



### Waar gaat het YOUth-onderzoek over?



Youth betekent jeugd in het Engels, kinderen dus. En YOU is met hoofdletters omdat het staat voor **Youth Of Utrecht**: jeugd van Utrecht. We onderzoeken namelijk alleen kinderen uit de provincie Utrecht. Dat is ook precies waar het YOUth-onderzoek over gaat. Dat betekent dat we onderzoeken wat er gebeurt met kinderen terwijl ze groter worden. Ze groeien niet alleen in lengte, maar hun hersenen en gedrag veranderen ook. Hoe reageren ze als er iets mislukt? Hoe gaan ze om met hun vader of moeder? Bij het YOUth-onderzoek willen we antwoorden krijgen op deze en nog veel meer andere vragen.

We onderzoeken gezonde kinderen. Als je weet hoe gezonde kinderen opgroeien, kunnen andere onderzoekers dat namelijk vergelijken met hoe zieke kinderen opgroeien. Door ze met elkaar te vergelijken, kun je beter zien wat er misgaat bij zieke kinderen. Ook kun je misschien wel ontdekken waarom zieke kinderen problemen hebben.

### Hoe werkt het YOUth-onderzoek?

Voor het YOUth-onderzoek zoeken we heel veel kinderen. Wel 3000 jongens en meisjes! Dat zijn zo'n 130 schoolklassen. We volgen deze kinderen een paar jaar achter elkaar. Ze komen tussen hun 9<sup>e</sup> en hun 16<sup>e</sup> iedere 3 jaar langs om onderzocht te worden. Tijdens zo'n onderzoeksdag doen we allemaal verschillende testjes met het kind en zijn of haar ouders. Alle uitkomsten komen terecht in een soort mega grote bibliotheek. In die superbieb kunnen onderzoekers de gegevens van heel veel kinderen bestuderen. Daar leren ze super veel van over hoe kinderen groter worden.

### Waarom bestaat het YOUth-onderzoek?

We vergelijken een heleboel kinderen met elkaar, op verschillende momenten. Zo kunnen we precies ontdekken wat kinderen nodig hebben om te doen waar ze goed in zijn. Maar ook hoe we kunnen helpen als ze in de problemen komen. De kinderen die meedoen aan het YOUth-onderzoek, helpen met hun deelname aan het onderzoek dus een heleboel andere kinderen!





### Wanneer mag je meedoen?

- Je bent 8, 9 of 10 jaar oud
- Je woont in de provincie Utrecht óf je school werkt samen met YOUTH
- Je hebt toestemming van je ouders

Als je op alle drie de vragen 'ja' kan antwoorden, mag je meedoen.

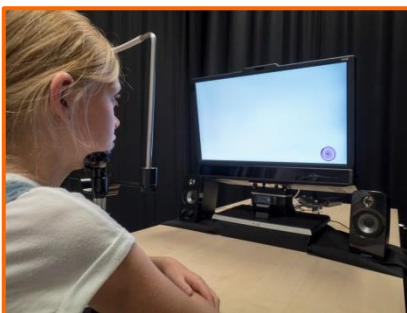
### Hoe ziet een onderzoeksdag eruit?

Een onderzoeksdag duurt ongeveer 7 uur. Dat is best lang! Maar natuurlijk heb je tussen de verschillende onderzoeken tijd om iets voor jezelf te doen. De onderzoeksdag vindt plaats in het KinderKennisCentrum. Dit is het onderzoekscentrum van het YOUTH-onderzoek. In dit onderzoekcentrum vind je verschillende labs. Een lab is een onderzoeksruimte met alle spullen die je nodig hebt voor het onderzoek, bijvoorbeeld een speciale computer, een camera en een naald waarmee je bloed kunt afnemen.



De dag begint met een gesprek met de onderzoeker, die je vertelt wat je allemaal gaat doen.

Dit zijn de onderzoeken die je doet op de onderzoeksdag:



#### 1. Oogbewegingsonderzoek

We volgen waar en hoelang jij op een scherm kijkt. Hiervoor volgen we je oogbewegingen met een eye-tracker. Dit is een computer met een speciale camera. Je kijkt naar een scherm waar allerlei plaatjes op verschijnen. Ondertussen meet het apparaat waar je je ogen op richt. We kunnen veel leren door naar jouw oogbewegingen te kijken. Je kunt bijvoorbeeld zien hoe snel je aandacht getrokken wordt en hoe makkelijk je afgeleid wordt.





## 2. Wangslijmvlies, hoofdhaar, bloedprikken, meten en wegen

Voor het onderzoek nemen we lichaamsmateriaal van je af. In je wangslijmvlies, haar en bloed zit namelijk jouw DNA. Dit zijn de genen die je erft van je vader en moeder. Onderzoekers noemen dit 'erfelijk materiaal'. Erfelijk materiaal bepaalt bijvoorbeeld of je blauwe of bruine ogen hebt. In je DNA zitten allerlei interessante stofjes die ons nog veel meer vertellen over wie jij bent. Ook vinden we in je lichaamsmateriaal verschillende soorten hormonen. Dit zijn stoffen die je lichaam aanmaakt zodat je cellen met elkaar kunnen communiceren.

