



Ministerie van Defensie



# PRISMO

Prospectie in stress-gerelateerd militair onderzoek

Publiekssamenvatting

**PRISMO**

# PRISMO

Prospectie in Stress-gerelateerd Militair Onderzoek (PRISMO) is een grootschalig, langdurig onderzoek uitgevoerd door de Militaire GGZ onder ruim 1000 militairen die tussen 2005 en 2008 zijn uitgezonden naar Afghanistan.

PRISMO is een uniek onderzoek: wereldwijd de eerste grote prospectieve studie binnen een militaire populatie, waarbij zowel voor als na de uitzending biologische en psychologische gegevens zijn verzameld. Inmiddels zijn we ruim 10 jaar verder. In deze publiekssamenvatting worden de belangrijkste resultaten tot nu toe uitgelegd.

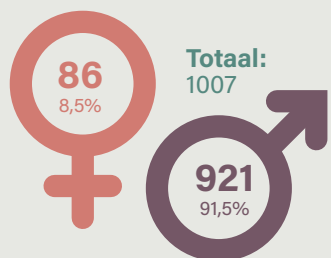
## Doelen en belang

- Binnen PRISMO proberen we in kaart te brengen hoe verschillende medisch-biologisch en psychologische factoren sommige individuen meer kwetsbaar maken voor het ontwikkelen van klachten.
- Het doel van PRISMO is om met deze kennis het welzijn van uitgezonden militairen te verbeteren.
- Ondanks de zwaarte van de missie, ontwikkelt het merendeel van onze uitgezonden militairen geen psychische klachten.
- Voor de groep militairen die na uitzending wel klachten ontwikkelt, is het van belang dat de klachten tijdig worden herkend en adequaat worden behandeld.

## PRISMO tijdslijn met meetmomenten en verzamelde gegevens.



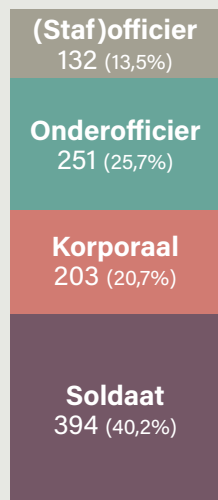
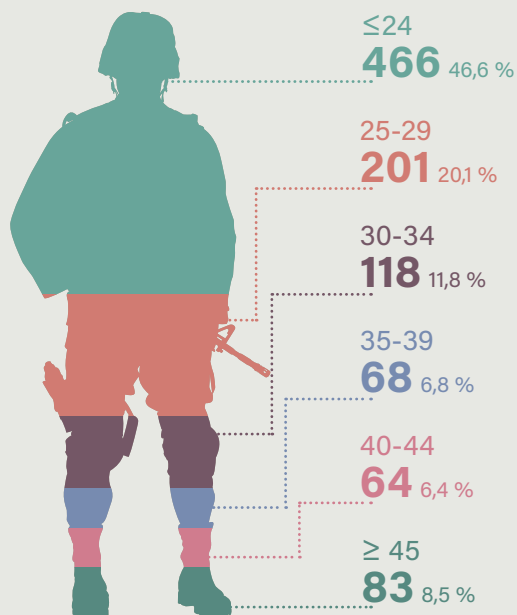
# PRISMO deelnemers



Man/vrouw verdeling

- In totaal hebben ruim 1000 Nederlandse militairen zich aangemeld voor deelname aan de PRISMO studie.
- Zij zijn tussen 2005 en 2008 uitgezonden naar Afghanistan.
- 55 tot 60% van deze groep neemt na 10 jaar nog deel aan de studie.

