



**knzb**

**Testprotocol  
Waterpolo  
KNZB+ programma**

Versie september 2020



## Doel Testdagen

Deze testdagen hebben meerdere doelen.

1. Inzicht verkrijgen in de ontwikkeling van spelers
2. Benchmarks krijgen wat er nodig is om op topniveau te spelen in verschillende leeftijdsgroepen
3. Talentherkenning

Voor al deze factoren is het van belang dat er een eenduidige lijn zit in de testen die worden uitgevoerd, van junioren t/m senioren en door alle regionale en nationale selecties. Vandaar dat door KNZB Topsport Waterpolo een vast testprotocol is opgesteld. Aan de hand van dit protocol kunnen alle selectieteams en RTC's dezelfde testen doorlopen. Zo krijgen coaches en sporters goed inzicht in het potentieel in Nederland hebben en we kunnen komen tot benchmarkwaardes die nodig zijn om te presteren in de verschillende leeftijdsgroepen. Hieronder een overzicht van de testlijn.

Testprotocol KNZB Waterpolo					
<b>Senioren</b>	<b>Zwemtesten</b> 25m 100m 200m (Heren) 400m (Dames)	<b>WP Specifieke Testen</b> Spronghoogte Schotsnelheid (Strafworp) Beenduurkracht Agility test - 10x Springen	<b>Conditietest</b> WIST	<b>Lichaamssamenstelling</b> Huidplooiemeting Gewicht Lengte Spanwijdte Arm-heup lengte	<b>Keepers</b> 25m School 100m School Spronghoogte Agility test - 10x Springen Agility test - 10x Schuiven WIST - in Doel Beenduur Schotsnelheid
<b>WPA/JO</b>	<b>Zwemtesten</b> 25m 100m 200m (Heren) 400m (Dames)	<b>WP Specifieke Testen</b> Spronghoogte Schotsnelheid (Strafworp) Beenduurkracht Agility test - 10x Springen	<b>Conditietest</b> WIST	<b>Lichaamssamenstelling</b> Huidplooiemeting Gewicht Lengte Spanwijdte Arm-heup lengte	<b>Keepers</b> 25m School 100m School Spronghoogte Agility test - 10x Springen Agility test - 10x Schuiven WIST - in Doel Beenduur Schotsnelheid
<b>KNZB+ (aanvulling RTC)</b>	<b>Zwemtesten</b>	<b>WP Specifieke Testen</b> Schotsnelheid Spronghoogte	<b>Conditietest</b> WIST	<b>Lichaamssamenstelling</b>	<b>Keepers</b> Schotsnelheid Spronghoogte
<b>RTC</b>	<b>Zwemtesten</b> 25m 100m 200m	<b>WP Specifieke Testen</b> Agility test - 10x Springen Beenduur met reguliere bal Afstand werpen L en R 3x	<b>Conditietest</b>	<b>Lichaamssamenstelling</b> Gewicht Lengte Spanwijdte Lengte zittend	<b>Keepers</b> 25m school 100m school Agility test - 10x Springen Agility test - 10x Schuiven



## Opzet testdagen

---

Om de tests met elkaar te kunnen vergelijken is het van belang dat de omstandigheden zo veel mogelijk gelijk zijn. Om deze reden hebben we een protocol opgesteld met een korte beschrijving van elke test. Daarnaast is het ook van belang dat de voorbereiding en uitvoering zo gelijk mogelijk zijn. Dit wil zeggen geen krachttraining voorafgaand aan de testen en de warming-up zoveel mogelijk hetzelfde houden voor. Het protocol voor de tests ziet er dan als volgt uit:

<b>RTC</b>
<b>Warming Up</b>
<b>Afstand gooien</b>
5 min rust
<b>Agility – springen</b>
5 min rust
<b>25m</b>
5 min rust
<b>100m</b>
10 min rust
<b>200m</b>
10 min rust
<b>Beenduurkracht</b>



## 25m Sprint

---

### **Benodigdheden:**

- 25m bad
- Bij voorkeur lijnen
- Stopwatch

### **Uitvoering:**

De deelnemers liggen klaar in het water in de volgende uitgangspositie:

- Voeten tegen de muur
- 1 hand aan de muur

Op een fluitsignaal start de deelnemer en sprint hij zo snel mogelijk naar de overkant van het bad. Hierbij mag er afgezet worden op de muur. De finish is door middel van het aantikken van de muur met een hand. Idealiter heeft elke deelnemer zijn eigen baan om zo de golfweerstand van de overige deelnemers te verminderen.

