

Informatiebrief *FEED* onderzoek

Beste (potentiële) deelnemer,

Voordat het onderzoek begint, is het belangrijk dat u op de hoogte bent van de procedure die in dit onderzoek wordt gevolgd. Lees daarom onderstaande tekst zorgvuldig door en aarzel niet om opheldering te vragen over deze tekst, mocht deze niet duidelijk zijn. De onderzoeksleider zal eventuele vragen graag beantwoorden.

Doel van het onderzoek

Het *FEED* project (**F**acial **E**xpression **E**ncoding and **D**ecoding) gaat over hoe het brein gezichtsexpressies van andere mensen verwerkt en hoe externe factoren (zoals eerdere ervaringen met mensen) de verwerking in het brein beïnvloeden. Specifiek willen we meten hoe verschillende aspecten van gezichtsexpressies — zoals structurele kenmerken (de afstand tussen de ogen), dynamische kenmerken (hoe het gezicht fysiek verandert bij een expressie), en emotionele kenmerken (welke emotie laat het gezicht zien) — in verschillende regio's in het brein worden gerepresenteerd. Om dit te meten, laten we proefpersonen eerst een grote set met filmpjes van gezichtsuitdrukkingen en plaatjes van neutrale gezichten beoordelen op een aantal kenmerken. Daarna krijgen proefpersonen dezelfde filmpjes (van dynamische gezichtsuitdrukkingen) en plaatjes (van neutrale gezichten) te zien in de MRI-scanner. Daarnaast willen we ook kijken hoe deze het brein gezichten verwerkt wanneer deze gekoppeld zijn met positieve of negatieve ervaringen. Om dit te meten, doen proefpersonen een keuze-taak waarbij verschillende gezichten worden gekoppeld met een hoge of lage kans op ofwel beloning (het winnen van geld) ofwel straf (het verliezen van geld).

Inclusie-criteria

Vanwege de omvang en aard van dit onderzoek zijn er een aantal inclusie-criteria van toepassing. Dat betekent dat je deze criteria moet voldoen om te mogen meedoen met dit onderzoek. Hieronder staan deze criteria beschreven.

1. Je bent tussen de 18 en 35 jaar.

We zoeken proefpersonen in deze leeftijdsrange om de onderzoeksgroep zo homogeen mogelijk te houden.

2. Je hebt geen metaal in je lichaam.

Een MRI-scanner genereert een sterk magnetisch veld waardoor het niet veilig is om gescand te worden als je metaal in je lichaam hebt (dat niet verwijderd kan worden), zoals een pacemaker, neurostimulator, protheses, en botschroeven.

3. Je hebt eerder in een MRI-scanner gelegen voor psychologisch onderzoek.

Voor dit onderzoek gebruiken we een sterke MRI-scanner. Deze heeft een veel sterker magneetveld (van “7 Tesla”) dan bijvoorbeeld MRI-scanners in het ziekenhuis (deze zijn vaak maar “1.5 Tesla”). Door dit sterke magneetveld kan het zijn dat je een beetje duizelig wordt wanneer je in de MRI-scanner wordt geschoven. Er zijn geen gezondheidsrisico's bekend met (7 Tesla) MRI in het algemeen en de

mogelijke duizeligheid in het specifiek, maar voor mensen met een evenwichtsstoornis of mensen die snel duizelig worden, kan dit als onprettig ervaren worden.

4. Je hebt geen evenwichtsstoornis en je wordt niet snel duizelig.

Voor dit onderzoek gebruiken we een sterke MRI-scanner. Deze heeft een veel sterker magneetveld (van “7 Tesla”) dan bijvoorbeeld MRI-scanners in het ziekenhuis (deze zijn vaak maar “1.5 Tesla”). Door dit sterke magneetveld kan het zijn dat je een beetje duizelig wordt wanneer je in de MRI-scanner wordt geschoven. Er zijn geen gezondheidsrisico’s bekend met (7 Tesla) MRI in het algemeen en de mogelijke duizeligheid in het specifiek, maar voor mensen met een evenwichtsstoornis of mensen die snel duizelig worden, kan dit als onprettig ervaren worden.

