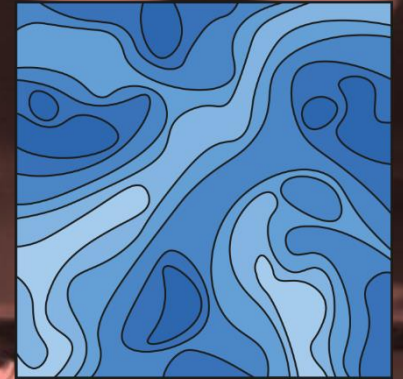


Entrepreneurial Ecosystem Index 2023

Regionale en nationale ontwikkelingen in
internationaal perspectief



ENTREPRENEURIAL
ECOSYSTEM
OBSERVATORY

Auteurs:

Tom Hendricksen MSc (tom.hendricksen@birch.nl)

Bas van der Starre MSc (bas.vanderstarre@birch.nl)

Prof. dr. Erik Stam (e.stam@uu.nl)

Dr. Jan Peter van den Toren (janpeter.vandentoren@birch.nl)

16 juni 2023



Utrecht University

School of Economics

Birch

Managementsamenvatting

Delft en Westland nog steeds aan kop, Zuidoost-Noord-Brabant terug in de top drie

In de Entrepreneurial Ecosystem Index (EE-Index) van 2023 zien we ontwikkelingen die de scores van regio's dichterbij elkaar brengen. De sterkste ecosystemen zijn voornamelijk wat verzwakt, terwijl zwakkere ecosystemen rondom kennisregio's grotendeels zijn versterkt. Regio Delft en Westland gaat weer aan kop met het sterkste ecosysteem voor ondernemerschap, Zuidoost-Noord-Brabant keert terug in de top 3 nadat deze er buiten viel in de 2022-editie. Twente is een van de grootste verliezers in de top 10, terwijl die regio vorig jaar nog de grootste stijger was. Een aantal zwakke perifere regio's versterken juist hun ecosysteem, bijvoorbeeld de industriële regio's van Zeeuws-Vlaanderen en Delfzijl en Omgeving. In deze editie maken we op het niveau van landen ook een internationale ecosystemevergelijking. Daarin laten we de ontwikkelingen van Nederland zien ten opzichte van een aantal Europese landen.

Entrepreneurial Ecosystem Index als instrument voor beter beleid

Met de EE-Index vergelijken we ecosystemen voor ondernemerschap in Nederland en nemen daarin ontwikkelingen waar. Zo kwantificeren en objectiveren we de sterkte van ecosystemen voor ondernemerschap in Nederland. Dit biedt een objectieve basis om ecosystemen te meten en te volgen in de tijd. Binnen de beleidscyclus biedt de EE-Index het startpunt voor een goed geïnformeerde dialoog tussen stakeholders. Want de objectieve meting (diagnose) biedt een goede basis voor een effectieve dialoog over het te voeren beleid. Hiermee geeft de index handvatten voor (regionale) beleidsmakers en andere stakeholders die hun ecosysteem willen versterken. Daarnaast biedt de meetbaarheid in de tijd ook mogelijkheden om deze benadering in te zetten voor evaluatie en monitoring.

Ecosystemen in internationaal perspectief

In deze editie presenteren we ook een internationale vergelijking van nationale ecosystemen en vergelijken we de ontwikkelingen in Nederland met die van een aantal Europese landen. We bouwen voort op de methode van Leendertse et al. (2022) die Europese NUTS-2 regio's met elkaar vergelijkt.¹ Nederland laat sterke ontwikkelingen zien en is één van de top-ecosystemen in Europa. In de periode van 2014 tot 2022 is Nederland binnen de groep benchmarklanden van plek 5 naar plek 3 geklommen. En Nederland versterkt zijn ecosysteem flink ten opzichte van het Europees gemiddelde, met name op het gebied van leiderschap en talent.

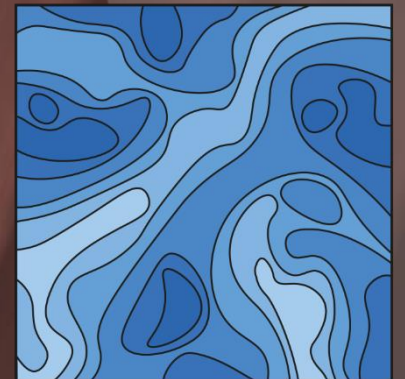
Stichting Entrepreneurial Ecosystem Observatory

Sinds 2015 brengen Birch en UU periodiek de Entrepreneurial Ecosystem Index uit. Deze index is de graadmeter om regio's met elkaar te vergelijken en in de loop van de tijd te volgen. De data van de EE-Index worden door onder meer de Universiteit Utrecht en Birch weer benut voor diepgaander analyse en advies. De index en andere openbare analyses worden ook beschikbaar gesteld via de website van de Entrepreneurial Ecosystem Observatory: <https://www.entrepreneurialecosystemobservatory.nl/>



Inhoud

- Managementsamenvatting p. 2
- Entrepreneurial Ecosystem-benadering p. 5
- Resultaten Entrepreneurial Ecosystem Index 2023 p. 10
- Entrepreneurial Ecosystem Index & ambitious ondernemerschap p. 18
- Bijlagen p. 24



**ENTREPRENEURIAL
ECOSYSTEM
OBSERVATORY**

De ranglijst

Geen verandering in samenstelling van de top 10 en veel beweging in het ‘rechterrijtje’

De Entrepreneurial Ecosystem Index

De EE-Index rangschikt de kwaliteit van veertig regionale ecosystemen voor ondernemerschap in Nederland. Hiermee bouwt het voort op eerder uitgevoerde soortgelijke onderzoeken (de edities van 2018, 2020 en 2022).¹

Het ecosysteem voor ondernemerschap

De basis voor dit onderzoek is de Entrepreneurial Ecosystem-benadering (p. 6), die de economie ziet als een dynamisch netwerk. Ondernemerschap is het proces waarbij individuen kansen zien en realiseren om nieuwe waarde te creëren. Of hen dit lukt is mede afhankelijk van de kracht van het ‘ecosysteem.’ Dat ecosysteem voor ondernemerschap bestaat uit tien elementen. In dit rapport hebben we gemeten hoe sterk deze tien elementen aanwezig zijn in veertig Nederlandse regio’s.

Geen verandering in de top 10

Tussen de editie van 2022 en 2023 is de samenstelling van de top 10 niet veranderd. Zuidoost-Noord-Brabant maakt zijn herintrede in de top 3 ten koste van de Aggl. Leiden en Bollenstreek. Twente is de grootste daler met drie plekken. In het rechterrijtje wisselen een aantal regio’s van positie met elkaar, terwijl er ook drie regio’s zijn die drie of meer plekken omhoog klimmen.

Impact van regioschalen en methode voor evaluatie

In deze editie is er speciale aandacht voor de EE-Index als ‘gereedschap’ voor evaluatie en monitoring. En verdiepen we onze toepassing van de EE-benadering bij de evaluatie van Techleap. Daarnaast kijken we naar de impact van regionale meetniveaus op de prestaties van ecosystemen.

Entrepreneurial Ecosystem Index ranglijst: stadregio’s naar sterkte van ecosysteem voor ondernemerschap; 2023

1. (-) Delft en Westland	21. (↓3) Noordoost-Noord-Brabant
2. (-) Groot-Amsterdam	22. (-) Kop van Noord-Holland
3. (↑1) Zuidoost-Noord-Brabant	23. (-) West-Noord-Brabant
4. (↓1) Aggl. Leiden en Bollenstreek	24. (↑4) Oost-Zuid-Holland
5. (-) Overig Groningen	25. (↑4) Zuidwest-Gelderland
6. (-) Utrecht	26. (↓1) Noord-Overijssel
7. (↑1) Agglomeratie 's-Gravenhage	27. (↓3) Noord-Limburg
8. (↑1) Arnhem/Nijmegen	28. (↑2) Delfzijl en omgeving
9. (↑1) Veluwe	29. (↓3) Midden-Limburg
10. (↓3) Twente	30. (↑1) Achterhoek
11. (-) Zuid-Limburg	31. (↓4) Flevoland
12. (-) Het Gooi en Vechtstreek	32. (-) Zuidoost-Friesland
13. (-) Agglomeratie Haarlem	33. (-) Overig Zeeland
14. (-) Groot-Rijnmond	34. (↑3) Zeeuwsch-Vlaanderen
15. (-) Alkmaar en omgeving	35. (↓1) Noord-Drenthe
16. (-) Zuidwest-Overijssel	36. (↓1) Noord-Friesland
17. (-) IJmond	37. (↑1) Zuidwest-Friesland
18. (↑1) Zaanstreek	38. (↓2) Zuidwest-Drenthe
19. (↑1) Midden-Noord-Brabant	39. (↑1) Oost-Groningen
20. (↑1) Zuidoost-Zuid-Holland	40. (↓1) Zuidoost-Drenthe



