

Maatschappelijke inzichten over embryo-onderzoek

Alternatieven en Embryowet



Bericht aan het parlement

In 2025 wordt de herziening van de Embryowet behandeld in de Tweede Kamer. In dit wetsvoorstel wordt onder andere de definitie van 'embryo' aangepast, zodat nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen ook door deze wet ondervangen worden. Onderzoek naar embryomodellen of geslachtscellen gemaakt uit stamcellen biedt namelijk een alternatief voor onderzoek met klassieke embryo's. Het Rathenau Instituut heeft meerdere onderzoeken uitgevoerd naar wat burgers vinden van deze alternatieven voor embryo-onderzoek. In dit bericht bespreken we de vier belangrijkste bevindingen in relatie tot de nieuwe Embryowet.

Uitkomst maatschappelijke dialogen

1. **De meeste burgers vinden onderzoek met niet-intacte embryomodellen moreel minder problematisch dan met intacte embryomodellen**¹. Tegelijkertijd hebben burgers ook bij dit type onderzoek verschillende vragen en zorgen.
2. **Voor burgers zijn de mogelijke maatschappelijke gevolgen van belang**. Dit dus naast de 'beschermwaardigheid' van een embryo(model) en 'wetenschappelijke vooruitgang', de twee uitgangspunten van de Embryowet. Vragen daarbij zijn: waar worden de verschillende technologieën uiteindelijk voor gebruikt? Leiden deze toepassingen wel tot maatschappelijke vooruitgang of zijn er ook risico's op oneigenlijke toepassingen met negatieve maatschappelijke gevolgen?
3. **Bij onderzoek naar in-vitro geslachtscellen**² zien burgers naast kansen ook **duidelijke risico's**. Dit geldt vooral voor het potentiële gebruik van in-vitro geslachtscellen voor voortplanting. Dit is nu nog niet mogelijk, maar ook niet expliciet verboden.
4. **Burgers vinden het belangrijk hoe de regels in Nederland zich verhouden tot die in andere landen**. Nederland kan 'het goede voorbeeld' geven, door onderzoek hier te laten plaatsvinden, onder de juiste voorwaarden.

Inleiding

Wetenschappers werken aan verschillende technologische alternatieven voor onderzoek met menselijke embryo's. Maar in hoeverre is de Embryowet ook van toepassing op deze alternatieven? Onduidelijkheid hierover is aanleiding geweest om de Embryowet te herzien.

Het Rathenau Instituut doet al langere tijd onderzoek naar wat burgers vinden van embryo-onderzoek. In een survey in 2019 legden we burgers onder andere de vraag voor wat ze vonden van alternatieven voor het gebruik van restembryo's van IVF³. Hieruit bleek dat destijds 56% een sterke of lichte voorkeur had voor het gebruik van stamcellen die worden aangepast zodat ze zich als embryonale stamcellen gedragen. Daarnaast had 8% een voorkeur voor onderzoek op restembryo's, en 36% had geen voorkeur of wist het niet. In deze survey is niet meegenomen hoeveel mensen geen van deze vormen van embryo-onderzoek zien zitten. De resultaten van deze survey zijn meegenomen in de voorliggende herziening van de Embryowet zoals beschreven in de memorie van toelichting. Er is besloten dat door embryomodellen "uit te zonderen van het huidige verbod op speciaal kweken, tot een evenwichtige balans kan worden

¹ Embryomodellen zijn gemaakt uit stamcellen, en niet uit een ei- en zaadcel. Een 'intact embryomodel' bootst het gehele embryo na. Bij een 'niet-intact embryomodel' ontwikkelen bepaalde 'essentiële functies' niet.

² Ei -en zaadcellen die in het lab ontwikkeld zijn vanuit stamcellen.

³ 'Gewicht in de schaal' (2019) Rathenau Instituut, <https://www.rathenau.nl/nl/gezondheid/gewicht-de-schaal>, pagina's 35-38

gekomen tussen de bescherming van beginnend menselijk leven enerzijds en vooruitgang van de wetenschap anderzijds.”⁴

Wat vinden Nederlanders belangrijk rond deze ontwikkelingen?

Sinds 2019 heeft het Rathenau Instituut meerdere dialogen georganiseerd over technieken die alternatieve vormen voor embryo-onderzoek. Hieruit komen een aantal zaken naar voren die er voor burgers toe doen in relatie tot de nieuwe Embryowet. Hieronder bespreken we alvast vier kernpunten.