5. Je hebt geen last van oorsuizen.

Een MRI-scanner maakt tijdens het scannen veel lawaai. Door middel van oordoppen wordt het geluid tot een onschadelijk niveau teruggebracht, maar voor mensen die last hebben van oorsuizen (“tinnitus”), raden wij deelname aan dit experiment af.

6. Je heeft geen gediagnosticeerde psychologische stoornis (zoals depressie, ADHD, of autisme-spectrum stoornis).

Bij dit onderzoek worden plaatjes en filmpjes van emotionele gezichtsuitdrukkingen gebruikt, die mogelijk op een andere manier verwerkt kunnen worden door mensen met een psychologische stoornis dan mensen zonder een dergelijke stoornis.

7. Je gebruikt geen psychopharmaca.

Psychopharmaca zijn medicijnen voor psychologische stoornissen, zoals Ritalin, Lithium, en antidepressiva.

8. Je hebt geen moeite met het onderscheiden en onthouden van gezichten.

Sommige mensen hebben veel moeite om verschillende gezichten te onderscheiden en onthouden (in klinische termen heet dit “prosopagnosia”). Als je van jezelf weet dat je hier substantieel meer moeite mee hebt dan de gemiddelde persoon, dan raden we je af om mee te doen met dit onderzoek.

9. Je bent niet kleurenblind.

Voor sommige onderdelen van dit onderzoek is het relevant dat je verschillende kleuren kan onderscheiden, wat potentieel moeilijk of onmogelijk is voor mensen met kleurenblindheid.

10. Je hebt geen epilepsie.

Sommige onderdelen van het MRI-onderzoek bevatten flikkerende visuele plaatjes, die voor mensen met epilepsie als vervelend kunnen worden ervaren.

11. Je kan je goed concentreren voor een lange periode.

Dit onderzoek bevat verschillende langdurende, repetitieve taken — zowel binnen als buiten de MRI-scanner. Het is ontzettend belangrijk voor dit onderzoek dat je je kan blijven concentreren voor tenminste een uur (met korte pauzes tussendoor). Als je van jezelf weet dat je dit moeilijk vindt, raden we je af om mee te doen met dit onderzoek.

12. Je bent ten minste twee maanden aaneensluitend beschikbaar voor onderzoek (in de periode januari-augustus 2019).

Omdat het onderzoek per proefpersoon is verspreid over 12 verschillende sessies op verschillende dagen, is het belangrijk dat je voor een lange, aansluitende periode beschikbaar bent. Dit betekent, bijvoorbeeld, dat het niet mogelijk is om je eerste twee sessies in November te doen, en vervolgens in december een half jaar naar het buitenland gaat voor studie of vakantie.

Als je denkt dat je voldoet aan alle bovenstaande inclusie-criteria, dan kan je je inschrijven voor dit onderzoek. Tijdens de eerste “sessie” van dit onderzoek, de *intake*, zullen de bovenstaande criteria nogmaals doornemen voor de zekerheid.

Als er onduidelijkheid is over de genoemde criteria of als je niet zeker weet of je voldoet aan een of meerdere criteria, dan kan je dit altijd van tevoren overleggen met de proefleider (Lukas Snoek, L.Snoek@uva.nl).