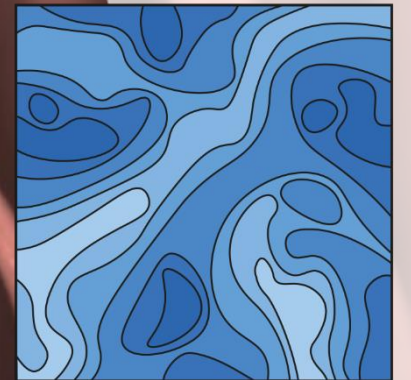


Utrecht University

School of Economics

Birch 

Entrepreneurial Ecosystem-benadering



**ENTREPRENEURIAL
ECOSYSTEM
OBSERVATORY**

Ecosystemen voor Ondernemerschap

De Entrepreneurial Ecosystem-benadering

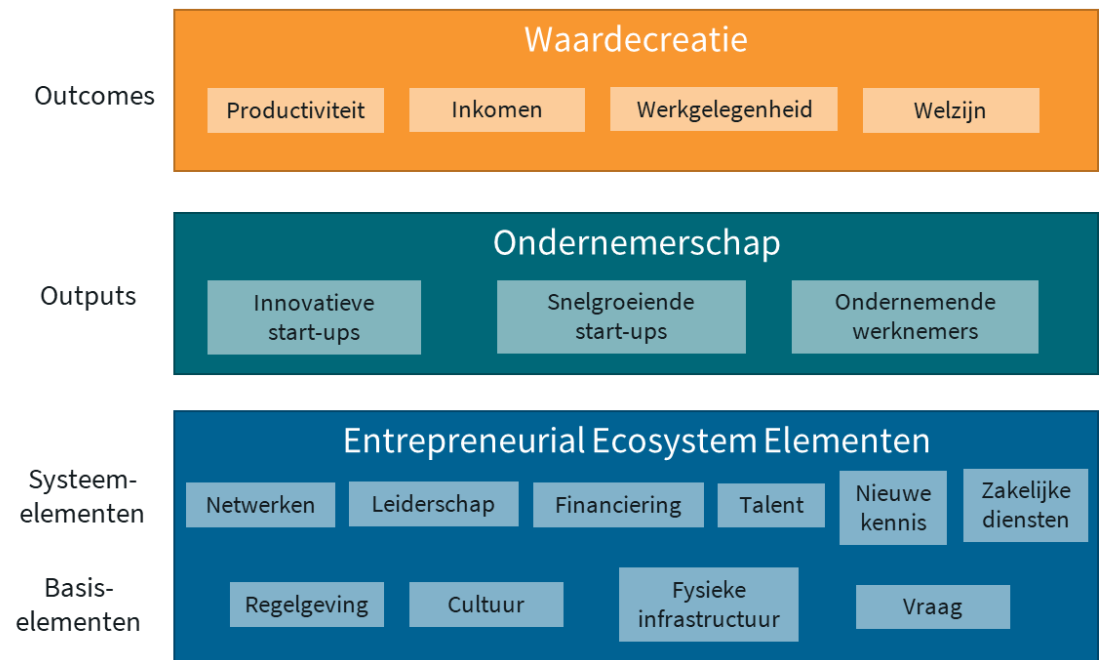
Binnen de Entrepreneurial Ecosystem-benadering is de economie een dynamisch netwerk van actoren en factoren. Hierbinnen is ondernemerschap het proces dat individuen kansen identificeren en realiseren om nieuwe waarde te genereren. Het 'ecosysteem' is een concept dat de onderlinge afhankelijkheid van de actoren benadrukt. Het focust op de rol van de context voor het mogelijk maken van ondernemerschap. Ondernemerschap komt voort uit het ecosysteem én ondernemers zijn sleutelpersonen binnen het ecosysteem. Ondernemers hebben binnen het ecosysteem te maken met (vaak lokale) middelen en actoren, die de kans op productief ondernemerschap versterken.

Ecosystemen voor ondernemerschap zijn opgebouwd uit een verzameling randvoorwaarden en systeemelementen.

De randvoorwaarden (basiselementen) zijn: sociale condities (**formele instituties en cultuur**), **fysieke condities** en **marktvraag**. Deze elementen beïnvloeden sociale interactie.

De systeemelementen zijn het hart van het ecosysteem. De aanwezigheid en interactie tussen deze elementen zijn cruciaal voor het succes van het ecosysteem. **Gedegen netwerken** zorgen voor verspreiding van kennis, arbeid en kapitaal. **Leiderschap** geeft richting aan het ecosysteem. **De toegang tot financiering** is cruciaal voor het ontstaan van innovatieve projecten van middellange duur. Daarnaast is de aanwezigheid van voldoende (goed opgeleid) **talent** belangrijk voor het succes van het ecosysteem. Ook de beschikbaarheid van **kennis**, bijvoorbeeld in de vorm van (publieke) R&D, is van belang. Tot slot maken **intermediaire diensten** het mede mogelijk voor bedrijven om zich te focussen op hun ondernemerschap.¹

Schematische weergave van alle relevante variabelen in een ecosysteem voor ondernemerschap



¹Stam, E. (2014) Ecosystemen voor ambitieus ondernemerschap. Economisch Statistische Berichten. Jaargang 99 (4698S) 20-11-2014, 6-12; Stam, E. Van der Starre, B. & Van den Toren, J.P. (2018) Ecosystemen en regionaal DNA. In: Hoogerbrugge, M. & Van Hoorn, J. (eds) De Economische Agenda voor Stad en Regio. Den Haag: Platform31. pp.47-53; Vogelaar, J.J., Cloosterman, E., Stam, E. & Oosterwaal, L. (2020) Economisch beleid regio: naar een missie-gestuurde ecosysteembenadering. Economisch Statistische Berichten. Jaargang 105(4790), 8 oktober 2020, 468-471.; Stam, E. & Van de Ven, A. (2021) Entrepreneurial Ecosystem Elements. Small Business Economics. 56.2: 809-832. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00270-6>; Leendertse, J., Schrijvers, M. & Stam, E. (2022) Measure twice, cut once. Entrepreneurial Ecosystem Metrics. Research Policy 51.9 <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104336>



Ecosystemen voor Ondernemerschap

Ecosysteem ontwikkeling

Als de tien elementen van een entrepreneurial ecosystem goed op elkaar aansluiten stimuleert dit productief ondernemerschap: ondernemerschap dat meerwaarde genereert voor de economie en samenleving als geheel.

Een sterk ecosysteem voedt zichzelf

Productief ondernemerschap kan ook weer de tien elementen voeden. Zo kunnen ondernemers bijdragen aan de groei van kennis, leiderschap en netwerken. Dankzij hen groeit ook waardecreatie in de vorm van productiviteit, inkomen, werkgelegenheid en welzijn. Deze waardecreatie vloeit dan weer terug naar de verschillende elementen van het ecosysteem. Oftewel, een goed functionerend ecosysteem voor ondernemerschap zorgt niet alleen voor grotere (economische) welvaart, maar kan ook een zelfversterkend mechanisme vormen voor de ontwikkeling van het ecosysteem.

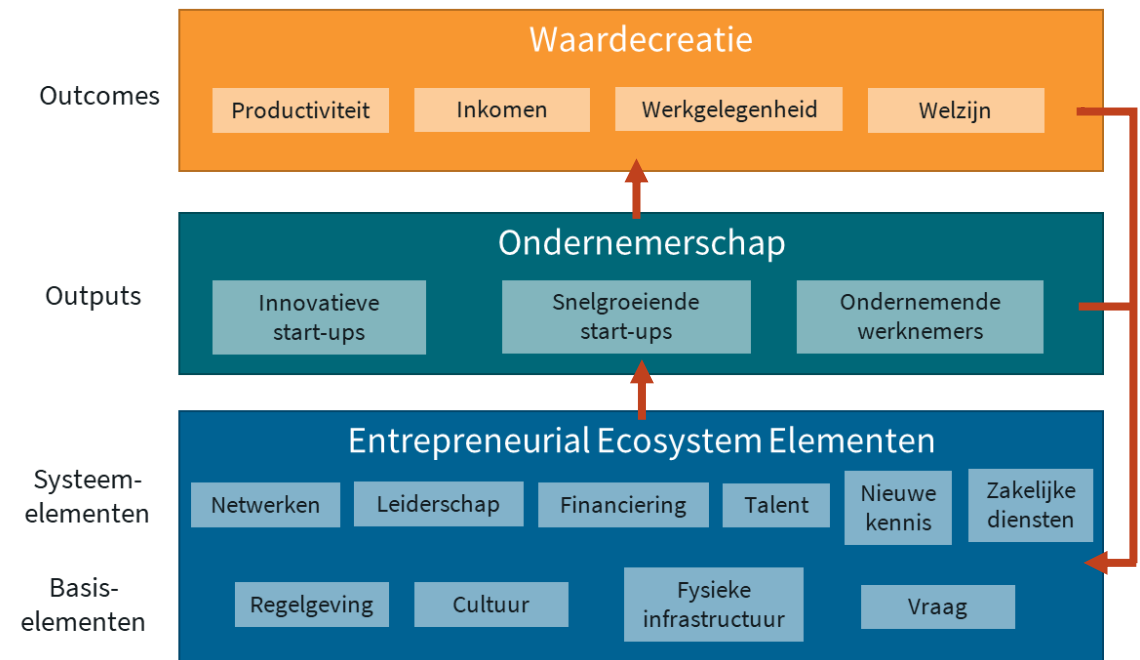
Personen, netwerken én instituties centraal

De Entrepreneurial Ecosystem-benadering wijkt af van het klassiek-economische denken dat alleen bouwt op bedrijven en markten. Denken in een ecosysteem zet de personen, netwerken en instituties centraal. De personen in het ecosysteem creëren waarde. Instituties stimuleren of belemmeren hen.

Het ecosysteem voor beleidsmakers

De rol van de overheid in het ecosysteem is belangrijk: beleidsinterventies kunnen het ecosysteem versterken of verzwakken. Een ecosysteembenadering biedt handvatten voor beleid.

Schematische weergave van het zelfversterkende mechanisme in een ecosysteem voor ondernemerschap



Methode

De berekening achter de Entrepreneurial Ecosystem Index

Met de Entrepreneurial Ecosystem index brengen we ecosystemen voor ondernemerschap in beeld en maken die vergelijkbaar. Deze index bestaat uit een getal dat de som is van het cijfer dat een regio krijgt voor elk van de systeemelementen en randvoorwaarden (p. 6) van het ecosysteem.

Kwantitatieve indicatoren

Voor elk van de elementen hebben we kwantitatieve indicatoren geformuleerd. De kwaliteit van het element wordt bepaald door hoe ver de waarde van een specifiek ecosysteem van het Nederlandse gemiddelde ligt. Deze elementwaarde drukken we uit als een getal rondom 1, waarbij 1 het Nederlands gemiddelde is. Regio's die beter presteren dan het gemiddelde krijgen een waarde boven de 1, regio's die slechter presteren een waarde onder de 1.

Toekenning van cijfers

Met tien variabelen (zes systeemelementen en vier randvoorwaarden) zou een gemiddelde Nederlandse regio een 10 scoren. Regio's die hoger scoren hebben op één of meerdere variabelen een voorsprong op het Nederlands gemiddelde.

Herkomst van data en wijziging in de meetmethode

Alle data is op COROP-niveau (i.e. stadsregio) verzameld, behalve de data over formele instituties en financiering die we op provincieniveau hebben verzameld. Dat is logischer omdat de provinciale en nationale overheid relatief grote invloed hebben op de governance. Voor financiering is de data nog niet fijnmazig genoeg om tot een representatieve indicator op COROP-niveau te komen. Voor data waar de jaar-op-jaar variatie grote verschillen kent, hebben we een gemiddelde genomen van het meest recente jaar en de twee jaar daarvoor. We hebben gekozen voor een kleine aanpassing in de methodiek ten opzichte van de vorige edities. Eerder bepaalden we netwerken op basis van het aantal deelnemers in innovatieprojecten in de regio. Dit was op basis van RVO-data en CORDIS-data. In deze editie gebruiken we alleen CORDIS-data, omdat de data van deelnemers uit RVO niet traceerbaar is naar locatie. Bij de data van CORDIS combineren we de aanvragen van het Horizon2020-programma en de voortgezette variant Horizon Europe. We hebben met terugwerkende kracht de index van vorig jaar herrekend op basis van deze wijzigingen. Dit verklaart verschillen tussen de scores in 2022 en 2023. De overige indicatoren zijn ongewijzigd ten opzichte van de vorige edities.

De empirische indicatoren: indicator en indicatie

Op de volgende pagina staat een overzicht van de verschillende empirische indicatoren en hun bronnen. Deze indicatoren zijn de beste representatie van de variabelen op dit lagere schaalniveau tot nu toe, maar beschrijven niet de gehele complexiteit van de situatie. Daarom moeten ze altijd worden gezien als een indicatie van de situatie.



