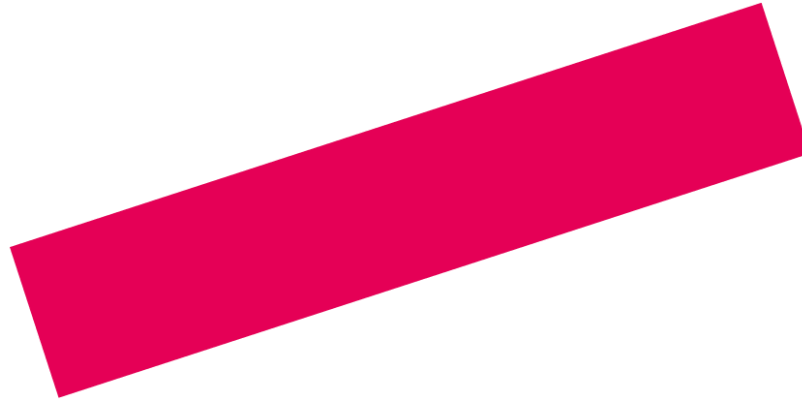


ACADEMIE IT EN MEDIADESIGN

# EYE TRACKING MET TOBII PRO LAB



VERBETERSUGGESTIES VOOR DEZE HANDLEIDING?  
CHARLOTTE SWART - CHARLOTTE.SWART@HAN.NL

# EYE TRACKER KIEZEN



Nano



X2-30

Kies een eye tracker:

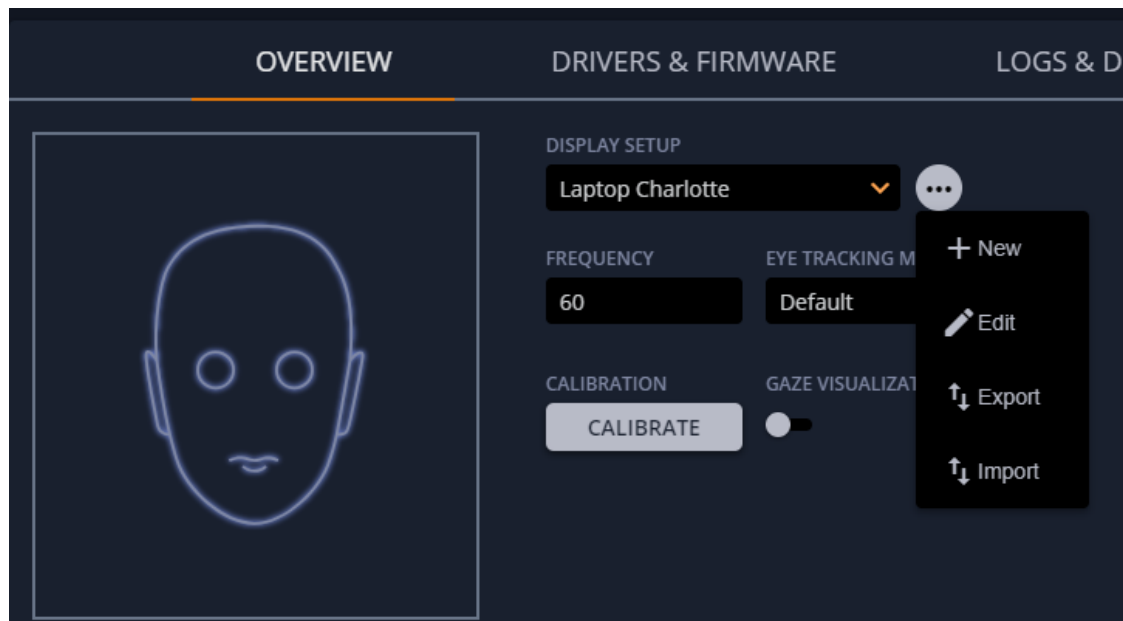
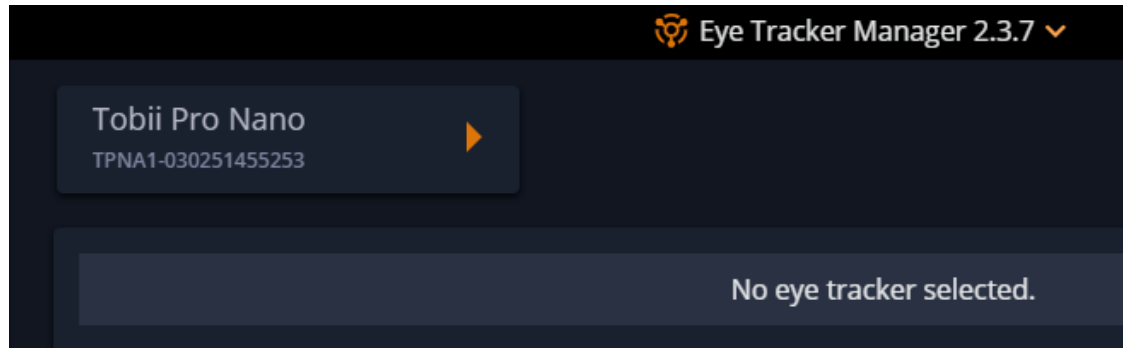
De **Tobii Pro Nano** is geschikt voor

