

Informatie voor deelnemers aan niet WMO-plichtig onderzoek

Titel: Bewegingsziekte in kaart brengen #5159

Projectnummer: 060.64034/01.01.01

Onderzoeksleider: Femke van Nielen

Telefoonnummer: 06 45 66 75 21

Emailadres: femke.vannielen@tno.nl

Onderzoekslocatie: TNO Soesterberg

Adres: Kampweg 55, 3769 DE, Soesterberg

Deze schriftelijke informatie voor proefpersonen / vrijwilligers is het eigendom van TNO en wordt verstrekt aan diegenen, die direct betrokken zullen zijn bij het onderzoek.

©TNO, 2025

1. Wie zijn wij?

De letters TNO staan voor Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek. TNO verbindt mensen en kennis om innovaties te creëren die de concurrentiekracht van bedrijven en het welzijn van de samenleving duurzaam versterken.

2. Wat onderzoeken wij?

Wanneer je in de auto of op een boot zit en na een tijdje misselijk begint te worden wordt dit vaak wagenziekte of zeeziekte genoemd maar de overkoepelende term is bewegingsziekte. Bewegingsziekte kan veel invloed hebben op je reiservaring, als je ziek wordt zit je een stuk minder ontspannen in de auto bijvoorbeeld. Het is daarom belangrijk dat we goed kunnen bepalen wanneer iemand last krijgt van bewegingsziekte. Dit is bijvoorbeeld nuttige informatie voor het ontwikkelen van de rijstijl voor zelfrijdende auto's.

Met dit onderzoek willen wij het volgende uitzoeken: Hoe kunnen we bewegingsziekte het beste in kaart brengen? Dit onderzoeken we specifiek door te testen hoe de symptomen van bewegingsziekte ontwikkelen wanneer mensen aan herhaaldelijke beweging worden blootgesteld.

Hiervoor hebben wij de hulp van u nodig. Door middel van een experiment waarbij u blootgesteld wordt aan herhaaldelijke beweging kunnen wij informatie verzamelen over het verloop van bewegingsziekte.

3. Deelname aan het onderzoek

U bent benaderd om deel te nemen aan dit onderzoek bij TNO. Wanneer u deelneemt aan het onderzoek zult u 2x naar TNO Soesterberg komen (zie bezoekadres op eerste pagina). De duur van het onderzoek is op beide dagen 1 uur. Aan dit onderzoek doen in totaal 32 deelnemers mee, maar het onderzoek is individueel.

Hoe doet u mee?

U mag zelf weten of u meedoet, echter dient u wel aan bepaalde voorwaarde te voldoen die hieronder beschreven staan. Deze selectiecriteria zijn vastgesteld voor het waarborgen van de veiligheid van de deelnemers. U kunt bijvoorbeeld enkel deelnemen als u in goede gezondheid verkeert. Mocht u vragen hebben over de criteria, neem dan contact op met de onderzoeksleider (contactgegevens op de eerste pagina). U kunt wel deelnemen aan dit onderzoek wanneer u:

1. de Nederlandse taal mondeling en schriftelijk goed machtig bent;
2. tussen de 18 en 65 jaar oud bent;
3. maximaal 100 kg weegt (in verband met de stoel in de cabine van het onderzoek);
4. minimaal eenmaal in de afgelopen vijf jaar symptomen van bewegingsziekte hebt ervaren (bijvoorbeeld duizeligheid, misselijkheid, hoofdpijn, tijdens reizen per auto, boot, bus, vliegtuig of trein, of bijvoorbeeld op de kermis);
5. u bereid bent enige mate van bewegingsziekte te ervaren tijdens het experiment;
6. geen alcohol heeft gedronken en geen drugs heeft gebruikt in de 12 uur voordat het onderzoek plaatsvindt.

U kunt **niet** deelnemen aan het onderzoek wanneer u:

1. lijdt aan een van de volgende aandoeningen:
 - claustrofobie (angst voor kleine ruimtes);
 - astma of longziekte;
 - hart- of vaatproblemen;
 - te hoge of lage bloeddruk;
 - hoofdletsel, hersenschudding, frequente of ernstige hoofdpijn;

- duizeligheid of flauwvallen, bewusteloosheid door welke oorzaak dan ook;
 - neurologische stoornissen: epilepsie, evenwichtsstoornissen, verlammingen, etc.;
 - chronische nek- of rugklachten.
2. medicatie gebruikt die uw evenwicht of alertheid beïnvloedt (medicijnen met een gele sticker);
 3. op regelmatige basis medicatie gebruikt om wagenziekte te onderdrukken;
 4. zwanger bent.