### **Keepers:**

De keepers doen schoolslag in plaats van borstcrawl. Verder is de test hetzelfde.

### **Resultaat:**

1. 25m tijd (mm:ss,00)



## 100m Sprint

---

### **Benodigdheden:**

- 25m bad
- Bij voorkeur lijnen
- Stopwatch

### **Uitvoering:**

De deelnemers liggen klaar in het water in de volgende uitgangspositie:

- Voeten tegen de muur
- 1 hand aan de muur

Op een fluitsignaal start de deelnemer zwemt hij 100m maximaal.

Bij de start mag er afgezet worden op de muur.

De keerpunten zijn vrij; de deelnemer mag koprolkeerpunt doen of met handafzet.

De finish is door middel van het aantikken van de muur met een hand.

Idealiter heeft elke deelnemer zijn eigen baan om zo de golfweerstand van de overige deelnemers te verminderen.

### **Keepers:**

De keepers doen schoolslag in plaats van borstcrawl. Verder is de test hetzelfde

### **Resultaten:**

1. 50m splittijd (mm:ss,00)
2. 100m tijd (mm:ss,00) → niet nodig bij RTC



## 200m Sprint

---

### **Benodigdheden:**

- 25m bad
- Bij voorkeur lijnen
- Stopwatch

### **Uitvoering:**

De deelnemers liggen klaar in het water in de volgende uitgangspositie:

- Voeten tegen de muur
- 1 hand aan de muur

Op een fluitsignaal start de deelnemer zwemt hij 200m maximaal.

Bij de start mag er afgezet worden op de muur.

De keerpunten zijn vrij, de deelnemer mag koprolkeerpunt doen of met hand aantik

De finish is door middel van het aantikken van de muur met een hand.

Idealiter heeft elke deelnemer zijn eigen baan om zo de golfweerstand van de overige deelnemers te verminderen.

### **Keepers:**

De keepers doen deze test niet

### **Resultaten:**

1. 50m splittijden (mm:ss,00)
2. 200m tijd (mm:ss,00) → Niet nodig bij RTC



## Beenduurkracht

---

### **Benodigheden:**

- Damesbal / Herenbal (RTC)
- Medicinbal (JO/WPA/Sen)

Gewicht per leeftijdsgroep	Dames	Heren
RTC	Damesbal	Herenbal
JO/WPA (t/m 16)	1kg	3kg
JO/WPA (vanaf 16)	3kg	5kg
Senioren	3kg	5kg

### **Uitvoering:**

Doel van de test is om de bal zo lang mogelijk boven het hoofd te houden door uitsluitend om-om benen te gebruiken.

De deelnemer gaat klaarliggen in het water. Op het signaal houdt hij de bal omhoog en gaat de tijd lopen. De uitgangspositie voor deelnemer is:

- Bal boven het hoofd
- Ellebogen en schouders uit het water

De deelnemer gebruikt uitsluitend om-om beenslag en probeert deze positie zo lang mogelijk vast te houden. Als de deelnemer uit zichzelf opgeeft stopt de tijd.

Als de vermoeidheid toeslaat hebben de deelnemers de neiging om (onbewust) met name de schouders te laten zakken. Spoor de deelnemer dan aan om de schouders hoog te houden. Gebeurt dit niet krijgt de deelnemer een waarschuwing. Bij 2 waarschuwingen eindigt de test.

### **Keepers:**

De keepers doen deze test op dezelfde manier

### **Resultaten:**

1. Beenduurkracht in (mm:ss,00)





## Afstand werpen

---

### **Benodigheden:**

- Meetlint
- Waterpolobal
- 10 pilonnen

### **Uitvoering:**

Dit is de test die de RTC's doen in plaats van de schotsnelheid. Er wordt over de lengte van het bad op elke meter een pilon neergezet. (afhankelijk van de groep 10-20m of 15-25m)

De deelnemer gaat klaarliggen aan de ene zijde van het bad. Hij krijgt met zowel links als met rechts 3 pogingen om zo ver mogelijk te gooien. Alle pogingen worden opgemeten. Het opmeten gebeurt langs de kant van het bad, dus het doel is om rechtdoor te gooien. Alle afwijking naar de zijkant wordt niet meegenomen.

