



Rotterdam Monitor Creatieve Industrie 2018

Ontwikkelingen in creatieve industrie en informatie en communicatietechnologie

Paul Rutten en Olaf Koops

Colofon



De Rotterdam Monitor Creatieve Industrie 2018 is een uitgave van Kenniscentrum Creating 010 van Hogeschool Rotterdam.

Kenniscentrum Creating 010
Wijnhaven 103
3011 WN Rotterdam

Email: creating010@hr.nl
Website: www.hogeschoolrotterdam.nl/onderzoek/kenniscentra/creating-010/

Auteurs: Paul Rutten en Olaf Koops

ISBN: 978-90-828575-1-1
September, 2018

Niets uit deze uitgave mag op enige manier worden verveelvoudigd zonder voorafgaande toestemming van de uitgever

© 2018 Kenniscentrum Creating 010.

Samenvatting

De creatieve sector in Rotterdam ontwikkelt zich voorspoedig. De creatieve industrie en de sector informatie- en communicatietechnologie, die samen de creatieve sector vormen, laten de laatste jaren, in vergelijking met de landelijke trend, bovengemiddelde banengroei zien. Daarmee overtreft de creatieve sector ook de gemiddelde banengroei van de Rotterdamse economie. Creatieve industrie en ICT zijn stuwende krachten van de economische groei van de stad. Een op de vier nieuwe banen die er sinds 2014 in Rotterdam zijn bijgekomen is afkomstig van de creatieve sector. Van de groei in toegevoegde waarde van de Rotterdamse economie sinds 2014 komt twintig procent van het conto van de creatieve sector. Het groeiend belang van de creatieve sector illustreert de ontwikkeling van Rotterdam van een voornamelijk op de haven gebaseerde economie naar een economie die naast het logistieke cluster vaart op consumenten- en kennisintensieve diensten. Dat komt de vestiging van bedrijven en de ontwikkeling van werkgelegenheid ten goede.

Vanaf 2005 groeit het aantal banen in de creatieve industrie jaarlijks met 3,8 procent gemiddeld. Vanaf 2014 accelereert het groeitempo naar 9,2 procent per jaar. De sector informatie- en communicatietechnologie laat een vergelijkbaar beeld zien. Vanaf 2005 tot en met 2017 bedraagt de jaarlijkse banengroei 3,1 procent, vanaf 2014 8,8 procent. De Rotterdamse economie vertoont een gemiddelde jaarlijkse groei van 1,1 procent sinds 2005. In de periode 2014-2017 verdubbelt het Rotterdamse groeitempo naar 2,2 procent.

De creatieve industrie telt in 2017 15,7 duizend banen (4,2 procent van het Rotterdamse totaal) en, de ICT sector 11,3 duizend (3,1 procent). Het aandeel van de creatieve sector in het totaal aantal Rotterdamse banen in 2017 is daarmee 7,3 procent. Van de toegevoegde waarde die in Rotterdam in 2016 is gegenereerd is 5,6 procent afkomstig van de creatieve sector. De creatieve industrie levert 2,5 procent, de ICT sector 3,1 procent. De creatieve industrie in Rotterdam, is ondanks de recente bovengemiddelde groei, niet bijzonder oververtegenwoordigd in de stad, afgezet tegen het gemiddelde percentage banen dat landelijk gezien voor rekening van deze sector komt. ICT is in Rotterdam in vergelijking met het landelijk gemiddelde, zelfs ondervertegenwoordigd. De groeipotentie is daarmee enorm, zeker gezien de recente opwaartse trend en de gedaanteverandering van de Rotterdamse economie.

Van de deelsectoren binnen creatieve industrie laten de creatieve zakelijke dienstverlening en kunsten en erfgoed de grootste banengroei zien. Daarbinnen zijn het vooral design en kunsten (scheppende kunsten en podiumkunsten) die zorgen voor de sterkste banentoename. Architectuur springt er nog steeds uit als de markerende Rotterdamse creatieve bedrijfstak en groeit ook, zij het minder hard dan enkele andere bedrijfstakken van de creatieve industrie. Minder gespecialiseerd, maar toch meer dan gemiddeld present in Rotterdam zijn design en podiumkunsten. In omvang de grootste bedrijfstak binnen de creatieve industrie is communicatie met bijna drieduizend banen en een redelijke groei. Communicatie is echter geen specialisme van Rotterdam. Ook de media- en entertainmentindustrie laat de voorbije jaren groei zien, zij het aanmerkelijk minder fors dan de andere twee deelsectoren van de creatieve industrie. De pers is gezien het aantal banen de belangrijkste bedrijfstak binnen de media- en entertainmentindustrie. Die is in de periode 2005-2017 echter gekrompen. Vanaf 2014 is daar echter weer groei te bespeuren. De belangrijkste groei binnen media- en entertainment vindt plaats in de filmsector. De media- en entertainmentindustrie is in vergelijking met het landelijke gemiddelde, ondervertegenwoordigd in Rotterdam in

Binnen ICT is vooral de deelsector ICT diensten van belang. De ICT hardware sector is van geringe betekenis in Rotterdam. Software is tot op heden de enige bedrijfstak binnen ICT waar Rotterdam qua banen bovengemiddeld scoort vergeleken met het landelijke beeld. Het aantal banen in die bedrijfstak is bovendien gegroeid, al overstijgt die groei slechts mondjesmaat het landelijke gemiddelde. Van alle bedrijfstakken binnen de creatieve sector in Rotterdam (inclusief de creatieve industrie) is software met zesduizend banen de grootste. De sterkste groeier binnen ICT is de bedrijfstak facilitaire diensten. Sinds 2005 kwamen er in die bedrijfstak meer dan tweeduizend banen bij.

Digital design is een relatief nieuwe bedrijfstak die is ontstaan op het breukvlak van creatieve industrie en ICT. Op basis van een analyse van de ledenlijst van de brancheorganisatie, gekoppeld aan andere databases, blijkt dat deze nieuwe vorm van bedrijfstak in Rotterdam een vruchtbare bodem vindt. Na Amsterdam is Rotterdam de stad met de meeste bedrijvigheid in deze nieuwe discipline die momenteel forse groei doormaakt.

Gefundeerde schattingen op basis van de analyse in deze studie geven aan dat digital design qua banen evenveel banen telt als architectuur of design in Rotterdam.

De trend van schaalverkleining die onmiskenbaar doorzet in de Nederlandse economie is in versterkte mate terug te zien in de creatieve industrie en ook binnen ICT. Rotterdam vormt daarop geen uitzondering. Vooral de creatieve industrie wordt gedomineerd door zzp'ers en kleine bedrijven, waaronder startups die zich bij voorkeur vestigen in hoogstedelijke milieus. Hier profiteren ze van elkaars nabijheid, stedelijke voorzieningen en infrastructuur. In de kunsten domineren de freelancers. Binnen de creatieve zakelijke dienstverlening werken naast veel zzp'ers ook een fors aantal mensen bij kleine bureaus van tussen de twee en de tien werknemers en in mindere mate bij bedrijven van elf of meer banen. Zij zijn de voortrekkers van de creatieve netwerkeconomie. Binnen ICT is het patroon anders, al laten recente trends zien dat een belangrijk deel van de banengroei daar ook bij zzp'ers en kleine bedrijven plaatsvindt.

In de ontwikkeling van de gegenereerde toegevoegde waarde laten de creatieve industrie en de sector ICT verschillende patronen zien, in het bijzonder in vergelijking met de ontwikkeling in banen. Eerdere studies hebben dat laten zien. In de Rotterdamse creatieve sector is datzelfde patroon herkenbaar. Waar de creatieve industrie ICT overstijgt als het gaat om aantal banen en banengroei, geldt dat voor de toegevoegde waarde andersom. Met minder banen genereert de ICT sector meer waarde. Over de gele linie blijft het verdienvermogen van de creatieve industrie achter bij ICT en totale Rotterdamse economie. Pas in recente jaren na 2014 weet de sector banengroei te koppelen aan productiviteitsgroei. De discrepantie tussen de creatieve industrie en ICT als het gaat om toegevoegde waarde illustreert dat de arbeidsproductiviteit in de creatieve industrie lager is dan in de ICT sector. Werk in de creatieve industrie is arbeidsintensiever en biedt minder mogelijkheden tot inzet van technologie om schaalvoordelen te bereiken dan de ICT sector.

Inhoudsopgave

| | |
|---|-----------|
| 1. Inleiding | 5 |
| 1.1 Monitor | 5 |
| 1.2 Creatieve Industrie, ICT en Onderwijs aan Hogeschool Rotterdam | 5 |
| 2. Creatieve Industrie en ICT | 7 |
| 2.1 Definitie | 7 |
| 2.2 Snelgroeiende Creatieve Industrie | 7 |
| 2.3 Netwerkeconomie..... | 7 |
| 2.4 Informatie- en Communicatietechnologie..... | 7 |
| 3. Creatieve Industrie en ICT in Rotterdamse Economie | 9 |
| 3.1 Creatieve Sector in de Rotterdamse Economie | 9 |
| 3.2 Rotterdam, de Metropool Regio en Landelijke Ontwikkelingen..... | 11 |
| 3.3 Conclusies | 13 |
| 4. Deelsectoren en Bedrijfstakken in Creatieve Sector | 14 |
| 4.1 Deelsectoren van Creatieve Industrie | 14 |
| 4.2 Bedrijfstakken in de Creatieve Industrie..... | 15 |
| <i>Thema: Digital Design Agencies</i> | 16 |
| 4.3 Deelsectoren van Informatie- en Communicatietechnologie | 17 |
| 4.2 Bedrijfstakken in Informatie- en Communicatietechnologie | 18 |
| 4.3 Conclusies | 18 |
| 5.1 Huidige Situatie | 20 |
| 5.2 Ontwikkeling 2005-2016..... | 21 |
| 5.3 Recente ontwikkelingen: 2014-2016..... | 21 |
| 5.3 Conclusies | 22 |
| 6. Creatieve Industrie en ICT: Toegevoegde Waarde | 23 |
| 6.1 Toegevoegde Waarde van de Rotterdamse Creatieve Sector | 23 |
| 6.2 Ontwikkeling Toegevoegde Waarde in de Creatieve Industrie en ICT..... | 24 |
| 6.2 Ontwikkeling Toegevoegde Waarde in de Rotterdamse Economie | 26 |
| 6.3 Conclusies | 26 |
| Literatuur | 27 |
| Bijlagen | 28 |
| Bijlage 1: Definitie Creatieve Industrie op basis van SBI | 28 |
| Bijlage 2: Definitie ICT op basis van SBI | 29 |
| Over Creating 010 | 30 |

1. Inleiding

Dit rapport presenteert de stand van zaken en de recente ontwikkeling van de creatieve sector in Rotterdam. De stad en haar economie heeft zich de afgelopen jaren voorspoedig ontwikkeld. Een interessante en belangrijke vraag is hoe het specifieke sectoren in het Rotterdamse is vergaan, bijvoorbeeld de creatieve industrie en de sector informatie- en communicatietechnologie. Hebben ze bijgedragen aan de groei, en zo ja in welke mate? Hoe is de ontwikkeling in banen en toegevoegde waarde? Wat is de ontwikkeling van het aantal bedrijven in beide sectoren? Hoe verhoudt de ontwikkeling in Rotterdam zich tot de trends in andere regio's of geheel Nederland? Deze monitor creatieve industrie gaat, wellicht breder dan de titel doet vermoeden, zowel over de creatieve industrie en de sector ICT die hier samen worden aangeduid als de creatieve sector.

