



Agentschap NL  
Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie

# X-Arm voorkomt rugklachten bij zorgmedewerkers

>> Als het gaat om innovatie

Door een dreigend tekort aan personeel en een groeiende zorgvraag is de werkdruk in de zorg erg hoog. Medewerkers leveren zware fysieke inspanningen en lopen daardoor grote kans op rugklachten. Dit is dan ook een van de meest voorkomende beroepsziekten in de zorgsector. De X-Arm is een innovatieve tilhulp waarmee zorgmedewerkers met minder inspanning patiënten kunnen tillen en verplaatsen. Productontwerp- en technisch adviesbureau InteSpring ontwikkelt dit hulpmiddel samen met de TU Delft en diverse partners uit de zorgsector, zoals Roessingh Research and Development (RRD).



### Rugzak met veerelementen

“De X-Arm is een soort jas met veerelementen aan de achterkant”, vertelt bewegings-wetenschapper Annechien Verkuyl van InteSpring. “Als je de X-Arm aan hebt en naar voren buigt, komen de veren op spanning te staan. Hierdoor vermindert de spierspanning in je rug, waardoor je die minder belast. Zo helpt de X-Arm rugklachten bij zorgmedewerkers voorkomen.” Het X-Armproject is onderdeel van een groot project voor de zorgmarkt van de TU Delft en InteSpring. InteSpring is de hoofdontwikkelaar van de X-Arm en krijgt daarbij ondersteuning van de universiteit.

### Ontwikkelen van een goed werkend prototype

InteSpring ontwikkelt de X-Arm met financiële ondersteuning van Agentschap NL en Stichting Agis. Met deze financiële steun wil InteSpring een goed werkend prototype van de X-Arm ontwikkelen. Verkuyl: “Een stelletje technenuten kan achter een computer iets moois bedenken, maar vervolgens moet dit uitgebreid worden getest in de praktijk. Hiervoor werken we met diverse partijen samen, zoals Roessingh Research and Development (RRD) uit Enschede, waarmee we de werking van het product te onderzoeken.”

### Klankbordgroep

Bij de ontwikkeling van de X-Arm werkt InteSpring ook nauw samen met een klankbordgroep waarin vertegenwoordigers zitten van VU medisch centrum in Amsterdam, het Flevoziekenhuis in Almere, het

Zuiderzeeziekenhuis in Lelystad, MC Haaglanden in Den Haag, Pieter van Foreest zorginstellingen in Den Haag, Rijndam revalidatiecentrum in Rotterdam, Zorggroep Crabbehoff in Dordrecht en United Care in Winschoten. Verkuyl: “We komen 2 keer per jaar samen om te brainstormen en er komen ook testen in de praktijk. Het is voor ons erg belangrijk om te weten hoe mensen uit de sector tegen het project aankijken. Met hun input kunnen we ons prototype steeds gebruiksvriendelijker maken.”

### Gebruiksvriendelijkheid verbeteren

Het 1e prototype van de X-Arm is inmiddels uitgebreid getest. Verkuyl: “Dit prototype werkt heel goed voor een medewerker die in een statische houding aan het bed staat. Maar zorgmedewerkers lopen natuurlijk ook veel, en de ‘rugzak’ moet daarbij niet in de weg zitten. Daarnaast is het met het huidige prototype lastig om iets van de grond op te pakken. We onderzoeken nu of het wenselijk is om dit te verbeteren. Daarvoor werken we actief samen met onze klankbordgroep, want de gebruikers zelf kunnen dit het beste beoordelen. Zonder hen komen we er niet.” Als het prototype aan alle wensen van de zorgmedewerker voldoet, wil InteSpring de X-Arm in de markt zetten. “We bekijken daarvoor de mogelijkheden in Nederland, maar ook in het buitenland. Op dit moment hebben we daarvoor nog geen concrete ideeën, maar uiteraard hopen we dat de X-Arm zowel binnen en buiten Nederland een groot succes wordt.”

## Nederland innoveert: denk, doe, verdien!

---

Dit is een publicatie van:

Agentschap NL  
NL Innovatie  
Prinses Beatrixlaan 2  
Postbus 20105 | 2500 EC Den Haag  
T +31 (0)88 602 80 00  
E [info@agentschapnl.nl](mailto:info@agentschapnl.nl)  
[www.agentschapnl.nl](http://www.agentschapnl.nl)

Agentschap NL | januari 2012

*Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld kan Agentschap NL geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten.*

Agentschap NL is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken. Agentschap NL voert beleid uit voor diverse ministeries als het gaat om duurzaamheid, innovatie en internationaal. Agentschap NL is hét aanspreekpunt voor bedrijven, kennisinstellingen en overheden. Voor informatie en advies, financiering, netwerken en wet- en regelgeving. De divisie NL Innovatie helpt ondernemend Nederland bij innovaties. Met geld, kennis en contacten.

---