### **Keepers:**

De keepers doen deze test op dezelfde manier

### **Resultaten:**

1. Maximale schotafstand Rechts op 0,5m nauwkeurig
2. Maximale schotafstand Links op 0,5m nauwkeurig





## Agility test - Springen

---

### **Benodigheden:**

- Waterpolo doel
- Stopwatch
- 2 caps

### **Uitvoering:**

Hang de caps in de hoeken van het doel zoals onderstaande foto:

- De onderkant van de oordoppen zit onder tegen de lat aan (1)
- De zijkant van de cap raakt de paal aan (2)

De deelnemer gaat in het midden van het doel klaarliggen. Als het startsignaal gaat moet de deelnemer zo snel mogelijk 10x springen en de caps aantikken (5x rechts, 5x links) Hij doet dit om/om. De tijd t/m de 10<sup>e</sup> aanraking wordt gemeten.

De deelnemer mag zelf kiezen hoe hij zich verplaatst (schuiven/zwemmen) maar moet vervolgens wel naar de cap springen.

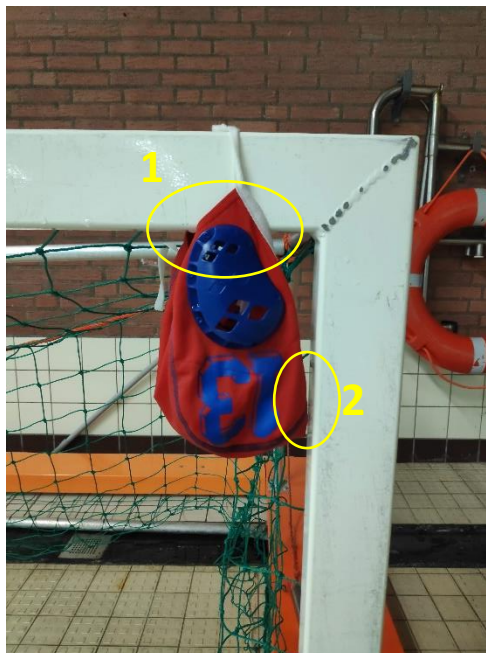
Indien een cap gemist wordt telt deze niet mee en moet de deelnemer eerst opnieuw naar deze cap springen voordat hij doorgaat naar de volgende

### **Keepers:**

De enige aanpassing voor de keepers is dat ze vanuit de basispositie naar de hoeken moeten springen.

### **Resultaten:**

1. Tijd (Mate van behendigheid)





## Agility test - Schuiven

---

### **Benodigdheden:**

- Waterpolo doel
- Stopwatch

### **Uitvoering:**

De deelnemer gaat in het midden van het doel klaarliggen. Als het startsignaal gaat moet de deelnemer zo snel mogelijk 10x de palen aantikken (5x rechts, 5x links) Hij doet dit om/om. De tijd t/m de 10<sup>e</sup> aanraking wordt gemeten. De deelnemer moet zich vanuit de basispositie schuivend van de ene naar de andere paal verplaatsten

Let er op dat de palen alleen aangetikt worden. Er mag niet afgezet worden op de palen.

### **Keepers:**

Deze test wordt alleen door de keepers gedaan

### **Resultaten:**

1. Tijd (Mate van behendigheid)



## Spronghoogte - Test wordt uitgevoerd bij KNZB+ Programma

---

### **Benodigheden:**

- Spronghoogtemeter

### **Uitvoering:**

De spronghoogtemeter wordt op de kant klaargezet met de meter boven het water

De deelnemer gaat klaarliggen onder de meter en krijgt eerst een oefensprong

Vervolgens mag de deelnemer 3x springen met ongeveer 5 seconden rust ertussen. Alle pogingen worden genoteerd.

De waarde kan worden verrekend met de vingertop-heup lengte om zo een betere vergelijking te krijgen tussen deelnemers. Deze meting staat verderop in deze handleiding beschreven.

### **Keepers:**

De keepers doen deze test op dezelfde manier

### **Resultaten:**

1. Maximale spronghoogte (cm)
2. Gemiddelde spronghoogte (cm)





## Schotsnelheid - Test wordt uitgevoerd bij KNZB+ Programma

---

### **Benodigheden:**

- Waterpolo doel
- Pilon
- Snelheidsmeter

### **Uitvoering:**

De schotsnelheid wordt gemeten door een strafworp te nemen. De deelnemer gaat klaarliggen op 5m van het doel en krijgt dan 3 pogingen om zo hard mogelijk te schieten.

De snelheidsmeter staat klaar achter het doel en de deelnemer dient hier recht op af te schieten, geen taterballen.