Naast ons kwalitatieve onderzoek wordt de kwantitatieve survey uit 2019 rond de zomer van 2025 geüpdatet. Hierin worden nog meer vragen over deze verschillende technologieën opgenomen.

1. Afwegingen rondom intacte en niet-intacte embryomodellen

Embryomodellen zijn gemaakt uit stamcellen, en niet uit een ei- en zaadcel. Een ‘intact embryomodel’ bootst het gehele embryo na. Bij een ‘niet-intact embryomodel’ ontwikkelen bepaalde ‘essentiële functies’ niet. Wat die essentiële functies zijn, is nog niet gedefinieerd. Ook met in-vitro (IVG) geslachtscellen kunnen in de toekomst mogelijk niet-intacte embryo’s gemaakt worden, door het DNA van de deze geslachtscellen zo aan te passen dat zulke ‘essentiële functies’ niet ontwikkelen. Onder het nieuwe wetsvoorstel worden alleen ‘intacte embryomodellen’ als embryo gezien en vallen zij daarmee onder de Embryowet. Niet-intacte embryomodellen zullen vallen onder de nieuwe Wet Zeggenschap Lichaamsmateriaal.

Een kleine groep mensen vindt iedere vorm van embryo-onderzoek of onderzoek met embryomodellen onwenselijk, vaak vanuit religieuze overtuiging. Voor hen zou beginnend leven nooit in dienst mogen staan van een extrinsiek belang. Een grote groep mensen heeft geen problemen met onderzoek op embryomodellen, maar vindt onderzoek op niet-intacte embryomodellen minder problematisch dan op intacte embryomodellen. Een aantal eigenschappen worden vaak als principiële grens genoemd: zelfbewustzijn of het vermogen om te denken, het kunnen ervaren van stress of pijn, een kloppend hart en groei van de hersenen.

2. Meer dan beschermwaardigheid versus wetenschappelijke vooruitgang

De maatschappelijke dialogen die zijn gevoerd verschillen van het politieke discours, dat gericht is op een balans tussen de beschermwaardigheid van het embryo en vooruitgang van de wetenschap. Het gaat burgers in de dialogen om meer, namelijk: waar leidt het onderzoek toe? Waar worden de verschillende technologieën uiteindelijk voor gebruikt?

Tijdens alle dialogen zagen we dat veel mensen het niet vanzelfsprekend vinden dat vooruitgang in de wetenschap *per se* zal leiden tot maatschappelijke vooruitgang. De vraag is altijd: wie profiteert hiervan, en wie niet? En tot welke maatschappelijke

⁴ 36 677- Wijziging van de Embryowet naar aanleiding van de derde wetsevaluatie. [Memorie van toelichting](#), ministerie van VWS, pagina 21 en 22.

gevolgen zullen technologieën leiden? Sommigen betwijfelen of het verantwoord is om voortplanting verder te stimuleren in een wereld waar overbevolking en uitputting van hulpbronnen al een probleem vormen. Ook komt vaak terug dat de wetenschap de verwachting wekt steeds nieuwe menselijke gebreken te kunnen oplossen, en dat dit ten koste kan gaan van de menselijke capaciteit om te berusten in tegenslagen.

Sommige deelnemers noemden dat het onderzoek naar alternatieven voor onderzoek met embryo's niet de juiste oplossing biedt voor huidige maatschappelijke problemen. Zij zien bijvoorbeeld meer heil in (natuurlijker en minder ingrijpende) alternatieven zoals preventie en leefstijlverandering ter bevordering van gezondheid. Of het belang van een genetisch eigen kind weegt voor hen minder zwaar dan de belangen van huidige kinderen die nog geen veilig thuis hebben ("Gaat het ten koste van adoptie?").

3. Het potentiële gebruik van IVG-geslachtscellen voor voortplanting baart veel mensen zorgen

In de nieuwe wet is het maken van IVG-embryo's (dus embryo's gemaakt van ei- en zaadcellen in het lab vanuit stamcellen), voor reproductieve doeleinden niet verboden. In de memorie van toelichting wordt aangegeven dat dit voorlopig technologisch niet mogelijk is, en er daarmee geen aanleiding is dit te verbieden in de Embryowet⁵.