*Wil je meer weten over DNA? Kijk dan eens op <https://wikikids.nl/DNA!>*

### *Wangslijmvlies*

Wangslijmvlies zit aan de binnenkant van je wangen. Als je een uur niet hebt gegeten en gedronken, halen we een wattenstaafje langs de binnenkant van je wang.

### *Hoofdhaar*

We knippen ook een klein stukje van je haar af. Daar zie je straks helemaal niets meer van. Als je heel kort haar hebt, knippen we geen haar af hoor! In je haar zit bijvoorbeeld 'cortisol': je stresshormoon. Dit is een stofje in je lichaam dat ons vertelt of je vaak gespannen bent.



### *Bloedprikken*

We prikken ook een beetje van je bloed. Je zit voor dit onderzoek in een stoel met een speciale armluning. De onderzoeker doet een band om jouw bovenarm en maakt je arm schoon. We doen er eerst bananenspray op. Dit is een spray die naar bananen ruikt. Daardoor voel je minder van je prik. Uit je bloed kunnen onderzoekers meer leren over jouw immuunsysteem. Het immuunsysteem verdedigt je lichaam, dat moet ervoor zorgen dat indringers zoals de griep (en andere bacteriën en virussen) niet bij je naar binnen komen.



### *Meten en wegen*

Tot slot meten en wegen we je om te weten hoe lang je bent en hoeveel je weegt, zodat we kunnen zien hoe je lichaam verandert terwijl je ouder wordt.





### **3. Computertaken**

Je maakt taken op de computer en je krijgt daarbij een koptelefoon op. Hiermee komen we meer te weten over jouw gedrag. Bijvoorbeeld hoe je omgaat met anderen, of je makkelijk keuzes maakt en hoe snel je reageert op dingen.

### **4. In gesprek met je vader of moeder**

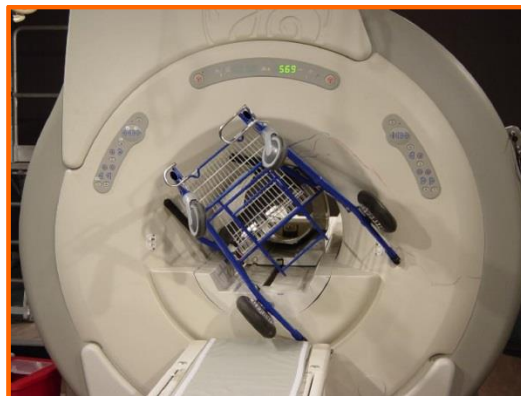
Samen met je vader of moeder voer je een gesprek. Er zijn camera's om dit te filmen. De onderzoeker vertelt waar het gesprek over moet gaan. Dit onderzoek vertelt ons over hoe jij en je ouders met elkaar omgaan.

### **5. Puzzelen**

Je gaat puzzelen, spelletjes spelen en rekensommen maken. Hiermee kijken we wat je allemaal al kunt. Over 3 jaar kom je opnieuw bij ons puzzelen en misschien kun je dan wel meer!

### **6. Hersenscan in het MRI-apparaat. Maar eerst wennen in de oefenscanner.**

De onderzoeker maakt met een groot apparaat een plaatje van je hersenen. We noemen dit een scan of MRI. We noemen het ook 'de donut', want daar lijkt het apparaat een beetje op. In het MRI-apparaat zit een hele grote magneet en dankzij die magneet kunnen we een plaatje maken. Het is heel belangrijk dat je niet van metaal meeneemt in de scanner. Kijk maar eens hoe het eruit ziet als je een rollator voor een MRI-apparaat houdt:



In een MRI-scanner moet je super stil liggen. De MRI-scan bestaat uit allemaal losse plaatjes van het lichaamsdeel dat onderzocht wordt. Als je tijdens het onderzoek beweegt, komen er vlekken op de plaatjes. Daardoor is een gedeelte van de scan verstoord en dat levert een flinke puzzel op voor onderzoekers. We gaan dit eerst met je





oefenen zodat je weet wat je moet doen. Dit doen we in onze speciale oefenscanner.

## **7. Vragenlijsten en speekselkit**

Als je weer thuis bent vul je vragenlijsten in op de computer of tablet. Het invullen duurt best lang. Je hoeft daarom niet alle vragenlijsten in één keer te maken. Het is belangrijk dat je alles invult en de waarheid vertelt. Je kan het niet goed of fout doen.

Je krijgt van ons ook nog een speekselkit mee naar huis. Daarmee kan je een beetje spuug naar ons opsturen. We geven je daar een speciale envelop voor. In je spuug zitten geslachtshormonen. Dit zijn stoffen in je lichaam die je seksualiteit regelen, zoals de verandering van je lichaam tijdens de puberteit.

## **Wanneer kom je weer terug?**

Over 3 jaar kom je weer opnieuw naar het KinderOnderzoeksCentrum. Door kinderen jarenlang te volgen, kunnen we ze goed mogelijk onderzoeken hoe ze veranderen terwijl ze opgroeien.

