

Deeptech-start-ups gebruiken vaker beleidsinstrumenten

Deeptech-start-ups richten zich op baanbrekende technologische innovaties. Dit geeft ze een risicovoller profiel voor financiers. Overheden ondersteunen waar nodig de financiering van deep-tech-start-ups, maar bereikt deze ondersteuning deze specifieke bedrijven?

IN HET KORT

- Bij deep-tech-start-ups en -scale-ups duurt het langer tot hun innovaties omzet opleveren dan bij andere starters.
- Innovaties van deep-tech-bedrijven zijn relatief risicovol waardoor private financiering moeilijker aan te trekken is.
- Publieke innovatie- en financieringsinstrumenten worden bovengemiddeld vaak gebruikt door deep-tech-bedrijven.

TOMMY SPAN

Coördinator data- en beleidsanalyse bij het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK)

ANIQUE TER BRAAKE

Senior beleidsmedewerker durfkapitaal bij EZK

DANIËLLE DEN DULK

Statistisch onderzoeker bij het Centraal Bureau voor de Statistiek

THOMAS VROLIJK

Senior beleidsmedewerker start-up en scale-upbeleid bij EZK

Ongeveer twaalf procent van alle start-ups en scale-ups is deep-tech (Techleap, 2026): ze ontwikkelen een vernieuwing die is gebaseerd op een baanbrekende wetenschappelijke of technologische doorbraak en richten zich daarbij vaak op het oplossen van een maatschappelijke uitdaging. Hun product- of marktaanbod heeft bovendien veelal een fysieke component en betreft dus bijvoorbeeld niet louter de ontwikkeling van software. Voorbeelden zijn de ontwikkeling van quantumcomputers, duurzame voedselontwikkeling op basis van kweekvlees en een nieuwe generatie kernreactoren (Invest-NL, 2026).

Met hun technologische doorbraken kunnen deep-tech-bedrijven een waardevolle bijdrage leveren aan maatschappelijke transities zoals verduurzaming en digitalisering. En hun technologisch leiderschap draagt bij aan onze strategische autonomie, economische veiligheid en weerbaarheid (Tweede Kamer, 2023). De oprichting en opschaling van dit soort bedrijven, die veel aan onderzoek en ontwikkeling (R&D) doen, is bovendien een kansrijk pad om de Europese doelstelling te behalen om drie procent van het bbp te besteden aan R&D (De Heide et al., 2025; Tweede Kamer, 2025a).

Een andere relevante karakteristiek van deep-tech-start-ups en -scale-ups is dat ze veelal kapitaalintensiever zijn dan andere start-ups en scale-ups (Tweede Kamer,

2024). Daardoor hebben deep-tech-start-ups een grotere financieringsbehoefte.

Tegelijkertijd is het voor deep-techs juist moeilijker om financiering daadwerkelijk aan te trekken. De focus op baanbrekende vernieuwingen zorgt immers voor een langere onderzoeks- en ontwikkeltijd, en een grotere mate van onzekerheid over hun kansen op de markt (AWTI, 2020). Het ontbreken van een reputatie speelt innovatieve starters sowieso al parten: financiers moeten grotere informatiekosten maken om tot een goed onderbouwd besluit te komen. Maar door de uitgesproken technologische en baanbrekende aard van hun innovaties bestaat er een nóg grotere informatie-asymmetrie voor deep-tech-start-ups.

Vanwege die financieringsmoeilijkheden richt beleid zich in het bijzonder op deep-tech-bedrijven om het Nederlandse ecosysteem voor start-ups en scale-ups verder te versterken (Tweede Kamer, 2025b). Als aanjager van dit ecosysteem zal Techleap zich de komende jaren bijvoorbeeld nadrukkelijker richten op het opschalen van deep-tech-bedrijven. Er wordt getracht verschillende risicokapitaal-instrumenten beter aan te doen sluiten op de behoeften van deep-tech-start-ups, en ook via de Nationale Technologiestrategie en het gerichte industriebeleid wordt nadrukkelijk ingezet op deep-tech-bedrijven en het goed laten aansluiten van het instrumentarium op deze bedrijven.