De creatieve industrie staat sinds een aantal jaren hoog op de agenda van steden en regio's, vanwege het vooronderstelde belang van de sector voor economie en samenleving. Rotterdam is sinds jaar en dag bekend als stad waarin de bedrijfstak architectuur een prominente rol speelt. Nu rijst de vraag hoe de recente positieve dynamiek in Rotterdam uitpakt voor de Rotterdamse creatieve industrie. Die vraag is ook actueel voor de sector informatie- en communicatietechnologie (ICT), een sector die van oudsher sterke relaties heeft met de creatieve industrie en die ook gekoesterd wordt door beleidsmakers vanwege haar vooronderstelde bijdrage aan innovatie en concurrentiekracht.¹

1.1 Monitor

Vanuit die belangstelling voor de actuele trends in de Rotterdamse creatieve industrie en ICT sector is de Rotterdam Monitor Creatieve Industrie ontstaan. Kenniscentrum Creating 010 van Hogeschool Rotterdam heeft in nauwe samenwerking met het Rotterdamse NEO Observatory het initiatief genomen voor deze studie. Creating 010 is een van de vijf kenniscentra van Hogeschool Rotterdam. Het onderzoek van het Kenniscentrum is gericht op maatschappelijke transities die het gevolg zijn van digitalisering en ontwikkelingen in informatie- en communicatietechnologie. Daarbij is er bijzondere aandacht voor de wijze waarop ontwerpers vorm geven aan de mogelijke nieuwe praktijken, producten en diensten die uit deze transities voortkomen. De sectoren die bijzonder relevant zijn voor Creating 010, zijn de creatieve industrie en de ICT sector.

De Rotterdam Monitor Creatieve Industrie 2018 past binnen het onderzoeksthema Mapping Creative Rotterdam² van Creating 010.³ De hoofdvraag die in deze studie wordt beantwoord is:

“Wat is de economische betekenis van de creatieve industrie en ICT in Rotterdam en hoe heeft die zich in het afgelopen decennium ontwikkeld?”

Daarbij gaat deze studie ook in op ontwikkelingen die zich voltrekken in de verschillende deelsectoren en bedrijfstakken van creatieve industrie en ICT in Rotterdam. Deze monitor is gebaseerd op de Monitor Creatieve Industrie die sinds een geruim aantal jaren door iMMovator (inmiddels Media Perspectives) wordt uitgegeven.⁴

1.2 Creatieve Industrie, ICT en Onderwijs aan Hogeschool Rotterdam

Creatieve industrie en ICT zijn op de eerste plaats relevante sectoren voor de opleidingen van het Instituut voor Communicatie, Media en Informatietechnologie binnen Hogeschool Rotterdam, waar Creating 010 een bijzondere relatie mee onderhoudt. Het Instituut herbergt opleidingen die vooral een directe relatie koesteren met de ICT sector (Informatica en Technische Informatica) en opleidingen die beter aansluiten bij de creatieve industrie of juist op het breukvlak van beide sectoren zijn gesitueerd (Communicatie, Communicatie en Multimedia Design, Communicatie, Media en Games Technologie). Historisch gezien heeft Creating 010 ook

¹ Die relatie wordt nog nader belicht in Hoofdstuk 2.

² Voor achtergronden van dit soort onderzoek zie onder andere: Higgs & Cunningham (2008); Higgs et al (2008); Rutten (2014)

³ Voor informatie over de onderzoeksthema's van Creating 010, zie: <https://www.hogeschoolrotterdam.nl/onderzoek/kenniscentra/creating-010>

⁴ Zie voor de meest recente editie: Rutten & Koops (2017)

een bijzondere relatie met de Willem de Kooning Academie, waarvan een belangrijk deel van de afgestudeerden in de creatieve industrie gaat werken, bijvoorbeeld als kunstenaar, ontwerper of leisure professional. Dat geldt ook voor de studenten die elders binnen Hogeschool Rotterdam worden opgeleid in ontwerpvakken (bijvoorbeeld industrieel product ontwerp, bouwkunde of architectuur), ICT-gerelateerde beroepen (bijvoorbeeld binnen engineering) en creative marketing (binnen de HR Business School). Ook voor de activiteiten van het Centre of Expertise RDM en de daaraan gelieerde campus zijn zowel creatieve industrie als ICT belangrijke sectoren.

Het volgende hoofdstuk gaat in op de actuele betekenis van creatieve industrie en ICT voor economie en samenleving en presenteert een definitie van de creatieve industrie. Ook wordt de specifieke relatie van de creatieve industrie met de sector ICT besproken.

2. Creatieve Industrie en ICT

Al geruime tijd staat de creatieve industrie in het brandpunt van de belangstelling. De sector is in het verleden uitgeroepen tot sleutelgebied door het innovatieplatform en later tot topsector door het Ministerie van Economische Zaken.

2.1 Definitie

De creatieve industrie is een specifieke vorm van bedrijvigheid die producten en diensten voortbrengt die het resultaat zijn van individuele of collectieve, creatieve arbeid én ondernemerschap. Inhoud en symboliek zijn de belangrijkste elementen van deze producten en diensten. Ze worden aangeschaft door consumenten en zakelijke afnemers omdat ze een betekenis oproepen. Op basis daarvan ontstaat een ervaring. Daarmee speelt de creatieve industrie een belangrijke rol in ontwikkeling en onderhoud van levensstijlen en culturele identiteiten in de samenleving.⁵

Binnen de sector creatieve industrie worden drie deelsectoren onderscheiden: media- en entertainmentindustrie, creatief zakelijke dienstverlening en kunsten en cultureel erfgoed. Daarbinnen kunnen weer een aantal bedrijfstakken nader onderscheiden worden, zoals bijvoorbeeld radio en televisie (binnen media en entertainment), architectuur (binnen creatieve zakelijke dienstverlening) en beeldende kunst (binnen kunsten en cultureel erfgoed).

2.2 Snelgroeiende Creatieve Industrie

In de afgelopen decennia groeide het aantal banen in de creatieve industrie in Nederland sneller dan gemiddeld. Ook wordt de sector een belangrijke rol toegedicht als het gaat om het bevorderen van innovatie in de economie en samenleving, op basis van de werking van creatieve cross-overs. De creatieve industrie floreert meer in stedelijke omgevingen dan elders, maar niet per sé in alle steden in gelijke mate. Toch hebben veel lokale overheden ingezet op de ontwikkeling van de sector, ook omdat de vooronderstelling is dat creatieve omgevingen innovatie bevorderen. De creatieve industrie is voorts de bakermat van tal van creatieve professies die steeds meer worden ingebed in bedrijven en maatschappelijke instituties buiten de creatieve sector: *embedded creativity*.⁶ Creatieve beroepsbeoefenaren zorgen ook dáár voor vernieuwing en innovatie. Daarnaast worden de kansen van de creatieve industrie als sector voor de export gunstig ingeschat.

2.3 Netwerkeconomie

De creatieve industrie vervult een voortrekkersrol in de netwerkeconomie. Een van de elementen die daaraan bijdraagt, is de grote hoeveelheid kleine en zeer kleine bedrijven die met elkaar samenwerken en vaak geconcentreerd zijn in broedplaatsen, verzamelgebouwen en hoogstedelijke gebieden. De toename van zzp'ers door de jaren heen is enorm. Kleinschaligheid noopt tot samenwerking. Netwerkvorming is belangrijk binnen de creatieve sector. In die samenwerking ontstaan ook nieuwe vormen van benutting van creatief talent en daarmee ook van de economische exploitatie ervan: businessmodellen. Opvallend aan de creatieve industrie is verder dat zij, door de bank genomen, achterblijft als het gaat om de arbeidsproductiviteit. Daarvoor kunnen tal van verklaringen worden aangevoerd. Een daarvan is dat in veel bedrijfstakken sprake is van een hoge arbeidsintensiteit en dat, daaraan gekoppeld, de inzet van technologie voor het bereiken van schaal beperkte mogelijkheden biedt. Overigens geldt dat niet overal binnen de creatieve industrie. Meerdere nieuwe bedrijfstakken binnen de sector stoelen naast creativiteit juist op technologie, zoals gaming en digital design.

2.4 Informatie- en Communicatietechnologie

In het algemeen geldt dat er sprake is van een bijzondere relatie tussen de creatieve industrie en informatie- en communicatietechnologie (ICT). De producten en diensten van de creatieve industrie zijn in hun kern herleidbaar tot informatie. Daardoor kunnen ze gemakkelijk via elektronische netwerken worden gedistribueerd. De convergentie van distributienetwerken heeft gezorgd voor een vrijwel volledige integratie van voorheen gescheiden infrastructuren, waardoor de toegankelijkheid van informatie voor gebruikers en aanbieders maximaal is. Dat betekent een enorme stimulans voor innovatie in producten en diensten van de

⁵ Rutten, Manshanden, Koops et al (2004), p. 15

⁶ Zie onder andere: Rutten (2014), Higgs et al (2008).

creatieve industrie. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de creatieve industrie en daarbinnen de deelsector media en entertainment, als eerste de gevolgen van de digitale revolutie en de opmars van het internet heeft gevoeld. Ook heeft digitalisering de processen die ten grondslag liggen aan de productie van werken, diensten en producten, grondig veranderd. Dat geldt ook voor die bedrijfstakken waarvan het productaanbod nog overwegend fysiek van aard is, zoals de boekensector. Echter, het proces via welk die producten tot stand komen alsook de marketing ervan, is door digitalisering vergaand en structureel veranderd. Inmiddels zijn de wereld van ICT en die van creatieve industrie vergaand met elkaar vergroeid.

Daarom richt deze monitor zich zowel op de creatieve industrie als de sector ICT. In de bedrijfsstatistieken die de basis vormen voor deze monitor zijn beide sectoren echter nog in afzonderlijke categorieën ondergebracht. Dat beperkt de mogelijkheid om de integratie van beide domeinen in het kwantitatieve onderzoek inzichtelijk te maken.

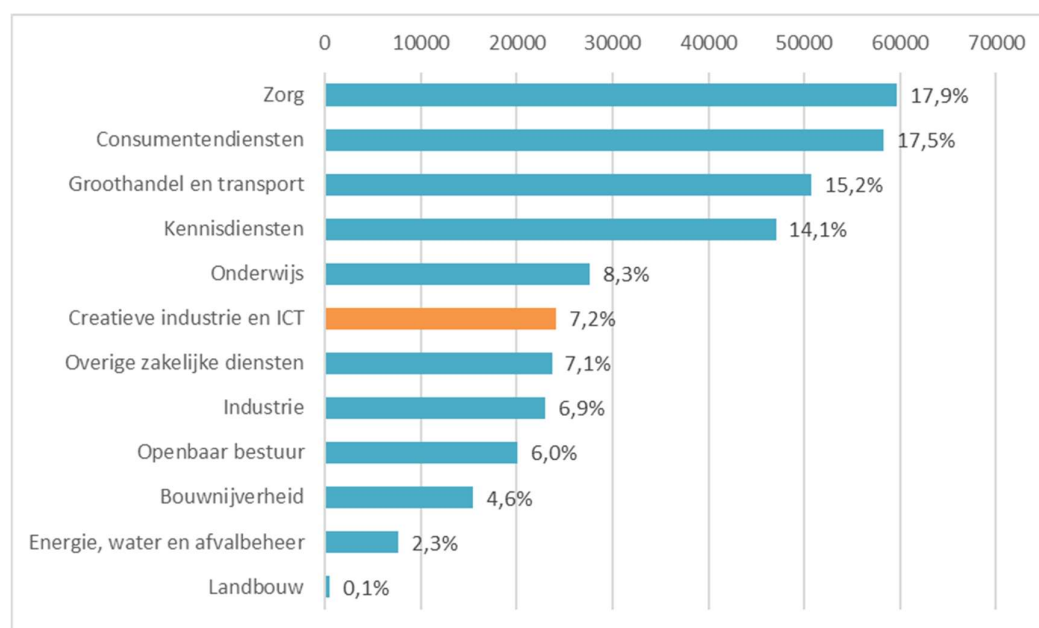
3. Creatieve Industrie en ICT in Rotterdamse Economie

In de Rotterdamse creatieve industrie werken in 2017 bijna zestienduizend mensen. De sector ICT telt ruim elf duizend banen. Creatieve industrie en ICT zijn in 2017 met 27 duizend banen gezamenlijk verantwoordelijk voor 7,3 procent van alle banen in Rotterdam; de creatieve industrie voor 4,2 procent, de ICT sector voor 3,1 procent.

3.1 Creatieve Sector in de Rotterdamse Economie

Op basis van figuur 1 is het mogelijk het relatieve belang van de creatieve sector, creatieve industrie en ICT gezamenlijk in Rotterdam vast te stellen. Daarvoor zijn cijfers gebruikt die betrekking hebben op het jaar 2016. De creatieve industrie en de sector ICT zijn gezamenlijk met ruim 24 duizend banen in dat jaar, verantwoordelijk voor 7,2 procent van de banen in Rotterdam. Daarmee vormen ze de zesde sector in de Maasstad. Met afstand de belangrijkste werkgevers zijn zorg, consumentendiensten (detailhandel, horeca etc.) en groothandel en transport, gevolgd door het onderwijs en kennisdiensten (financiële diensten, juridisch en economisch advies, onderzoek).

