

Embryo-onderzoek onder de loep

Maatschappelijke inzichten over embryo-modellen.

Bericht aan het parlement

Onderzoek met embryo-modellen en uit stamcellen gemaakte geslachtscellen kan misschien een alternatief vormen voor onderzoek met ‘klassieke’ embryo’s en opent nieuwe onderzoeksmogelijkheden. Het Rathenau Instituut onderzocht via kwantitatieve en kwalitatieve studies hoe Nederlanders deze technieken beoordelen. We bespreken vier hoofdbevindingen in relatie tot de Wijziging van de Embryowet naar aanleiding van de derde wetsevaluatie¹.

De belangrijkste aandachtspunten richten zich op:

1. **Intacte en niet-intacte embryo-modellen**
2. **Meer dan beschermwaardigheid versus wetenschappelijke vooruitgang**
3. **Zorgen rond potentieel gebruik van IVG-geslachtscellen voor voortplanting**
4. **De vraag hoe Nederland zich verhoudt tot de internationale context**

In dit bericht worden alle vier deze punten nader toegelicht.

Inleiding op het nieuwe wetsvoorstel

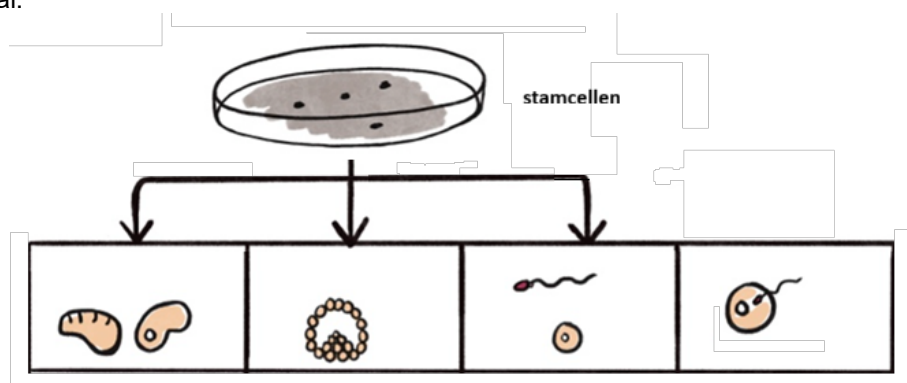
Wetenschappers werken aan verschillende alternatieven voor onderzoek met menselijke embryo’s, door gebruik te maken van stamceltechnologie. Deze stamcellen kunnen gemaakt worden uit gewone lichaamscellen (geïnduceerde pluripotente stamcellen), of uit vroege menselijke embryo’s gehaald worden (embryonale stamcellen). Wereldwijd, ook in Nederland, werken wetenschappers aan technieken om vanuit deze stamcellen, cellen of celstructuren te maken die embryo’s of geslachtscellen nabootsen. De huidige Embryowet kwam tot stand in 2002 en voorziet zodoende niet in het bestaan van deze ‘entiteiten’. Om duidelijkheid te verschaffen over wat wel en niet mag, wordt de wet herzien.²

1 [Wijziging van de Embryowet naar aanleiding van de derde wetsevaluatie | Tweede Kamer der Staten-Generaal](#)

Hieronder maken wij onderscheid tussen vier typen entiteiten: intacte embryo-modellen, niet-intacte embryo-modellen, IVG-geslachtscellen en IVG-embryo's (zie ook figuur 1).

1. Intacte embryo-modellen: uit stamcellen gekweekte structuren die het gehele embryo nabootsen.
2. Niet-intacte embryo-modellen: uit stamcellen gekweekte structuren die slechts een gedeelte van een embryo nabootsen. Bepaalde essentiële functies komen hierbij niet tot ontwikkeling.
3. IVG-geslachtscellen: uit stamcellen gekweekte ei- of zaadcellen. Dit proces heet ook wel 'in vitro gametogenese' (IVG).
4. IVG-embryo's: in de toekomst kunnen mogelijk embryo's tot stand worden gebracht uit IVG-geslachtscellen. Ook zouden wetenschappers dan de geslachtscellen zo kunnen aanpassen dat in het resulterende embryo essentiële functies niet ontwikkelen, en dus een niet-intact IVG-embryo ontstaat.

Met de voorgestelde wetswijziging komen intacte embryo-modellen en IVG-embryo's onder de Embryowet te vallen. Het maken van niet-intacte embryo-modellen, in-vitro geslachtscellen en niet-intacte IVG-embryo's, zal worden gereguleerd onder de Wet Zeggenschap Lichaamsmateriaal.