Gang van zaken tijdens het onderzoek

Dit onderzoek duurt in totaal ongeveer 16 uur per proefpersoon. Deze 16 uur omvat de volgende onderdelen:

- **Een intake van 1 uur** (waarbij we kijken of je geschikt bent om mee te doen met dit onderzoek)
- **7 uur gedragsonderzoek** (dus niet in de MRI-scanner), verdeeld over 3 sessies op 3 verschillende dagen (1 tot 1,5 uur per sessie). Hierbij meten we ook je oogbewegingen en pupil met een “eyetracker”.
- **8 uur MRI-onderzoek (waarvan 6 uur daadwerkelijk in de MRI-scanner)**, verdeeld over 6 sessies op verschillende dagen (waarvan maximaal 60 minuten in de scanner per dag). Het gedragsonderzoek vindt plaats op de Universiteit van Amsterdam (locatie Roeterseiland campus, “REC”, Nieuwe Achtergracht 129, 1018WS, Amsterdam) en het MRI-onderzoek vindt plaats op het Spinoza Centre (locatie AMC, Meibergdreef 75, 1105 BK, Amsterdam). Het onderzoek zal plaatsvinden tussen november 2018 en april 2019.

Zie de tabel hieronder voor een idee van de verschillende sessies en de planning hiervan. In de volgende sectie worden de procedures van de verschillende sessies in meer detail uitgelegd.

<i>Wat?</i>	<i>Hoe lang?</i>	<i>Waarvan in scanner</i>	<i>Waar?</i>
Intake (sessie 1)	1 uur	-	UvA (REC)
Beoordelen gezichtsexpressies (sessie 2)	1.5 uur	-	UvA (REC)
Beoordelen gezichtsexpressies (sessie 3)	1.5 uur	-	UvA (REC)
Beoordelen gezichtsexpressies (sessie 4)	1.5 uur	-	UvA (REC)
Beoordelen neutrale gezichten (sessie 5)	1.5 uur	-	UvA (REC)
“Structurele MRI” sessie (sessie 6)	1 uur	40 min.	Spinoza (AMC)
“Functionele MRI” sessie (sessie 7)	1 uur	40 min.	Spinoza (AMC)
Bekijken gezichtsexpressies + MRI (sessie 8)	1.5 uur	60 min.	Spinoza (AMC)
Bekijken gezichtsexpressies + MRI (sessie 9)	1.5 uur	60 min.	Spinoza (AMC)
Bekijken gezichtsexpressies + MRI (sessie 10)	1.5 uur	60 min.	Spinoza (AMC)
Oefenen keuze-taak (1 dag voor MRI sessie 11)	1 uur	-	UvA (REC)
Keuze-taak + MRI (sessie 12)	1.5	60 min.	Spinoza (AMC)

Zestien uur is een flinke tijdsinvestering van proefpersonen, waarvan wij ons terdege bewust zijn. We zullen ons best doen om het zo comfortabel mogelijk te maken voor proefpersonen. Aan de andere kant is het ook voor de onderzoekers een grote tijds- en financiële investering; daarom willen we benadrukken dat als je mee wilt doen aan dit onderzoek, dat je de *intentie* hebt om de volledige 16 uur mee te doen.

Hieronder leggen we per onderdeel kort uit wat de gang van zaken is.

1. Intake (sessie 1)

Tijdens de intake zullen we de eerder genoemde inclusie-criteria nogmaals bespreken en de gang van zaken van het onderzoek doornemen. Mocht je tijdens de intake toch erachter komen dat je niet aan de inclusie-criteria voldoet of om wat voor reden dan ook afziet van deelname aan het onderzoek, dan kan je dat tijdens of *na* de intake aangeven. We willen alleen onderzoek afnemen bij deelnemers die zich volledig comfortabel voelen met de gang van zaken tijdens het onderzoek. Na het doornemen van de inclusie-criteria en de gang van zaken tijdens de rest van het onderzoek maken we met behulp van een speciale camera een scan van de vorm van je hoofd. Deze scan gebruiken we om een “mal” (“headcast” in het Engels; zie plaatje hiernaast) te maken die precies past om jouw hoofd. De mal zullen we vervolgens in de MRI-scanner gebruiken, wat ervoor zorgt dat je hoofd nauwelijks meer kan bewegen. Na het maken van de scan van je hoofd doe je twee keer een korte taak op de computer, waarbij je verschillende gezichten te zien krijgt. Hierbij meten we je oogbewegingen en pupil om een idee te krijgen van jouw gemiddelde “pupil-respons”, die we later in het onderzoek kunnen gebruiken voor onze analyses.