Figuur 1 Aantal banen en werkgelegenheidsaandeel per economische sector in de Rotterdamse economie in 2016



Bron: LISA 2017, bewerking NEO Observatory

Sinds 2005 laat de creatieve industrie in Rotterdam een gemiddelde jaarlijkse banengroei van 3,8 procent zien (zie tabel 1). Dat is ruim meer dan het gemiddelde groeipercentage voor de totale Rotterdamse economie in die periode: 1,1 procent. Opvallend is de sterke banentoeename in de meer recente jaren, vanaf 2014. In de creatieve industrie is dat maar liefst 9,1 procent jaarlijks, tegen 2,2 procent in de totale Rotterdamse economie. De sterkste gangmakers van de groei zijn de creatieve zakelijke dienstverlening met 2.660 extra banen sinds 2005 en kunsten en erfgoed met plus 2.350 banen. Ook de media- en entertainmentindustrie groeit, zij het met aanmerkelijk minder banen dan de andere twee deelsectoren: 630 sinds 2005. De creatieve industrie is in Rotterdam licht oververtegenwoordigd in vergelijking met het landelijke gemiddelde, getuige de score van 108 op de locatietoets. Die overrepresentatie is terug te voeren op een zekere specialisatie in kunsten en erfgoed en een sterkere in creatieve zakelijke dienstverlening. De media- en entertainmentindustrie is in Rotterdam ondervertegenwoordigd

Ook de ICT sector noteert groei in de periode 2005-2017, met gemiddeld 3,1 procent jaarlijks. In de jaren 2014-2017 is dat zelfs 8,8 procent. Dat is voor het overgrote deel het gevolg van de groei in ICT diensten. Het aantal banen in ICT-hardware is klein en stabiliseert op om en nabij de achthonderd. Ondanks de forse groei

in ICT is de sector in Rotterdam nog steeds ondervertegenwoordigd ten opzichte van het landelijke gemiddelde, zoals de locatiecoëfficiënt van 83 laat zien.

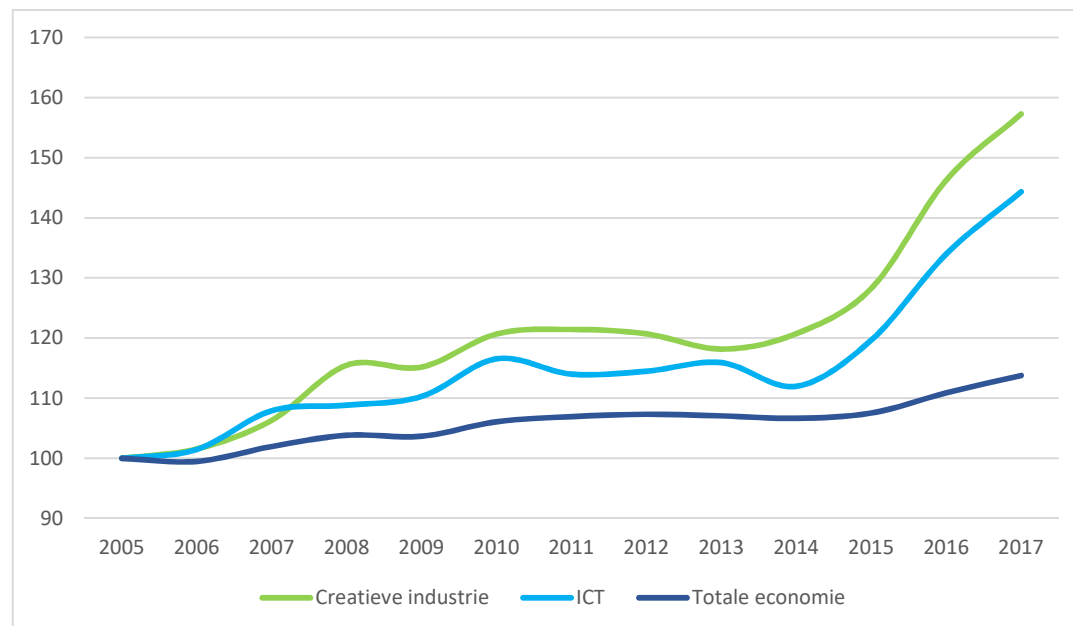
Tabel 1. Aantal banen in 2017 en banengroei in de periode 2005-2017 in de creatieve industrie en ICT in Rotterdam

| | Banen 2017 | Groei 2005-2017 | Groei 2005-2017 | Groei 2014-2017 | Groei 2014-2017 | Specialisatie (LQ 2017) (*) |
|-----------------------------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|
| | (x1000) | aantal | (per jaar) | aantal | (per jaar) | |
| Kunsten en cultureel erfgoed | 6,0 | 2.350 | 4,2% | 1.220 | 7,9% | 112 |
| Media en entertainmentindustrie | 3,4 | 630 | 1,7% | 580 | 6,4% | 80 |
| Creatieve zakelijke diensten | 6,4 | 2.760 | 4,8% | 1860 | 12,2% | 127 |
| Creatieve industrie | 15,7 | 5.740 | 3,8% | 3.660 | 9,2% | 108 |
| ICT diensten | 10,5 | 3.370 | 3,3% | 2.510 | 9,5% | 90 |
| ICT Hardware | 0,8 | 90 | 1,0% | 20 | 0,7% | 40 |
| ICT | 11,3 | 3.460 | 3,1% | 2.530 | 8,8% | 83 |
| Creatieve industrie en ICT | 27,0 | 9.200 | 3,5% | 6.180 | 9,1% | 96 |
| Totale economie | 370,4 | 44.880 | 1,1% | 23.200 | 2,2% | |

(*) Locatie coëfficiënt drukt specialisatie uit een (sub)sector. Score > 100 duidt op specialisatie, score < 100 juist niet
Bron: LISA 2018

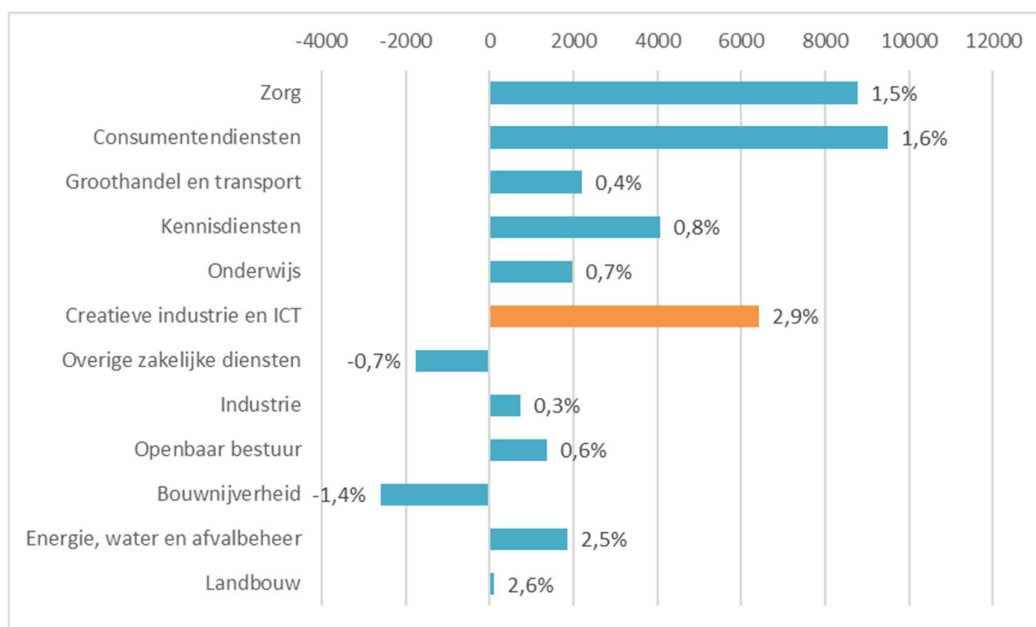
In figuur 2 is de ontwikkeling van de creatieve industrie en de sector ICT in de periode 2005-2017 in beeld gebracht. De figuur laat het verloop van de groei in banen in beide sectoren sinds 2005 zien. Opvallend is de explosieve ontwikkeling van de creatieve sector (de som van de groei in creatieve industrie en ICT) vanaf 2014.

Figuur 2 Banengroei in de periode 2005-2017 in de creatieve industrie, ICT en totale economie in Rotterdam (2005=100)



Bron: LISA 2018

Figuur 3 Banengroei per economische sector in Rotterdam in de periode 2005-2016, in aantallen en in jaarlijks groeipercentage¹



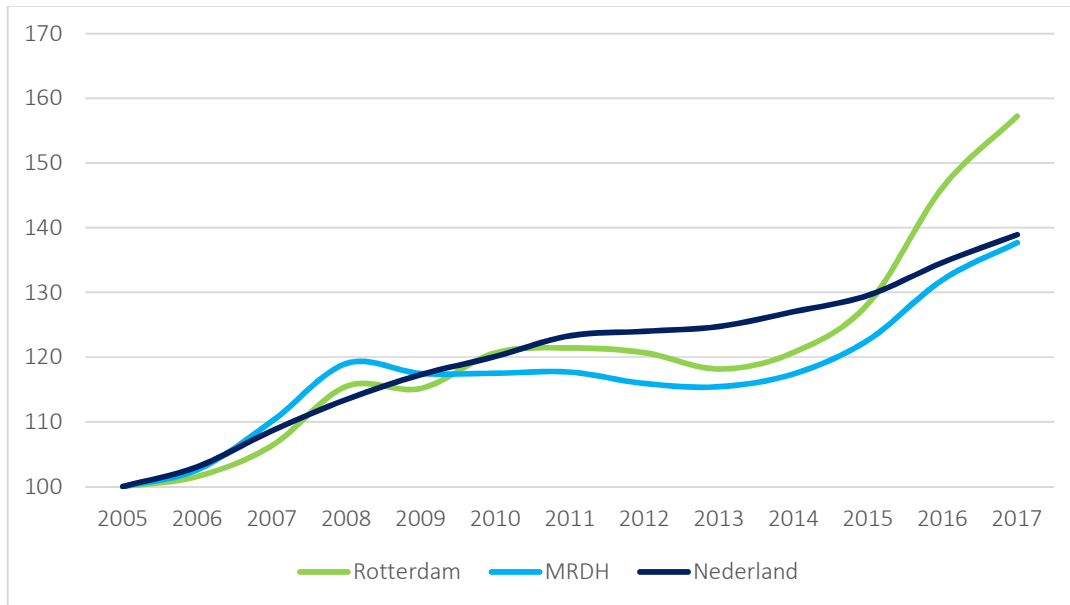
LISA 2017, bewerking NEO Observatory

Figuur 3 laat zien hoe de groei van de verschillende voor de Rotterdamse economie relevante sectoren uitpakt voor de periode 2005-2016. De creatieve sector, de gezamenlijkheid van creatieve industrie en ICT, is procentueel de sterkste groeier van alle sectoren. In absolute zin is de creatieve sector voor wat betreft toename in banen de derde sector na groothandel en transport en zorg. Ruim een op de vier nieuwe banen die vanaf 2014 zijn gecreëerd in Rotterdam, valt binnen creatieve industrie en ICT sector. De Rotterdamse economie heeft mede onder invloed van de groei in de creatieve sector sinds 2014 de opwaartse route te pakken.

3.2 Rotterdam, de Metropool Regio en Landelijke Ontwikkelingen

Om na te gaan hoe de dynamiek in de creatieve sector in Rotterdam zich verhoudt tot de landelijke ontwikkelingen en tot de omliggende regio, zijn de groeipaden van de Rotterdamse creatieve industrie en ICT afgezet tegen de ontwikkeling in Nederland en in de Metropool Regio Rotterdam Den Haag (MRDH).