- test op de laptop
- testen op locaties buiten het lab

De **Tobii x2-30** is geschikt voor

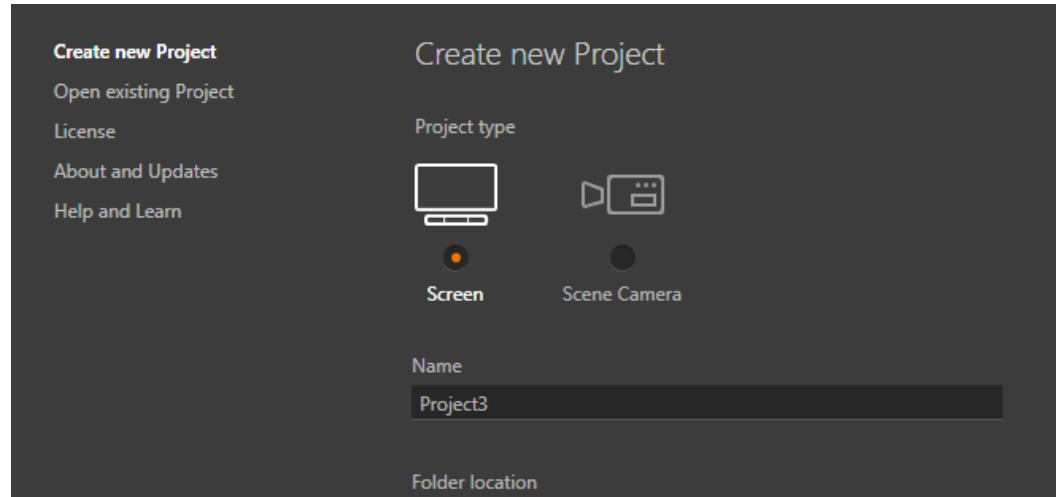
- test op de vaste pc in het lab
- testen in het lab

# SETUP KIEZEN



1. Open *Eye Tracker Manager*
2. Sluit de eye tracker aan op de computer
3. Kies je eye tracker: Tobii Pro Nano of Tobii x2-30
4. Kies bij display setup welk soort test je doet. Is de eye tracker gemonteerd op een extern scherm, een laptop, of op een van de mobiele houders?
5. Je bent nu klaar met de *Eye Tracker Manager*.

# PROJECT AANMAKEN

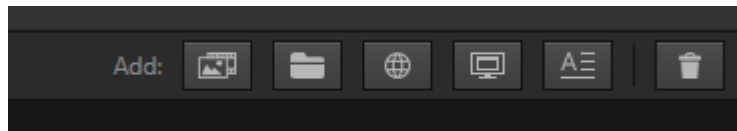
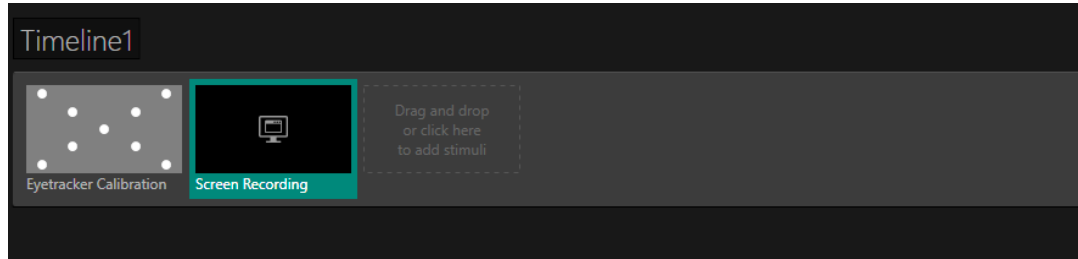


1. Open *Tobii Pro Lab*
2. Maak een nieuw project aan

Kies *scene camera* wanneer je werkt met de *mobile testing accessory* of de *mobile stand*.

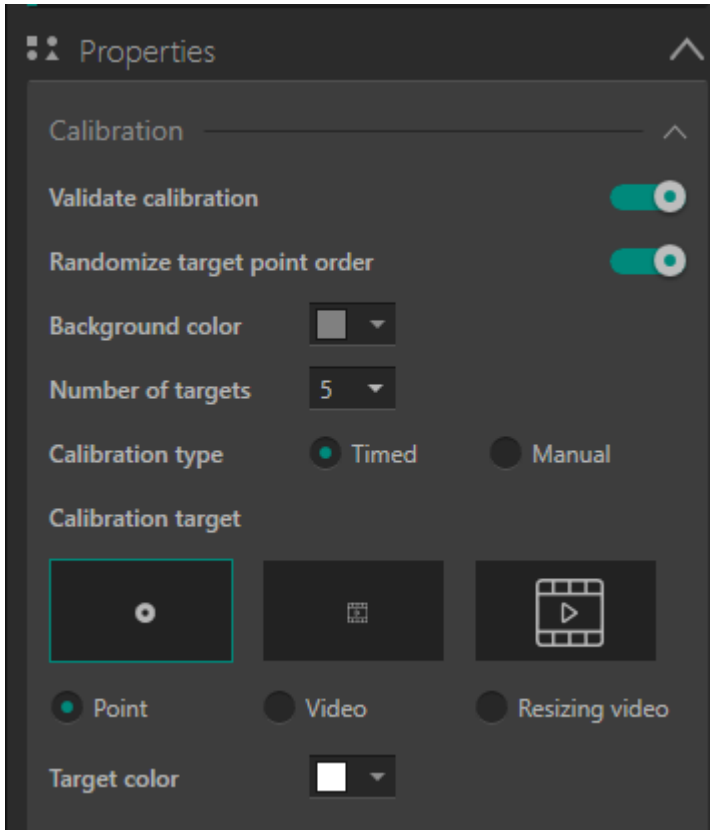
Kies *screen* als je het scherm van een laptop of pc wilt opnemen.