Methode

Empirische indicatoren voor elementen van ecosystemen voor ondernemerschap

Elementen	Beschrijving	Empirische indicator(en)	Bronnen
Leiderschap	Leiderschap die richting geeft aan collectieve actie.	Aantal penvoerende organisaties met een innovatieproject (H2020, Horizon Europe & Nederlandse innovatieprojecten) gevestigd in de regio per 1.000 bedrijven, gemiddelde over afgelopen 3 jaar.	Rijkdienst voor ondernemend Nederland (RVO) (2020-2022) & CORDIS (2020-2022)
Netwerken	Verbondenheid van bedrijven in kennisnetwerken.	Aantal verbonden bedrijven per 1.000 bedrijven in innovatieprojecten (H2020 & Horizon Europe), gemiddelde over afgelopen 3 jaar.	CORDIS (2020-2022)
Financiering	De toevoer en toegankelijkheid van kapitaal voor financiering nieuwe ondernemingen.	Intensiteit (gemiddelde investering per bedrijf) en prevalentie (aantal bedrijven die investering ontvangen per 1.000 bedrijven) op provincieniveau, gemiddelde over afgelopen 3 jaar.	Nederlandse Vereniging Participatiemaatschappijen (NVP) (2020-2022)
Kennis	Investeringen in nieuwe kennis.	Intensiteit (gemiddelde investering per bedrijf) en prevalentie (aantal bedrijven die investering doen per 1.000 bedrijven) van investering in loonkosten en machines voor R&D.	RVO 2019*
Talent	Het aandeel mensen met veel menselijk kapitaal door opleiding.	Percentage hoogopgeleiden van de totale bevolking.	CBS (2022)
Diensten	De toevoer en toegankelijkheid van diensten.	Percentage van bedrijfsvestigingen in de zakelijke dienstverlening.	CBS (2022)
Formele instituties	De kwaliteit en efficiëntie van governance.	Vier componenten: corruptie, recht, effectiviteit en verantwoording, in genormaliseerde score op provincieniveau.	Quality of Government Survey (2022); Regional Competitiveness Index (RCI) 2.0 (2022)
Infrastructuur	Fysieke infrastructuur en positie van de regio.	Afstand tot hoofdweg (CBS), afstand tot treinstation (CBS), bereikbaarheid via spoor en weg (aantal personen binnen 90 minuten rijden of 120km radius) en toegang tot vluchten (aantal passagiersvluchten binnen 90 minuten rijden).	Regional Competitiveness Index (RCI) 2022 & CBS (2021)
Vraag	Potentiële bestedingsruimte en vraag uit de markt.	Bruto regionaal product per hoofd van de bevolking.	CBS (2021)
Ondernemerscultuur	Waardering van ondernemerschap in de regio.	Nieuwe bedrijven opgericht per 1.000 inwoners.	Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2021)



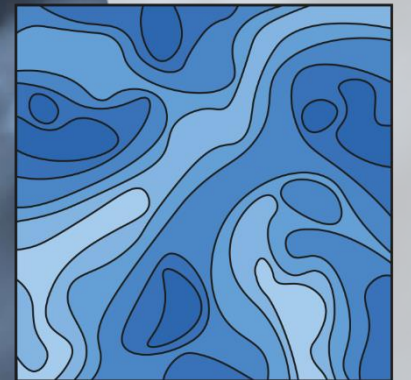


Utrecht University

School of Economics



Resultaten Entrepreneurial Ecosystem Index 2023



**ENTREPRENEURIAL
ECOSYSTEM
OBSERVATORY**

Entrepreneurial Ecosystem Index voor stadsregio's

Delft en Westland heeft wederom het sterkste ecosysteem voor ondernemerschap

Stadsregio's als uitgangspunt

Ecosystemen manifesteren zich voornamelijk op het niveau van stadsregio's: de combinatie van een grote stad of gemeente en de omliggende plaatsen. De ecosystemen hebben we geanalyseerd op COROP-niveau. Dit geeft een goed beeld van de verschillen tussen de ecosystemen in Nederland omdat veel factoren die van belang zijn voor het ecosysteem sterk regionaal beïnvloed worden.¹ De rol van de regio blijkt ook uit de variatie van de Entrepreneurial Ecosystem Index: de index varieert van 5,9 tot 22,1.

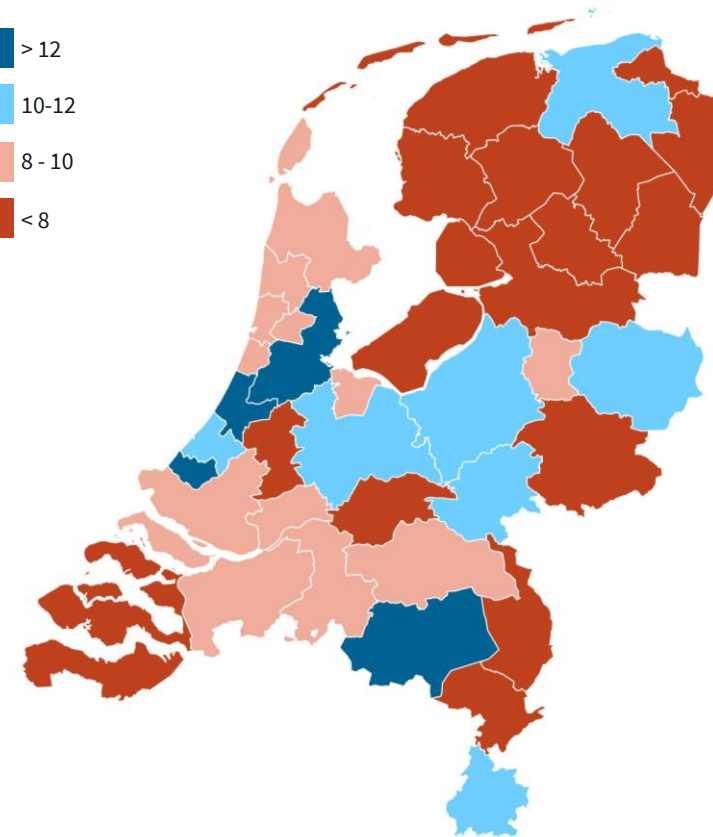
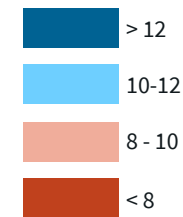
Goed presterende regio's

De regio Delft en Westland heeft op dit moment het sterkste ecosysteem met 22,1 punten. Daarop volgen Groot-Amsterdam (13,5), Zuidoost-Noord-Brabant (13,3) en de regio Agglomeratie Leiden en Bollenstreek (13,2). Wederom zijn dit de sterkst presterende ecosystemen in Nederland. Belangrijke elementen die deze regio's zo sterk maken zijn leiderschap, kennis en netwerken. In totaal scoren 11 van de 40 regio's boven het Nederlands gemiddelde.

Zwak presterende regio's

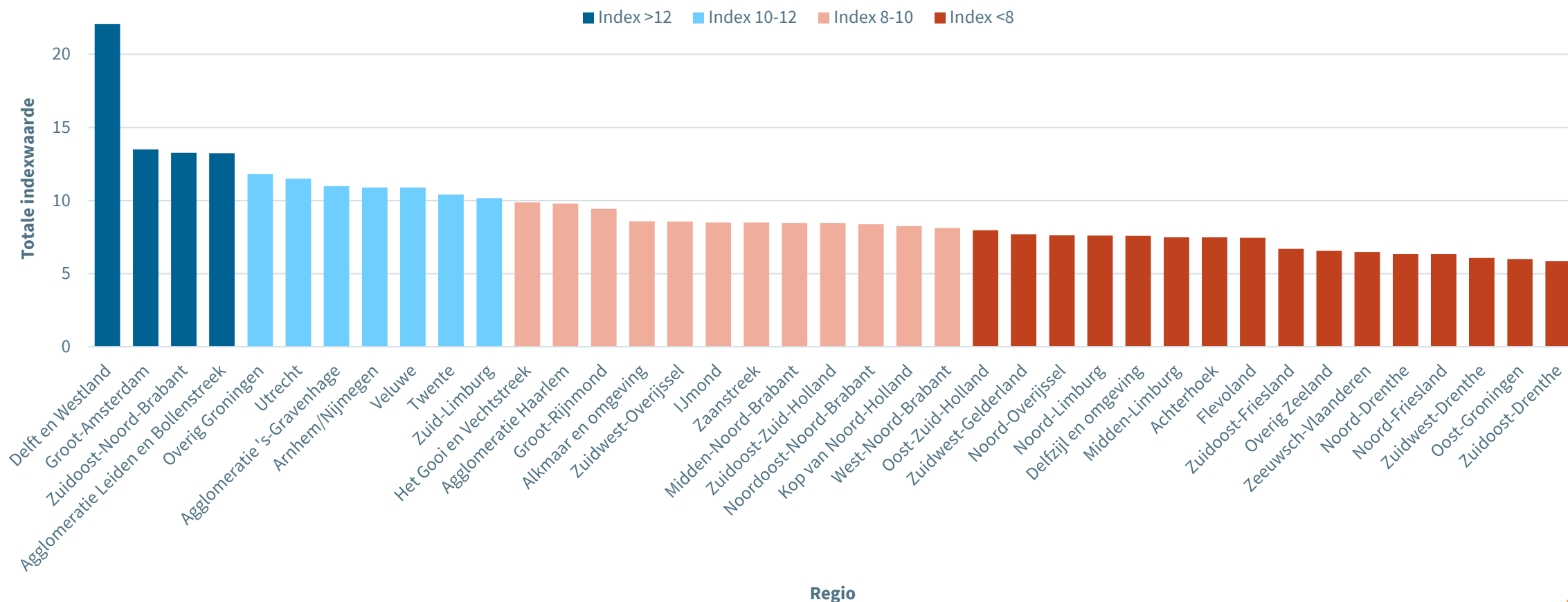
De regio's die zwak scoren op de EE-Index zijn vooral de perifere (grens)regio's. Bij deze regio's verschillen de oorzaken maar meestal zijn de doorslaggevende indicatoren leiderschap, netwerken, kennis en financiering. Opvallend is ook dat regio's die voornamelijk sterk scoren universiteitsregio's zijn, maar dit niet geldt voor Groot-Rijnmond (Erasmus Universiteit) en Midden-Noord-Brabant (Tilburg University). Een mogelijke verklaring is de positionering van deze universiteiten op maatschappelijke (en economische) thema's. Dat in tegenstelling tot technische en bèta universiteiten die sterkere voorwaarden voor productief en schaalbaar ondernemerschap lijken te scheppen.

Scores EE-Index per stadsregio; 2023



Ranglijst EE-Index 2023

Elf regio's met een sterker ecosysteem dan het Nederlands gemiddelde (= 10)



Verandering Entrepreneurial Ecosystem Index voor stadsregio's

Aangrenzende regio's van kennissteden maken positieve ontwikkeling door

Als we de scores van de huidige Entrepreneurial Ecosystem Index (2023) vergelijken met die van 2022, dan zien we een aantal ontwikkelingen die aantonen dat ecosystemen over tijd veranderen.