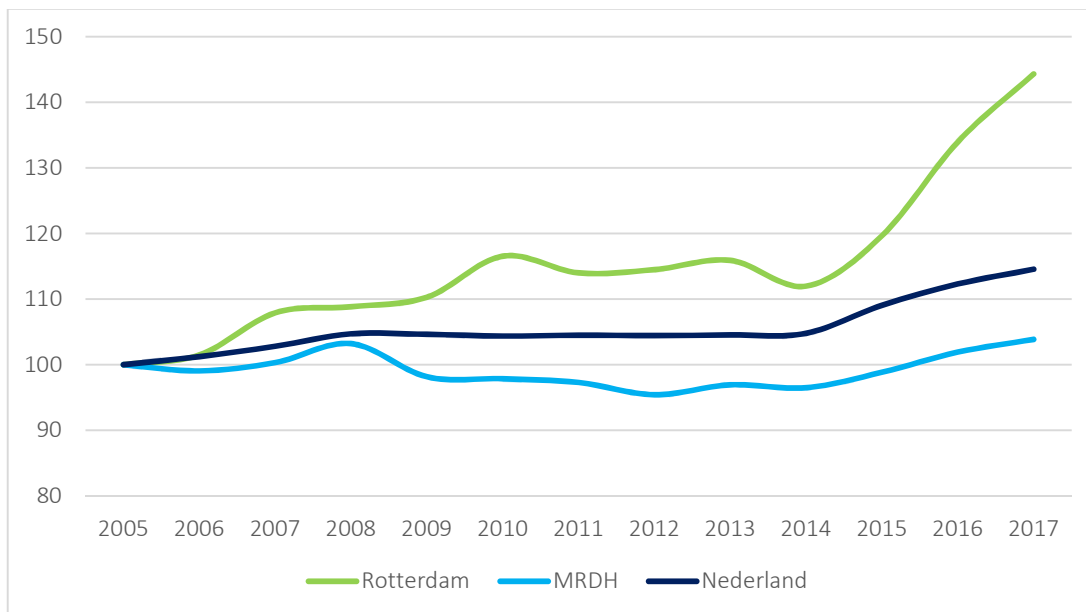
Figuur 4 Banengroei in de creatieve industrie in Rotterdam, Metropoolregio Rotterdam Den Haag en Nederland (2005-2017) (2005=100)



Bron: LISA 2018

De groei van de creatieve industrie in Rotterdam overstijgt die in de MRDH vanaf 2010, maar blijft nog een aantal jaren achter op de landelijke trend. Dat verandert in 2015 wanneer de groei van de creatieve industrie in Rotterdam betere groeicijfers laat zien dan het landelijk gemiddelde. De groei accelereert in de daaropvolgende jaren waardoor het verschil met de landelijke trend en die in de MRDH toeneemt. Die sterk positieve ontwikkeling kwam ook al in figuur 2 naar voren.

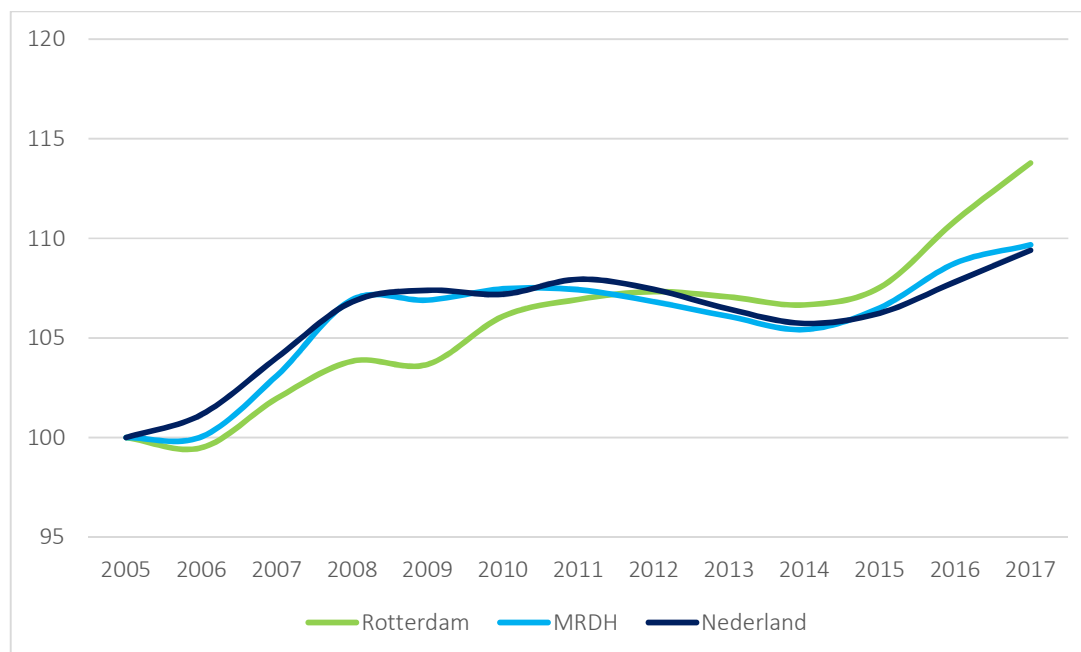
Figuur 5 Banengroei in de ICT sector in Rotterdam, Metropoolregio Rotterdam Den Haag en Nederland (2005-2017) (2005=100)



Bron: LISA 2018

Het groeipad van de ICT sector laat een ander beeld zien. Vanaf 2006 noteert Rotterdam voor deze sector relatief sterke groeicijfers ten opzichte van zowel de MRDH als landelijk. Vanaf 2015 groeit de Rotterdamse ICT sector explosief. Toch geldt nog steeds, zoals eerder is vastgesteld, dat de Rotterdamse ICT sector qua banenaandeel in de stad is ondervertegenwoordigd, in vergelijking met de landelijke presentie, al is de sector bezig die kloof met de jaren te dichten.

Figuur 6 Banengroei in Rotterdam, Metropoolregio Rotterdam Den Haag en Nederland (2005-2017) (2005=100)



Bron: LISA 2018

Figuur 6 tenslotte, laat de banenontwikkeling in de totale economie van Rotterdam, van de MRDH en Nederland zien. Deze ontwikkelpaden verschillen minder pregnant dan die van de creatieve industrie en de ICT sector. Opvallend duidelijk is de kentering omstreeks 2012 wanneer Rotterdam in groei bovengemiddeld presteert ten opzichte van de MRDH en Nederland. De creatieve sector is een van de sectoren binnen Rotterdam die zorgt voor deze groei.

3.3 Conclusies

Het economisch belang van creatieve industrie en ICT in Rotterdam groeit. De stijging van het aantal banen in de creatieve sector overtreft sinds 2014 de gemiddelde banengroei van de Rotterdamse economie verre. Creatieve industrie en ICT zijn stuwende krachten van de economische groei van de stad. De groei die beide sectoren laten zien overtreft zowel het landelijke groeicijfer als dat in de Metropoolregio Rotterdam Den Haag vanaf 2015. De sterkste groei vindt plaats binnen de creatief zakelijke dienstverlening, ICT diensten en de kunsten. Ruim een op de vier nieuwe banen in Rotterdam is afkomstig uit de creatieve sector. Rotterdam is aan een inhaalslag bezig. De presentie van de creatieve industrie is anno 2017 meer dan landelijk gemiddeld. Dat was in het verleden niet zo. De ICT sector groeit de laatste jaren fors in Rotterdam, ook in vergeleken met de landelijke ontwikkeling. Toch is de sector ICT in vergelijking met het landelijk gemiddelde in Rotterdam nog immer ondervertegenwoordigd. Maar de inhaalslag is gaande. Het groeiend belang van de creatieve sector illustreert de ontwikkeling van Rotterdam van een voornamelijk op de haven gebaseerde economie naar een economie die naast het logistieke cluster vaart op consumenten- en kennisintensieve diensten.⁷

⁷ Zie onder meer: Rotterdam Economische Verkenningen 2018

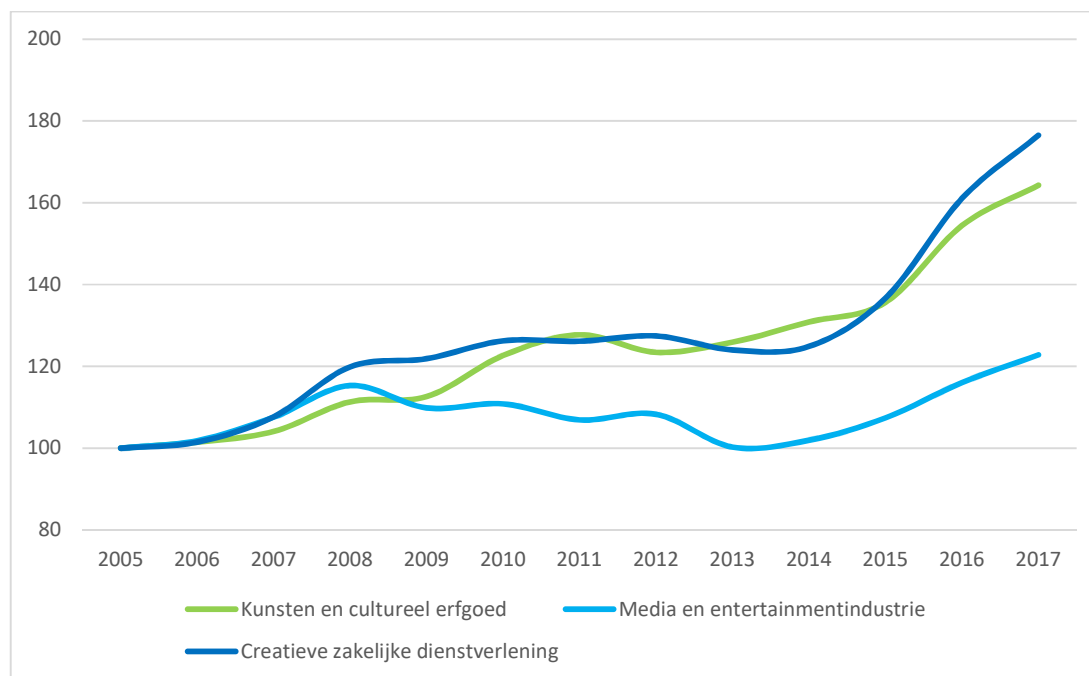
4. Deelsectoren en Bedrijfstakken in Creatieve Sector

Hiervoor is de ontwikkeling van de verschillende deelsectoren binnen de creatieve industrie en de sector ICT kort aangekaart. Binnen de creatieve industrie gaat het om creatief zakelijke dienstverlening, media- en entertainmentindustrie en kunsten en cultureel erfgoed. Binnen ICT draait het om ICT-diensten en ICT hardware. Dit hoofdstuk gaat dieper in op de ontwikkelingen in de deelsectoren en laat bovendien zien op welke wijze de bedrijfstakken die op hun beurt de deelsectoren vormen, er voor staan in Rotterdam.

4.1 Deelsectoren van Creatieve Industrie

De ontwikkeling van de deelsectoren binnen de creatieve industrie komen naar voren in de onderstaande figuur. De creatief zakelijke dienstverlening kent een tweetal groeiperiodes. De eerste loopt van 2005 tot en met 2008, tot de aanvang van de recentste economische crisis. De tweede zet in omstreeks 2014 en loopt tot en met het heden. In de tussenliggende jaren staat deze deelsector qua banengroei stil.

Figuur 7 Banengroei in de periode 2005-2017 in de deelsectoren van de creatieve industrie in Rotterdam (2005=100)



Bron: LISA 2018

Binnen kunsten en cultureel erfgoed zien we een ander patroon. Er is grosso modo sprake van groei in de periode 2005 tot en met 2011, gevolgd door een kortstondige teruggang, waarna de deelsector van 2013 wederom op een groeipad terecht komt. Deze ontwikkeling contrasteert met het klimaat van de afgelopen jaren waarin er sprake was van een crisistemming, vooral in de kunsten, als gevolg van de overheidsbezuinigingen in de deelsector. De hier gehanteerde statistieken over Rotterdam laten echter geen terugloop in aantal banen zien, in tegendeel. Blijkbaar weerhoudt de verslechterde economische situatie in de kunsten mensen er niet van om in deze bedrijfstak werkzaam te zijn, in loondienst of als zzp'er, ook al is dat tegen een lager inkomen.