# TEST INRICHTEN - DESIGN



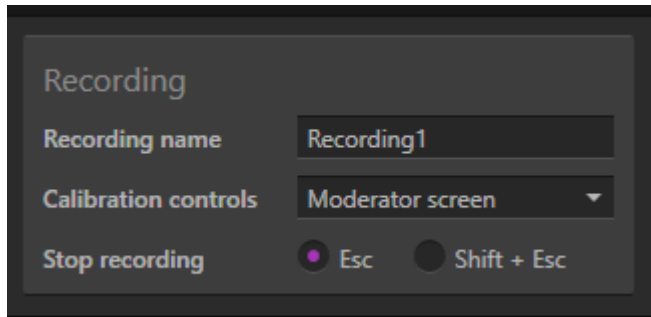
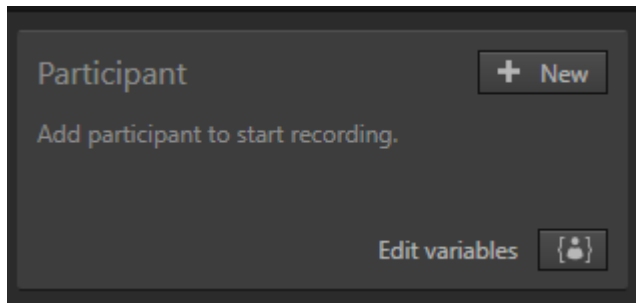
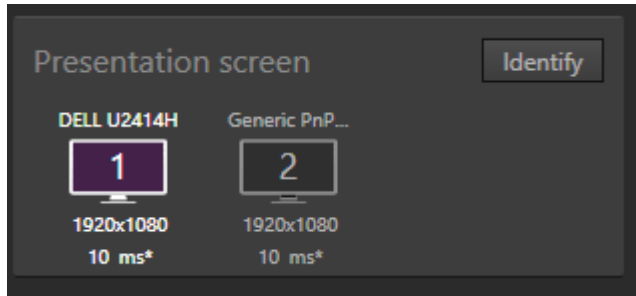
1. Ga naar het tabblad Design. Daar zie je een *timeline*. De kalibratie staat standaard als eerste in de tijdlijn. Zie volgende slide voor meer info. Daarachter moet je toevoegen wat je wilt gaan testen (je *stimuli*).
2. De makkelijkste optie voor je test is *screen recording*. Je neemt dan alles op wat er op het scherm gebeurt en de tester heeft alle vrijheid op de testcomputer.
3. Als je iets specifiek wilt testen, biedt Tobii de mogelijkheid om dat zonder afleiding te doen:
  - Teksten;
  - afbeeldingen of video's, in de formats avi, mp4, png, jpg, gif en bmp;
  - een website. Vul rechts de URL in.

# TEST INRICHTEN - KALIBRATIE



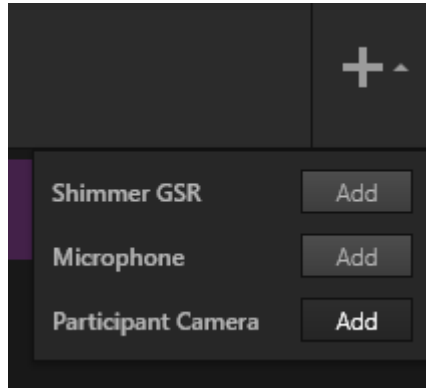
1. De kalibratie staat standaard als eerste in de tijdlijn. Rechts staan de opties.
2. Optioneel kun je na de kalibratie nog valideren. De deelnemer ziet direct na de kalibratie nog eens 4 punten. Controleer of het stipje op je scherm op hetzelfde punt staat.
3. Kies voor 5 targets, dit is accuraat genoeg.
4. Kies 'Timed' zodat de eyetracker zelf bepaalt wanneer die genoeg data heeft per bolletje. Bij manual druk je als facilitator op spatiebalk om naar het volgende punt te gaan.
5. In plaats van de bolletjes (point) kun je ook kiezen voor een video. Deze zijn vooral bedoeld voor jonge kinderen.

# TEST INRICHTEN - RECORD

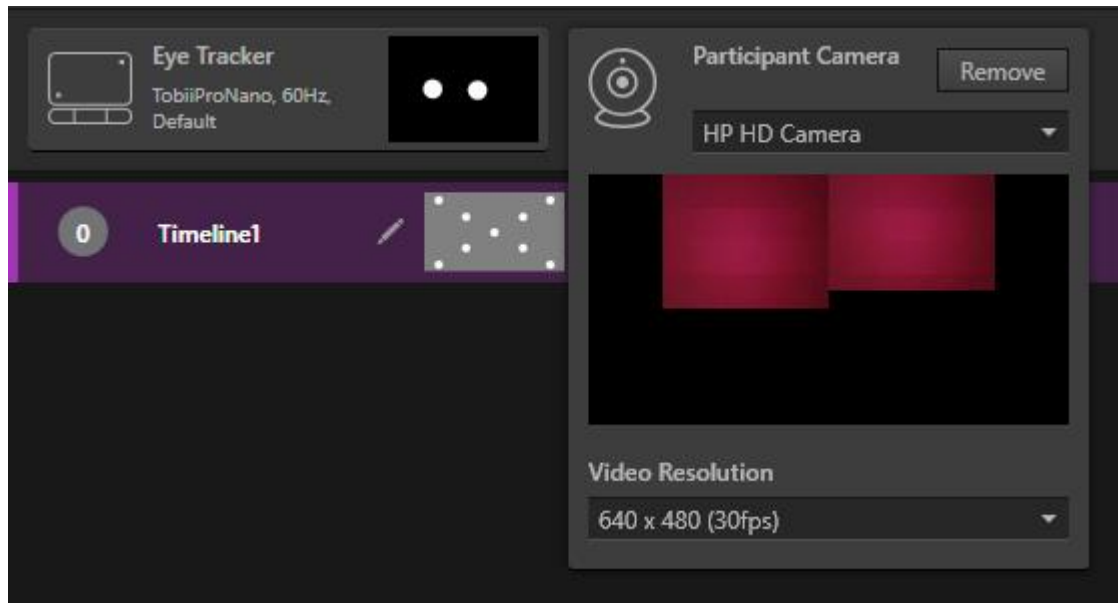


1. Ga naar het tabblad *Record*
2. Bij meerdere schermen: kies het scherm waarop de tester gaat werken
3. Maak een *participant* aan. Geef deze een nummer of letter, zodat de tester anoniem blijft.
4. Geef de *recording* een naam
5. Verwacht je dat je tester mogelijk op escape drukt tijdens de test, verander dan de manier waarop je de test stopt naar Shift+Esc.