Om deep-tech-start-ups en -scale-ups gerichter te ondersteunen is het van belang om te weten hoe deze bedrijven daadwerkelijk verschillen van andere start-ups en scale-ups wat betreft hun bedrijfsdemografische kenmerken en hun economische prestaties, en of het bestaande beleidsinstrumentarium specifiek deze deep-tech-start-ups en -scale-ups bereikt. Hier was tot nu toe weinig over bekend. In dit artikel vergelijken we daarom deep-tech-start-ups en scale-ups met niet-deeptech-start-ups en -scale-ups en andere innovatieve starters voor de periode 2010–2023.

Data en methoden

We borduren voort op een dataset die we eerder hebben samengesteld voor onderzoek naar de bedrijfsprestaties van start-ups en die in dat onderzoek uitgebreid beschreven wordt (Dulk et al., 2024; Span et al., 2024). Die data bestaan uit een combinatie van gegevens van Techleap, het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

De Techleap-data hebben we gebruikt om start-ups en

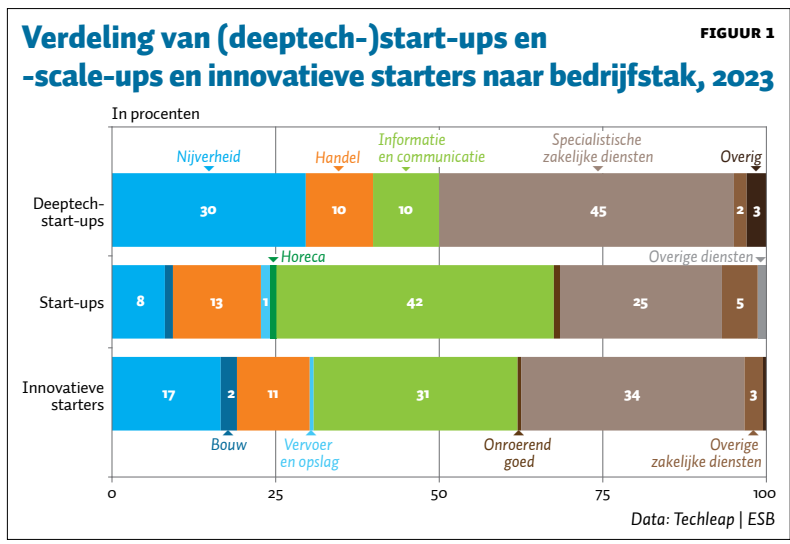


scale-ups, en daarbinnen ook specifiek de deeptech-bedrijven, vast te stellen. Die lijst is door Techleap samengesteld met behulp van webscraping en grote taalmodellen (LLM). De dataset hebben we vervolgens verrijkt met bedrijfsdemografische gegevens over zaken als bedrijfstak, leeftijd en vestigingslocatie, en met prestatiegegevens, zoals hun omzet, uit microdata van het CBS.

Daarnaast baseren we ons op de uitvoeringsadministratie van RVO om het gebruik in beeld te brengen van instrumenten uit het bedrijvenbeleid en het Toekomstfonds van het Ministerie van EZK. Die instrumenten zijn gericht op het bevorderen van innovatie, de toegang tot financiering en het ecosysteem voor start-ups en scale-ups (kader 1). Voor informatie over het gebruik van middelen uit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) baseren we ons op gegevens van de beheerautoriteiten van die EFRO-programma's.

Een van de beleidsinstrumenten is de Wet bevordering speur- en ontwikkelingswerk (WBSO). Gebruik daarvan passen we in ons onderzoek ook toe als maatstaf voor de inspanningen op het gebied van speur- en ontwikkelingswerk (S&O) als indicator voor de innovatieve-inspanningen. S&O is een smallere afbakening van R&D en is sterker gericht op technologische vernieuwing.