Verdeling van leeftijd voor uitzending



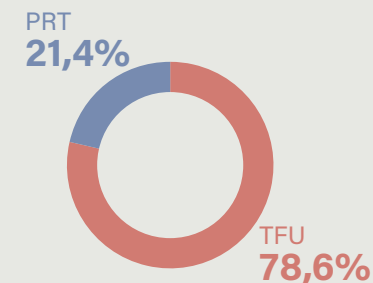
Verdeling per rang

# Missie naar Afghanistan

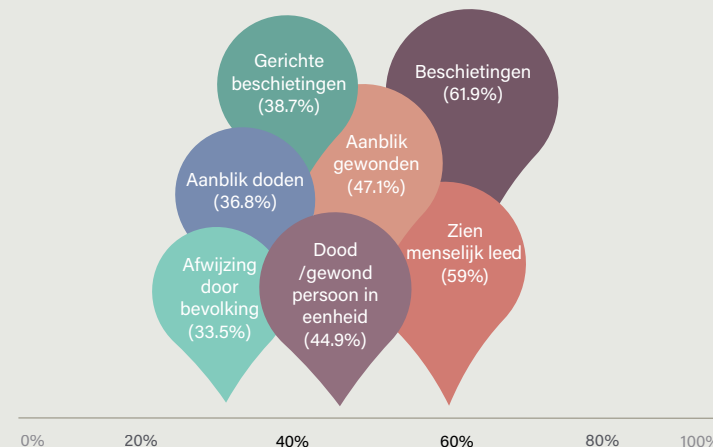


- Ruim 26.000 militairen zijn uitgezonden naar Afghanistan als onderdeel van de International Security Assistance Force (ISAF).
- Het doel was om bij de dragen aan de veiligheid en de wederopbouw en ontwikkeling van Afghanistan.
- De Nederlandse militairen zijn uitgezonden als onderdeel van de Provincial Reconstruction Teams (PRT) en/of de Task Force Uruzgan (TFU).
- Tijdens de uitzendingen zijn vele militairen blootgesteld aan verschillende gevechtsgelateerde situaties zoals beschietingen en gewonden in de eenheid.

Verdeling PRT-TFU in PRISMO



Meest gerapporteerde gebeurtenissen tijdens uitzending



# Problematiek, beloop en zorggebruik

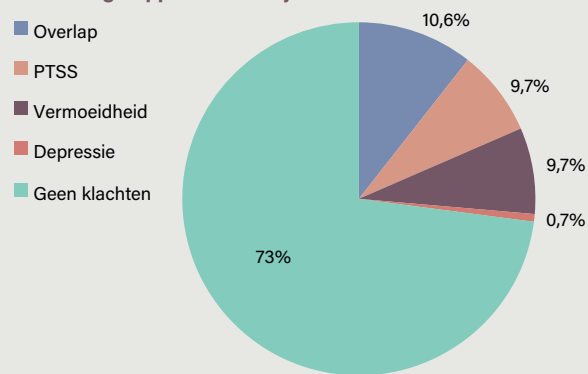


Het grootste deel van de uitgezonden militairen heeft in de jaren na thuiskomst uit Afghanistan geen last van klachten.

Voor individuen die wel klachten ontwikkelen na uitzending, is het van belang dat deze worden onderkend en in een vroeg stadium worden behandeld. Dat kan lastig zijn, omdat het beloop van klachten kan verschillen. Zo hebben we binnen PRISMO gezien dat sommige mensen direct na uitzending klachten rapporteren, terwijl anderen pas jaren na de uitzending klachten ontwikkelen. Deze klachten hoeven niet per se samen te hangen met ervaringen opgedaan tijdens de uitzending.

Ook blijkt dat het percentage van mensen dat klachten rapporteert op verschillende tijdstippen na uitzending, afhankelijk is van het soort klachten. Het aantal personen dat na uitzending last heeft van boosheidsklachten en slaapproblemen blijft over het algemeen stabiel, terwijl de prevalentie van depressieve- en angstklachten, somatische klachten en vermoeidheid geleidelijk toenemen met de tijd. Jongere leeftijd, lagere rang en het meemaken van meer gebeurtenissen tijdens uitzending zijn geassocieerd met een toename in posttraumatische stress klachten (PTSS klachten) na uitzending.