# TEST INRICHTEN - RECORD

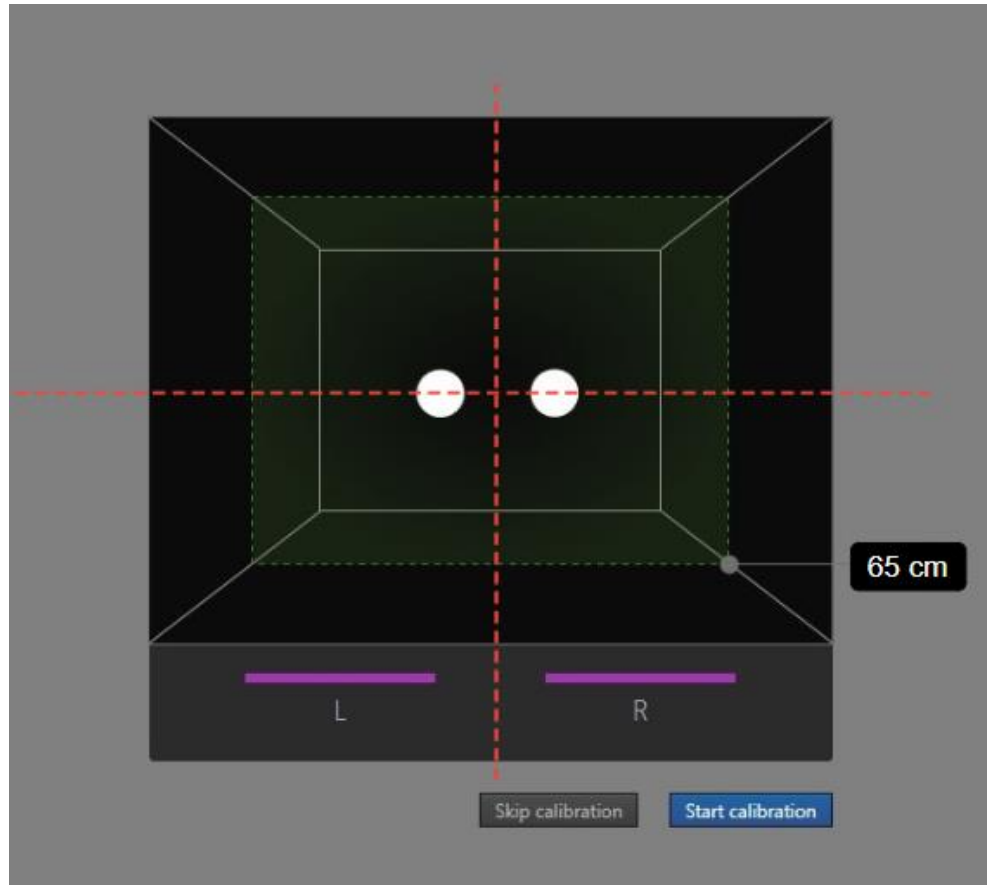


1. Op het tabblad *Record* kun je extra opname elementen kiezen met het plusje (rechtsboven). Je kunt hier bijv. de microfoon en webcam aanzetten.
2. Als je een element hebt toegevoegd, klik er dan op om de resolutie te kiezen.





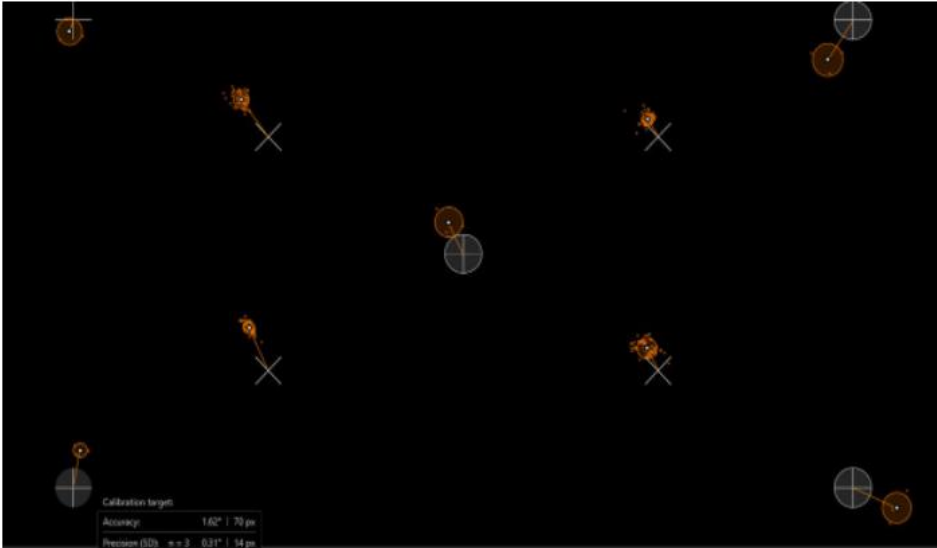
# TEST OPNEMEN - CALIBRATIE



1. *Druk op start recording*
2. Controleer of de ogen (witte bolletjes) in het midden van het beeld staan. Vraag evt. de deelnemer te verzitten (op 65 cm vanaf de eye tracker).
3. Start de kalibratie.
4. Vraag de tester om het bolletje te volgen met de ogen, en het hoofd daarbij stil te houden