Indien de deelnemer het doel mist telt het schot niet en dient er een extra schot genomen te worden.

### **Keepers:**

De keepers doen deze test op dezelfde manier

### **Resultaten:**

1. Maximale schotsnelheid (km/u)
2. Gemiddelde schotsnelheid (km/u)



## WIST - Test wordt uitgevoerd bij KNZB+ Programma

### **Benodigheden:**

- 2 lijnen (7,5m van elkaar)
- Geluidsbox
- Audiofile WIST

### **Uitvoering:**

De deelnemers gaan klaarliggen bij lijn A in de uitgangspositie:

- Hand tegen de lijn
- Hoofd dicht bij de lijn
- Benen hoog

Dit is tevens uitgangspositie voor alle opvolgende shuttles, let hier goed op.

De test gaat als volgt:

1. Op piep 1 starten de deelnemers over hun benen en zwemmen ze naar lijn B
2. Op piep 2 moeten ze bij lijn B zijn en meteen terugsprinten naar lijn A
3. Op piep 3 moeten ze terug bij lijn A zijn en hebben ze 10 seconden rust
4. In de rust gaan ze weer in de uitgangspositie klaarliggen
5. Op piep 4 starten ze weer met sprinten naar lijn B en herhalen deze stappen zich.

De sprints worden steeds sneller, de rust blijft gelijk.

De deelnemers worden beoordeeld op lijn A. Zijn ze hier te laat krijgen ze een waarschuwing. Zijn ze een 2<sup>e</sup> keer te laat eindigt de test. Het level waar ze er uitgaan wordt genoteerd.

Mocht een deelnemer te vroeg bij lijn B zijn moet hij daar wachten op de piep voordat hij weer terug sprint.

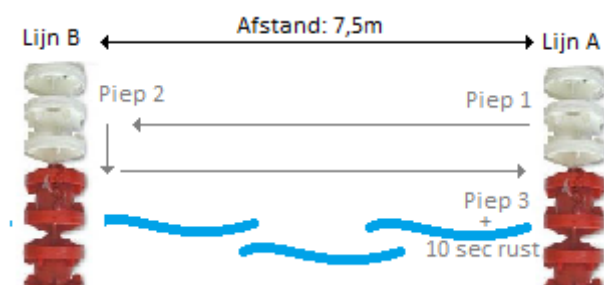
Mocht een deelnemer te laat bij lijn B zijn moet hij als nog eerst de lijn aantikken voordat hij omkeert en terug sprint.

### **Keepers:**

De keepers doen deze test op dezelfde manier

### **Resultaten:**

1. Anaerobe uithoudingsvermogen



## Lichaamssamenstelling

Er worden een aantal lichaamsmaten gemeten. Dit is puur om te kijken hoe een speler zich ontwikkelt vanuit de jeugd en zal ook niet worden gebruikt als selectiemiddel. Alle metingen worden gedaan in zwemkleding.

Lichaamssamenstelling		
Meting	Eenheid	Aandachtspunten
Gewicht	Kg	Niet verplicht in RTC meting
Lengte	cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voeten schouderbreedte</li> <li>- Hielen, schouders, hoofd tegen de muur</li> <li>- recht vooruit kijken</li> <li>- Lengte vanaf de grond tot bovenkant hoofd</li> </ul>
Spanwijdte	cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voeten op schouderbreedte</li> <li>- Armen uitstrekken op schouderhoogte</li> <li>- Handpalm naar voren</li> <li>- Vingertop tegen de zijmuur aan</li> <li>- Lengte vanaf muur tot vingertop</li> </ul>
Zitlengte	cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zittend op een massagetafel/de grond</li> <li>- Benen gestrekt vooruit</li> <li>- Bovenlichaam rechtop tegen muur</li> <li>- Recht vooruit kijken</li> <li>- Lengte vanaf grond/tafel tot bovenkant hoofd (Kruin-zitvlaklengte)</li> <li>- Lengte vanaf muur tot de onderkant hiel (beenlengte)</li> </ul>
Arm/Heup Lengte (WPA/JO/Senioren)	cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voeten op schouderbreedte</li> <li>- voorkeursarm recht omhoog strekken</li> <li>- Handpalm naar voren</li> <li>- Rechtop blijven staan</li> <li>- Lengte van vingertop tot Heup (Os Ilium)</li> </ul> (Dit wordt gebruikt als correctie voor spronghoogte)



Figuur 1 Spanwijdte



Figuur 2 Kruin-zitvlak lengte



Figuur 3 Beenlengte