Sterkste regio's zijn verzwakt

Alle vier de top ecosystemen die als “sterk” gelabeld zijn, zijn minder goed gaan presteren op de index. Delft en Westland is zelfs de hardste daler met 0,59 punten. De regio scoort echter nog steeds bijzonder goed en steekt ver uit boven de rest. Buiten de top-ecosystemen zijn wie ook een flinke verzwakking bij Twente (-0,57). Opvallend is dat voornamelijk de sterke universiteitsregio's verzwakt zijn. Daartegenover staan andere universiteitsregio's die een sterker ecosysteem hebben gekregen, zoals de Veluwe (met Wageningen University & Research), Groot-Rijnmond (met de Erasmus Universiteit), Arnhem/Nijmegen (met de Radboud Universiteit) en Midden-Noord-Brabant (met Tilburg University).

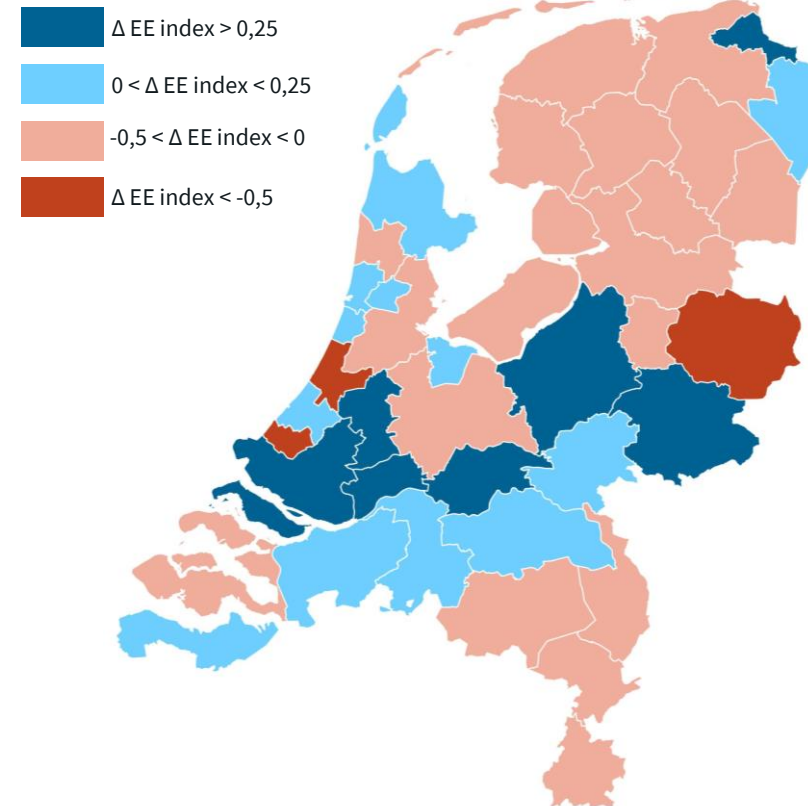
Verschillen tussen sterk en zwak worden kleiner

De zwakkere ecosystemen aan de rand van kennissteden zijn voornamelijk de grootste groeiers, zoals Zuidwest-Gelderland, Oost-Zuid-Holland, de Achterhoek en Delfzijl en Omgeving. Ook industriële regio's zoals Zeeuws-Vlaanderen en Delfzijl en Omgeving zien verbetering van hun ecosysteem. Een uitzondering is Noord-Nederland, dat buiten de twee perifere regio's in Groningen voornamelijk een verzwakking kent.

Positieve ontwikkelingen

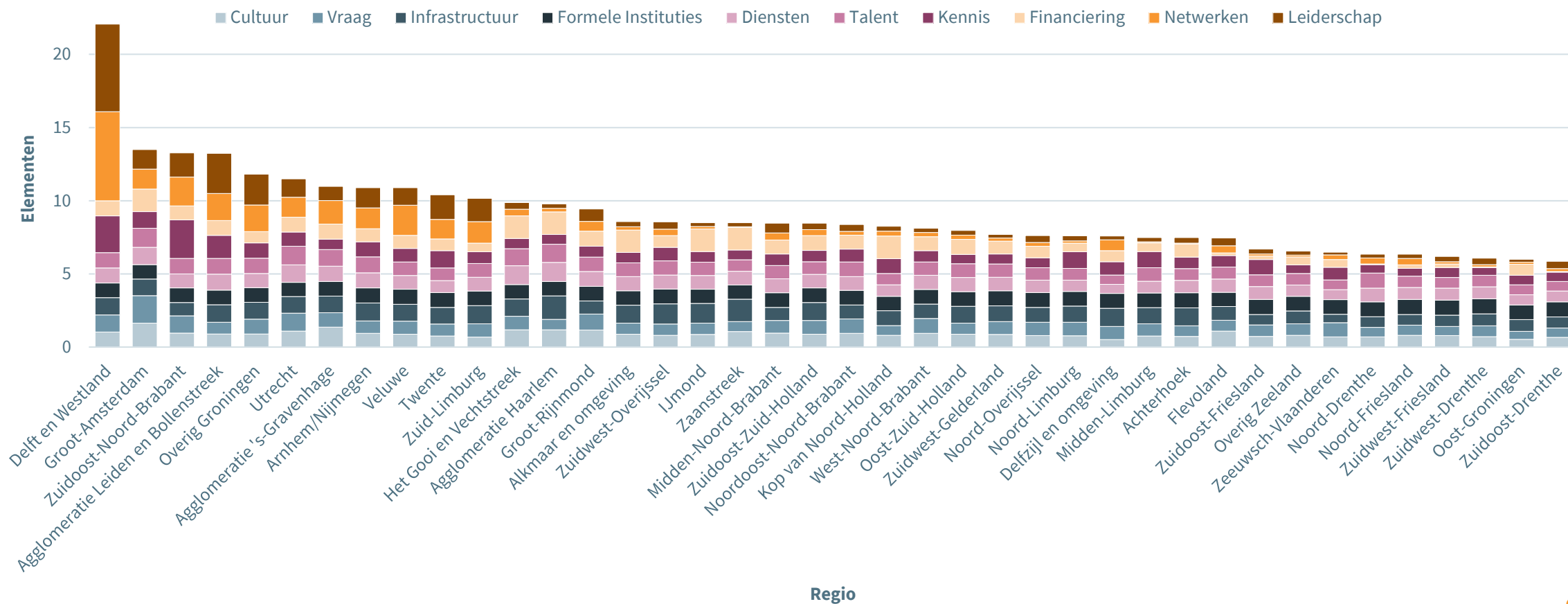
Ten opzichte van de vorige editie zien we meer regio's die een positieve verandering doormaken. Negentien regio's in de huidige editie ten opzichte van negen regio's in de vorige editie.

Verandering EE Index scores per stadsregio; 2023



Ranglijst EE-Index 2023

Leiderschap en netwerken drijven verschil tussen topregio's en de rest aan



Verdieping: de drie grootste dalers

Leiderschap en netwerken zijn ook bepalend voor de variatie over tijd

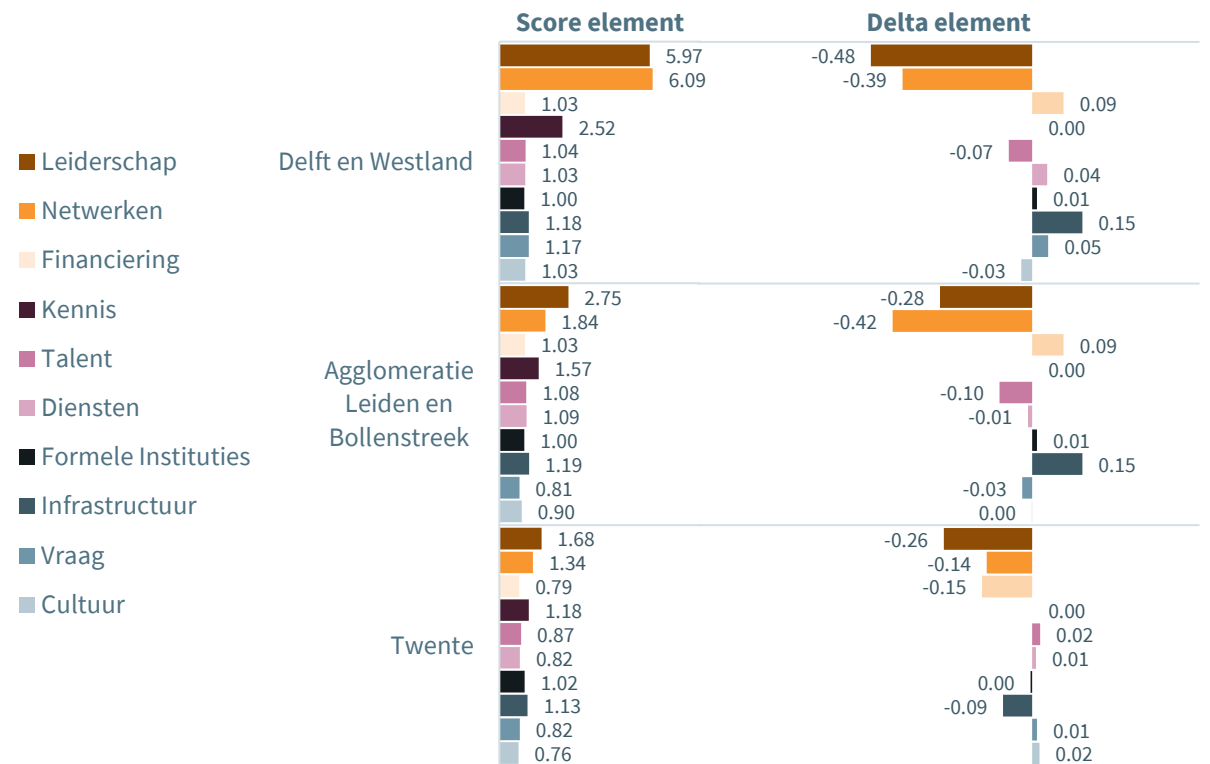
De drie regio's (Delft en Westland; Aggl. Leiden en Bollenstreek; Twente) die relatief het meest zijn verzwakt, bevatten alle drie een kennisstad. Delft en Westland is als sterkste ecosysteem van Nederland wel verzwakt, maar blijft enorm sterk. Door de verzwakking van Aggl. Leiden en Bollenstreek valt de regio net buiten de top 3 in deze editie. Twente is de grootste daler.

Leiderschap en netwerken doorslaggevend

In alle drie de regio's zijn de elementen leiderschap en netwerken de doorslaggevende factor voor de verzwakking. Hoewel de verzwakking op deze elementen groot is, blijven de ecosystemen sterk op deze gebieden.

Verschillende ontwikkelingen op andere elementen

Buiten leiderschap en netwerken is er niet één gedeelde noemer die zorgt voor de fluctuaties in deze regio's. Delft en Westland gaat bijvoorbeeld wel vooruit op vijf andere elementen, waarvan infrastructuur en financiering het meest zijn gegroeid. Hierdoor is een gemiddeld element in de regio sterker geworden en is infrastructuur nu een sterk element. Leiden krijgt een klap op talent maar groeit op infrastructuur. Twente heeft eigenlijk voornamelijk elementen die verzwakken, waaronder ook infrastructuur die in de andere twee regio's juist sterker is geworden. Ook speelt financiering hier een gelijke rol met netwerken voor de verzwakking van het ecosysteem.