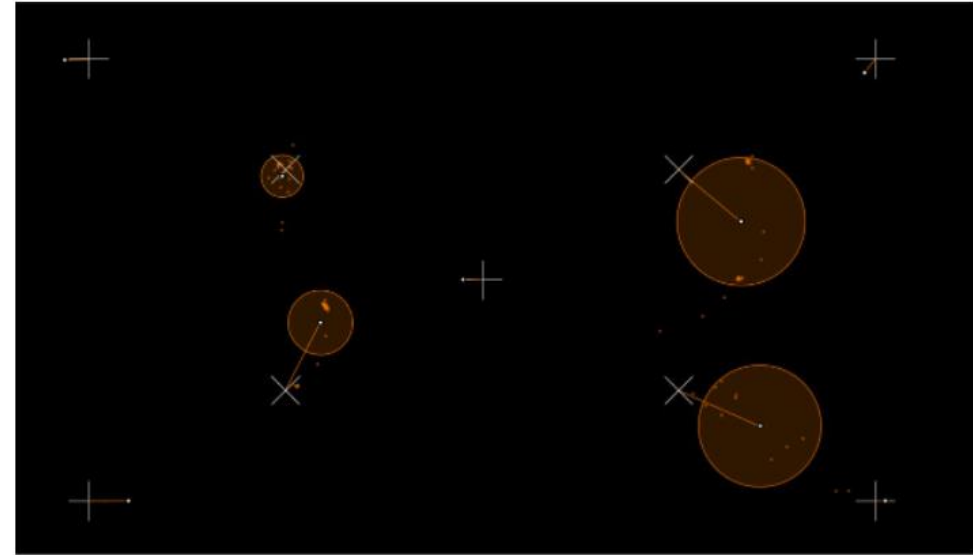
# TEST OPNEMEN - CALIBRATIE

Typical calibration



1. Een voorbeeld van hoe het er meestal uitziet (= voldoende)

Poor accuracy and precision



1. Een voorbeeld van een kalibratie die niet goed gaat. Dit kan komen door
  1. een verkeerde setup van de eye tracker (in Eye Tracker Manager)
  2. Persoon zit niet goed voor het scherm
  3. Persoon is afgeleid
  4. Eyetracker of brilglazen zijn vuil

# TEST OPNEMEN - CALIBRATIE

The screenshot shows a software interface for calibration. On the left, there is a dark area with several white crosshair markers. On the right, there is a panel with the following sections:

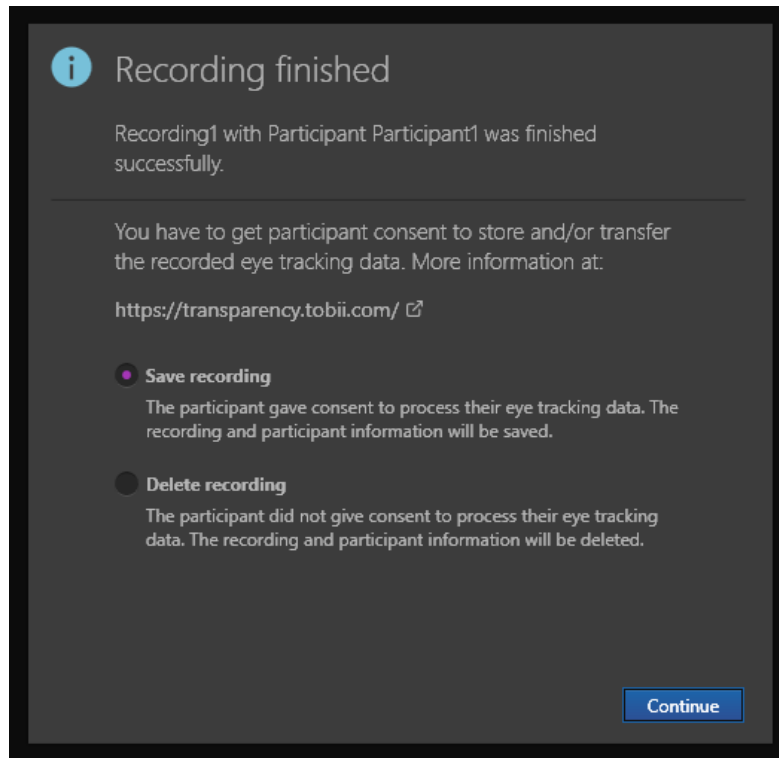
- View options:** Two radio buttons, 'Average results' (selected) and 'Left and right eyes results'.
- Calibration average results:** A table with columns for Calibration Date, Accuracy, Precision (SD), Precision (RMS), and Data loss.
- Buttons:** 'Recalibrate all points', 'Revalidate', and 'Accept'.

Orange callout boxes highlight the buttons: 'Recalibrate all points' (pointing to the button), 'Accept the results' (pointing to the 'Accept' button), and 'Revalidate specific points' (pointing to the 'Revalidate' button).

Calibration Date	Accuracy			Precision (SD)			Precision (RMS)			Data loss percent
	deg	px	mm	deg	px	mm	deg	px	mm	
11/3/2020 4:00 PM	0.05°	2	0.6	0.10°	4	1.2	0.14°	6	1.6	0%
11/3/2020 1:41 PM	0.06°	3	0.7	0.14°	6	1.7	0.17°	7	2.0	0%
11/3/2020 1:41 PM	0.10°	4	1.2	0.24°	10	2.8	0.24°	10	2.8	0%
11/3/2020 1:40 PM	0.05°	2	0.6	0.09°	4	1.1	0.11°	5	1.4	0%
11/3/2020 1:38 PM	0.14°	3	1.5	0.20°	4	1.1	0.20°	4	1.1	0%

1. Bekijk de resultaten, zijn deze goed genoeg?
2. Zo niet, selecteer de punten die niet precies genoeg zijn en klik op recalibrate.