Vanwege beperkingen in databeschikbaarheid zijn een aantal selecties gemaakt. Start-ups en scale-ups die vóór 2010 zijn gestart, die niet tot de *business economy* behoren en die geen rechtspersoonlijkheid hebben, blijven buiten beschouwing. Voor verslagjaar 2023 bevat ons onderzoeksbestand ongeveer 560 deeptech-start-ups en -scale-ups, 3.800 niet-deeptech-start-ups en -scale-ups en ruim 5.300 innovatieve



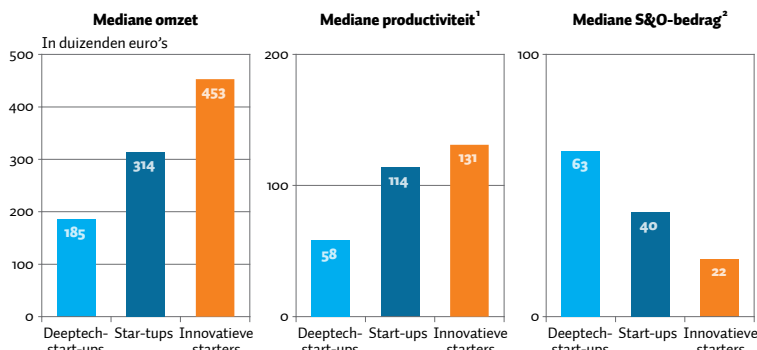
starters – nieuwe bedrijven die wel aan S&O doen maar niet net zoals start-ups expliciet die hoge groeiambities hebben en het technologisch en schaalbaar bedrijfsmodel dat daarbij past – die sinds 2010 zijn opgericht.

Kenmerken van deeptech-start-ups

Typisch voor deeptech-start-ups en -scale-ups is dat ze zich meer bezighouden met fundamenteel onderzoek en dat hun innovaties voortkomen uit hoogtechnologische kennis. Dit zien we duidelijk terug in de kenmerken van deze specifieke groep bedrijven. Zo zijn ze veel vaker dan niet-deeptech-start-ups en -scale-ups actief in de nijverheid en de specialistische zakelijke dienstverlening (figuur 1). Daar-

Prestaties (deeptech-)start-ups en -scale-ups en innovatieve starters, 2022

FIGUUR 2



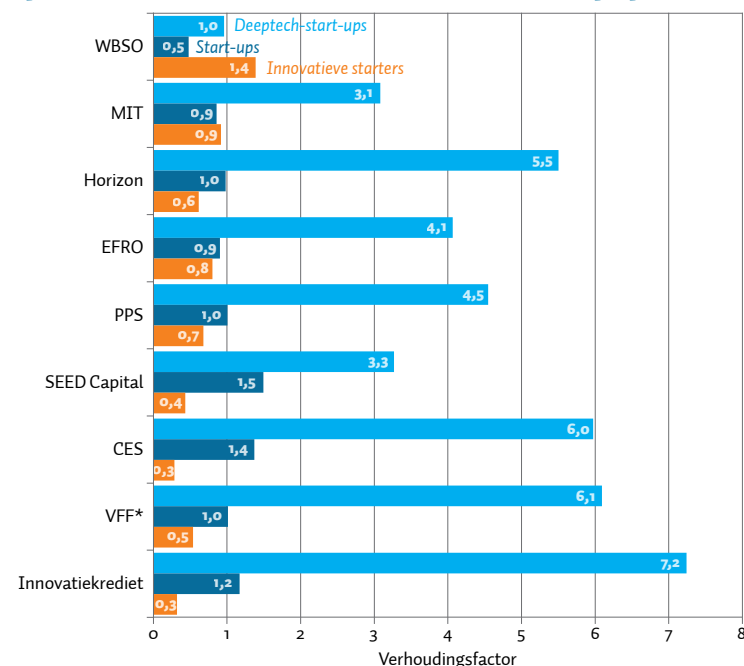
¹ Productiviteit is hier de jaaromzet per werkzame persoon.

