

Wie zijn wij?

Wij zijn onderzoekers van TNO. Dat is een onderzoeksinstelling waar veel onderzoek wordt gedaan.

Wat onderzoeken wij?

De nieuwe generatie luchtmachtpiloten krijgt te maken met steeds meer systemen en apparatuur. Dit kan heel handig zijn, bijvoorbeeld om achter belangrijke informatie over vijanden en bondgenoten te komen maar kan ook problemen veroorzaken. Piloten kunnen overladen worden door informatie of informatie missen en daardoor in gevaarlijke situaties terechtkomen. Om te controleren of piloten informatie hebben gezien/gehoord en begrepen kunnen we dat uitvragen maar dat zorgt voor nog meer werk voor de piloot. Daarom kijken we in dit onderzoek naar andere manieren om te achterhalen of informatie binnen is gekomen.

Met dit onderzoek willen we het volgende uitzoeken: Hoe goed kunnen verschillen sensoren en meetapparatuur de opname van verschillende soorten informatie meten?

Hiervoor hebben wij uw hulp nodig. Door middel van een spel in een vliegsimulator verzamelen we informatie over uw informatieopname. Hiervoor kijken we naar uw prestatie in het spel en naar verschillende maten die we meten met behulp van hartslagsensoren (ECG), hersenfilmpjes (EEG), zweetresponsignalen (EDA), eye tracking en webcam opnames. Op de volgende pagina vindt u een overzicht van de verschillende sensoren.

Wat moet u doen? En wat doen wij?

- Wij willen te weten komen of we informatieopname kunnen meten zonder daar direct naar te vragen.
- Tijdens het spelen van een spel in een vliegsimulator verzamelen wij de gegevens die daaruit komen. We meten daarbij hartslag, hersensignalen, zweetrespons, pupilrespons en nemen video opnames van het gezicht. Tussen de spelrondes door zullen we u ook een aantal vragen stellen.

Hoe doet u mee?

U mag zelf weten of u meedoet. Als u besluit om aan dit onderzoek deel te nemen, vragen we u om verschillende spelrondes in een vliegsimulator uit te voeren op onze locatie in Soesterberg. We zullen u ter plekke goed informeren over uw taken en de procedure van het onderzoek. Het experiment duurt ongeveer 2 uur. U mag ten alle tijden besluiten om te stoppen met het onderzoek.

Waarom zou uw meedoen?

- U draagt bij aan kennis over het indirect meten van informatieopname. Op lange termijn kan dit mogelijk bijdragen aan de veiligheid van bijvoorbeeld piloten.
- U ontvangt een vergoeding van € 40 voor deelname aan dit onderzoek.

Waarom zou u niet meedoen?

- Meedoen aan het onderzoek kost tijd.
- Het dragen van de benodigde kap voor het meten van de hersensignalen en de overige sensoren kan mogelijk oncomfortabel zijn. Er blijven ook resten van gel in uw haar achter. Deze kunt u gemakkelijk met water uitspoelen.

Wat gebeurt er met de gegevens als het onderzoek is afgelopen?

- De gegevens worden op een afgesloten plek bij TNO bewaard.
- U kunt altijd de toestemming intrekken. Wij zullen uw gegevens dan verwijderen. Echter, als de data al (anoniem) is verwerkt in een rapport of onderzoekspublicatie, is dit niet meer mogelijk.

Wanneer kunt u deelnemen?

- U bent tussen de 18 en 30 jaar oud.
- U begrijpt de basis mechanismen van gamen (zoals point-and-click, drag-and-drop, etc.) en kunt deze toepassen.
- U heeft geen visuele beperkingen. Het dragen van lenzen is toegestaan. Brillen zijn niet toegestaan.
- U heeft geen auditieve beperkingen.
- U bent niet allergisch voor pleisters.
- U heeft geen lichtflitsgevoelige epilepsie.

Hoe beschermen wij uw privacy?

- Wij vragen alleen uw naam bij het ondertekenen van het toestemmingsformulier.
- De verkregen gegevens blijven geheim voor anderen. Dit kan alleen gelezen worden door de onderzoeker van TNO.
- Wij delen uw persoonlijke gegevens niet met anderen. Geanonimiseerde onderzoeksdata kan wel met andere onderzoeksinstellingen gedeeld worden als u hier toestemming voor heeft gegeven.
- Alle verkregen gegevens krijgen een code die niets betekent (bijv. 023). Zo kan niemand raden van wie de code is.
- Alleen de onderstaande onderzoekers kunnen zien welke naam bij welke code hoort. Zij maken de lijst met codes en het wachtwoord.
- De gegevens worden vernietigd na 10 jaar.
- Onderzoekers moeten zich houden aan regels en afspraken om jouw privacy te beschermen. [Op deze plek](#) kunt u hier meer over lezen.

Verzekering

Voor iedereen die meedoet aan dit onderzoek heeft TNO een verzekering afgesloten. De verzekering dekt schade door deelname aan het onderzoek.



Contact:

Juliette Bruin

juliette.bruin@tno.nl

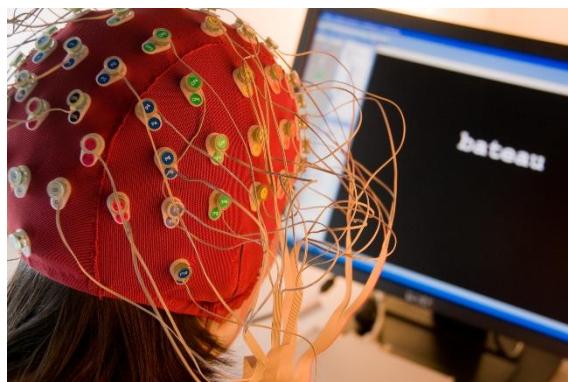
Overzicht van de sensoren

Tijdens het onderzoek worden er verschillende sensoren op u bevestigd. De onderstaande afbeeldingen geven een indruk van de sensoren die u zult dragen

Hartslag (ECG)



Hersenfilmpjes (EEG)



Zweetrespons (EDA)



Eye tracking