	Niet-intact model	Intact model	IVG-geslachtscellen	IVG-embryo(model)
Model voor	Gedeelte embryo	Gehele embryo	Ei- of zaadcel	Gehele embryo
Ontstaanswijze	Direct uit stamcellen	Direct uit stamcellen	Direct uit stamcellen	Samensmelting IVG-geslachtscellen
Startpunt ontwikkeling	Paar weken na bevruchting	Paar dagen na de bevruchting	Vóór bevruchting	Vóór bevruchting
Vermogen tot uitgroeien	Nee	In theorie	n.v.t.	Ja

De voorgestelde wijzigingen aan de Embryowet hebben als doel om ruimte te bieden aan vooruitgang in wetenschappelijk onderzoek, zonder daarbij de beschermwaardigheid van beginnend menselijk leven uit het oog te verliezen. Het voorstel reguleert het onderzoek met intacte embryo-modellen onder dezelfde voorwaarden als 'klassieke' embryo's. Intacte embryo-modellen worden daarvoor uitgezonderd van het verbod op het kweken van embryo's

voor wetenschappelijk onderzoek.³ Onder het nieuwe wetsvoorstel blijft het speciaal voor onderzoek maken van IVG-embryo's verboden.⁴ Overigens is het wettelijk niet verboden een zwangerschap tot stand te brengen met een IVG-embryo, al is dit technisch nog niet mogelijk.

Wat vinden Nederlanders belangrijk rond deze ontwikkelingen?

Het Rathenau Instituut onderzoekt al langere tijd wat burgers vinden van onderzoek met embryo's en embryo-modellen. In 2025 is een update uitgevoerd van een survey over onderzoek met embryo's en embryo-modellen. Ook heeft het Rathenau Instituut sinds 2019 meerdere dialogen gehouden over verschillende typen embryo-modellen. Hieruit komen een aantal zaken naar voren die er voor burgers toe doen in relatie tot de nieuwe Embryowet. Hieronder bespreken we vier kernpunten.

1. Intacte en niet-intacte embryo-modellen

In de nieuwe wetgeving wordt onderscheid gemaakt tussen intacte en niet-intact embryo-modellen. In de survey geeft bijna de helft (43,3%) van de respondenten aan een verschil te zien tussen intacte en niet-intacte embryo-modellen. Hiervan geeft 9% de voorkeur aan intacte embryo-modellen. In dialogen gaven mensen hiervoor het argument dat deze embryo's meer lijken op klassieke embryo's en daardoor mogelijk meer opleveren voor onderzoek. Daarnaast geeft 34,3% juist de voorkeur voor niet-intacte embryo's. In dialogen horen we dat mensen het prettig vinden dat bij deze entiteiten essentiële functies missen. In dialogen worden verschillende functies genoemd die voor mensen moreel relevant zijn. Het vermogen om te denken, het kunnen ervaren van stress of pijn, een kloppend hart en groei van de hersenen bijvoorbeeld. Op basis van de survey lijkt er onder Nederlanders géén eenduidige voorkeur te zijn voor het missen van een specifieke 'essentiële functie' boven andere. In dialogen zagen we dat veel mensen het missen van eigenschappen ook vooral prettig lijkt te vinden omdat hiermee het uitgroeien tot mens wordt uitgesloten, ongeacht welke functie ontbreekt. Dit vormt zo een extra waarborg boven op het wettelijke verbod. Een kleine groep mensen vindt iedere vorm van embryo-onderzoek of onderzoek met embryo-modellen onwenselijk, vaak vanuit spirituele of religieuze overtuiging.

2. Meer dan beschermwaardigheid versus wetenschappelijke vooruitgang

Opvallend in de maatschappelijke dialogen is dat gesprekken van burgers verschillen van het politieke discours rond de Embryowet, dat gericht is op een balans tussen de beschermwaardigheid van het embryo en vooruitgang van de wetenschap. Het gaat burgers om meer, zoals de vragen: waar leidt het onderzoek toe, waarvoor worden de technologieën uiteindelijk gebruikt? Wie profiteert en trekt aan de touwtjes?

Veel mensen vinden vruchtbaarheidsproblemen oplossen en ziektes beter behandelen mooie doelen. Maar zij plaatsen in dialogen ook kanttekeningen bij de inzet op technologische middelen om deze vormen van lijden te bestrijden. Vermindert een focus op nieuwe technologie, niet de menselijke capaciteit om te berusten in tegenslagen? En gaat er wel genoeg aandacht

³ [kst-36677-3.pdf](#)

⁴ Wel ligt op het moment van schrijven het **initiatiefwetsvoorstel** van D66 en VVD om het verbod op het speciaal tot stand brengen van embryo's voor onderzoek op te heffen, ter beoordeling in de Eerste Kamer.

naar andere oplossingen, zoals leefstijlverbetering? Ook zijn er vaak vragen over de urgentie van voortplantingstechnologie in het licht van andere maatschappelijke problemen zoals overpopulatie en uitputting van natuurlijke hulpbronnen.

De verschillende nieuwe stamceltechnologieën zijn bovendien meer dan alleen een mogelijk ‘alternatief’ voor bestaand embryo-onderzoek. Ze creëren nieuwe wetenschappelijke en technologische mogelijkheden, en mensen voorzien dat daaruit ook minder wenselijke toepassingen kunnen komen.