Deelnemers aan de dialogen over IVG zien rond het onderzoek naar het maken van eicellen en zaadcellen uit stamcellen veel kansen. Dat er meer duidelijkheid kan komen over oorzaken van onvruchtbaarheid, bijvoorbeeld. Tegelijkertijd denken veel mensen dat onderzoek naar IVG onvermijdelijk zal leiden tot gebruik voor reproductieve doeleinden. Een aantal mensen vindt dat een mooi vooruitzicht, maar een grote groep heeft er vooral ook veel zorgen bij. Volgens veel deelnemers gaan technische ontwikkelingen sneller dan we ons voor kunnen stellen. Het maken van eicellen en zaadcellen uit stamcellen is nu mogelijk in muizen⁶, en dit roept bij deelnemers de nodige vragen op. Er zijn zorgen dat deze technologie misbruikt kan worden, bijvoorbeeld als lichaamsmateriaal zonder toestemming gebruikt wordt om eicellen of zaadcellen te maken. Ook de rol van commerciële en internationale machten bij deze ontwikkeling wordt bevraagd. Tot slot zijn er zorgen om de fysieke gezondheid en het mentaal en sociaal welzijn van potentiële kinderen.

In relatie tot onder andere misbruik en het welzijn van nageslacht is de mogelijkheid van kiembaanmodificatie⁷ voor veel mensen een zorg. Dit is momenteel klinisch niet toegestaan. Door niet-intacte IVG-embryo's niet onder de Embryowet te scharen, maakt de wetgeving wel de weg vrij voor toekomstig preklinisch onderzoek naar kiembaanmodificatie – ook als het verbod op embryo's kweken voor onderzoek blijft staan. Uit onze DNA Dialogen blijkt dat volgens deelnemers hierbij de volgende waarden beschermd moeten: veiligheid, voorkomen van leed, zelfbeschikking,

⁵ 36 677- Wijziging van de Embryowet naar aanleiding van de derde wetsevaluatie. *Memorie van toelichting*, ministerie van VWS, blz 21-22.

⁶ "Een kind van eigen huid", Trouw, 17 februari 2017 <https://www.trouw.nl/nieuws/een-kind-van-eigen-huid-bbfe7b6b/>

⁷ Het aanbrengen van genetische veranderingen in DNA die aan het nageslacht worden doorgegeven.

toegankelijkheid, diversiteit, acceptatie van verschillen tussen mensen, non-discriminatie en solidariteit.⁸

4. Hoe verhoudt Nederland zich tot de internationale context?

Tot slot wordt er in de memorie niet gerefereerd aan de internationale context waarin embryo-onderzoek plaatsvindt. De regels voor onderzoek met embryo's zijn overal anders. Zo mogen binnen Europa in België, Finland, het Verenigd Koninkrijk en Zweden embryo's worden gemaakt voor wetenschappelijk onderzoek, onder strikte voorwaarden.

Een grote groep deelnemers aan onze dialogen heeft vertrouwen in de integriteit en het vermogen van Nederlandse wetenschappers, beleidsmakers en ethische commissies om het onderzoek met embryomodellen in maatschappelijk verantwoorde banen te leiden. Dit in tegenstelling tot de verwachtingen die veel deelnemers uitten over sommige landen met een niet-democratisch politiek systeem. Zij zouden in een verre toekomst deze innovatie kunnen gebruiken voor hun eigen geopolitieke belangen, en daarmee morele grenzen kunnen overschrijden. Voorbeelden hierbij zijn het verder laten uitgroeien van embryomodellen, het gebruiken van dit onderzoek voor rasverbetering en oorlogsvoering.

Veel mensen noemden daarom dat zij het belangrijk vonden dat Nederland het onderzoek hier zou laten plaatsvinden, maar dan wel onder de juiste voorwaarden. Ook vonden deelnemers dat de Nederlandse wetenschap en politiek een belangrijke rol moet spelen in het wereldwijd tonen van 'het goede voorbeeld' door grenzen te stellen aan de doelen van (alternatieven voor) embryo-onderzoek, en alleen te focussen op onderzoek dat bijdraagt aan het verminderen van ernstig lijden.

Gerelateerde publicaties

Rathenau Instituut | Kwantitatieve survey technieken embryo-onderzoek | verwacht 2025

Rathenau Instituut | [Zaadjes voor een maatschappelijk debat](#) | 2024

Rathenau Instituut | [Resultaten van de DNA-dialoog](#) | 2021

Rathenau Instituut | [Gewicht in de schaal](#) | 2019

⁸ DNA-dialoog (2021). Resultaten van de DNAdialoog – Zo denken Nederlanders over het aanpassen van embryo-DNA. via <https://www.rathenau.nl/nl/gezondheid/zo-denken-nederlanders-over-het-aanpassen-van-embryo-dna-0>