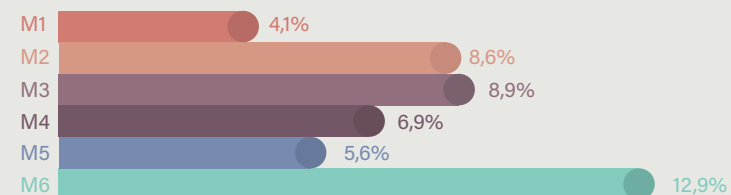
## Klachten gerapporteerd in 5 jaar



# Problematiek, beloop en zorggebruik

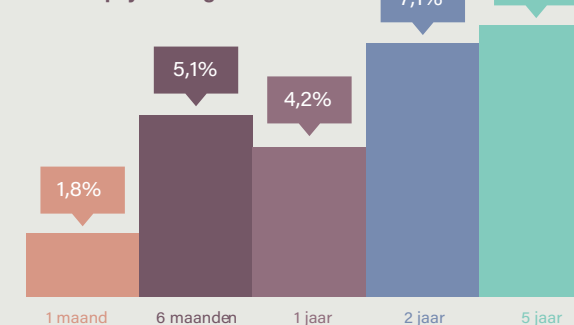


## Prevalentie PTSS klachten over tijd



Daarnaast neemt het aantal militairen dat gebruik maakt van de (geestelijke) gezondheidszorg toe over de tijd, tot minstens 5 jaar na uitzending. Duidelijke aanwezigheid van PTSS klachten leidt tot gebruik van psychologische hulp, terwijl meer onduidelijke klachten eerder leiden tot het bezoeken van de huisarts. Hoewel zorggebruik na uitzending nog moeilijk vooraf valt te voorspellen, zegt de toestand direct na thuiskomst daar wel iets over. Het is van zowel maatschappelijk als economisch belang dat militairen met een zorgbehoefte op de juiste manier en op tijd worden behandeld. Zo kunnen we de nare gevolgen van de klachten voor veteranen en hun omgeving zoveel mogelijk terugdringen.

## Percentage onder behandeling van een psycholoog



# Biomarkers en neuro-endocrinologie



Een biologische voorspeller voor het ontwikkelen van PTSS klachten na uitzending bevindt zich in de witte bloedcellen; de zogenaamde glucocorticoïde receptoren.

Het stress hormoon cortisol bindt zich aan de glucocorticoïde receptoren en beïnvloedt op die manier het immuunsysteem. Uit onderzoek is gebleken dat een verhoogde hoeveelheid glucocorticoïde receptoren in de witte bloedcellen, gemeten voor uitzending, gerelateerd is aan een hogere mate van PTSS klachten na uitzending. Ook na uitzending zijn deze receptoren in verhoogde mate aanwezig bij militairen die meer PTSS klachten rapporteren. Naast deze receptoren zijn verscheidene andere lichaamseigen stoffen onderzocht om te kijken of deze gerelateerd zijn aan PTSS-klachten.

## **JA** Relatie met PTSS klachten

- Cortisol
- Testosteron
- GABA
- Glucocorticoïd receptor

## **NEE** Geen relatie met PTSS klachten

- Neuropeptide Y
- Vasopressine
- Oxytocine

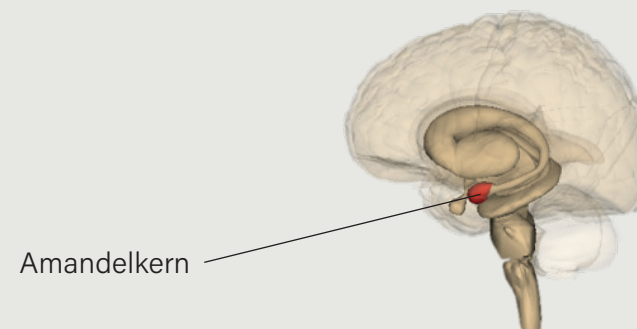
# Breïn



Hersenen van gezonde militairen passen zich aan na langdurige blootstelling aan stress.

Zo blijkt uit hersenscans die gemaakt zijn bij een deel van de prismo populatie dat in gezonde militairen 6 maanden na uitzending de amandelkern sterker reageert op opvallende prikkels in de omgeving. Dit verhoogde reactieniveau is een gezonde aanpassing van de hersenen aan een omgeving waar continue dreiging is. Het reactieniveau is binnen 1,5 jaar na uitzending genormaliseerd. Toch blijkt dat bepaalde personen zowel voor als na uitzending een verhoogde hersenreactie vertonen op negatieve prikkels. Dit geldt met name voor militairen die PTSS klachten ontwikkelen en die vervolgens niet reageren op therapie.

