



**ARIE HIDDINGH**

**FUNCTIE:** ondernemer en uitvinder

**BELANGRIJKSTE INNOVATIEVE ONTWIKKELING:** brandwerend overlevingspak

**DRIJFVEER IN ZIJN VAK:** veiligheid

**OVER INNOVATIE IN NEDERLAND:** Innoveren is niet hetzelfde als werkgelegenheid creëren

**WENST BUREAU VOOR DE INDUSTRIËLE EIGENDOM TOE:** nog meer steun van het Bureau voor de startende ondernemer

## Eerst mensen redden, dan blussen

“Ik heb dertig jaar duikervaring, van duiker tot duik-leider. Mijn laatste functie was chefinstructeur van de duik- en demonteerschool bij de Marine. Door een vraag van de Brandweer Enkhuizen ben ik gaan zoeken naar een brandwerend overlevingspak. Want zodra er een alarm is van een brandend schip en de brandweer stapt aan boord van een blusboot (reddingsboot), moeten ze een survival suit aan. Dat heeft te maken met de watertemperatuur. Gemiddeld is de watertemperatuur onder de 15°C. Als je met gewone kleren in het water valt, heb je (afhankelijk van onder meer de persoon, de conditie en het onderhuids vet) tien minuten te overleven. Als de brandweer bij een brandende boot is aangekomen, wil ze natuurlijk zo snel mogelijk mensen redden en zich niet eerst omkleden in brandwerende kleding.”

### De stof was er al, de toepassing is helemaal nieuw

“Ik ben gaan zoeken of er in de wereld een brandwerend survival suite was. Dat was er niet en toen ben ik verder gaan kijken naar wat er op dit gebied ontwikkeld is. Zo kwam ik bij de stof Nomex-Goretex-Polyglal, een trilaminaat. Dat is een hele dunne stof die aan de buitenkant brandwerend is. Zo is eigenlijk de ontwikkeling gekomen van het brandwerende overlevingspak. Wat ik gedaan heb, is het combineren van en het samenstellen mét. Het is wel innovatief -de stof was er al- maar de toepassing is helemaal nieuw. De belangstelling is groot. Ook uit het buitenland, maar dat houd ik op dit moment af. Want wil ik naar het buitenland, dan zal ik daar ook voldoende financiële middelen voor moeten hebben.”

### Veiligheid, water en vuur

“Als duiker ben ik grootgebracht met veiligheid. Ik erger me aan mensen met een zeilboot van een paar ton, die in het voorjaar naar buiten gaan in kleding die totaal niet voldoet aan de veiligheid voor de mensen zelf, want het mag niks kosten. Men onderschat het gevaar van onderkoeling terwijl onderkoeling het hoogst aantal dodelijke slachtoffers eist van alle ongevallen op het water. Veiligheid is de drijfveer. Ik heb het pak zelf getest, dat is een duiker eigen. Ik ben vanaf een ladderwagen van vijf meter hoog het water ingesprongen om te kijken hoe het survival suit zich hield.

De brandtest heb ik laten doen door een ‘notified body’. Met de gemeentelijke Havendienst zijn we naar een schip geweest waarin ze de warmte kunnen doen toe-



nemen. Iemand is in het pak naar beneden gegaan, op de boot was het 245°C. Het brandwerend overlevingspak heeft dezelfde normering als een brandweerpak.”

#### **Innovatie, subsidie en werkgelegenheid**

“Een stagiaire heeft voor mij marktonderzoek gedaan, gekeken in de octrooiliteratuur en gezocht naar de mogelijkheden van innovatiesubsidie. Dat verzoek is de eerste keer afgewezen; het tweede loopt nu. Ik heb ook geïnformeerd bij Economische Zaken omdat men zoveel mogelijk technische kennis in huis wil houden. Maar daar vind ik voor dit project geen response in de zin dat daar ondersteuning voor is. Wat ik eigenlijk mis als startende ondernemer is dat als men het een goed idee vindt er dan ook financiële ondersteuning is. De producent van mijn pakken heeft besloten de hele productie naar Polen te verplaatsen. Daar ben ik niet gelukkig mee en ik doe het ook niet. Nu heb ik de hele productie in eigen handen genomen. Dat is natuurlijk weer een extra investering.”