De media- en entertainmentindustrie in Rotterdam groeit tot 2008, om daarna te krimpen en in 2013 wederom op het niveau van 2005 terecht te komen. 2013 is voor deze deelsector een keerpunt, Het aantal banen neemt wederom toe, synchroon met, maar op afstand van beide andere deelsectoren van de Rotterdamse creatieve industrie.

4.2 Bedrijfstakken in de Creatieve Industrie

De creatief zakelijke dienstverlening is in Rotterdam de grootste deelsector van de creatieve industrie. Het aantal banen in deze deelsector is in Rotterdam bovengemiddeld, getuige de locatietoecoefficiënt van 127. Vanaf 2005 tot en met 2017 kwamen er 2.760 banen bij op basis van een jaarlijkse groei van 4,8 procent. Het grootste deel van die groei is gerealiseerd in de laatste jaren van die periode (2014-2017). Toen kwamen er 1.860 banen bij en bedroeg het groeipercentage maar liefst 12,2 procent. Het merendeel van de groei komt op het conto van de designsector met 1.530 extra banen in de periode 2005-2017, gevolgd door communicatie (+760 banen) en architectuur (+460 banen).

Tabel 2 Banengroei en specialisatie in de creatieve industrie, deelsectoren en bedrijfstakken in Rotterdam in 2017 en ontwikkeling 2005-2017 en 2014-2017

| | Totaal | LQ | Groei | Groei | Groei | Groei |
|-------------------------------------|-------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2017 | 2017 | 2005-2017 | 2005-2017 | 2014-2017 | 2014-2017 |
| | (x1000) | (*) | | (% per jaar) | | (% per jaar) |
| Kunsten en cultureel erfgoed | 6,0 | 112 | 2.350 | 4,2% | 1.220 | 7,9% |
| Podiumkunsten | 2,0 | 124 | 1.170 | 7,3% | 670 | 14,1% |
| Scheppende kunsten | 1,8 | 112 | 1.280 | 11,4% | 430 | 9,8% |
| Overig kunsten cultureel erfgoed | 1,3 | 104 | 250 | 1,8% | 170 | 4,7% |
| Cultureel erfgoed | 0,9 | 103 | -340 | -2,7% | -40 | -1,6% |
| Media en entertainment | 3,4 | 80 | 630 | 1,7% | 580 | 6,4% |
| Radio en televisie | 0,4 | 58 | 150 | 3,8% | 100 | 9,3% |
| Persmedia | 1,5 | 97 | -210 | -1,1% | 130 | 3,0% |
| Film | 0,8 | 104 | 390 | 5,9% | 240 | 13,1% |
| Muziekindustrie | 0,1 | 81 | 110 | 18,6% | 50 | 16,4% |
| Boekenindustrie | 0,1 | 24 | -40 | -3,2% | -30 | -9,8% |
| Overige uitgeverijen | 0,2 | 215 | 180 | 14,0% | 60 | 9,9% |
| Live entertainment | 0,3 | 43 | 50 | 1,8% | 40 | 6,0% |
| Creatieve zakelijke diensten | 6,4 | 127 | 2.760 | 4,8% | 1.860 | 12,2% |
| Architectuur | 1,7 | 311 | 460 | 2,6% | 410 | 9,4% |
| Design | 1,7 | 129 | 1.530 | 19,5% | 990 | 32,6% |
| Communicatie | 2,9 | 93 | 760 | 2,6% | 460 | 6,0% |
| Creatieve industrie | 15,7 | 108 | 5.740 | 3,8% | 3.660 | 9,2% |

(*) Locatie coëfficiënt drukt specialisatie uit. Score > 100 duidt op specialisatie, score < 100 juist niet

Bron: LISA 2018

Van deze drie bedrijfstakken is Rotterdam veruit het meest gespecialiseerd in architectuur (getuige de score van 311 op de locatietoecoefficiënt), gevolgd door design (score van 127). Communicatie is geen specialisatie van Rotterdam. Procentueel is de groei over de gehele periode 2005-2017 het grootst in design (+19,5 procent) en in de recente jaren 2014-2017 zelfs 32,6 procent! Minder fors groeien architectuur en communicatie (beiden +2,6 procent). Ondanks het feit dat Rotterdam geen specialisatie kent in communicatie, overtreft deze bedrijfstak met bijna drieduizend banen, design en architectuur verre. In die bedrijfstakken werken 1,7 duizend mensen. Door de enorme banengroei in de afgelopen jaren heeft design in Rotterdam dezelfde omvang als architectuur, gerekend naar het aantal banen in 2017.

Wat opvalt binnen de deelsector kunsten en cultureel erfgoed in Rotterdam is dat vooral de kunsten verantwoordelijk zijn voor de toename in het aantal banen. Cultureel erfgoed levert 340 banen in over de periode 2005-2017: -2,7 procent. Zowel in de podiumkunsten als de scheppende kunsten zijn er sinds 2005 om en nabij de twaalfhonderd banen bijgekomen. Dat is het resultaat van een gemiddelde jaarlijkse groei van 7,3 procent in de podiumkunsten en maar liefst 11,4 procent binnen de scheppende kunsten. De banengroei in de podiumkunsten in de recente jaren 2014-2017 is sterker dan gemiddeld over de gehele periode 2005-2017. Voor scheppende kunsten is dat juist andersom. Eerder stelden we vast dat Rotterdam meer banen in

kunsten en erfgoed telt dan het landelijk gemiddelde. Dat is onder meer terug te voeren op de sterke presentie van de podiumkunsten, met een locatietoecoefficiënt van 124.

De stijging van het aantal banen binnen het domein van de kunsten is opvallend omdat het hier geanalyseerde tijdvak de bezuinigingsperiode op kunst en cultuur van het Kabinet Rutte II omvat. Vastgesteld kan worden dat deze bezuinigingen het toetreden tot de arbeidsmarkt van de kunsten niet negatief heeft beïnvloed. Het aantal banen zegt echter weinig over de verdiensten van de kunstenaars of de door hen gegenereerde toegevoegde waarde.⁸ De kunsten kent een groot aantal zelfstandig opererende kunstenaars (makers en uitvoerenden) en creatieve zzp'ers, die niet altijd een florissant inkomen genieten.⁹

De deelsector media- en entertainmentindustrie is in de voorbije jaren onderwerp geweest van structurele veranderingen onder invloed van digitalisering en daaropvolgende verschuivende krachts- en machtsverhoudingen. Rotterdam heeft in het verleden ingezet op groei in deze sector met gerichte overheidsinvesteringen. Desalniettemin heeft Rotterdam een aantal bedrijfsverplaatstingen meegemaakt die in het bijzonder de bedrijfstak pers hebben geraakt. In de periode 2005-2017 is het aantal banen binnen die bedrijfstak dan ook met 210 afgenomen. In de jaren 2014-2017 heeft de perssector echter de weg terug omhoog gevonden, met een toename in banen van 130. Ondanks de teruggang in de pers, is het gehele belang van de media- en entertainmentindustrie in Rotterdam vanaf 2005 toegenomen, met een gemiddelde jaarlijkse groei van 1,7 procent wat neerkomt op een banengroei van 630. Het leeuwendeel van de banengroei vindt plaats in de periode 2014-2017 met een jaarlijkse groei van 6,4 procent. Feit blijft echter dat de media- en entertainmentindustrie het groeitempo van de andere deelsectoren van de creatieve industrie bij lange na niet kan bijbenen. Binnen de creatieve industrie in Rotterdam neemt ze, met 3,4 duizend banen, een relatief bescheiden positie in. In vergelijking met de rest van Nederland is de media- en entertainmentindustrie ondervertegenwoordigd in Rotterdam, met uitzondering van de filmsector, die overigens net als de muziekindustrie een behoorlijke groei laat zien, net als de kleine verzamelcategorie 'overige uitgeverijen'. Dit neemt overigens niet weg dat de media- en entertainmentindustrie sneller groeit dan de Rotterdams economie gemiddeld. (vgl. tabel 1).

Thema: Digital Design Agencies

Op het breukvlak van creatieve industrie en ICT ontstaat veel innovatie en worden de kiemen gelegd voor nieuwe vormen van bedrijvigheid. Een mooi voorbeeld daarvan is de sector gaming. Rotterdam heeft zich de voorbije jaren onderscheiden door een sterke rol binnen de ontwikkeling van serious gaming,¹⁰

De voorbije jaren zijn de zogenaamde digital design agencies ontstaan. Zij opereren vooral, maar niet uitsluitend, in het waardenetwerk van de reclamesector. Ze zijn voor een deel afkomstig uit de designwereld, een andere deel kent een technologiebasis. Ze werken vaak nauwe samen met reclamebureaus. Hun specialisme is het vertalen van merkidentiteit naar een digitaal dienstenaanbod, inclusief e-commerce platforms en social mediastrategieën, die stelen op *data driven* concepten. Ze spelen daarmee in op de ontwikkeling dat *brand identities* en de profilering van het productportfolio's steeds meer gebaseerd zijn op digitale, interactieve en sociale media, maar ook op e-commerce platformen en systemen die op basis van data-analytics kleine doelgroepen met specifieke uitingen en proposities kunnen benaderen. Daarin moeten de juiste combinaties van *touch, look and feel* gevonden worden. Digital agencies ontwerpen en ontwikkelen de tools voor merken om de relatie met het publiek, de gebruikers en de klanten te leggen en te managen.

In de officiële statistieken staan de meeste van deze agencies geregistreerd als softwarebedrijf. Dat doet niet helemaal recht aan de designintensiteit van hun activiteiten. Rotterdam is een populaire vestigingsplaats voor deze bureaus. Waar Rotterdam voor de creatieve industrie een lichte oververtegenwoordiging laat zien in vergelijking met het landelijk gemiddelde en ICT ondervertegenwoordigd is, is deze concentratie opmerkelijk. Van de 135 leden van de brancheorganisatie Dutch Digital Design Agencies blijkt dertien procent in Rotterdam gevestigd. Daarbij zijn de bedrijven met

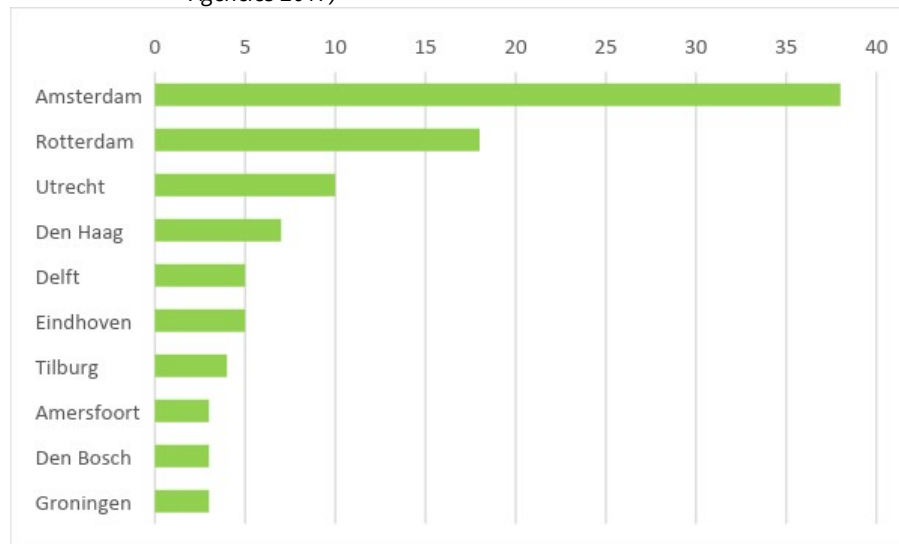
⁸ Zie ook paragraaf 6.1.

⁹ Zie onder meer: Sociaal Economische Raad & Raad voor Cultuur (2016, 2017).

¹⁰ Rutten, Slot & Leendertse (2015)

meer dan vijftig medewerkers oververtegenwoordigd. Daarbij gaat het om 18 hoofdvestigingen. Daarnaast bevinden zich negen nevenvestigingen van DDA leden in Rotterdam. In omvang is de werkgelegenheid bij de digital design agencies vergelijkbaar met architectuur en design (naar schatting vijftienhonderd banen). Dit is een onderschatting van het werkelijke aantal Rotterdamse banen in deze nieuwe bedrijfstak omdat de kleinere digitale bureaus niet aangesloten te zijn bij de brancheorganisatie die voor deze schattingen gebruikt is.