2. Beoordelen gezichtsexpressies (sessies 2-5)

In vier verschillende sessies (verspreid over vier verschillende dagen) zal je een grote set dynamische gezichtsuitdrukkingen (**sessie 2-4**) en statische (niet bewegende) gezichten (**sessie 5**) beoordelen op een aantal dimensies. Tijdens deze sessies meten we ook je oogbewegingen en pupil met de eyetracker. Deze sessies zijn *niet* in de MRI-scanner en duren ongeveer 1,5 uur.

3. MRI sessies (sessies 6-10, 12)

Na de vier sessies waarbij je gezichten beoordeeld, zijn er zes sessies bij de MRI-scanner. In de eerste MRI-sessie (“Structurele MRI-sessie”; **sessie 6**) krijg je een aantal scans om hoge-resolutie beelden van je brein te maken. In de tweede MRI-sessie (“Functionele MRI-sessie”; **sessie 7**) krijg je een aantal scans terwijl je verschillende taakjes doet, waaronder het bekijken van flikkerende visuele stimuli (20 minuten), het bekijken van fragmenten van de animatiefilm *Finding Nemo* (20 minuten), en het bekijken en nabootsen van bewegingen (bijvoorbeeld knippen, je mondhoeken optrekken, en je vingers bewegen; 20 minuten).

In de volgende drie MRI-sessies (**sessie 8-10**) zal je dezelfde dynamische gezichtsuitdrukkingen zien die je eerder tijdens de gedragsonderzoek-sessies hebt beoordeeld, maar deze keer terwijl je in de MRI-scanner ligt. Je hoeft hier niet elk gezicht te beoordelen, maar alleen te bekijken.

In de laatste MRI-sessie (**sessie 12**) zal je een uitgebreide “keuze-taak” doen in de scanner, waarbij je de associatie tussen gezichten en verschillende keuzes moet leren die meer of minder belonend kunnen zijn. Bij deze keuze-taak kan je extra geld verdienen door snel te leren welke keuzes het meest belonend zijn. Deze taak doe je voor ongeveer 1 uur in de MRI-scanner. Eén dag voor deze MRI-sessie zal je deze

keuze-taak buiten de scanner oefenen (**sessie 11**). Dus er zit één dag tussen het oefenen van de keuze-taak buiten de scanner (**sessie 11**) en de officiële keuze-taak in de scanner (**sessie 12**).

Eventueel ongemak en risico's

MRI is een veilige techniek die reeds ruim 20 jaar in ziekenhuizen en onderzoekscentra wordt gebruikt. In de ruimte waarin het MRI-onderzoek plaatsvindt, is een sterk magnetisch veld actief. Daarom is het van belang dat u zich houdt aan de veiligheidsvoorschriften van het bedienend personeel. Voorafgaand aan het onderzoek wordt u gevraagd een "MRI screening" in te vullen. Hiermee wordt gecontroleerd of u veilig deel kunt nemen aan MRI onderzoek; dit formulier dient u volledig en naar waarheid in te vullen. Indien u de instructies van het bedienend personeel opvolgt en de MRI screening naar waarheid invult, zijn er geen gezondheidsrisico's met betrekking tot MRI bekend. Het ingevulde formulier wordt twee jaar bewaard.