#### **Wens voor het Bureau**

“Een goede insteek, dat wens ik het Octrooiencentrum Nederland toe. Zeker voor een startende ondernemer die octrooi wil aanvragen en niet van alles op de hoogte is, is meer ondersteuning nodig. En dat hetzelfde Bureau je ook de weg wijst naar hoe je dat financieel verantwoord kunt spreiden.”

**FUNCTION:** entrepreneur and inventor

**MOST IMPORTANT INNOVATIVE DEVELOPMENT:** fire-resistant survival suit

**MOTIVATION IN HIS JOB:** safety

**ON INNOVATION IN THE NETHERLANDS:** innovation is not the same as job creation

**WISH FOR NIPO:** more support to start-up businesses by NIPO

## Save Lives, then extinguish fires

“I have thirty years’ experience of diving, developing from diver to diving instructor. My last job was as chief instructor at the navy’s diving and demolition school. A request from the Enkhuizen fire service prompted me to look for a fire-resistant survival suit. From the moment they board a burning ship from a fire-float, the firefighters have to wear survival suits. This is because of the water temperature. On average, the water temperature is below 15°C. If you fall in the water wearing just your ordinary clothes, you only have ten minutes to live (depending on factors such as personal attributes, fitness and subcutaneous fat). Of course, when firefighters arrive at a burning ship they want to save people as fast as possible without having to get changed first into fireproof clothing.”

#### **Existing Material, New Application**

“I set out to find whether there was a fire-resistant survival suit available anywhere in the world. I could not find anything, so I looked further to see what has been developed in this field. That is how I came across Nomex Goretex Polyglal, a trilaminate. This is a very thin material that is fire-resistant on the outside. This formed the basis for the development of the fire-resistant survival suit. What I did was to combine the different applications. It is an innovation; the material already existed, but the application is entirely new. It has attracted a great deal of interest. This includes interest from abroad, but for the time being I am staving this off. Because if I want to take my invention abroad, I will need sufficient financial resources to do so.”

#### **Safety, Water and Fire**

“As a diver, I have always been brought up to consider safety. It really annoys me when people venture out in the early part of the year in a small sailboat, wearing clothing that is totally inadequate for personal safety simply because they will not shell out for something better. People underestimate the danger of hypothermia, and yet that is the main killer when accidents happen at sea or anywhere on water. Safety is my motivation. I have tested the suit myself, as you would expect of a diver. I jumped into the water from a height of five metres to see how the survival suit performed.

I commissioned a ‘notified body’ to do the fire test. Under the auspices of the Port Authority, we visited a ship on which they can increase the heat. Wearing the suit, somebody went below; the temperature on board was 245°C. The fire-resistant survival suit is of the same standard as a firefighter’s suit.

#### **Innovation, Subsidy and Employment**

“A student doing work experience carried out market research for me, checked the patent literature and looked for possible subsidies for innovation. The application was rejected the first time, but the second application is being processed now. I also made enquiries with the Ministry of Economic Affairs because they want to keep as much technical expertise as possible ‘in house’. However, I have had no response from them, in terms of support, for this project. What I miss most, as an entrepreneur wishing to start a business, is financial support for a good idea. The company that manufactures my suits wanted to relocate the entire production to Poland. I was not happy with that idea, and would not agree to it. Now I have taken full control of production. Of course, this means additional investment.”

#### **Wish for the NIPO**

“A good strategy is what I would wish for the NIPO. More support is needed, especially for budding entrepreneurs who want to apply for a patent and do not know exactly how to go about things. Also, I wish that the NIPO would show you how to spread the financial risk.”