

Rapport Nederlands Innovatie-Ecosysteem voor Nucleaire Geneeskunde uitgekomen

Het rapport *“The Dutch innovation ecosystem for nuclear medicine (Recommendations to improve innovativeness and earning capacity to become a European hotspot for nuclear medicine)”* opgesteld door Technopolis Group op verzoek van het *Centre for Future Affordable Sustainable Therapies Development (FAST)* is recent gepubliceerd. In dit rapport wordt inzicht gegeven in het huidige Nederlandse innovatie-ecosysteem. Tevens worden aanbevelingen gedaan om dit ecosysteem te verbeteren met onder andere kansen om het verdienvermogen voor Nederland te vergroten en kansen om de innovatiekracht van dit Nederlandse ecosysteem te versterken. Deze aanbevelingen moeten bijdragen aan een innovatie-ecosysteem waarin nucleaire geneeskunde efficiënt wordt ontwikkeld, waardoor het sneller beschikbaar is voor patiënten tegen een aanvaardbare prijs. In deze editie publiceert het TvNG de managementsamenvatting zoals verschenen in het rapport.

Op basis van hun onderzoek concludeert Technopolis dat het Nederlandse innovatie-ecosysteem voor nucleaire geneeskunde een sterk ecosysteem is dat veelbelovend is en internationaal bekend is. Er is echter meer samenwerking en coördinatie nodig om het volledige potentieel van dit ecosysteem te benutten. Coördinatie moet zorgen voor een gedeelde richting en prioritering van

acties om het innovatie-ecosysteem voor nucleaire geneeskunde te verbeteren. Samenwerking (binnen de nucleaire geneeskunde, met andere medische disciplines, en tussen onderzoeksinstituten, ziekenhuizen, industrie en overheid) moet het ontwikkelingsproces van nucleaire geneeskunde verbeteren.

De sterke punten van het innovatie-ecosysteem voor nucleaire geneeskunde zijn de volledigheid in termen van actoren, de hoogwaardige – en in sommige opzichten zelfs unieke – faciliteiten, de internationale verbondenheid en reputatie, en de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek. De zwakke punten van dit innovatie-ecosysteem liggen in de regelgeving, de beschikbare financiering voor onderzoek en valorisatie, het menselijk kapitaal en onderwijs op het gebied van stralingsbescherming en in de nucleaire geneeskunde, en het nemen van risico's (vooral ondernemerschap en investeringen).

Het ontwikkelingsproces van nucleaire geneeskunde, van idee tot gebruik van deze medicijnen, kan in Nederland worden verbeterd. Hoewel het Nederlandse onderzoek in de nucleaire geneeskunde sterk is, is de valorisatie van dit onderzoek en de vertaling naar verdere fasen van klinische studies laag. In het ontwikkelingsproces worden de meeste uitdagingen ervaren tijdens klinische onderzoeken. Ook wordt markttoegang in Nederland als een barrière beschouwd, mede door strengere Nederlandse regelgeving en nationale eisen en procedures voor dure geneesmiddelen. Nederland heeft internationaal een sterke reputatie op het gebied van

nucleaire geneeskunde en loopt voorop in Europa. Toch kunnen er lessen worden getrokken uit andere regio's. Qua organisatie lijkt het innovatie-ecosysteem van de EU voor nucleaire geneeskunde op hoog niveau beter georganiseerd te zijn. Ook Australië is een goed voorbeeld van samenwerking, waar een netwerk voor klinische studies met nucleaire geneeskunde werd opgezet om de samenwerking in en de opschaling van klinische proeven in de nucleaire geneeskunde te verbeteren. Deze samenwerking, in combinatie met gunstige regelgeving en financiering voor door onderzoekers geleide klinische onderzoeken, heeft innovatie in nucleaire geneeskunde in Australië gestimuleerd. De VS zijn zeer sterk op het gebied van onderzoek naar nucleaire geneeskunde en klinische proeven, en een voorbeeld op het gebied van samenwerking met bedrijven en het (over het algemeen) eenvoudigere regelgevingskader. De *business mindset* in de VS draagt bij aan valorisatie en een focus op onervulde klinische behoeften. Het vakgebied en de rol van nucleaire geneeskunde verandert internationaal met de ontwikkeling en marktintroductie van recente nucleaire medicijnen en therapieën. Om patiënten te laten profiteren van deze ontwikkelingen en een koploperspositie te behouden, zijn acties nodig om het Nederlandse innovatie-ecosysteem voor nucleaire geneeskunde te versterken. Met deze investeringen kan Nederland profiteren van recente publieke en private investeringen in nieuwe infrastructuur in het ecosysteem. De timing om dat te doen is nu, aangezien het Nationaal Groeifonds kansen biedt voor investeringen

en de Nederlandse en Europese overheden momenteel faciliterend optreden op het gebied van nucleaire geneeskunde.