In dialogen vermoeden mensen dat met name bedrijven en (wetenschappers in) landen met andere ethische kaders, grenzen zullen opzoeken en overschrijden. Commerciële prikkels vinden de meeste mensen dan ook niet acceptabel. In de survey (2025) zou 26% (neigen naar instemmen met onderzoek met intacte embryo-modellen om ‘geld te verdienen’ en 8% met het doel ‘de wetenschap voorop laten lopen’. Dit is bij doelen als ‘ivf verbeteren’ en ‘ziektes voorkomen’ zo’n 70%.

3. Potentieel gebruik van IVG-geslachtscellen voor voortplanting baart zorgen

In het nieuwe wetsvoorstel is het maken van IVG-embryo’s 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 Embryowet.⁵ In dialogen over deze IVG-geslachtscellen geven deelnemers aan veel kansen te zien rond het huidige IVG onderzoek. Bijvoorbeeld meer duidelijkheid verkrijgen over oorzaken van onvruchtbaarheid. Het maken van eicellen uit stamcellen is nu mogelijk in muizen, waaruit ook al muizen zijn geboren.⁶ Dit roept bij deelnemers de nodige vragen op. Veel mensen denken dat IVG onderzoek onvermijdelijk zal leiden tot gebruik voor reproductieve doeleinden. Sommigen vinden dat een mooi vooruitzicht, maar een grote groep heeft hier veel zorgen bij. Die gaan bijvoorbeeld over het fysieke en mentale welzijn van potentiële kinderen en over mogelijkheden van misbruik met clandestien verkregen lichaamsmateriaal.

Ook de mogelijkheid van kiembaanmodificatie is daarbij voor veel mensen relevant. Dit is het aanpassen van erfelijk DNA. 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 tot stand brengen voor onderzoek blijft staan. Uit eerder onderzoek blijkt dat veel mensen niet principieel tegen het onderzoek naar kiembaanmodificatie zijn, maar dat zij grote zorgvuldigheid nodig vinden.⁷ Waarden als zelfbeschikking, diversiteit, acceptatie van verschillen tussen mensen, non-discriminatie en solidariteit moeten gewaarborgd worden

⁵ [kst-36677-3.pdf](#), p. 21-22

⁶ [Een kind van eigen huid | Trouw](#)

⁷ Rathenau Instituut, 2021 [Resultaten van de DNA-dialoog](#)

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. Regels voor onderzoek met embryo's zijn overal anders,⁸ en met de opkomst van de besproken technieken internationaal in beweging.

Er is veel vertrouwen in de integriteit van Nederlandse wetenschappers, beleidsmakers en ethische commissies, en hun vermogen dit onderzoek in maatschappelijk verantwoorde banen te leiden. Dit in tegenstelling tot verwachtingen die veel deelnemers uitten over andere landen. Voorbeelden hierbij zijn het verder laten uitgroeien van embryo-modellen, het gebruiken van dit onderzoek voor mensverbetering en oorlogsvoering. In dialogen noemen mensen daarom vaak dat zij het belangrijk vinden dat dit onderzoek in Nederland plaatsvindt, maar dan wel onder de juiste voorwaarden. Deelnemers zeggen dat Nederlandse wetenschap en politiek een belangrijke rol moeten 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.

Tot slot: mee te nemen in het politieke debat

De ontwikkelingen rond embryo-modellen en IVG raken niet alleen aan het spanningsveld tussen beschermwaardigheid en wetenschappelijke vooruitgang, maar roepen ook de vraag op wat deze wetenschap maatschappelijk moet opleveren. Burgers benadrukken dat onderzoek alleen wenselijk is wanneer het gericht is op het verminderen van ernstig lijden, zorgvuldig en transparant wordt uitgevoerd, en beschermd is tegen misbruik, commerciële druk en andere ongewenste toepassingen. Zij zien kansen voor onderzoek met embryo-modellen, mits duidelijke doelen, grenzen en maatschappelijke waarden zijn geborgd. Het is belangrijk dat deze afwegingen ook meegenomen worden in het politieke debat over de herziening van de Embryowet.

Gerelateerde publicaties

Rathenau Instituut | Kwantitatieve survey embryo-onderzoek | verwacht 2026

Rathenau Instituut | [Holland's Next Embryo Model](#) | 2025

Rathenau Instituut | [Nederlanders over eicellen en zaadcellen uit het lab: wie trekt er aan de touwtjes?](#) | 2025

Rathenau Instituut | [Nederlanders genuanceerd over eicellen en zaadcellen uit het lab](#) | 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 Zo mogen binnen Europa in België, Finland, het Verenigd Koninkrijk en Zweden embryo's worden gemaakt voor wetenschappelijk onderzoek, onder strikte voorwaarden.