² De mediaan van het S&O-bedrag is berekend voor alleen bedrijven die gebruikmaken van de WBSO en dus S&O-inspanningen verrichten

ESB

Gebruik beleidsinstrumenten per bedrijfstype ten opzichte van hun aandeel in de onderzoekspopulatie

FIGUUR 3



Het aandeel deeptech-startups in de gehele onderzoekspopulatie is 5 procent. Niet-deeptech-startups en -scale-ups en innovatieve starters maken respectievelijk 40 en 55 procent uit van onze onderzoekspopulatie. Het gebruik van de VFF betreft enkel het deel dat is uitgevoerd door RVO en door NWO en is dus exclusief bedrijven die vanuit regionale fondsen VFF-middelen hebben ontvangen.

ESB

binnen gaat het dan vooral om respectievelijk de vervaardiging van computers, elektronica en optica en de zware industrie van machinebouw en om R&D. In totaal houdt bijna een kwart van alle deeptech-start-ups en -scale-ups zich hoofdzakelijk bezig met onderzoek en ontwikkeling. Tegelijkertijd zijn ze veel minder vaak actief in informatie en communicatie: start-ups die zich louter bezighouden met *Software as a Service* zijn niet deeptech.

Door hun focus op hoogtechnologische kennis en hogere kennisintensiteit, komen deeptech-start-ups ook vaker voort uit kennisinstellingen. Dit beïnvloedt ook hun vestigingslocaties. Ze zijn vaker gevestigd rondom de vier technische universiteiten: de TU Delft in COROP-regio

Delft en Westland; de TU Eindhoven in Zuidoost-Noord-Brabant; de Universiteit Twente in Twente; en Wageningen University & Research op de Veluwe.

Dat deeptech-start-ups en -scale-ups een ander bedrijfsmodel hebben dan niet-deeptech-start-ups en -scale-ups zien we ook terug in hun bedrijfsprestaties (figuur 2). De meer fundamentele aard van het onderzoek en langere ontwikkeltijd van hun hoogtechnologische innovaties vertaalt zich naar S&O-inspanningen die anderhalf keer zo groot zijn als bij niet-deeptech-start-ups en -scale-ups. De langere aanlooptijd tot de markt uit zich in een gemiddeld lagere omzet en daarmee ook een lagere productiviteit. Uit eerder onderzoek weten we overigens dat start-ups en scale-ups hun aanvankelijk lagere arbeidsproductiviteit later in hun levensfase compenseren (Span et al., 2024).

Instrumenten uit het bedrijvenbeleid

Deeptech-start-ups en -scale-ups hebben een ander bedrijfsmodel, waarbij ze zich sterker richten op meer fundamenteel onderzoek en ontwikkeling, en een langer pad naar commercialisatie volgen. Dit geeft ze een fundamenteel ander risicoprofiel voor potentiële financiers. De kans dat investeren in hun innovaties tot rendement leidt, is immers omgeven door grotere risico's, ook omdat die innovaties geavanceerder zijn. De langere weg naar succesvolle commercialisatie betekent dat dit onzekere rendement ook nog eens verder in de toekomst ligt.

Het is precies om die reden dat verschillende instrumenten uit het bedrijvenbeleid en het Toekomstfonds van het Ministerie van EZK gericht zijn op het bevorderen van de toegang tot financiering voor dit soort hoogtechnologische innovaties. Figuur 3 toont dat deeptech-start-ups en -scale-ups dan ook bovengemiddeld veel gebruikmaken van acht van de negen beleidsinstrumenten die we onderzoeken. Beleidsinstrumenten die specifiek gericht zijn op financiering van risicovolle innovaties in de vroege fase worden relatief het meest gebruikt: Vroegefasefinanciering (VFF) en het Innovatiekrediet worden respectievelijk ruim een factor zes en zeven vaker gebruikt door deeptech-start-ups en -scale-ups dan op basis van hun aandeel in de populatie verwacht mag worden. Ook de Horizon 2020- en Horizon Europe-programma's, die gericht zijn op het bevorderen van doorbraaktechnologieën en innovaties door deeptech-start-ups, worden duidelijk vaak gebruikt. Wat opvalt is dat deeptech-bedrijven juist níét bovengemiddeld veel gebruikmaken van de WBSO.