4. Het onderzoek zelf

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in de bewegingssimulator van TNO Soesterberg genaamd “Desdemona” (zie afbeelding hieronder). Wanneer u besluit deel te nemen aan het onderzoek vragen we u om een toestemmingsformulier te ondertekenen bij aanvang van het experiment. De onderzoeksleider zal u dan de benodigde instructies geven over hoe het onderzoek zal verlopen.



U neemt plaats in de cabine van de Desdemona en zal een 5-punts veiligheidsgordel omdoen. Deze gordels worden ook in rally-auto's gebruikt, het is daarom niet praktisch om een rok te dragen. De Desdemona zal heen-en-weer bewegen. De cabine is tijdens het onderzoek afgesloten, daarom kunt u beter niet deelnemen als u last heeft van claustrofobie. Via een koptelefoon staat u in continue contact met de proefleider. Er is ook een camera in de cabine geplaatst waarmee de proefleider u tijdens het gehele experiment kan zien.

Tijdens het onderzoek zal in beide sessies de Desdemona heen en weer bewegen voor maximaal 20 minuten op een vaste snelheid. Daarna zal u in de Desdemona blijven zitten voor 10 minuten om te herstellen. Wanneer het herstel langer duurt kunt u de cabine verlaten en ontspannen. Elke halve minuut wordt u gevraagd aan te geven hoe u zich voelt. Dit gebeurt aan de hand van verschillende meetschalen welke uitgelegd worden bij aanvang van het experiment.

Na het experiment vult u een vragenlijst in over de symptomen van bewegingsziekte die u mogelijk heeft ervaren. In het onwaarschijnlijke geval dat u zich na de hersteltijd niet goed genoeg voelt om zelfstandig naar huis te gaan, zal TNO een taxi voor u regelen.

5. Wat verwachten we van u?

Dit onderzoek bestaat uit 2 bezoeken aan TNO. U geeft eerlijk antwoord op de vraag of u deel kunt nemen aan het onderzoek gebaseerd op de bovengenoemde criteria. U volgt de instructies van de proefleider op tijdens het experiment. De proefleider kan het experiment voortijdig stoppen wanneer hij/zij dat nodig vindt. U kunt zelf ook het experiment voortijdig stoppen wanneer het u te veel wordt. U ontvangt

uitgebreide instructies bij aanvang van het onderzoek, u heeft dan ook de mogelijkheid om vragen te stellen. Tijdens het experiment wordt u elke halve minuut gevraagd hoe u zich voelt. Daarnaast zult u een vragenlijst invullen.

Voor- en nadelen van deelname

Tijdens dit onderzoek proberen we bij u enige vorm van bewegingsziekte op te wekken. U kunt dus lastkrijgen van bewegingsziekte. We willen u echter niet onnodig belasten. We vragen u daarom tijdens het experiment regelmatig hoe u zich voelt. Het onderzoek wordt afgebroken wanneer u aangeeft dat u erg misselijk bent. U mag zelf ook op ieder moment aangeven dat u wilt stoppen.

6. Wat gebeurt er als u niet (meer) wenst deel te nemen aan dit onderzoek?

Deelname aan het onderzoek is geheel vrijwillig. U kunt altijd stoppen zonder dat u verplicht bent te zeggen waarom. Dit kan voor, tijdens of na het onderzoek. Stoppen met het onderzoek heeft geen invloed op de vergoeding die u krijgt voor de betreffende sessie. Indien u niet meer wenst dat de verzamelde data gebruikt wordt voor het onderzoek kunt u dit aangeven tot uiterlijk het einde van de onderzoeksperiode (Eind mei). Na deze periode zullen uw persoonlijke gegevens worden losgekoppeld van de data en is terughalen van de data niet meer mogelijk.

De gegevens worden geanonimiseerd en kunnen niet langer naar u worden teruggeleid.