Verdieping: de drie grootste stijgers

Leiderschap en netwerken zijn ook bepalend voor de variatie over tijd

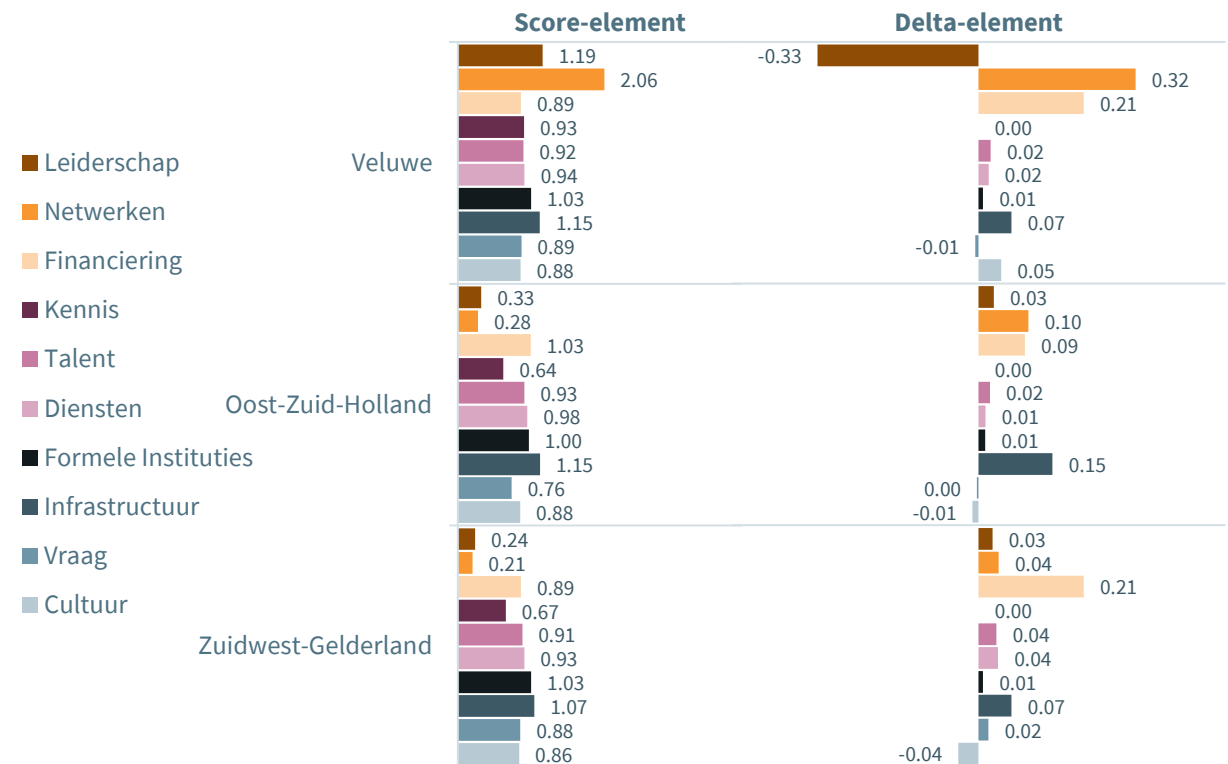
In de drie ecosystemen die relatief het meest zijn versterkt komt één regio met een kennisstad voor: de Veluwe (waar Wageningen onder valt). De andere twee regio's liggen aan de rand van universiteitsregio's, waarbij Oost-Zuid-Holland (de regio van en rond Alphen aan den Rijn en Gouda) zelfs grenzen deelt met drie universiteitsregio's.

Leiderschap, netwerken en financiering doorslaggevend

Bij alle drie de regio's is er een grote variatie te vinden in de elementen leiderschap, netwerken en financiering. Met uitzondering van de Veluwe hebben al deze drie elementen een doorslaggevende factor voor de groei. De Veluwe verzwakt op het element van leiderschap, al blijft dit een sterk element in het ecosysteem. Voor Oost-Zuid-Holland is er ook nog een belangrijke rol voor het element infrastructuur, dit is zelfs het sterkste gestegen.

Bijna alle elementen gaan vooruit

Een andere belangrijke factor voor de groei van deze drie regio's is de breedte van de versterking. In geen enkele regio zijn meer dan twee elementen verzwakt. Deze drie regio's zijn dus over de hele breedte sterker geworden. Dit zorgt ook voor een aantal sterke elementen in deze ecosystemen, zoals infrastructuur die nu in alle drie de regio's van een gemiddeld naar een sterk element is gegroeid.



Verdieping: de provincie Limburg

Limburgse regio's verzwakken maar kennen een aantal positieve elementen

Elk jaar lichten we één provincie uit. Dit jaar is dat Limburg. Het ecosysteem van Limburg presteert minder dan het Nederlands gemiddelde. Binnen de provinciegrenzen zijn ook verschillen zichtbaar. Zuid-Limburg is een positieve uitschieter in een provincie waar de overige regio's vooral zwakke elementen hebben. De sterkere positie ten opzichte van de andere Limburgse regio's is mede te danken aan de aanwezigheid van de universiteit.

Zuid-Limburg

De aanwezigheid van Maastricht University komt met name terug in de scores voor leiderschap en netwerken. Opvallend is dat talent achterblijft. Dit wordt deels verklaard door het internationale karakter van de universiteit als Europese Universiteit, waardoor studenten minder gebonden zijn aan de regio. Infrastructuur is een sterk element vanwege de centrale ligging van Zuid-Limburg in Europa. Er zijn verbindingen via weg en spoor naar binnen- en buitenland, ook is de toegang tot vliegvelden binnen 90 minuten rijden groot. De regio ziet per saldo echter wel een verzwakking in het ecosysteem, met name financiering zorgt voor een zwakkere positie. Op talent is de regio wel sterker geworden.

Onder gemiddelde scores

Midden-Limburg en Noord-Limburg scoren ondergemiddeld ten opzichte van Nederland voornamelijk door leiderschap en netwerken. Het gebrek aan leidende (innovatieve) organisaties en/of kennisinstellingen ten opzichte van het gemiddelde in Nederland drukt zich uit in deze elementen. Infrastructuur én kennis zijn wel sterke elementen. De regio kent bovengemiddelde investeringen in R&D en is goed verbonden.

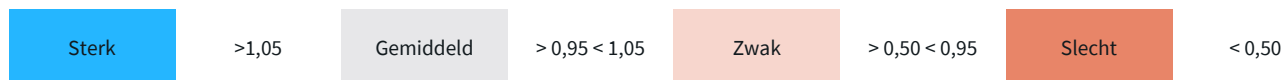
Negatieve ontwikkelingen

De provincie als geheel ziet al haar drie regio's licht verzwakken. Voornamelijk financiering is een aandachtspunt.

Scores van EE-Index-elementen voor stadsregio's in provincie Limburg

Element	Midden-Limburg	Δ	Noord-Limburg	Δ	Zuid-Limburg	Δ
Leiderschap	0,29	0,03	0,35	-0,02	1,59	-0,01
Netwerken	0,09	0,02	0,15	-0,01	1,46	-0,06
Financiering	0,59	-0,23	0,59	-0,23	0,59	-0,23
Kennis	1,10	0,00	1,14	0,00	0,81	0,00
Talent	0,92	-0,01	0,80	0,00	0,94	0,08
Diensten	0,81	0,01	0,77	0,02	0,93	-0,02
Instituties	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
Infrastructuur	1,10	-0,03	1,11	-0,03	1,24	-0,01
Vraag	0,84	0,05	0,91	-0,02	0,91	0,02
Cultuur	0,76	-0,04	0,78	0,02	0,69	-0,03
Totale Score	7,49	-0,21	7,61	-0,29	10,16	-0,25

Noot: delta is gebaseerd op de verandering tussen de metingen van 2022 en 2023



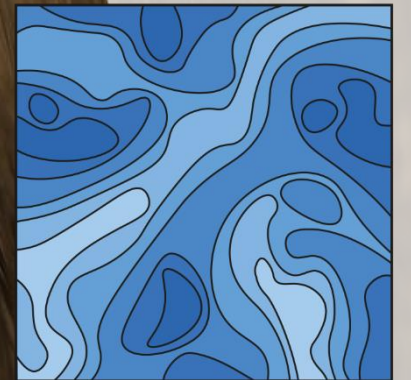


Utrecht University

School of Economics



Entrepreneurial Ecosystem Index & ambitieuus ondernemerschap



**ENTREPRENEURIAL
ECOSYSTEM
OBSERVATORY**

Ecosystemen en innovatieve start-ups

Sterkere relatie tussen aantal start-ups en kwaliteit van het ecosysteem

Start-ups in het ecosysteem

We hebben ook de relatie tussen de kracht van het ecosysteem en zijn outputs (innovatieve bedrijvigheid) in kaart gebracht. Hiervoor gebruikten we de data van Dealroom over het aantal (technologie-gedreven) start-ups. In dit onderdeel hebben we alleen start-ups meegenomen die vanaf 2010 zijn opgericht en minimaal één vorm van financiering hebben ontvangen. Per COROP-regio kijken we naar het aantal door Dealroom geregistreerde start-ups als aandeel van het totaal aantal bedrijven. En dat relateren we aan de sterkte van het ecosysteem.