In de bijlage *Spinoza_MRI_Infobrochure* kunt u aanvullende informatie vinden over de risicofactoren en mogelijke ongemakken bij MRI onderzoek. Leest u deze zorgvuldig door. Samengevat gelden voor zuiver (niet-medisch) wetenschappelijk onderzoek de volgende kenmerken die u mogelijk als onprettig kunt ervaren:

Smalle ruimte

In de MRI-scanner liggen uw hoofd en een deel van uw lichaam in een relatief nauwe buis gedurende het onderzoek (ongeveer 60 minuten). Voor de meeste mensen levert dit geen problemen op, maar als u licht claustrofobisch bent, verzoeken wij u om dit aan de onderzoeker te melden. Als u last heeft van ernstige claustrofobie is het beter niet deel te nemen aan het onderzoek.

Beperkte bewegingsvrijheid

Ook dient u tijdens het scannen het hoofd niet te bewegen. Om beweging te minimaliseren, zal je hoofd in een speciaal gemaakte mal ("headcast") liggen, waardoor de kans op beweging van het hoofd een stuk kleiner is. Voor sommige mensen kan dat beangstigend zijn en/of een gevoel van verkramping of verstijving oproepen. In sommige gevallen treed hierdoor hoofdpijn op. Dat is niet het gevolg van het magneetveld zelf.

Hard geluid

Tijdens het scannen maakt het apparaat een hard, soms bonkend, geluid; dat is normaal. Gegeven dat u afdoende gehoorbescherming draagt (wat geleverd wordt door het onderzoekscentrum), is dit niet schadelijk voor het gehoor. Zorgt u er daarom voor dat de gehoorbescherming die u tijdens het onderzoek aangereikt krijgt goed aanbrengt.

Het is echter belangrijk om te weten dat u tijdens een scan altijd contact houdt met de onderzoeker. Door op een knop te drukken kunt u ten alle tijden met de proefleider communiceren. De proefleider praat dan met u via de intercom en zal u desgevraagd direct uit de scanner halen.

Verzekering

Zoals bij elk onderzoek van de Universiteit van Amsterdam geldt er een standaard aansprakelijkheidsverzekering.

Privacy, anonimiteit, en vervolgonderzoek

Uw privacy is gewaarborgd

Uw persoonsgegevens (bijv. naam, geboortedatum, woonplaats) blijven vertrouwelijk en zullen nooit worden gedeeld met derden. Onderzoeksgegevens die worden gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften zijn anoniem en zijn dus niet tot u te herleiden.

Gelaatskenmerken op MRI-scans

Naast het brein is ook uw gelaat (vorm van het gezicht) zichtbaar op sommige MRI-scans. Uw gelaat wordt na data-acquisitie meteen verwijderd van de MRI-scans. MRI-scans waarop uw gelaat zichtbaar is zullen nooit gedeeld worden met derden.

Geanonimiseerde onderzoeksgegevens delen

Alle onderzoeksgegevens die in de huidige studie worden verzameld, kunnen gebruikt worden in ander, toekomstig onderzoek. Zulk toekomstig onderzoek kan zich richten op vraagstukken die niet gerelateerd zijn aan het huidige experiment.

De onderzoeksgegevens zullen volledig anoniem, maar vrij toegankelijk worden gedeeld op het internet via een openbare database. De onderzoeksgegevens die worden gedeeld zullen geen persoonlijke gegevens bevatten zoals uw naam, adres, geboortedatum, datum van deelname en gezichtskenmerken of andere informatie die het mogelijk maakt om u direct te identificeren. Bovenstaand anonimiteit (door middel van ontkoppeling van data en persoonsgegevens) is niet meer gegarandeerd wanneer een derde partij (bijv. de deelnemer zelf of een instantie die over uw MRI data beschikt), uw MRI data inclusief persoonsgegevens vrij geeft.

Indien u niet akkoord gaat met het publiek toegankelijk maken van uw geanonimiseerde onderzoeksgegevens, kunt u niet deelnemen aan dit onderzoek.