# OPNAME STOPPEN



**i** Recording finished

Recording1 with Participant Participant1 was finished successfully.

You have to get participant consent to store and/or transfer the recorded eye tracking data. More information at:

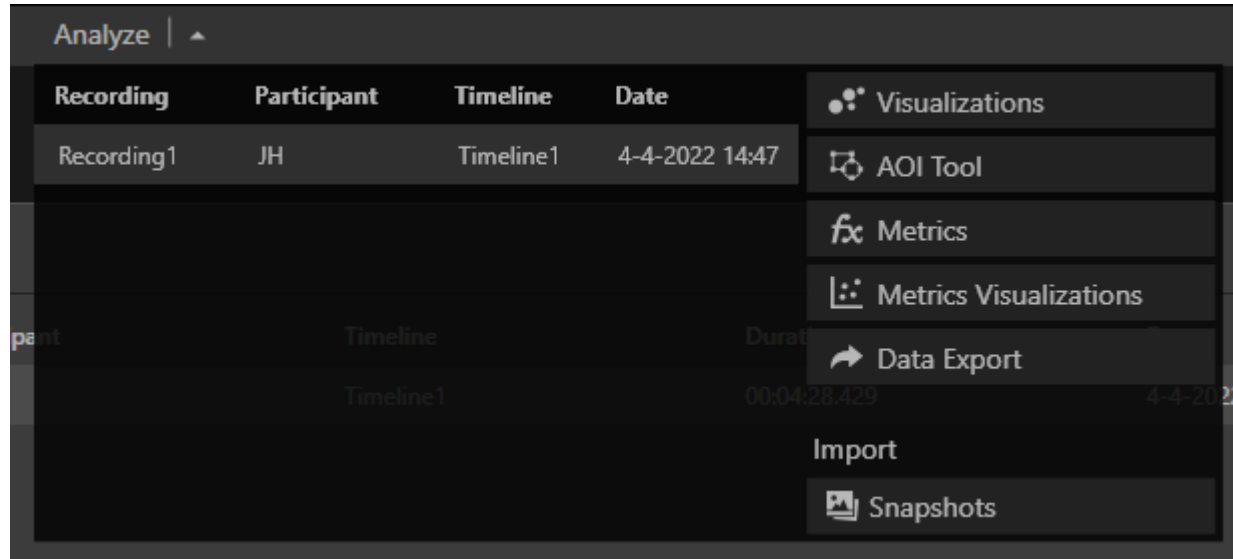
<https://transparency.tobii.com/> 

- Save recording**  
The participant gave consent to process their eye tracking data. The recording and participant information will be saved.
- Delete recording**  
The participant did not give consent to process their eye tracking data. The recording and participant information will be deleted.

[Continue](#)

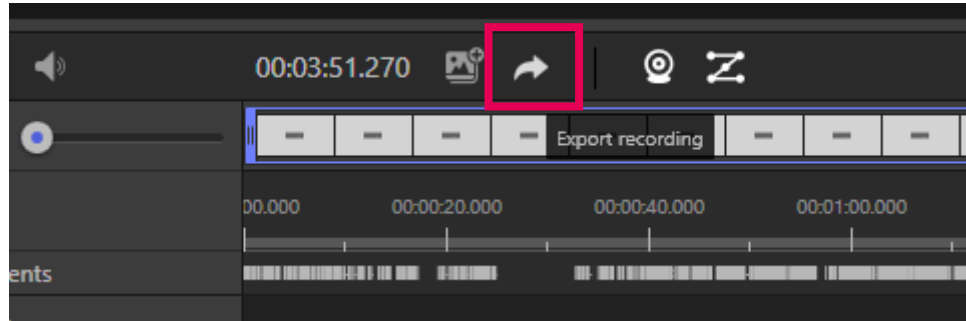
1. Druk op Escape (of Shift + Escape) om de opname te stoppen.
2. Kies *Save recording* en dan *Continue*

# OPNAME TERUGKIJKEN

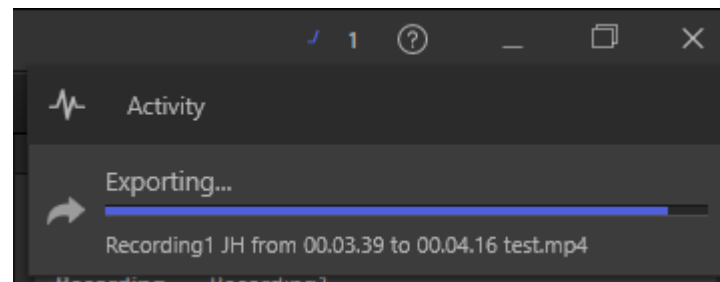
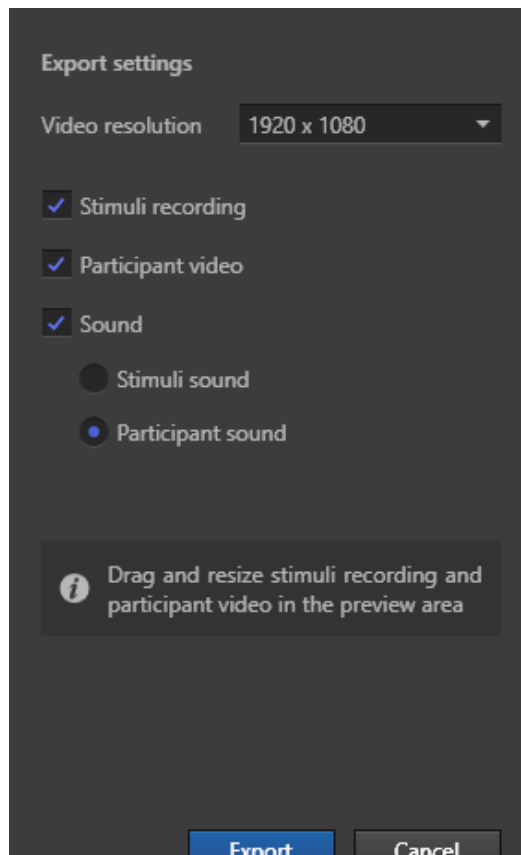