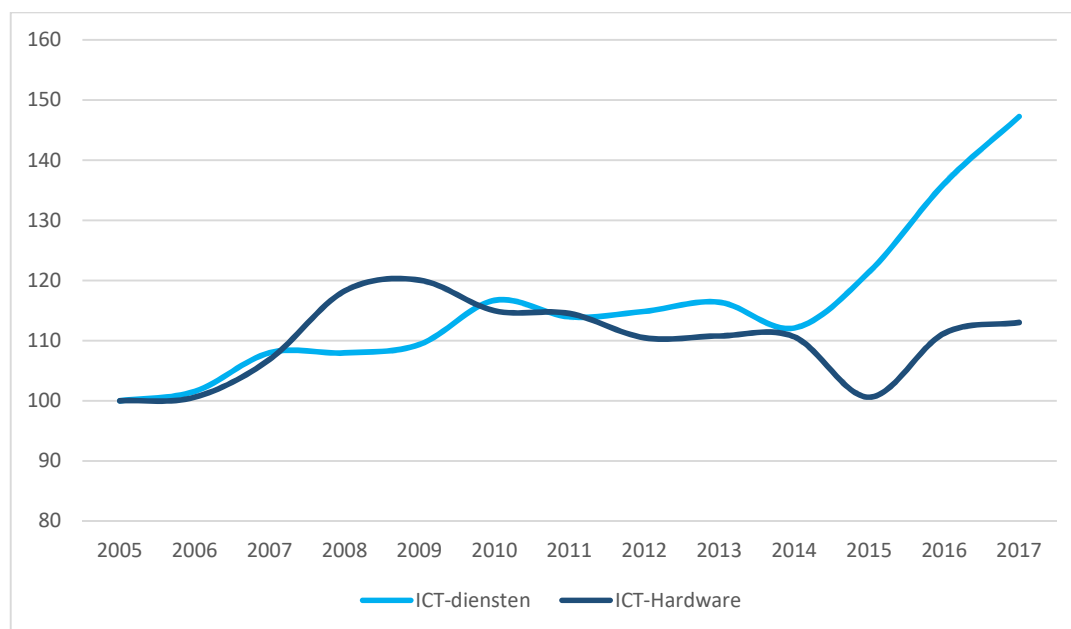
Figuur 8 Digital design agencies per stad, op basis van hoofdvestiging (gebaseerd op leden Dutch Digital Agencies 2017)



Bron: DDA/LISA, bewerking NEO Observatory (op basis van 52 DDA leden)

4.3 Deelsectoren van Informatie- en Communicatietechnologie

Figuur 9 Banengroei in de periode 2005-2017 in de deelsectoren van de ICT in Rotterdam (2005=100)



Bron: LISA 2018

De twee deelsectoren binnen ICT, ICT-diensten en ICT-hardware, verschillen sterk naar omvang en laten ook verschillende ontwikkelingstrajecten zien vanaf 2005. ICT-hardware telt in 2017 rond de achthonderd banen in Rotterdam, ICT diensten ongeveer dertien maal zoveel: 10,5 duizend. Na 2014 groeit ICT-diensten explosief, terwijl ICT-hardware stabiliseert.

De groei in ICT diensten in Rotterdam verloopt gefaseerd, in de perioden 2005-2007, 2009-2010 en vanaf 2014. Het meest opvallend is de zeer sterke recente groei vanaf 2014, na een periode van consolidatie en zelfs krimp in de jaren 2010-2014.

ICT hardware groeit in de eerste jaren van de onderzochte periode, tot en met 2009. Daarna zet een daling in, om vanaf 2012 te consolideren, behoudens een incidentele dip in 2015. ICT hardware is, zoals al aangegeven, van relatief weinig betekenis voor de Rotterdamse economie.

4.2 Bedrijfstakken in Informatie- en Communicatietechnologie

De bedrijfstak met de grootste banengroei in de periode 2005-2017 is facilitaire ICT-diensten met 2.180 banen (16,5 procent jaarlijkse groei), gevolgd door software met 1.980 banen (3,4 procent jaarlijkse groei). Beide bedrijfstakken laten in de laatste jaren (2014-2017) een versterkte groei zien. Wat opvalt is dat telecommunicatie over de gehele periode 2005-2017 gezien banen inlevert, maar vanaf 2014 tot en met 2017 jaarlijks groeit met 16,3 procent. Drukkerijen en andere reproductiebedrijven voelen de invloed van digitalisering en krimpen over de gehele periode. Met afstand de grootste deelsector binnen ICT is software. Daarin werken zesduizend mensen in Rotterdam. Daarmee is software ook groter dan welke bedrijfstak binnen de creatieve sector (inclusief de creatieve industrie) dan ook. De bedrijfstak is bovendien oververtegenwoordigd in Rotterdam, getuige de locatietoecoefficiënt van 124. Software is de enige bedrijfstak waarin Rotterdam een specialisatie kent. Een relativisering daarbij is dat het gemiddeld groeicijfer voor de bedrijfstak software in Nederland voor de periode 2005-2017 3,2 procent bedraagt. De gemiddelde groei in diezelfde periode van de bedrijfstak software in Rotterdam is met 3,4 procent nauwelijks hoger. Daar wint Rotterdam slechts mondjesmaat terrein.

Tabel 3: *Banengroei en specialisatie in ICT, deelsectoren en bedrijfstakken in Rotterdam in 2017 en ontwikkeling 2005-2017 en 2014-2017*

| | Totaal | LQ (*) | Groei | Groei | Groei | Groei |
|---------------------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2017 | 2017 | 2005-2017 | 2005-2017 | 2014-2017 | 2014-2017 |
| | (x1000) | | | (% per jaar) | | (% per jaar) |
| ICT-diensten | 10,5 | 90 | 3.370 | 3,3% | 2.510 | 9,5% |
| Drukkerijen en reproductie | 0,7 | 71 | -410 | -3,6% | -10 | -0,6% |
| Telecommunicatie | 1,2 | 98 | -370 | -2,3% | 420 | 16,3% |
| Software | 6,0 | 124 | 1.980 | 3,4% | 1.030 | 6,4% |
| Facilitaire ICT-diensten | 2,6 | 56 | 2.180 | 16,5% | 1.080 | 19,5% |
| | | | | | | |
| Hardware | 0,8 | 40 | 90 | 1,0% | 20 | 0,7% |
| Vervaardiging ICT hardware | 0,5 | 37 | -100 | -1,4% | -50 | -2,9% |
| Installatie, verhuur, reparatie | 0,2 | 50 | 190 | 17,7% | 70 | 12,4% |
| | | | | | | |
| ICT | 11,3 | 83 | 3.460 | 3,1% | 2.530 | 8,8% |

(*) Locatie coëfficiënt drukt specialisatie uit. Score >100 duidt op specialisatie, score <100 juist niet

Bron: LISA 2018

In de deelsector ICT-hardware wordt de terugloop van banen in vervaardiging van hardware ruimschoots gecompenseerd door de groei in de installatie, verhuur en reparatie van ICT. Zoals eerder vermeld is de deelsector hardware in Rotterdam gering in omvang, ook in vergelijking met het landelijke beeld.

4.3 Conclusies

Van de drie deelsectoren binnen de creatieve industrie zijn kunsten en cultureel erfgoed en creatief zakelijke dienstverlening oververtegenwoordigd in Rotterdam. Van de bedrijfstakken binnen de creatieve industrie met een zekere omvang en een specialisatie springt architectuur er nog steeds uit als een markerende Rotterdamse bedrijfstak. Minder gespecialiseerd, maar toch meer dan gemiddeld present in Rotterdam zijn

design en podiumkunsten. Deze bedrijfstakken laten, net als architectuur, in het bijzonder vanaf 2014 forse groeicijfers zien. In omvang de grootste bedrijfstak binnen de creatieve industrie is communicatie met bijna drieduizend banen en een redelijke groei. Communicatie is echter geen specialisme van Rotterdam. De enige bedrijfstak die binnen ICT is oververtegenwoordigd, is software. Dat is tegelijkertijd de grootste bedrijfstak binnen de gehele creatieve sector. Binnen facilitaire ICT-diensten en software zijn het grootste aantal banen bijgekomen sinds 2005. Samen met de fors ontwikkelende bedrijfstakken binnen creatieve zakelijke dienstverlening dragen ze nadrukkelijk bij aan het nieuwe economische profiel van Rotterdam.

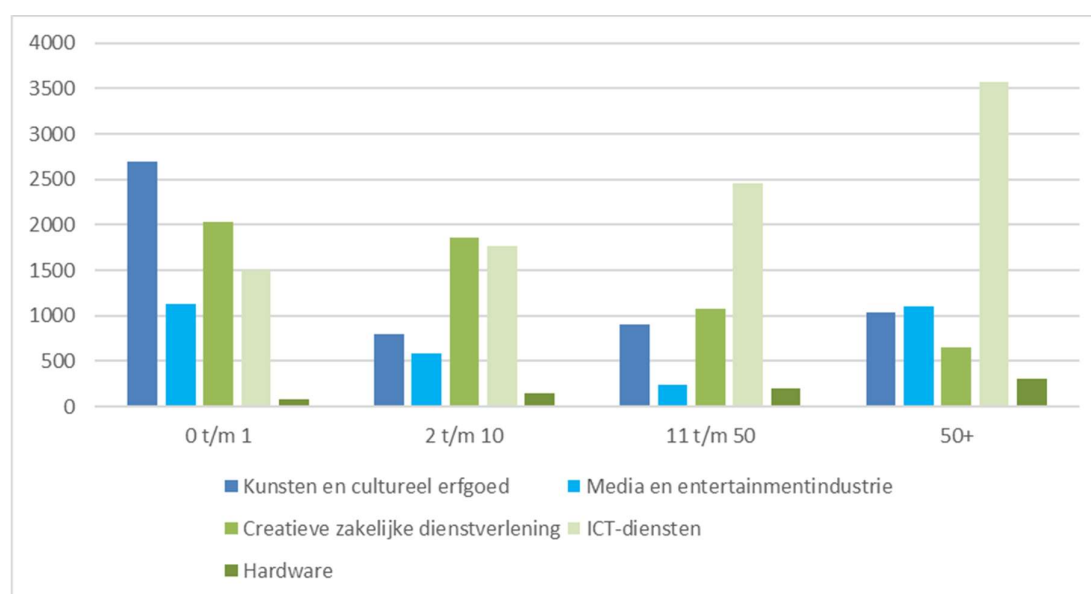
5. Grote en Kleine Bedrijven in Rotterdamse Creatieve Sector

Hiervoor kwam al ter sprake dat de creatieve industrie een relatief kleinschalige sector is. In dit hoofdstuk wordt nagegaan of dat ook geldt in Rotterdam en waar de recente banentoeename plaatsvindt, vooral bij grote, kleine of middelgrote bedrijven. Ook wordt nagegaan hoe creatieve industrie en ICT daarin verschillen en welke patronen er spelen binnen de deelsectoren van creatieve industrie en ICT.

5.1 Huidige Situatie

Figuur 10 geeft inzicht in de structuur van de verschillende deelsectoren binnen creatieve industrie en ICT in Rotterdam in 2016. Ze laat zien hoeveel van het aantal banen van iedere deelsector er te vinden is in categorieën bedrijven naar verschillende grootte. Hier wordt onderscheid gemaakt in bedrijven met 0-1 baan (zzp'ers), 2 tot en met 10 banen, 11 tot en met 50 banen en bedrijven met meer dan 50 banen. De verschillende deelsectoren kenmerken zich ieder door een eigen patroon.