Informeren over vervolgonderzoek

Op het formulier hieronder kunt u aangeven of wij u mogen benaderen voor ander (MRI)-onderzoek. Wij willen hierbij benadrukken dat we geen persoonlijke informatie en contactgegevens zullen delen met andere onderzoekers. Uw contactgegevens zullen versleuteld worden bewaard en op een andere locatie dan uw onderzoeksgegevens. Deze gegevens zullen alleen toegankelijk zijn voor de onderzoeker die hiervoor gemachtigd is. Het is theoretisch mogelijk dat er een veiligheidslek plaatsvindt (diefstal of een computeraanval) die het mogelijk maakt om u als individu te koppelen aan de onderzoeksgegevens. De kans op zo'n gebeurtenis is erg klein omdat uw persoonsgegevens zijn opgeslagen op een beveiligde server apart van de onderzoeksgegevens. Uw toestemming om u te informeren over andere

MRI-onderzoeken is volledig vrijblijvend en kan ten allen tijde worden ingetrokken. Indien u geen toestemming geeft voor contact over vervolgonderzoek zullen wij uw contactgegevens vernietigen 7 werkdagen na het afronden van het onderzoek.

Toevalsbevindingen Spinoza Centre

Er is een kleine kans dat het onderzoek aanwijzingen oplevert dat u een hersenbeschadiging heeft. In dat geval sturen wij de MRI van uw hoofd door naar een radioloog die de vondst controleert. Als deze bevestigt dat het een bevinding betreft waarvoor medisch behandelen noodzakelijk wordt geacht, dan wordt deze informatie door de onderzoeker aan uw huisarts doorgegeven. In een enkel geval kan het voorkomen dat ook een bevinding wordt doorgegeven waar geen medisch behandelen noodzakelijk voor wordt geacht. Om deze reden hebben wij de naam en woonplaats van uw huisarts nodig. Mocht u niet akkoord zijn met deze procedure dan kunt u niet deelnemen aan het onderzoek. We willen u erop wijzen dat de scan assistent/onderzoeker niet in staat is alle vormen van hersenbeschadiging te detecteren en dat het ook niet mogelijk is alle hersenbeschadigingen op de MRI scan die we van uw hoofd nemen te zien.

Inzage eigen onderzoeksgegevens

Het is niet mogelijk om uw eigen onderzoeksgegevens (MRI data of andere data) in te zien na deelname.

Compensatie

Ter compensatie voor uw participatie krijgt u 360 euro overgemaakt op uw bankrekening na de laatste MRI-sessie. Naast dit bedrag kunt u met de keuze-taak tijdens de oefensessie maximaal 75 euro extra verdienen en met de keuze-taak tijdens de MRI-sessie maximaal 75 euro extra verdienen. In totaal kunt u dus hypothetisch 510 euro verdienen. Het bedrag zal echter nooit lager uitvallen dan de originele 360 euro. Reiskosten worden niet vergoed.

Vrijwilligheid

Als u nu besluit af te zien van deelname aan dit onderzoek, zal dit op geen enkele wijze gevolgen voor u hebben. Als u gaandeweg het onderzoek besluit om te stoppen, dan kan dat op elk moment, zonder opgaaf van redenen en zonder dat dit op enige wijze gevolgen voor u heeft. U kunt binnen 7 dagen na het onderzoek verzoeken om uw onderzoeksgegevens te laten verwijderen.

Nadere inlichtingen

Mocht u vragen hebben over dit onderzoek, vooraf of achteraf, dan kunt u zich wenden tot de verantwoordelijke onderzoeker, L. Snoek (L.Snoek@uva.nl). Voor eventuele formele klachten over dit onderzoek kunt u zich wenden tot het lid van de Facultaire Commissie Ethiek (FMG) van de Universiteit van Amsterdam, Dr. R.H. Phaf (R.H.Phaf@uva.nl).

Met vriendelijke groet,

Lukas Snoek, PhD-kandidaat, Universiteit van Amsterdam, afdeling Psychologie, L.Snoek@uva.nl