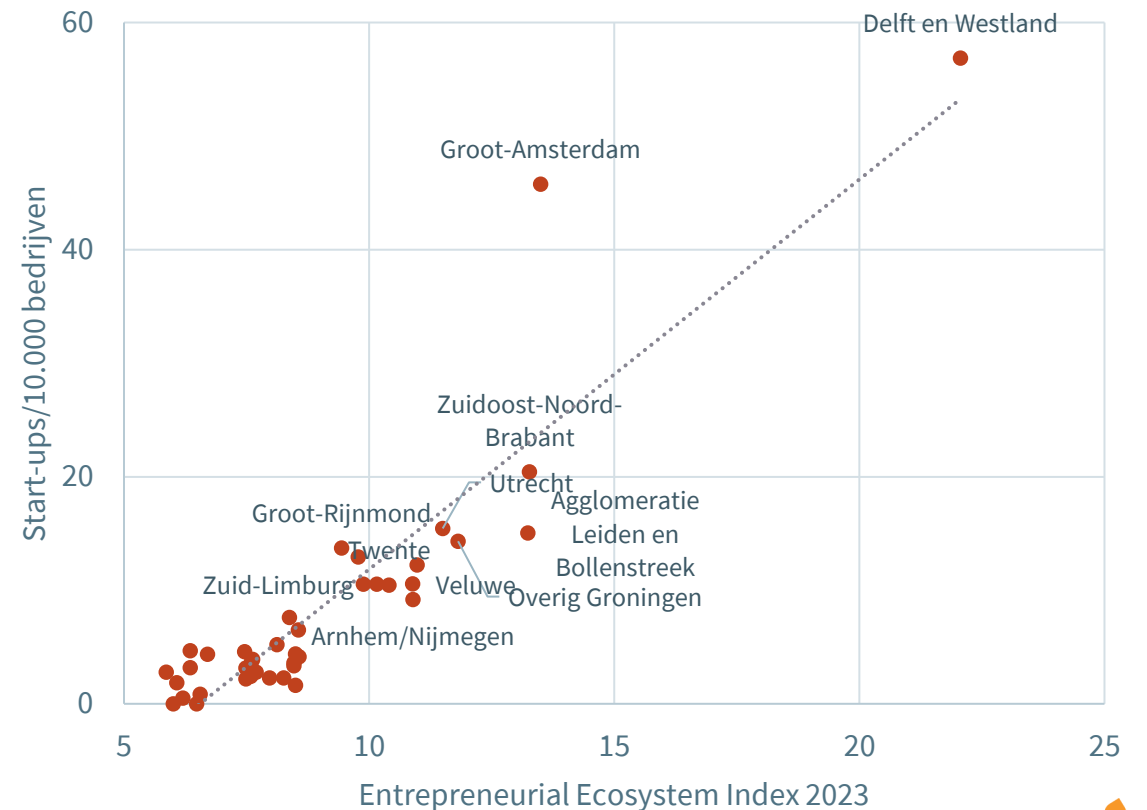
Sterke relatie kwaliteit van het ecosysteem en het aantal innovatieve start-ups

Over het algemeen hebben sterkere ecosystemen een hoger aantal nieuwe innovatieve bedrijven. Sommige regio's scoren relatief iets sterker dan hun ecosysteemwaarde zou doen verwachten, zoals Groot-Amsterdam en Groot-Rijnmond. Andere regio's die juist hoog scoren op hun indexwaarde hebben relatief weinig innovatieve bedrijven, zoals de Agglomeratie Leiden en Bollenstreek.

Overige factoren

Er is een duidelijke relatie tussen het aantal start-ups en de kwaliteit van het ecosysteem. Maar de kracht van het ecosysteem is niet de enige voorspeller voor de hoeveelheid start-ups in de regio. Bedrijven kunnen immers ook verhuizen en niet alle factoren zijn gebonden aan ("fictieve") regiogrenzen. Een voorbeeld hiervan kan zijn dat er in bepaalde regio's gebrek is aan bedrijfsruimte, of dat energienetten de vraag van bepaalde bedrijven niet aan kunnen.

Entrepreneurial Ecosystem Index en start-ups - 2023



Toepassen van de EE-benadering

EE-Index als startpunt in de beleidscyclus of als middel voor evaluatie en monitoring

Ontwikkelingen waarnemen

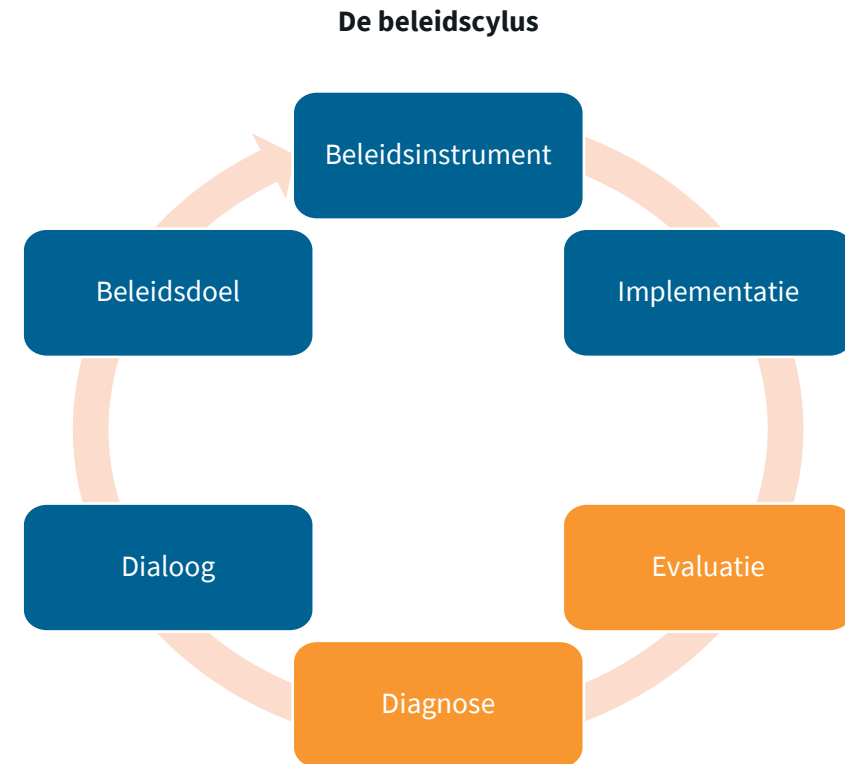
De Entrepreneurial Ecosystem Index maakt het mogelijk om ecosystemen voor ondernemerschap in Nederland met elkaar te vergelijken en ontwikkelingen waar te nemen. In de 2023-index zien we een aantal bewegingen, voornamelijk sterke ecosystemen die wat verzwakken en grensregio's van kennisteden die sterker worden.

Objectief meten en volgen: startpunt voor dialoog

De EE-Index kwantificeert en objectiveert de sterkte van ecosystemen voor ondernemerschap in Nederland. Hiermee is de index geen volledige weerspiegeling van de werkelijkheid, maar biedt ze een objectieve basis om ecosystemen te meten en te volgen in de tijd. Binnen de beleidscyclus kan de EE-Index als startpunt dienen voor een goed geïnformeerde dialoog tussen stakeholders: de objectieve meting (diagnose) biedt de basis voor een effectieve dialoog over het te voeren beleid. Hiermee geeft de index handvatten voor (regionale) beleidsmakers en andere stakeholders die hun ecosysteem willen versterken.

Ecosystemen als 'gereedschap' voor evaluatie en monitoring

De kwantitatieve basis van de EE-Index in combinatie met het volgen van ecosystemen in de tijd, biedt daarnaast mogelijkheden voor evaluatie en monitoring binnen de beleidscyclus. Door ontwikkelingen in de tijd te relateren aan in gang gezet beleid, is het mogelijk om te bepalen of beleid ook daadwerkelijk resulteert in een sterker ecosysteem. Een voorbeeld hiervan op landelijk niveau is de evaluatie van StartupDelta en Techleap door Birch en de Universiteit Utrecht.¹ Daarvoor hebben we de EE-benadering toegepast om een relatie te leggen tussen beleid gericht op ambitieus en productief ondernemerschap en de ontwikkeling van elementen van het ecosysteem.



Internationale vergelijking

De EE-benadering als middel voor evaluatie

Birch en de Universiteit Utrecht hebben in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat een evaluatie van StartupDelta en Techleap uitgevoerd. In deze evaluatie keken we hoe doelmatig en doeltreffend deze organisaties zijn binnen het kader van beleid voor ambitieus ondernemerschap.

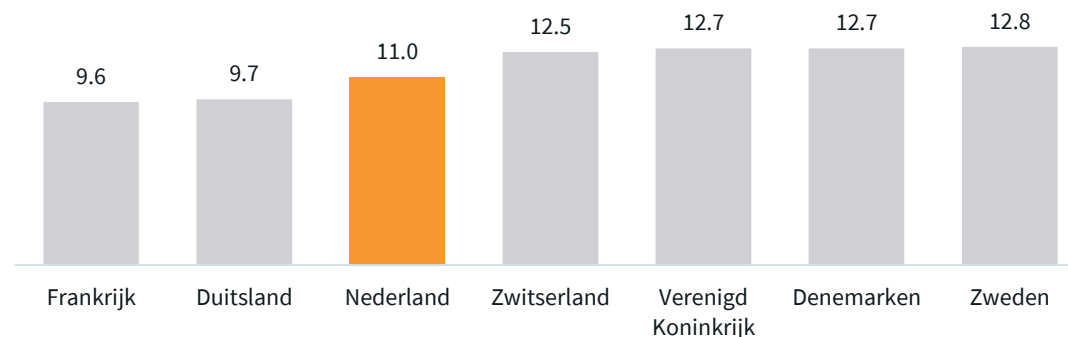
Methode

De EE-benadering kan zoals eerder aangegeven dienen als methode voor diagnose, monitoring en evaluatie. In de evaluatie van StartupDelta en Techleap pasten we meerdere methodes toe, met in dit onderdeel speciale aandacht voor de EE-benadering als methode om de evaluatie van het Nederlandse ecosysteem kwantitatief te meten. Zo hadden StartupDelta en Techleap bijvoorbeeld de ambitie om het Nederlandse ecosysteem te ontwikkelen tot het beste van Europa en tot de top 5 van de wereld. Om de voortgang hierop te monitoren, en te leren of de interventies de beoogde uitkomsten genereren, is een valide meetinstrument nodig, wat de EE-benadering kan leveren.

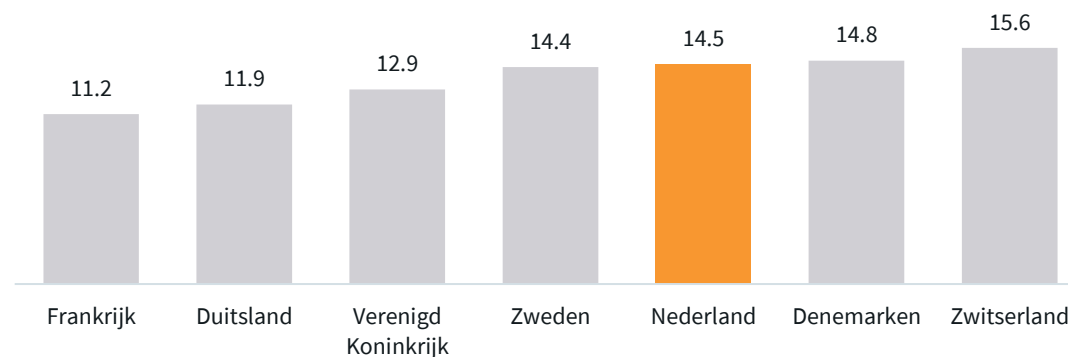
Ontwikkelingen

Over de periode van 2014 tot en met 2022 vergelijken we Nederland met zes benchmarklanden. Alle landen hebben we afgezet tegenover het Europees gemiddelde.¹ Nederland presteert in zowel 2014 als 2022 relatief goed op de meeste elementen binnen de groep van benchmarklanden, en dan voornamelijk op ondernemerscultuur en netwerken. De zwakste elementen in 2014 zijn leiderschap, kennis en diensten. In 2022 is de relatieve positie op de elementen leiderschap, talent, kennis en vraag sterker geworden. Diensten blijft relatief zwak ten opzichte van de benchmarklanden en op kapitaal scoort Nederland zelfs het slechtste van alle benchmarklanden.² Nederland klimt van plek 5 naar plek 3 ten opzichte van de benchmarklanden.