7. Wat gebeurt er met uw gegevens als het onderzoek is afgelopen?

TNO hecht groot belang aan uw privacy en neemt de daarvoor geldende regels in acht (zie onze privacy statement: <https://www.tno.nl/en/about-tno/contact/corporate-legal/privacy-statement/>). Tijdens dit onderzoek worden verschillende gegevens verzameld, waaronder uw antwoorden op vragen, uw scores van bewegingsziekte voor, tijdens en na het onderzoek.

Om uw gegevens te beveiligen, zijn tal van maatregelen getroffen. Deze gegevens worden geanonimiseerd, wat betekent ze niet tot u als persoon zijn terug te leiden. De gegevens worden verwerkt met goed beveiligde computersystemen waartoe onbevoegden geen toegang hebben. Om uw privacy te waarborgen, worden uw naam en contactgegevens gescheiden van uw onderzoeksgegevens bewaard en na afloop van het onderzoek verwijderd. TNO garandeert dat uw gegevens alleen voor onderzoeksdoeleinden worden gebruikt. Uw gegevens zijn binnen TNO slechts toegankelijk voor daartoe bevoegde leden van het onderzoeksteam.

Voor rapportages en wetenschappelijke publicaties zullen de onderzoeksgegevens alleen geanonimiseerd gebruikt worden door het onderzoeksteam, zodat deze niet tot u herleid kunnen worden.

Inzage door bevoegde inspecteurs kan nodig zijn om de betrouwbaarheid en kwaliteit van het onderzoek na te gaan. In publicaties over het onderzoek zijn (de antwoorden van) individuele deelnemers op geen enkele wijze herkenbaar. Na afloop van het onderzoek kunnen uw onderzoeksgegevens gedurende 10 jaar na afloop van het onderzoek worden bewaard.

U heeft op basis van de privacywetgeving rechten zoals het recht van inzage, verwijdering van uw gegevens of correctie op uw persoonsgegevens. Meer informatie over welke rechten van toepassing zijn en hoe u deze kunt uitoefenen, kunt u vinden in het privacy statement voor TNO onderzoek. U kunt hierover ook een e-mail sturen aan privacy@tno.nl.

8. Is er een vergoeding wanneer u besluit aan dit onderzoek mee te doen?

Voor deelname aan dit onderzoek krijgt u een vergoeding van € 20,- per sessie, met een bonus van € 10,- voor het deelnemen aan beide sessies. De totale vergoeding voor deelname aan beide sessies is dan € 50,-.

Wanneer u enkel aan 1 sessie deelneemt ontvangt u € 20,-. Reiskosten worden vergoed op basis van € 0,23/km gerekend vanaf uw woonadres met een maximum van € 17,50. Als het onderzoek tussentijds wordt afgebroken tijdens een sessie heeft dit geen invloed op de vergoeding voor die sessie. TNO is verplicht uw vergoeding op te geven bij de belastingdienst.

9. Ethische aspecten

TNO gaat zorgvuldig met u om. U doet vrijwillig mee en u krijgt precies te horen wat u moet doen. Als u het daar mee eens bent en u bent geschikt om mee te doen dan begint u aan het onderzoek. U kunt ook stoppen gedurende het onderzoek als het u niet (meer) bevalt. U hoeft daarbij geen reden op te geven. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens alle van toepassing zijnde nationale en internationale wetgeving en richtlijnen die gericht zijn op het bewaken van uw gezondheid en veiligheid. Het onderzoek is vooraf getoetst door de interne toetsingscommissie voor mens gebonden onderzoek van TNO.

10. Verzekering

Voor iedereen die meedoet aan dit onderzoek heeft TNO een verzekering afgesloten. De verzekering dekt schade door deelname aan het onderzoek. Schade moet u zo snel mogelijk aan TNO melden.

11. Wilt u verder nog iets weten?

Voor vragen kunt u voor of na het onderzoek contact opnemen met Femke van Nielen via femke.vannielen@tno.nl. Voor het inwinnen van nadere informatie tijdens het onderzoek kunt u terecht bij de aanwezige proefleider.

12. Ondertekening toestemmingsformulier

Bij aanvang van het experiment heeft u tijd om alle informatie nog door te lezen en vragen te stellen, en tekent u daarna een toestemmingsformulier voor deelname.