Militairen die tijdens de uitzending in hoge mate dreiging hebben ervaren, zijn mogelijk kwetsbaarder voor het ontwikkelen van klachten na confrontatie met nieuwe stressvolle gebeurtenissen na de uitzending. Dat komt overeen met de bevinding dat soldaten die in hogere mate zijn blootgesteld aan 'combat stress' sterker reageren op stressvolle situaties gedurende het eerste jaar na uitzending. Dit wordt ook wel sensitatisatie genoemd; een verhoging van de gevoeligheid voor stress.



# Persoonlijkheid



Persoonlijkheid kan bijdragen aan een verhoogde kwetsbaarheid voor de ontwikkeling van PTSS klachten.

Het ontstaan van klachten na uitzending blijkt sterk te worden beïnvloed door de manier waarop iemand gebeurtenissen tijdens de uitzending heeft ervaren. Persoonlijkheidstreken, ofwel patronen in de manier waarop iemand denkt, zich voelt en zich gedraagt, spelen daarbij een belangrijke rol. Van persoonlijkheid wordt gedacht dat het voor een deel vast ligt in onze genen. Het andere deel ontwikkelt zich als gevolg van factoren uit onze omgeving.

Zo blijkt dat militairen die in de jeugd een emotioneel trauma hebben doorgemaakt, een grotere kans hebben om als persoon meer vijandig en minder zelfsturend te zijn. Deze karaktertrekken dragen op hun beurt weer bij aan de ontwikkeling van PTSS klachten na uitzending. Het doormaken van jeugdtrauma kan dus zorgen voor de ontwikkeling van een kwetsbaardere persoonlijkheid. Een andere factor die van invloed is op de ontwikkeling van klachten, is gerelateerd aan de persoonlijkheidstrek neuroticisme. Mensen die minder zelfsturend en meer leedvermijdend zijn, hebben sneller de neiging om te piekeren en zijn vatbaar voor negatieve emoties.

Omgevingsfactoren kunnen van invloed zijn op de ontwikkeling van de karaktertrekken coöperativiteit en zelfsturendheid. In PRISMO laten we echter zien dat de mate van coöperativiteit relatief stabiel blijft over jaren na uitzending. Daarentegen lijkt de ontwikkeling van PTSS klachten in de jaren na uitzending samen te hangen met een afname in de mate van zelfsturendheid. Tot slot blijkt dat militairen die voor uitzending minder zelfsturend en minder coöperatief zijn, kwetsbaarder zijn voor het ontwikkelen van PTSS klachten.

# Samenwerkingsverbanden



## Samenwerkingen in Nederland

- UMC Utrecht
- Universiteit Utrecht
- Universiteit Maastricht
- Universiteit Twente
- ARQ psychotrauma Expert groep
- Veteraneninstituut
- Psychologisch Advies en Selectie
- Radboud Universiteit



## Samenwerkingen in de Verenigde Staten

- University of California
- University of Texas
- University of Illinois
- New York University
- Mount Sinai Hospital



## 10-jaars meting

De 10-jaars meting is in 2016 van start gegaan en is op dit moment nog in volle gang. In deze meting zetten wij ons doel voort om kwetsbaarheidsfactoren in kaart te brengen om zo uiteindelijk militairen met een verhoogd risico op het ontwikkelen van klachten eerder te kunnen herkennen. Hierbij wordt ook gekeken hoe gebeurtenissen die in de jaren na thuiskomst plaatsvinden kunnen bijdragen aan het ontwikkelen van psychische klachten.

## Bedankt!

Tot ons genoegen zien we dat mensen bij de 10-jaars meting nog steeds bereid zijn om mee te doen. Namens het hele onderzoeksteam willen we graag alle deelnemers hartelijk danken voor de inzet.

## Voor meer informatie

### PRISMO team

Dr. A. Reijnen

Dr. E. Geuze

S. J. van der Wal, MSc.

Prof. dr. kol-arts E. Vermetten

### Contactgegevens PRISMO

030-2502519

[info@prismo.nl](mailto:info@prismo.nl)

[www.prismo.nl](http://www.prismo.nl)