' serie uitdiepen.

### Glashengels

Tegenwoordig is 'glas' geen populair materiaal, vooral vanwege het gewicht en het lompe uiterlijk van de zwaardere glasstukken. Omdat we in het volgende deel echter ook verschillende glashengels gaan testen, geven we hier een beknopte opsomming van de eigenschappen van deze glashengels. Ze zijn oersterk, taai en buigzaam en vertonen dus veel demping. De werpeigenschappen zijn over het algemeen gering en de hengel kan traag en/of zwaar aanvoelen. De kenners zullen dit materiaal vanwege zijn eigenschappen

weten te waarderen en dat is niet voor niets. In sommige situaties is dit namelijk een zeer bruikbare, effectieve hengel die bij kenners de voorkeur geniet. Denk aan zware drillsituaties, obstakelvisserij en de meervalvisserij.

### Testcurve

De power c.q. zwaarte van een hengel wordt meestal uitgedrukt in Engelse ponden (= 0,453 gram), in de regel afgekort tot lb of lbs. Bij de vaststelling hiervan worden blijkbaar verschillende normen gehanteerd, waardoor onderlinge verhoudingen per merk niet goed inzichtelijk zijn.

Hierdoor kan de klant op een dwaalspoor worden gebracht. Een 3 lb hengel van merk A is soms vergelijkbaar met een 2,5 lb hengel van merk B...

Om de testcurve te bepalen moet de hengel een perfecte hoek van 90 graden bereiken. Het gewicht dat voor deze hoek zorgt, zou de lb-aanduiding moeten zijn die op de hengel vermeld staat. Een 3 lb hengel buigt dus bij een belasting van 3 lb op de top in een hoek van 90 graden. De aanduiding lb zegt verder weinig over het karakter en demping bereik van een hengel.

### Molenvoetafstand

Een belangrijke eigenschap is ook de lengte van het handvat of eigenlijk: de afstand tussen eindcone en molenvoet.

Laten we dit verder de molenvoetafstand noemen. De ideale molenvoetafstand is gerelateerd aan de lengte van de visser en kan dus een belangrijke afweging bij de hengelkeuze vormen. Zo kan deze lengte cruciaal zijn tijdens het landen (scheppen) van een vis. Veel vissers gaan, terwijl ze een karper scheppen, door de knieën om zichzelf zo klein mogelijk te maken en om zodoende een optimale hoek te creëren. Iemand van klein postuur zal in deze landingshouding laag bij de grond zitten en dan kan een te lang handvat de grond raken en een belemmering vormen. Een te kort handvat is echter weer nadelig bij het behalen van verre worpen. Om een hengel goed 'te laden' voor een verre worp wordt veelal een langere molenvoetafstand aanbevolen. Stelregel hierin is dat wanneer u uw arm gestrekt houdt, de afstand van oksel naar hand de meest ideale lengte is voor de molenvoetafstand. Ook dit verschilt dus per persoon.

### De kritieke landingsfase

Demping heeft onder andere te maken met de ovale vervorming van de blank, hebben we zojuist kunnen lezen. Een echte medium taper heeft vanwege zijn

soepele actie een optimale demping, een uiterst belangrijk voordeel tijdens de drill, want dit kan beduidend minder losschieters tot gevolg hebben. Hoe beter de demping, des te beter worden de bewegingen (vluchtelingen) van een vis namelijk geabsorbeerd door de hengel. Een hengel met fast taper karakter heeft altijd minder demping maar is weer meer geschikt om hoge loodgewichten optimaal en ver te werpen. Een mooi voorbeeld hiervan is te zien op de Korda dvd's. Daar drilt Danny Fairbass menig karper met een fast taper. Je kunt daarbij duidelijk zien dat er van enige buiging en demping tijdens de drill weinig sprake is. Hij compenseert het gebrek aan demping door middel van zijn beide armen. In feite kan hij niet anders dan meegeven met de uitvallen van de vis. Desondanks kiest hij kennelijk voor een fast taper model. Mogelijk om een noodzakelijke werpafstand te behalen of misschien vanuit Engelse traditionele voorkeur.

De meest kritische fase van de drill is onder de kant, dit noemen wij de landingsfase. U kent het wel: de onderkant van hengel wordt in de lies geplaatst en het schepnet wordt vooruit gestoken. De hengel hebben we dus maar met één hand vast, waardoor de controle over die hengel lastiger wordt. Wanneer de hengel in deze fase van de drill de klappen van de vis matig absorbeert zoals bij een fast taper, dan zul je de uitvallen van de vis dus met één arm moeten opvangen. Dat is in de praktijk erg lastig, want vaak heb je je handen al vol om met een vooruit gestoken schepnet zelf in balans te blijven.

De hoeveelheid lijn die op dat moment uitstaat, is gering en daarbij dus ook de rek (demping) in de lijn.

Vrijwel alle demping, die in deze fase zo belangrijk is, komt daarmee dus voor rekening van de hengel.

Bij gebruik van gevlochten lijnen (dus zonder rek) wordt de demping van de hengel cruciaal. Wanneer de karper boven het net komt, dan staat een zware fast taper bijna horizontaal, dus met geringe buiging recht omhoog. De toch al geringe demping in de hengel komt dan nog minder tot zijn recht.

We hebben de hengel maar met één hand vast en hiermee kunnen we dus zeer lastig controleren. En zie daar de meest klassieke frustratie van iedere karpervisser, een losschietter vlak voor het net! Dit kan mede gebeuren door het gebrek aan voldoende demping in de hengel...