Figuur 10 Werkgelegenheidsverdeling naar grootteklasse in 2016 per deelsector in de creatieve industrie en ICT in Rotterdam



Bron: LISA 2017

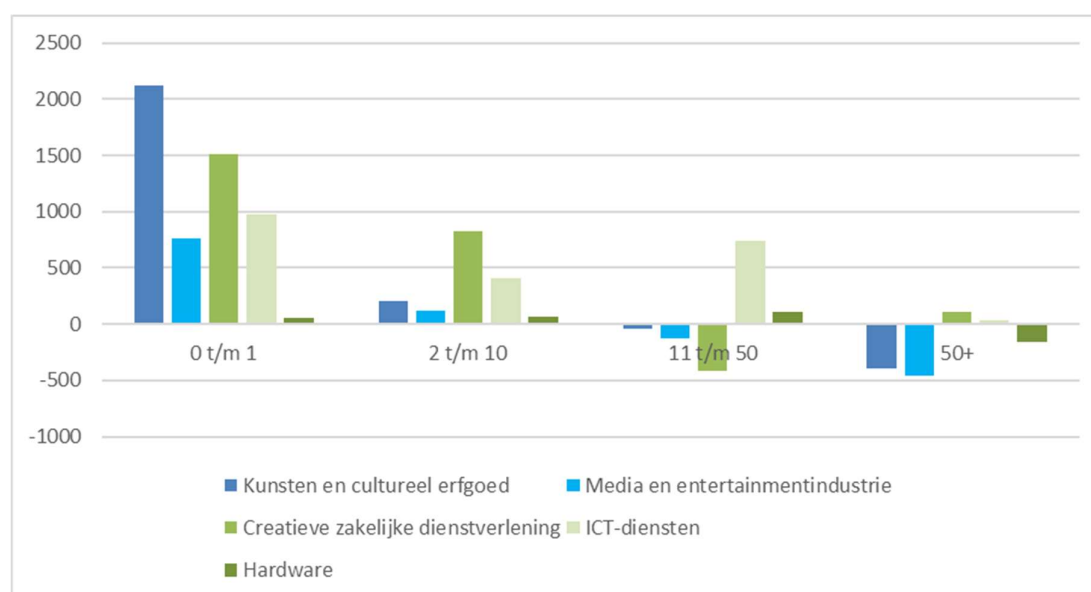
De deelsectoren binnen de creatieve industrie kennen allemaal het grootste aantal banen in de categorie 0-1 banen: zzp'ers. Het grootste aantal is te vinden binnen het domein kunsten en erfgoed. Dat is terug te voeren op het grote aantal individuele makers en uitvoerenden in de kunsten. Ook telt deze deelsector een groot aantal banen in de categorie van bedrijven met meer dan vijftig werknemers. Dat zijn vooral de grote erfgoedinstellingen. De media- en entertainmentindustrie laat een tweezijdig beeld zien. Het aantal zzp'ers is daar echter ongeveer gelijk aan het aantal banen in de categorie bedrijven met meer dan 50 banen. Daarmee onderscheidt deze deelsector zich van kunsten en erfgoed. Media- en entertainmentindustrie wordt gekenmerkt door het samengaan van een groot aantal freelancers met een substantieel deel werkgelegenheid bij grotere mediabedrijven en -organisaties. Binnen de creatieve dienstverlening is sprake van weer een ander patroon. Ook hier is het grootste aantal banen te vinden bij de zzp'ers. Bij iedere volgende categorie, gesorteerd van klein naar groot, is het totaal aantal banen per categorie steeds kleiner. In vergelijking met de andere deelsectoren van de creatieve industrie tellen binnen de creatief zakelijke dienstverlening de bedrijven met 2 tot en met 10 en 11 tot en met 50 de meeste banen. Die categorieën bedrijven passen blijkbaar goed op de bureau-bedrijvigheid binnen design, architectuur en communicatie. Bedrijven met meer dan 50 banen komen minder voor in deze deelsector.

De banenverdeling over de verschillende categorieën van bedrijven is voor ICT diensten precies omgekeerd aan die van de creatief zakelijke dienstverlening. Voor deze deelsector geldt dat de meeste banen te vinden zijn in de grootste categorie, de grote bedrijven domineren. Maar ook binnen ICT diensten is het aantal zzp'ers relatief omvangrijk, en bijvoorbeeld groter dan het aantal zzp'ers binnen de media- en entertainmentindustrie. Ook hier blijkt dat de deelsector ICT hardware in Rotterdam van marginale betekenis is.

5.2 Ontwikkeling 2005-2016

In figuur 11 wordt de banengroei in elk van de deelsectoren gespecificeerd naar bedrijfsgrootte voor de jaren 2006-2016. Opvallend is dat het grootste deel van de groei in de creatieve industrie in Rotterdam op het conto komt van de zzp'ers, vooral binnen de kunsten.

Figuur 11 Werkgelegenheidsgroei naar grootteklasse in de periode 2005-2016 per deelsector in de creatieve industrie en ICT in Rotterdam



Bron: LISA 2017

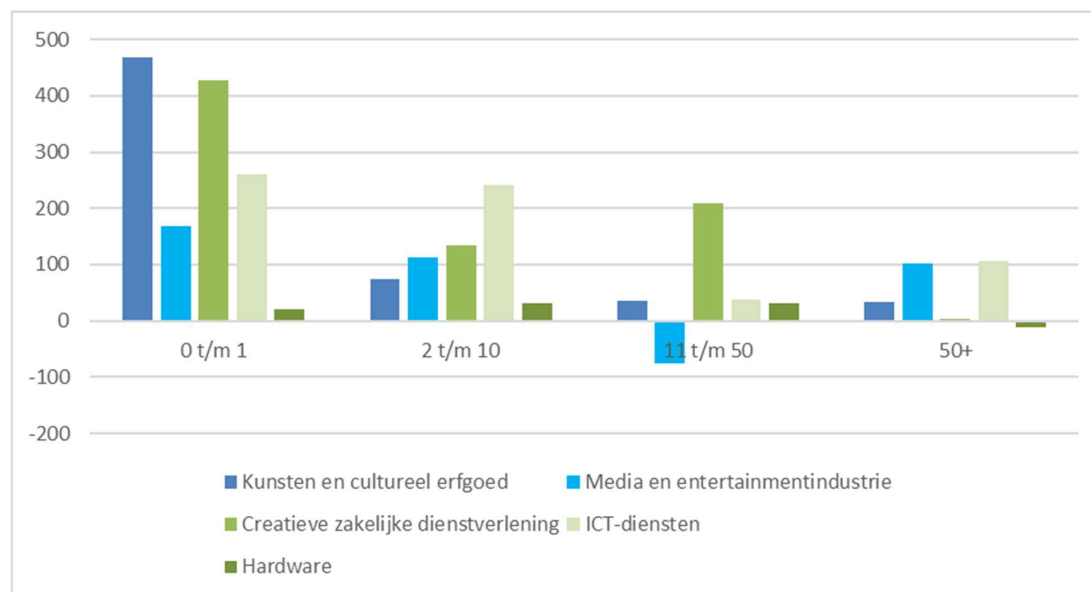
Opvallend is ook dat, ondanks de dominante positie van grotere bedrijven binnen ICT-diensten, ook in deze deelsector de groei onder zzp'ers het grootste is van alle categorieën. Veel minder, maar nog wel groei in banen geldt voor de categorie 2 tot en met 10 banen. Het sterkste is die in de creatief zakelijke dienstverlening. In de daaropvolgende categorie, 11 tot en met 50 banen, is er slechts sprake van groei binnen ICT diensten en juist krimp bij de creatief zakelijke dienstverleners. Bij de grotere bedrijven en organisaties met meer dan 50 banen valt de terugloop op binnen media- en entertainment en kunsten en cultureel erfgoed.

5.3 Recente ontwikkelingen: 2014-2016

Om inzicht te verwerven in de meest recente trends is in figuur 12 de banenontwikkeling geschetst in de jaren 2014-2016, de meest recente jaren waarover data beschikbaar waren voor deze analyse. Wat opvalt, in vergelijking met het wat langere termijn beeld dat in figuur 10 is geschetst, is dat de actuele groei in creatieve industrie en ICT niet alleen bij zzp'ers plaatsvindt, maar ook bij de kleine, middelgrote en zelfs grote bedrijven. In de voorbije twee jaar groeit het aantal zzp'ers nog steeds fors, maar neemt ook het aantal banen bij bedrijven met twee tot vijf medewerkers toe en in mindere mate in de twee andere categorieën bedrijven. Opvallend is dat ICT diensten in iedere categorie bedrijven groei laat zien. Ook springt de gunstige ontwikkeling van media- en entertainmentindustrie in het oog, de bedrijfscategorie van elf tot vijftig banen uitgezonderd. De groei in kunsten en cultureel erfgoed drijft vooral op zzp'ers. De creatief zakelijke

dienstverlening groeit in alle categorieën, met uitzondering van de grote bedrijven, maar vooral in de categorie zzp.

Figuur 12 Werkgelegenheidsgroei naar grootteklasse in de periode 2014-2016 per deelsector in de creatieve industrie en ICT in Rotterdam



Bron: LISA 2017

De voorgaande figuren laten zien dat de creatieve industrie vooral floreert vanwege de kleine bedrijven. Daar zijn de meeste banen te vinden. In die zin wijkt de sector in de Maasstad niet wezenlijk af van die in andere steden.

De gemiddelde bedrijfsomvang van de verschillende creatieve deelsectoren in Rotterdam varieert van 1,8 (kunsten en cultureel erfgoed) tot 2,3 (media- en entertainmentindustrie). Er is op het niveau van de onderscheiden bedrijfstakken een opvallende uitzondering op het kleinschalige patroon. De gemiddelde omvang van de organisaties binnen cultureel erfgoed in Rotterdam is maar liefst 23,9 banen. Dat is terug te voeren op de grote erfgoedinstellingen in Rotterdam. De schaal van bedrijvigheid binnen de sector informatie- en communicatietechnologie is minder klein dan in de creatieve industrie. Waar voor de creatieve industrie een overall gemiddelde van twee banen geldt is dat voor ICT 4,5. Het meest grootschalig zijn de productie van hardware met 12,8 banen gemiddeld per vestiging en telecommunicatie met 11,2.

5.3 Conclusies

De trend van schaalverkleining zet onmiskenbaar door in de Nederlandse economie. Dat geldt in sterkere mate voor de sector ICT en in extreme mate voor de creatieve industrie. De sectoren worden gedomineerd door zzp'ers, kleine bedrijven, startups die zich bij voorkeur vestigen in hoogstedelijke milieus. Hier profiteren ze van elkaars nabijheid, stedelijke voorzieningen en infrastructuur. Vooral in de kunsten domineren de freelancers, terwijl ook binnen de creatief zakelijke dienstverlening relatief veel zzp'ers werken. In die deelsector is er daarnaast ook sprake van een fors aantal banen bij kleine bureaus van tussen de twee en de tien werknemers en in mindere mate van elf of meer banen. Zij zijn de voortrekkers van wat in de inleiding de creatieve netwerkeconomie wordt genoemd. Binnen ICT is het patroon anders, al laten recente trends zien dat een belangrijk deel van de banengroei daar ook bij zzp'ers en kleine bedrijven plaatsvindt

6. Creatieve Industrie en ICT: Toegevoegde Waarde

Hiervoor is al uitgebreid stilgestaan bij het belang van de gezamenlijke creatieve sector, bestaand uit creatieve industrie en de ICT, voor de Rotterdamse economie. In verschillende publicaties¹¹ is vastgesteld dat de Rotterdamse economie zich ontwikkelt van een op voornamelijk op de haven gebaseerde economie naar een economie die meer vaart op consumenten- en kennisintensieve diensten, naast het nog immer durende belang van de haven. De ontwikkeling van creatieve industrie en ICT dragen substantieel bij aan de banengroei die zich na de recente crisis in Rotterdam heeft voltrokken en passen bij het nieuwe economische profiel van de stad. Gezien het feit dat de Rotterdamse creatieve industrie pas in 2017 de omvang heeft bereikt die aansluit bij het gemiddelde landelijke niveau en de Rotterdamse ICT sector nog een stuk op die weg te gaan heeft, laat zien dat er nog volop groeipotentieel voor Rotterdam bestaat.

6.1 Toegevoegde Waarde van de Rotterdamse Creatieve Sector

Behalve de ontwikkeling van het aantal banen in de stad is ook van belang om te kijken naar datgene wat creatieve industrie en ICT bijdragen aan de toegevoegde waarde¹² die in Rotterdam wordt gegenereerd. Eerder onderzoek¹³ dat betrekking had op Nederland, heeft laten zien dat de creatieve industrie een specifiek beeld kent als het gaat om de ontwikkeling van de gegeneerde toegevoegde waarde, vooral in verhouding tot de ontwikkeling van het aantal banen en het aantal bedrijfsvestigingen in de crisisjaren 2008-2013. Groei van banen en schaalverkleining van bedrijvigheid is in die jaren gekoppeld aan een afnemende toegevoegde waarde, wat verlies in arbeidsproductiviteit impliceert. Vanaf 2013 is die trend gekeerd en is de groei van de sector gezonder en robuuster: de groei in toegevoegde waarde overtreft de groei in banen en er vindt productiviteitsgroei plaats in de creatieve sector.