1. Ga naar het tabblad *Analyze*
2. Video bekijken: klik op de recording
3. Video exporteren: klik op de recording
4. Heat maps: klik op Visualizations (= alleen interessant bij een losse afbeelding of webpagina)

# EXPORTEREN – VOLLEDIGE OPNAME



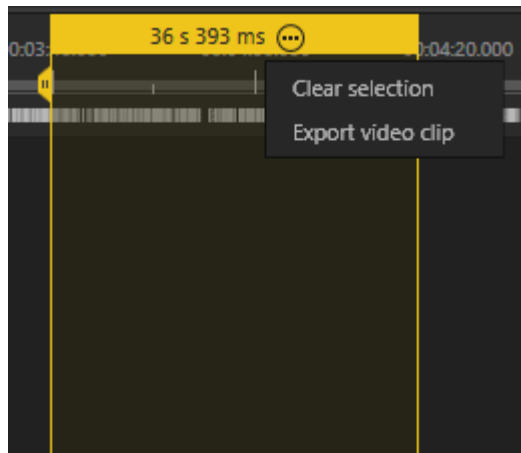
1. Volledige opname exporteren doe je door op de pijl te klikken
2. Kies wat je wilt opslaan
3. Je kunt het beeld van de webcam verplaatsen over de opname
4. Rechtsboven zie je de voortgang van de export. Let op: een opname van een uur kost ook zeker een uur om te exporteren!



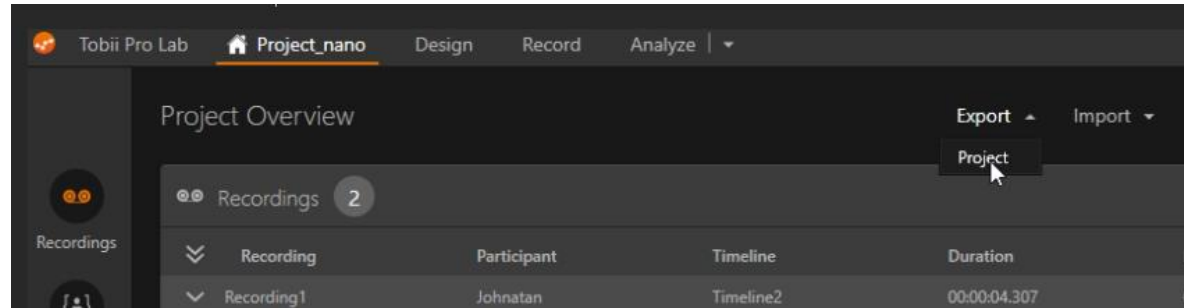
# EXPORTEREN – DEEL VAN DE OPNAME



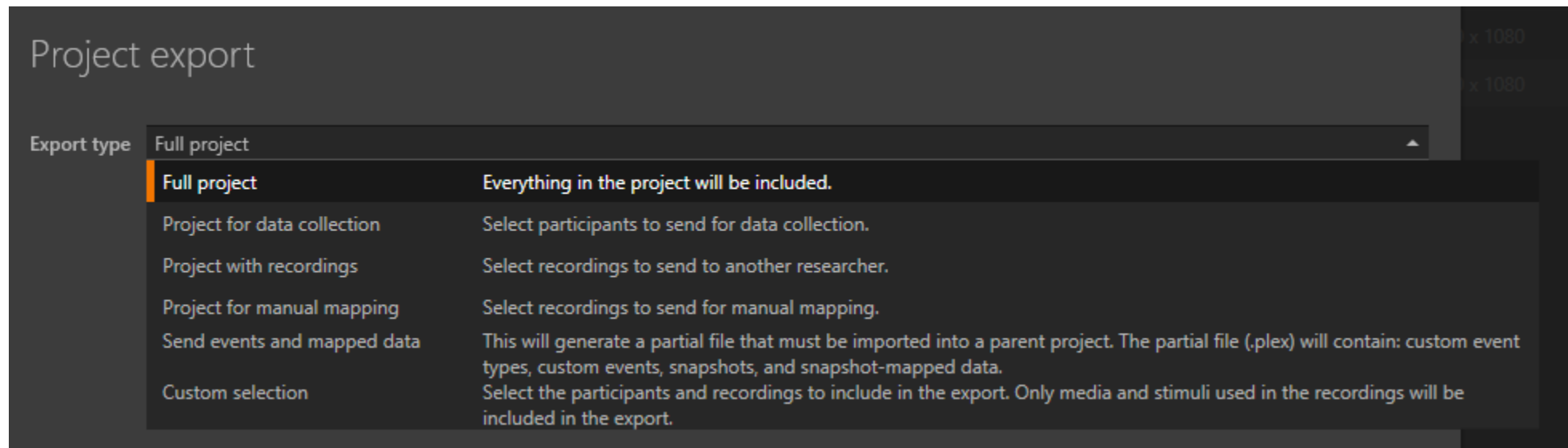
1. Zoek het rode lijntje in je video. Daar hangen twee gele markers aan. Sleep de gele markers opzij tot je hebt geselecteerd wat je wilt exporteren.
2. Druk op ... en dan *Export video clip*