Discussie

De beleidsinstrumenten die zich richten op het aanpakken van de specifieke financieringsbehoeften voor risicovolle innovatie worden dus relatief veel gebruikt door deeptech-start-ups en -scale-ups. Dat onderschrijft in de eerste plaats dat het instrumentarium goed vindbaar en toegankelijk is voor die groep. Daarnaast past het relatief hoge gebruik door deze groep in het beeld van een structurele financieringsbehoefte en de hogere noodzaak voor publieke financiering. De langere ontwikkeltrajecten, hogere prototype- en R&D-kosten, grotere technologische onzekerheid en de langere weg naar de markt zorgen ervoor dat private investeerders doorgaans lastiger te vinden zijn dan voor niet-deeptech-

Beleidsinstrumenten in dit onderzoek

We toetsen in dit onderzoek de mate waarin deetech-start-ups en -scale-ups gebruik maken van de volgende negen overheidsregelingen, gesorteerd op volgorde van hun budget-omvang:

Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO)

Via deze fiscale regeling stimuleert de overheid bedrijven om meer te investeren in S&O gericht op technische vernieuwing.

Horizon 2020 en Horizon Europe

Europese hoofdfondsen voor het stimuleren van onderzoek en innovatie en die zich nadrukkelijk richten op het bevorderen van doorbraaktechnologieën en innovaties door deetech-startups.

Privaat-Publieke Samenwerkingen-toeslag (PPS-toeslag)

Een subsidie voor samenwerking tus-

sen bedrijven en onderzoeksorganisaties met als doel om de ontwikkeling, verspreiding en innovatie van hoogwaardige kennis te stimuleren.

Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO)

Het EFRO probeert regionale verschillen te verkleinen door investeringen in innovatie en digitalisering te stimuleren, waardoor ook (deetech-)startups er gebruik van kunnen maken.

Mkb-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)

De MIT heeft het bevorderen van investeringen in innovatie als doel, met een specifieke focus op de thema's uit het missiegedreven innovatiebeleid.

Innovatiekrediet

Een rentedragende lening voor risicovolle technische en klinische innovatie met een hoog technisch risico,

waardoor het geschikt is voor bedrijven die moeite hebben om financiering te vinden in de vroege fase.

SEED Capital

Een renteloze geldlening die wordt verstrekt aan investeringsfondsen die vervolgens met risicokapitaal investeren in innovatieve startups. De fondsen die gebruik maken van de regeling investeren veel in hoogtechnologische en deetech sectoren. In 2021 en 2025 zijn specifieke deetech tenders uitgeschreven en in 2024 is een aanvullend criterium opgenomen om fondsen gericht op deetech te stimuleren.

Vroegefasefinanciering (VFF)

Een risicodragende lening waarmee startende ondernemers en mkb-ondernemingen de kans van slagen van nieuwe producten en diensten kunnen onderzoeken. De VFF richt zich onder andere specifiek op star-

ters die afkomstig zijn vanuit kennisinstellingen. De regeling wordt sinds 2014 uitgevoerd door RVO en NWO. Sinds 2021 staat de regeling ook open voor regionale financiers. Voor dit onderzoek hebben we enkel toegang tot uitvoeringsdata van RVO en NWO. Die dekken 79 procent van alle verstrekingen.