### De optimale hoek

In de landingsfase moet de hengel achterover en kan er een moeilijk controleerbare situatie ontstaan. Hoe stijver de hengel, des te kleiner de hoek is tussen de hengel en de lijn. Met een fast taper is die kleinere hoek bovendien noodzakelijk om de vis boven het net te dirigeren.

Herkenbaar is de situatie waarbij de top in feite schuin achter de visser komt, de toch al lastige controle lijkt weg te vallen en de hengel zwabbert alle kanten op. Dit is waarom veel vissers het schepnet zo ver naar voren duwen en zichzelf klein maken (op de hurken). Hoe korter en buigzamer de hengel, des te makkelijker is het een vis boven het net te dirigeren. Door de buiging wordt het makkelijker controle te houden door de gunstigere lijn/hengel hoeken en voldoende demping.

Op de foto's is duidelijk te zien dat er tijdens die cruciale landingsfase bij een medium taper beduidend minder lijn uitstaat dan bij een fast taper. Wellicht heeft u het verhaal van Luc de Baets gelezen, die vanuit de boot met ruw weer op de hoge golven van Oriënt een bak van een karper probeerde te scheppen. Hij kreeg de vis niet boven zijn schepnet, omdat hij geen juiste hoek kon creëren, de boot werd bovendien door de wind bij de karper vandaan geblazen. Luc besloot vervolgens om de

*De landingsfase bij gebruik van een fast taper. Let op de lengte van de uitstaande lijn tussen hengeltop en karper. Het 'stuurpunt' ligt hoog in de hengel en dus is het lastiger om de vis boven het net te dirigeren. Gezien de stand van de hengel is de demping vrij gering.*





top van de hengel er af te halen en naar de vis te laten zakken. Vervolgens drilde hij met louter het einddeel van de hengel. Op die manier creëerde hij een gunstige hoek, in feite een veel kortere hefboom.. Alleen op deze manier kon hij uiteindelijk de karper boven het net dirigeren. Fast tapers zijn om alleen vanuit een boot te drillen erg lastig. De boot zal bij ruw weer weg drijven van de vis, je krijgt met die stugge stok de hoek niet klein genoeg. Dit is ook aan de orde bij hoge kanaaloevers. Vaak bevindt de visser zich een stuk hoger dan de waterspiegel, waardoor er tijdens de landingsfase een lastige hoek ontstaat. Je kunt immers niet even een paar stappen naar achteren zetten, tenzij je vismaat de vis voor je schept.

Op kanalen ben je met een (korte) medium taper dus in het voordeel, het is een logische functionelere keuze. Ook daar werpafstanden op kanalen in de regel geen echte rol spelen. Bij visserij waarbij de rig uitgevaren wordt op grote afstanden worden vaak zware fast tapers gebruikt, terwijl er vervolgens vanuit de boot wordt gedrield.

Een lastige combinatie; denk hierbij aan het voorbeeld van Luc de Baets dat we zojuist hebben aangehaald. Een argument om tóch voor zware (en langere) fast tapers te kiezen, is om de lijnen hoog in het water boven de obstakels te kunnen houden b.v. bij steenstort oevers op rivieren. Dit heeft echter alleen onder je eigen kant een meerwaarde. De lijn is mooi hoog te houden waardoor scherpe stenen ontweken kunnen worden. Wel zaak om zo veel mogelijk mee te lopen met de vis..

*Met wat extra lengte van de hengel kun je het vertrekpunt van de lijnen in de oeverzone goed hoog houden. En met name 's nachts heb je die extra ruimte vaak nodig om met de boot te kunnen manoeuvreren.*



*De landingsfase bij gebruik van een medium taper. De lengte van de uitstaande lijn is korter dan die bij gebruik van een fast taper en daarbij ligt het 'stuurpunt' lager en meer voor de visser in de hengel. Het is veel eenvoudiger om de vis het net in te loods en. Ideaal bij het landen vanuit een boot. Dit voordeel is aanwezig bij een medium taper door een groter demping bereik.*

Hoe groter de afstand tussen de hengel en de plek waar de karper zich bevindt, des te kleiner wordt de hoek. Het verschil in een lijn hoek tussen een medium en fast taper is op grote afstand te verwaarlozen.

Met een fast taper houd je de (zinkende) lijnen echt niet verder boven de bodem dan wanneer je een medium taper van dezelfde lengte op dezelfde steunen (sky pod) zou leggen. Dit verschil is verwaarloosbaar. Extra lengte van de hengel heeft als pluspunt dat het vertrekpunt van de lijn hoog gehouden kan worden in de oeverzone. Hier heb je ('s nachts) namelijk vaak extra ruimte nodig om met de boot te kunnen manoeuvreren.

Door de stijvere top van een fast taper kun je het lood hoger van de bodem binnendraaien, dit verschil is op grotere afstand steeds minder aan de orde.

Veel geroutineerde lange afstand vissers halen hun lijnen op met de boot. Vaak staan er halverwege obstakels of wervelden, waardoor binnendraaien uiteindelijk geen optie is. Over het algemeen wordt gedacht dat je met een fast taper meer druk kunt houden op de vis, ook op grotere afstanden. In het tweede deel proberen we één en ander verder uit te diepen. Zeker een aanrader om deel twee te lezen...

### Wordt vervolgd

In deel 2 van dit tweeluik 'hengelpraat'; gaan Herwin en Dick diverse testen uitvoeren om de druk die met verschillende soorten hengels in cijfers duidelijk te maken. We durven rustig te stellen dat dit tweede deel een zeer bijzondere wordt op het gebied van hengeltests...

Niet te missen dus, in het volgende nummer van Dé Karperwereld.