# BACK-UP MAKEN VAN PROJECT

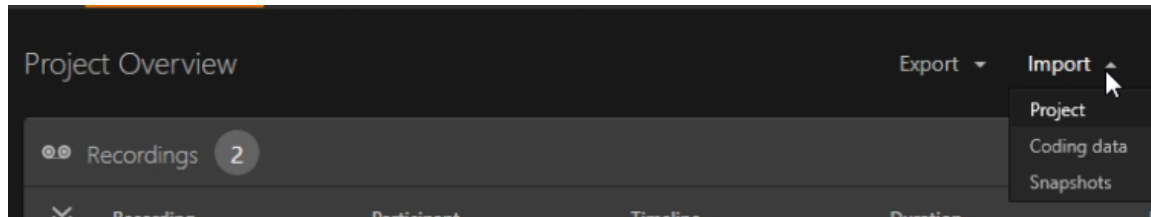


1. ..

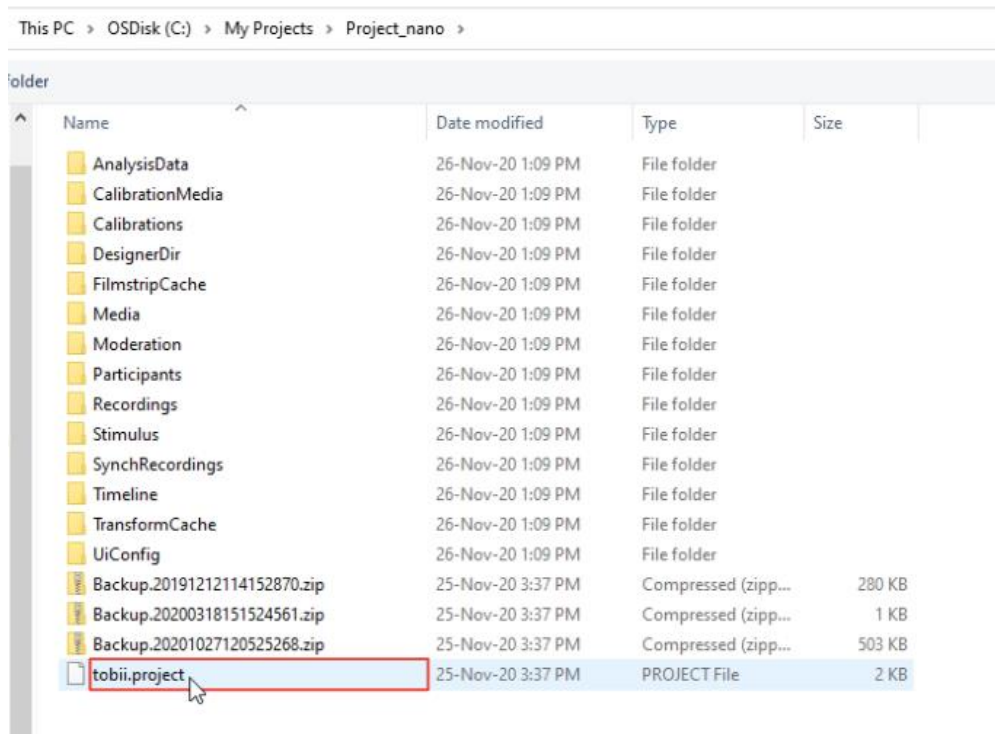




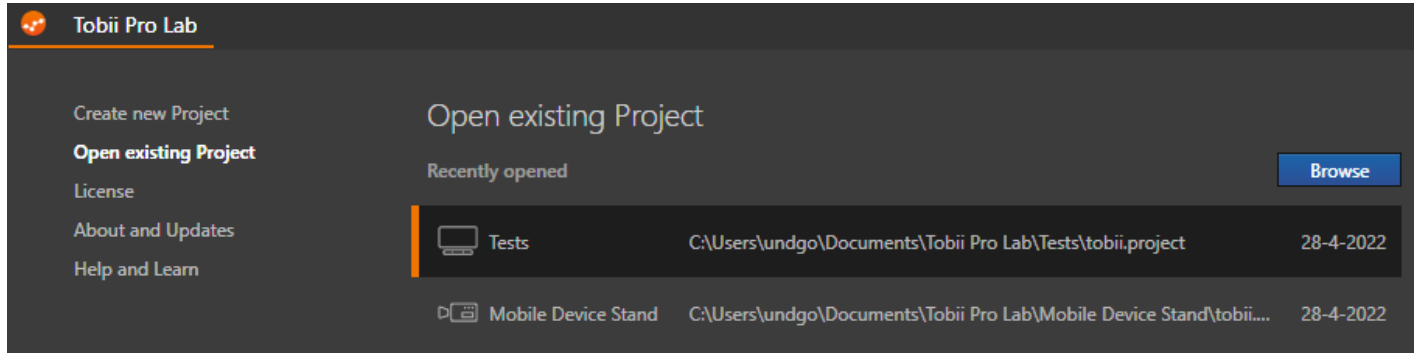
# BACK-UP IMPORTEREN



1. Pak je zipbestand uit
2. Kies *import*
3. Selecteer *tobii.project*



# PROJECT VERWIJDEREN IN PRO LAB



1. Ga naar *Open existing Project*
2. Hier zie je de locatie van je project
3. Zoek je project in de Verkenner en verwijder de map
4. Leeg daarna de prullenbak op het bureaublad