Internationale ecosysteem index 2014



Internationale ecosysteem index 2022



21 ¹Meer informatie over specifiek gebruikte bronnen en de methodiek is te vinden in bijlage 3 en 4.
² Belangrijk om mee te nemen zijn de absolute ontwikkelingen. Zo is financiering nog steeds sterker dan gemiddeld in Europa en is het absolute bedrag van beschikbaar en geïnvesteerd financieel kapitaal met een factor van 4 toegenomen tussen 2014 en 2022.



Internationale vergelijking

Nederland groeit op 'outputs' maar blijft achter in 'unicorns'

Alle ecosystemen in de benchmarklanden presteren goed, maar hun 'outputs' verschillen nog sterk. Op basis van een viertal outputs uit verschillende bronnen (zie bijlage 5) hebben we data verzameld om de verschillen in beeld te brengen. Alle outputs zijn gerelateerd aan het aantal inwoners.

Groei op ondernemerschap maar teleurstellend op unicorns

Nederland ziet een flinke toename op Total Entrepreneurial Activity (TEA) (+49%) en in het aantal innovatieve startups (+26%) in de meetperiode. Gekeken naar snelgroeiende bedrijven zijn het Verenigd Koninkrijk en Zweden de best presterende landen. Nederland volgt hen met een toename van 35%. Het aantal unicorns* in Nederland is ook toegenomen, maar niet zo snel als in de andere benchmarklanden. Opvallend zijn de zwakke outputs van het Deense ecosysteem terwijl het ecosysteem goed scoort (2^e sterkste in 2022).

Uit de evaluatie van StartupDelta en Techleap is gebleken dat de kwaliteit van het Nederlandse ecosysteem in haar totaal is verbeterd, en dat de outputs zijn toegenomen. Maar niet alle elementen zijn verbeterd op de index (bijvoorbeeld financiering en kennis), en voor sommige outputs (unicorns) hebben benchmarklanden zich sneller ontwikkeld.

Jaar	Total Entrepreneurial Activity (TEA)		#innovatieve start-ups per miljoen inwoners		#snelgroeiende bedrijven per miljoen inwoners		#nieuwe unicorns per miljoen inwoners (totalen tussen haakjes)	
	2014	2021	2014	2021	2014	2020	2016	2022
Dene- marken	5,5	-	105	129	376	368	0 (0)	0,34 (2)
Duitsland	5,3	6,9	54	83	-	342	0,06 (5)	0,30 (25)
Frankrijk	5,3	7,7	88	97	198	204	0,01 (1)	0,35 (24)
Nederland	9,5	14,2	163	205	335	453	0,06 (1)	0,28 (5)
Verenigd Koninkrijk	10,7	12,6	180	137	415	-	0,12 (8)	0,58 (39)
Zweden	6,7	9,0	155	153	482	648	0,19 (2)	0,58 (6)
Zwitser- land	-	9,8	-	-	-	-	0 (0)	0,46 (4)



De geografische schalen van ecosystemen voor ondernemerschap

Het schaalniveau van een regio heeft impact op de score

Ecosysteemscores verschillen op basis van de gekozen regio-schaal. Dat is goed zichtbaar als je kijkt naar het overzicht van de sterkste ecosystemen in Europa dat Leendertse et al. (2022) hebben gemaakt op basis van NUTS-2 regio's (provincies voor Nederland)¹. Op de vorige pagina zien we in één oogopslag dat deze landen sterk presteren, maar binnen de landen zijn grote verschillen. In het figuur op deze pagina (uit Leendertse et al. 2022) zien we de top 10 van Europese ecosystemen.

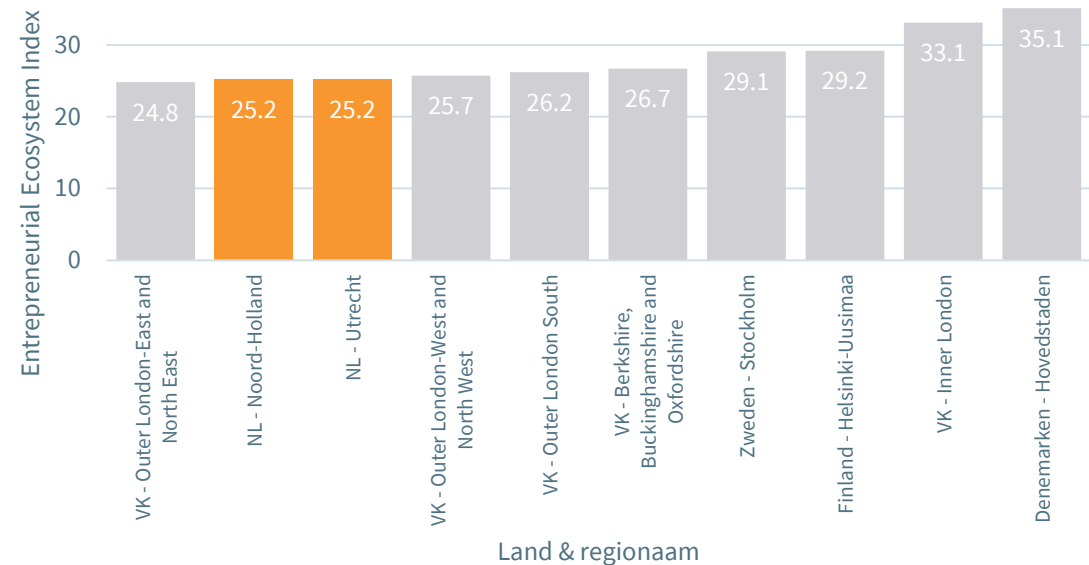
Utrecht de sterkste regio in Nederland

Opvallend is dat Utrecht op basis van NUTS-2 regio's het sterkste Nederlandse ecosysteem is, gevolgd door Noord-Holland. Dat terwijl Utrecht lager scoort op de index voor stadsregio's, wat dan weer kan worden verklaard door de afbakening, waarbij de provincie Utrecht identiek is aan de stadsregio Utrecht. De andere provincies in Nederland worden door ons opgedeeld in kleinere regio-eenheden, die vaak sterk variëren in de sterkte van hun ecosysteem. Dat verklaart bijvoorbeeld ook waarom de provincies Zuid-Holland (met de topregio Delft-Westland) en Noord-Brabant (met de topregio Zuidoost Brabant) niet in de top 10 van de Europese regionale (NUTS-2) ranking staan. Doordat deze provincies een combinatie zijn van sterke- en zwakkere ecosystemen middelen ze op NUTS-2 niveau uit.

Kies het juiste schaalniveau

De conclusie die we hieruit trekken? Het is belangrijk om te begrijpen dat ecosystemen op meerdere geografische schaalniveaus spelen. Hun relatieve kracht verschilt dan ook op basis van afbakening. Beleidsmakers en personen die gericht zijn op het versterken van ecosystemen moeten daarom in de dagelijkse praktijk nagaan wat het best passende schaalniveau is voor de analyse van hun ecosysteem. Daarnaast moeten zij de verbindingen buiten die eenheid niet uit het oog verliezen, zoals innovatienetwerken buiten de regio of buiten Nederland.

Top 10 Europese ecosystemen (NUTS-2)



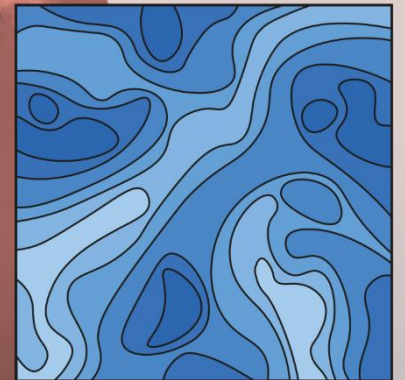


Utrecht University

School of Economics

Birch 

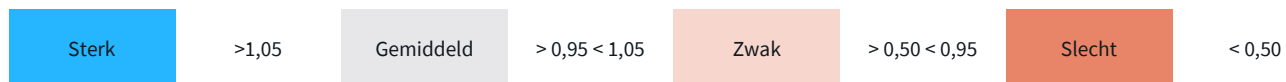
Bijlagen



**ENTREPRENEURIAL
ECOSYSTEM
OBSERVATORY**

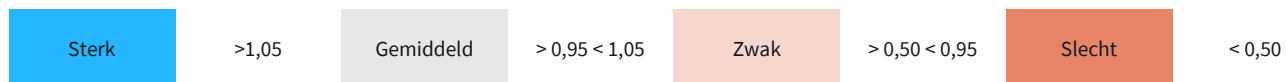
Bijlage 1: Regionale scores

Regio	Leiderschap	Netwerken	Financiering	Kennis	Talent	Diensten	Instituties	Infrastructuur	Vraag	Cultuur
Delft en Westland	5,97	6,09	1,03	2,52	1,04	1,03	1,00	1,18	1,17	1,03
Groot-Amsterdam	1,33	1,37	1,54	1,13	1,30	1,19	0,97	1,15	1,87	1,64
Zuidoost-Noord-Brabant	1,66	1,96	0,95	2,64	1,05	0,96	1,00	0,91	1,18	0,95
Agglomeratie Leiden en Bollenstreek	2,75	1,84	1,03	1,57	1,08	1,09	1,00	1,19	0,81	0,90
Overig Groningen	2,11	1,82	0,76	1,05	1,05	0,97	1,01	1,15	1,00	0,90
Utrecht	1,26	1,36	1,01	0,98	1,26	1,20	0,96	1,14	1,22	1,10
Agglomeratie 's-Gravenhage	0,97	1,61	1,03	0,71	1,13	1,05	1,00	1,14	0,97	1,37
Arnhem/Nijmegen	1,37	1,43	0,89	1,03	1,10	1,03	1,03	1,22	0,85	0,94
Veluwe	1,19	2,06	0,89	0,93	0,92	0,94	1,03	1,15	0,89	0,88
Twente	1,68	1,34	0,79	1,18	0,87	0,82	1,02	1,13	0,82	0,76
Zuid-Limburg	1,59	1,46	0,59	0,81	0,94	0,93	1,00	1,24	0,91	0,69
Het Gooi en Vechtstreek	0,46	0,46	1,54	0,70	1,16	1,30	0,97	1,18	0,93	1,18
Agglomeratie Haarlem	0,30	0,24	1,54	0,66	1,25	1,30	0,97	1,61	0,71	1,19
Groot-Rijnmond	0,85	0,67	1,03	0,74	0,99	1,02	1,00	0,89	1,09	1,17
Alkmaar en omgeving	0,34	0,22	1,54	0,71	0,94	0,97	0,97	1,23	0,76	0,88
Zuidwest-Overijssel	0,50	0,44	0,79	0,93	0,97	0,96	1,02	1,37	0,78	0,80
IJmond	0,25	0,18	1,54	0,72	0,91	0,94	0,97	1,34	0,77	0,87
Zaanstreek	0,27	0,06	1,54	0,67	0,78	0,94	0,97	1,52	0,68	1,06
Midden-Noord-Brabant	0,67	0,48	0,95	0,79	0,92	0,95	1,00	0,89	0,86	0,96
Zuidoost-Zuid-Holland	0,44	0,40	1,03	0,76	0,88	0,92	1,00	1,22	0,94	0,88