Technopolis beveelt de volgende acties aan om de **innovatiekracht** van het Nederlandse innovatie-ecosysteem voor nucleaire geneeskunde te verbeteren:

- Organiseer het innovatie-ecosysteem voor nucleaire geneeskunde door een platform te creëren waarin onderzoekers, ziekenhuizen, industrie, overheid en patiëntenorganisaties elkaar ontmoeten om samen i) uitdagingen in het ecosysteem aan te pakken, ii) prioriteit te geven aan acties om het ecosysteem te versterken en iii) R&D te stroomlijnen;
- Vul het platform aan met een netwerk van enkele innovatiecentra voor nucleaire geneeskunde verspreid over Nederland, gevestigd op bestaande hotspots voor nucleaire geneeskunde. Dergelijke innovatiecentra kunnen zich bevinden in of nabij (academische) ziekenhuizen, of locaties waar medische isotopen worden geproduceerd;
- Focus/coördineer door onderzoekers geleide R&D-activiteiten en -acties door een gedeelde roadmap met dit platform te ontwikkelen. Deze roadmap moet gedeelde doelen en prioriteiten stellen voor door Nederlandse onderzoekers geleide R&D in nucleaire medicijnen op basis van onvervulde medische behoeften;
- Verbind publieke en private investeringen aan deze roadmap. Alle betrokken actoren moeten zich inzetten voor de roadmap om er een succes van te maken. Het Nationaal Groeifonds zou een kans kunnen zijn voor deze investeringen;

- Gebruik het platform om met de bevoegde autoriteiten en ministeries in gesprek te gaan over procedurele en regelgevende belemmeringen, met als doel die belemmeringen binnen het de bestaande EU-rechtskaders te verminderen.

Technopolis beveelt de volgende acties aan om het **verdienvermogen** van het Nederlandse innovatie-ecosysteem voor nucleaire geneeskunde te verbeteren:

- Verbeter de valorisatie/translatie van R&D in de nucleaire geneeskunde door specifieke valorisatieondersteuning te organiseren in de aanbevolen innovatiecentra;
- Zet het Nederlandse ecosysteem voor nucleaire geneeskunde beter in de markt in binnen- en buitenland om bedrijven, talent en investeringen aan te trekken;
- Ga als platform in gesprek met aanbieders van (hogere) onderwijs over de behoefte en vereisten aan menselijk kapitaal. De toekomstige vraag naar menselijk kapitaal moet aan deze onderwijsaanbieders worden voorgelegd om vraag en aanbod op de arbeidsmarkt te verbeteren;
- Versterk de vraagzijde voor nucleaire geneeskunde. Het kunnen aanbieden van nieuwe nucleaire geneeskundige therapieën aan patiënten vergroot zowel het maatschappelijke verdienvermogen (betere gezondheidszorg) als het economische verdienvermogen (als er Nederlandse bedrijven bij betrokken zijn). Daarvoor zijn echter investeringen nodig in ziekenhuisinfrastructuur en -faciliteiten.

FAST moet faciliteren dat de voorgestelde aanbevelingen door

de belanghebbende in het ecosysteem worden opgepakt, bijvoorbeeld in het voorstel van het DECISIVE-consortium en in de roadmap van de kwartiermaker medisch isotopen. ♦

Het rapport kwam tot stand met medewerking van de NVNG voor wat betreft inhoudelijke begeleiding. Voor het complete rapport zie: https://www.fast.nl/wp-content/uploads/2024/03/FAST-rapportage-medische-isotopen_def.pdf

Naar aanleiding van het verschijnen van dit rapport wordt op vrijdag 28 juni a.s. van 13 tot 18 uur een voorlichtingsbijeenkomst georganiseerd door FAST in Utrecht.

Dit evenement is bedoeld om alle Nederlandse belanghebbenden die geïnteresseerd zijn in nucleaire geneeskunde samen te brengen, van gebruikers als zorgverleners en managers en biotech- en farmaprofessionals tot wetenschappers in (radio) farmacie, geneeskunde, enz., ketenpartners, technologieleveranciers en overheidsinstanties.