Consumer Electronics Show (CES)

Jaarlijkse handelsmissie naar een strategische technologiebeurs in Las Vegas voor startups die hun innovatieve oplossing willen laten zien aan de rest van de wereld. De focus ligt op startups met disruptieve innovaties die raken aan de Nationale Technologiestrategie.

start-ups. Een andere mogelijke verklaring, ook gegeven hun vestiging rondom technische universiteiten, is een actieve voorlichting vanuit kennisinstellingen en *technology transfer offices*. Dit zou ervoor kunnen zorgen dat deetech-bedrijven sneller publieke instrumenten opzoeken.

De uitkomst dat de WBSO relatief minder vaak wordt gebruikt door deetech-bedrijven valt in dat licht op. Zeker omdat deetech-bedrijven in doorsnee meer aan R&D doen, daar hogere kosten voor maken en er ook een relatief hoog bedrag aan S&O voor gebruiken. Tegelijkertijd is er sprake van een bovengemiddeld hoog gebruik van een ander meer generiek innovatie-instrument: de MIT. Die sluit nadrukkelijk aan op vroege technologische risico's en samenwerking met kennisinstellingen. Dit roept daarmee de vraag op of de WBSO in alle fasen optimaal aansluit bij deetech. Wellicht blijven R&D-kosten en -personeel langer dan bij andere innovatieve bedrijven nog binnen kennisinstellingen vallen, waardoor deetech-bedrijven er minder gebruik van kunnen maken. Op dit moment wordt er een onderzoek uitgevoerd naar het doelgroepbereik van de WBSO en de geconstateerde divergentie (Brouwer et al., 2025) tussen de concepten van R&D en S&O.

In ieder geval is duidelijk dat de uitgelichte beleidsinstrumenten in een behoefte van deetech-start-ups en -scale-ups voldoen en een bijdrage leveren aan de financiering van deze bedrijven die een belangrijke rol kunnen spelen in het toekomstig verdienvermogen van Nederland.

Door de regionale concentratie van deetech-bedrijven rond kennisinstellingen is het belangrijk om in toekomstig onderzoek ook de Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's) en Invest-NL te betrekken, en zo het bereik van het volledige publieke financieringslandschap voor deze doelgroep in beeld te brengen. In dit artikel ontbreken deze beleidsinstrumenten omdat de benodigde data nog niet beschikbaar waren.

Literatuur

- AWTI (2020) *Beter van start: De sleutel tot doorgroei van kennisintensieve start-ups*. Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie, Advies, oktober.
- Brouwer, E., G. de Jong, J. Content et al. (2025) *Evaluatie Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO), 2018–2022*. SEO & Dialogic, Eindrapport, februari.
- Dulk, D. den, T. Span en J. Veenstra (2024) *Starten om niet te stoppen met groeien: Wat startups en scale-ups onderscheidend maakt*. BAT-lab Rapport, april. Te vinden op www.cbs.nl.
- Heide, M. de, S. Sleijpen-Snoek en J.J. Vogelaar (2025) *Drie paden naar de R&D-doelstelling van drie procent*. ESB, 111(4853), 38–41.
- Invest-NL (2026) *Ons portfolio*. Invest-NL Informatie.
- Span, T., D. den Dulk, J. Veenstra en L. Vijverberg (2024) *Start-ups groeien harder dan andere starters*. ESB, 109(48375), 86–89.
- Techleap (2026) *State of Dutch Tech*. Techleap Informatie.
- Tweede Kamer (2023) *Startups en scale-ups als motor voor transitie en groei*. Kamerbrief, 32637, nr. 567.
- Tweede Kamer (2024) *Beantwoording feitelijke vragen begroting Economische Zaken 2025*. Kamerstuk, BBR / 87513451.
- Tweede Kamer (2025a) *Investeren in een weerbare en toekomstbestendige economie: het 3%-R&D-actieplan*. Kamerbrief, 33009, nr. 165.
- Tweede Kamer (2025b) *Bouwen aan de tech kampioenen van morgen: actieagenda startup en scale-upbeleid*. Kamerbrief, 32637, nr. 709.