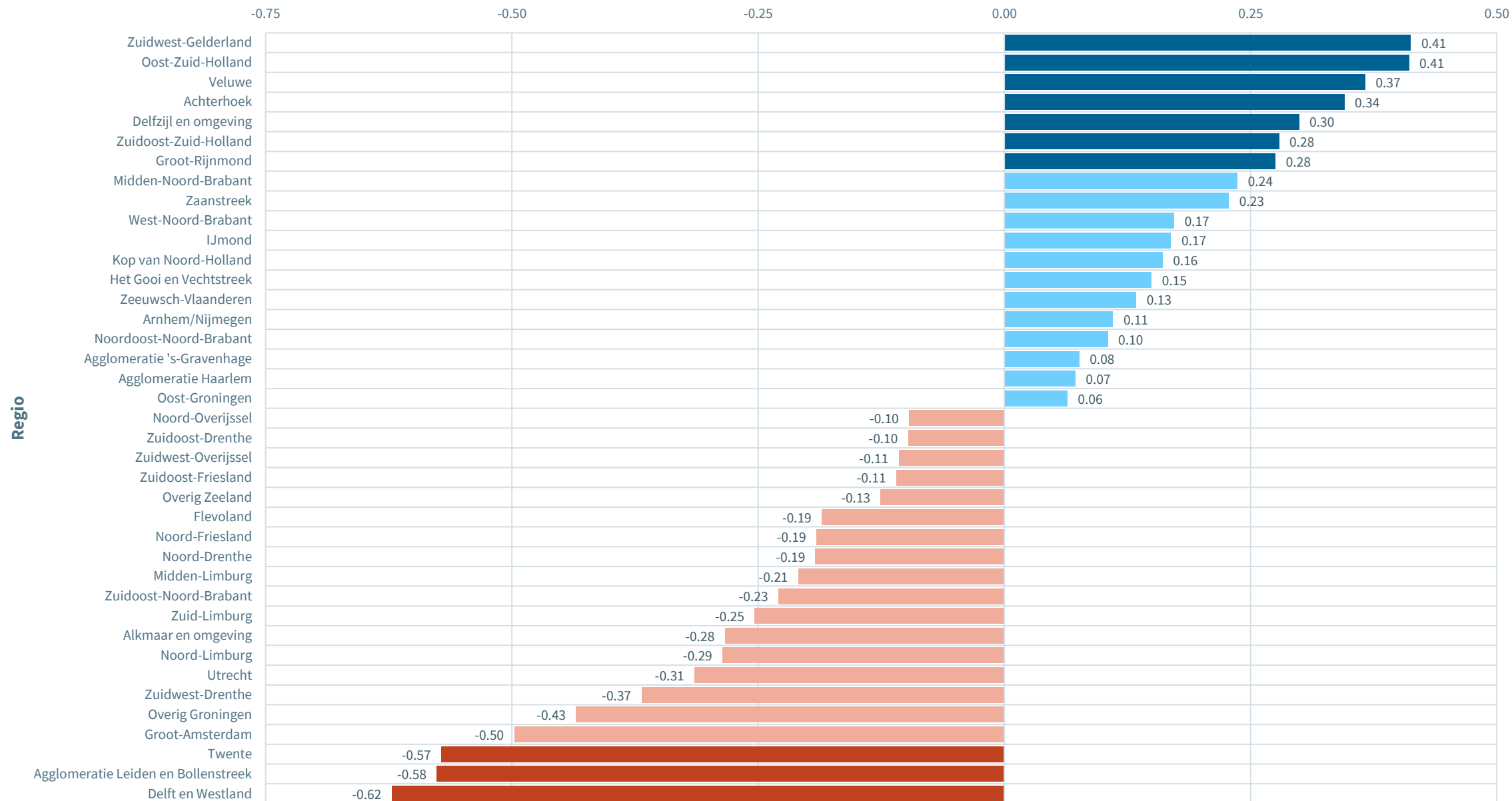


Bijlage 1: Regionale scores

Regio	Leiderschap	Netwerken	Financiering	Kennis	Talent	Diensten	Instituties	Infrastructuur	Vraag	Cultuur
Noordoost-Noord-Brabant	0,47	0,27	0,95	0,87	0,99	0,94	1,00	0,97	0,98	0,94
Kop van Noord-Holland	0,34	0,33	1,54	1,02	0,77	0,79	0,97	1,02	0,67	0,80
West-Noord-Brabant	0,28	0,29	0,95	0,77	0,92	0,97	1,00	0,98	1,01	0,94
Oost-Zuid-Holland	0,33	0,28	1,03	0,64	0,93	0,98	1,00	1,15	0,76	0,88
Zuidwest-Gelderland	0,24	0,21	0,89	0,67	0,91	0,93	1,03	1,07	0,88	0,86
Noord-Overijssel	0,47	0,26	0,79	0,67	0,86	0,84	1,02	1,01	0,90	0,80
Noord-Limburg	0,35	0,15	0,59	1,14	0,80	0,77	1,00	1,11	0,91	0,78
Delfzijl en omgeving	0,25	0,74	0,76	0,90	0,63	0,63	1,01	1,25	0,88	0,52
Midden-Limburg	0,29	0,09	0,59	1,10	0,92	0,81	1,00	1,10	0,84	0,76
Achterhoek	0,38	0,06	0,89	0,79	0,81	0,84	1,03	1,24	0,72	0,73
Flevoland	0,54	0,48	0,18	0,80	0,81	0,91	0,97	0,93	0,74	1,10
Zuidoost-Friesland	0,34	0,14	0,24	1,05	0,81	0,88	1,03	0,71	0,79	0,73
Overig Zeeland	0,28	0,12	0,54	0,59	0,79	0,78	0,99	0,88	0,79	0,80
Zeeuwsch-Vlaanderen	0,18	0,32	0,54	0,86	0,67	0,68	0,99	0,57	0,98	0,70
Noord-Drenthe	0,26	0,42	0,04	0,57	1,02	0,94	1,03	0,72	0,66	0,70
Noord-Friesland	0,29	0,44	0,24	0,54	0,77	0,82	1,03	0,73	0,70	0,80
Zuidwest-Friesland	0,36	0,16	0,24	0,69	0,72	0,82	1,03	0,77	0,61	0,80
Zuidwest-Drenthe	0,44	0,15	0,04	0,53	0,79	0,82	1,03	0,82	0,74	0,71
Oost-Groningen	0,19	0,14	0,76	0,64	0,69	0,68	1,01	0,80	0,55	0,53
Zuidoost-Drenthe	0,49	0,20	0,04	0,64	0,65	0,74	1,03	0,76	0,64	0,66



Bijlage 2: Ontwikkeling EE-Index 2022-2023



Bijlage 3: Internationale vergelijking

2014

Land	Formele instituties	Ondernemers-cultuur	Netwerken	Infrastructuur	Kapitaal	Leiderschap	Talent	Kennis	Vraag	Diensten
Denemarken	1,13	1,09	1,46	-	1,36	2,05	1,64	1,43	1,11	1,44
Duitsland	1,07	0,93	1,07	-	1,29	0,73	0,84	1,42	1,32	1,05
Frankrijk	1,00	0,91	1,46	-	0,86	0,76	1,29	1,10	1,19	1,00
Nederland	1,06	1,09	1,98	-	1,36	0,94	1,38	1,07	1,20	0,92
Verenigd Koninkrijk	1,10	1,00	2,88	-	2,18	1,10	1,28	0,81	1,14	1,21
Zweden	1,08	1,05	1,49	-	2,38	1,20	1,68	1,53	1,17	1,23
Zwitserland	1,04	0,95	0,90	-	2,78	0,53	1,75	1,50	1,49	1,56

2022

Land	Formele instituties	Ondernemers-cultuur	Netwerken	Infrastructuur	Kapitaal	Leiderschap	Talent	Kennis	Vraag	Diensten
Denemarken	1,10	1,15	1,28	1,17	1,63	3,87	1,38	1,24	0,74	1,21
Duitsland	1,09	0,99	1,18	1,26	1,30	0,97	1,46	1,39	1,10	1,13
Frankrijk	0,99	0,96	1,37	1,10	1,59	1,07	1,10	0,98	1,11	0,96
Nederland	1,05	1,09	1,62	1,49	1,20	2,97	1,76	1,00	1,24	1,13
Verenigd Koninkrijk	1,03	1,02	2,17	1,36	1,73	1,42	1,16	0,76	1,16	1,06
Zweden	1,06	1,12	1,34	0,97	2,44	1,87	1,83	1,48	0,95	1,29
Zwitserland	1,00	1,02	0,80	-	3,43	3,83	1,52	1,39	1,34	1,29

Sterk

>1,05

Gemiddeld

> 0,95 < 1,05

Zwak

> 0,50 < 0,95

Slecht

< 0,50



Bijlage 4: Methode internationale ecosysteemvergelijking

Element	Variable	Source	Reference years
Formal Institutions	Quality of Government	Quality of Government Survey	2014 - 2022
	Ease of doing business	World Bank: Doing Business Report	2014 - 2020
Entrepreneurial Culture	Trust in others	European Social Survey	2014 - 2020
	Importance of creativity and expression of ideas	European Social Survey	2014 - 2020
Networks	Percentage of SME's that engage in innovative collaborations as a percentage of all SMEs in the business population	European Innovation Scoreboard	2015 - 2022
Infrastructure	RCI Score consisting out of four components: accessibility by road, by railway, number of passenger flights and percentage of households with access to the internet.	Regional Competitiveness Index	2013 - 2019
Finance	Venture capital per capita	Dealroom	2014 - 2022
	Percentage of SME's that is credit constrained	European Investment Bank	2015 - 2020
Leadership	Number of coördinators on H2020 innovation projects per capita	Community Research and Development Information Service	2014 - 2021
Talent	Percentage of working population engaged in lifelong learning	Eurostat	2014- 2021
	Percentage of population with tertiary education	Eurostat	2014 - 2021
	Percentage of population with entrepreneurship education	Global Entrepreneurship Monitor	2014 - 2022
Knowledge	Share of R&D Expenditure as a share of Gross Domestic Product.	Eurostat	2014 - 2021
Demand	Disposable income per capita	Eurostat	2014 - 2021
	Potential Market Size	Regional Competitiveness Index	2013 - 2019
Services	Percentage of employment in knowledge intensive market services industry as part of total employment	Eurostat	2014 - 2021



Bijlage 5: Methode internationale ecosysteemvergelijking

Bronnen output variabelen

Output variable	Variable	Source	Reference years
Unicorns	Number of existing Unicorns	CB Insights	2012 - 2022
High Growth Enterprises	Firms with at least 10 employees and an annual growth of at least 10% over the last 3 years as a share of all firms with at least 10 employees	Eurostat	2014 - 2020
Innovative startups	Numbers of startups founded in the last 5 years	Dealroom	2014 - 2022
Growth oriented startups	Share of Growth oriented total entrepreneurial activity (TEA)	Global Entrepreneurship Monitor	2014 - 2021