Dit onderzoek, dat specifiek op Rotterdam betrekking heeft, laat een vergelijkbare dynamiek zien met die eerder landelijk is waargenomen. Wat allereerst opvalt is dat de toegevoegde waarde van ICT die van de creatieve industrie overtreft, terwijl het aantal banen in de creatieve industrie aanmerkelijk groter is dan dat in ICT. Dat is terug te voeren op de hogere arbeidsproductiviteit in ICT door de inzet van technologie. Werk in de creatieve industrie is arbeidsintensiever en wordt financieel minder gewaardeerd en beloond.¹⁴ De Rotterdamse creatieve industrie levert in 2016¹⁵ € 810 aan toegevoegde waarde, tegen € 970 miljoen voor de ICT sector. Het groeiend economisch belang van de creatieve sector, creatieve industrie en ICT samen, uit zich in een onevenredig groot deel van de groei van de Rotterdamse economie dat deze twee sectoren samen voor hun rekening nemen. In de periode 2005-2016 zijn ICT en creatieve industrie verantwoordelijk voor meer dan twintig procent van de groei in toegevoegde waarde van de Rotterdamse economie, terwijl ze in 2016 'slechts' 5.6 procent van de Rotterdamse toegevoegde waarde vertegenwoordigen. Eerder kwam naar voren dat de bijdrage van de gezamenlijke creatieve sector aan de totale banengroei in Rotterdam in de periode 2005-2017 ruim een kwart bedroeg en haar aandeel in het totaal aantal banen in 2017 7,3 procent beliep.

Zowel binnen creatief zakelijke dienstverlening als ICT-diensten is er vanaf 2014 sprake van acceleratie in de groei van toegevoegde waarde. Dat correspondeert met de ontwikkeling in banen in deze deelsectoren die eerder naar voren kwam. Voor wat betreft kunsten en cultureel erfgoed zien we de eerder geconstateerde banengroei minder vertaald in waardetoeename. Dat lijkt terug te voeren op het feit dat vanaf dat jaar het klimaat in de kunsten verschaalde en er minder collectieve middelen ter beschikking stonden. Van alle deelsectoren laat de media- en entertainmentindustrie over de gehele periode 2005-2016 een negatieve ontwikkeling zien. Vanaf 2014 wordt die omgebogen in een voorlopig nog kwetsbare opgaande lijn.

¹¹ Zie onder meer: Rotterdam Economische Verkenningen 2018

¹² De toegevoegde waarde staat gelijk aan de waarde van de productie verminderd met de inkoopwaarde van ingekochte goederen en diensten (het intermediaire verbruik). De toegevoegde waarde van een sector is de waarde die de sector zelf toevoegt aan haar productie en wordt gebruikt voor de uitbetaling van salarissen, winsten, afschrijvingen en dividend en voor het afdragen van belastingen.

¹³ Zie onder meer: Paul Rutten, Olaf Koops & Frank Visser, 2017

¹⁴ Zie bijvoorbeeld Sociaal Economische Raad & Raad voor Cultuur, 2017, 2018.

¹⁵ Voor dit deel van de analyse waren ten tijde van de rapportage geen cijfers voor 2017 voor handen.

Tabel 5 Toegevoegde waarde in de ICT en creatieve industrie in Rotterdam (in miljoenen euro's, prijzen 2016)

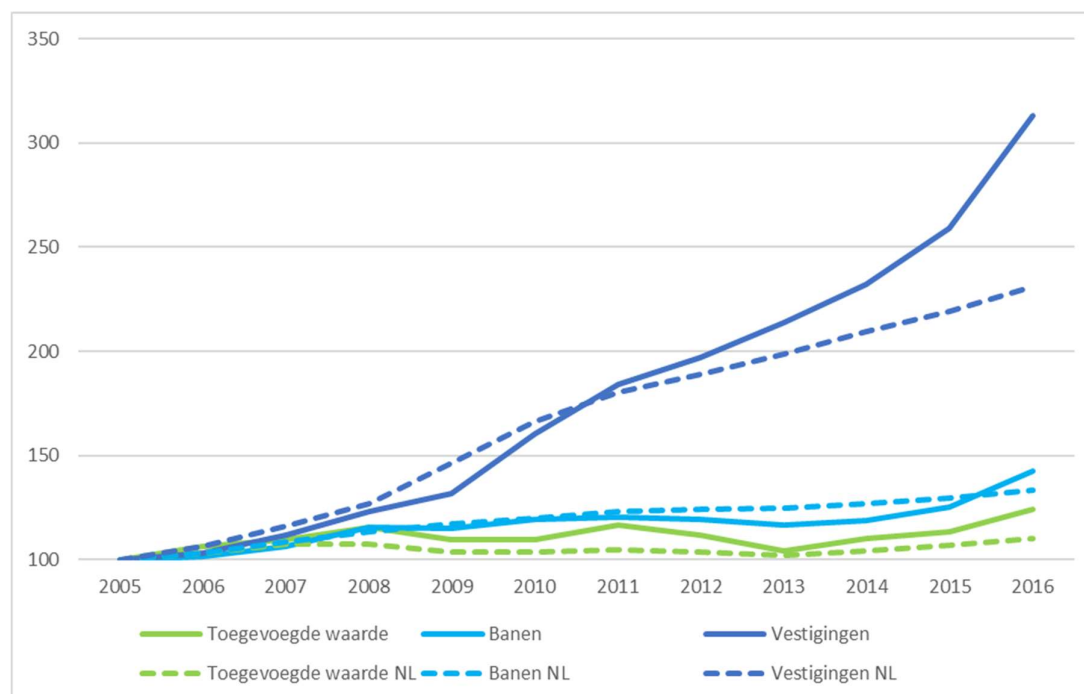
| | Waarde (*) | Groei (*) | Groei (*) | Groei (**) | Groei (**) |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|-------------|
| | 2016 | 2005-2016 | 2014-2016 | 2005-2016 | 2014-2016 |
| | miljoen € per jaar | miljoen € per jaar | miljoen € per jaar | % per jaar | % per jaar |
| Kunsten en cultureel erfgoed | 330 | 118 | 26 | 4,1% | 4,2% |
| Media en entertainment | 200 | -40 | 2 | -1,6% | 0,5% |
| Creatieve zakelijke diensten | 270 | 78 | 61 | 3,1% | 13,5% |
| Creatieve industrie | 810 | 156 | 89 | 2,0% | 6,1% |
| ICT-diensten | 890 | 254 | 117 | 3,1% | 7,4% |
| Hardware | 80 | 29 | 4 | 3,9% | 2,6% |
| ICT | 970 | 283 | 122 | 3,2% | 6,9% |
| Creatieve industrie en ICT | 1.780 | 440 | 211 | 2,6% | 6,5% |
| Totale economie | 31.690 | 2.158 | 1.139 | 0,6% | 1,8% |

Bron: NEO Observatory, op basis van CBS Nationale Rekeningen/ CBS Regionaal Economische Jaarcijfers/LISA 2017

6.2 Ontwikkeling Toegevoegde Waarde in de Creatieve Industrie en ICT

Figuur 13 heeft betrekking op de ontwikkeling van de toegevoegde waarde in de creatieve industrie in Rotterdam en Nederland vanaf 2005. De doorgetrokken lijn verwijst naar de ontwikkeling van de Rotterdamse creatieve industrie, de stippellijn illustreert de ontwikkeling van de creatieve industrie in Nederland.

Figuur 13 Ontwikkeling van de creatieve industrie in Rotterdam en Nederland: toegevoegde waarde, banen en vestigingen 2005-2016 (geïndexeerd, 2005=100)



Bron: NEO Observatory, op basis van CBS Nationale Rekeningen/ CBS Regionaal Economische Jaarcijfers/LISA 2017

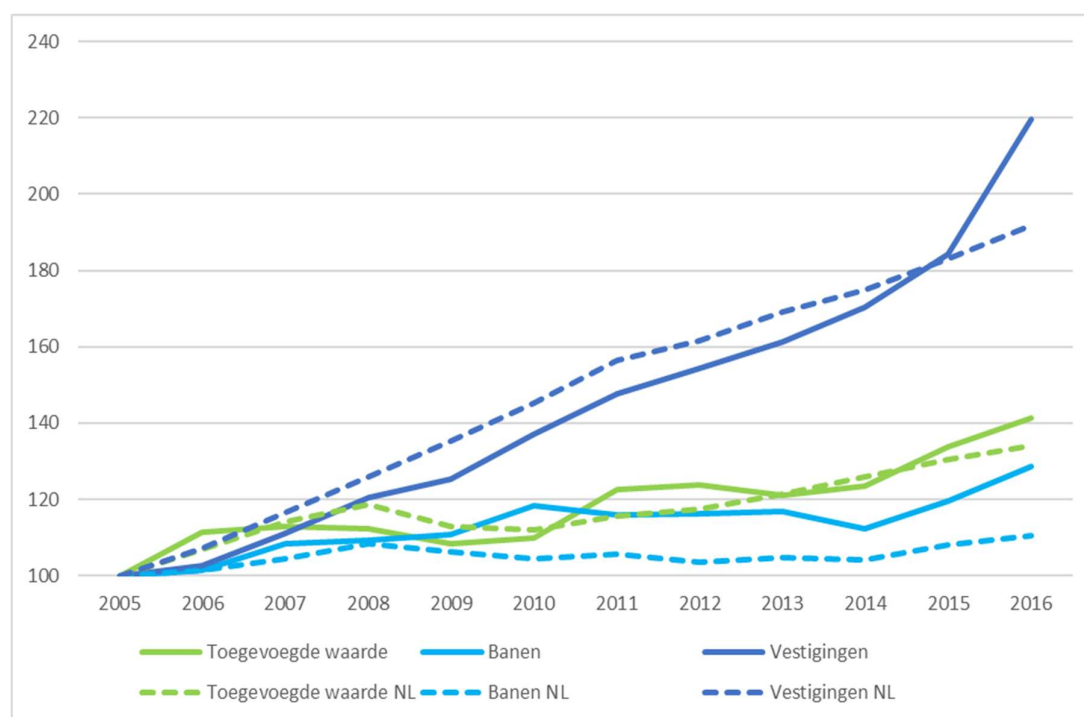
Daarnaast zijn ook de ontwikkeling van het aantal bedrijfsvestigingen en het aantal banen in de creatieve industrie opgenomen. De situatie in 2005 is hier als referentiewaarde (=100) gehanteerd.

Wat allereerst opvalt is de explosieve toename van het aantal bedrijfsvestigingen in de creatieve industrie in Rotterdam, in het bijzonder vanaf 2009 wanneer de Rotterdamse ontwikkeling de landelijke overstijgt. Dit duidt op een aantrekkelijk klimaat in Rotterdam om een creatief bedrijf te starten. De stijging van het aantal vestigingen ten opzichte van de referentiewaarde in 2005, is fors hoger dan het aantal banen als gevolg van schaalverkleining (zie eerder ook figuur 11 en 12).

In de ontwikkeling van de toegevoegde waarde en het aantal banen zien we dat de Rotterdamse ontwikkeling in de creatieve industrie de landelijke groeitrend overtreft vanaf 2014. Met vertraging van enige jaren en ook als gevolg van de economische meewind, betaalt het gunstige startersklimaat van Rotterdam zich nu ook economisch uit.

Al met al luidt de conclusie dat de positieve ontwikkeling in vestigingen en banen pas vanaf 2014 omgezet wordt in een consequente stijging van toegevoegde waarde.

Figuur 14 Ontwikkeling van de ICT in Rotterdam en Nederland: toegevoegde waarde, banen en vestigingen 2005-2016 (geïndexeerd, 2005=100)



Bron: NEO Observatory, op basis van CBS Nationale Rekeningen/ CBS Regionaal Economische Jaarcijfers/LISA 2017

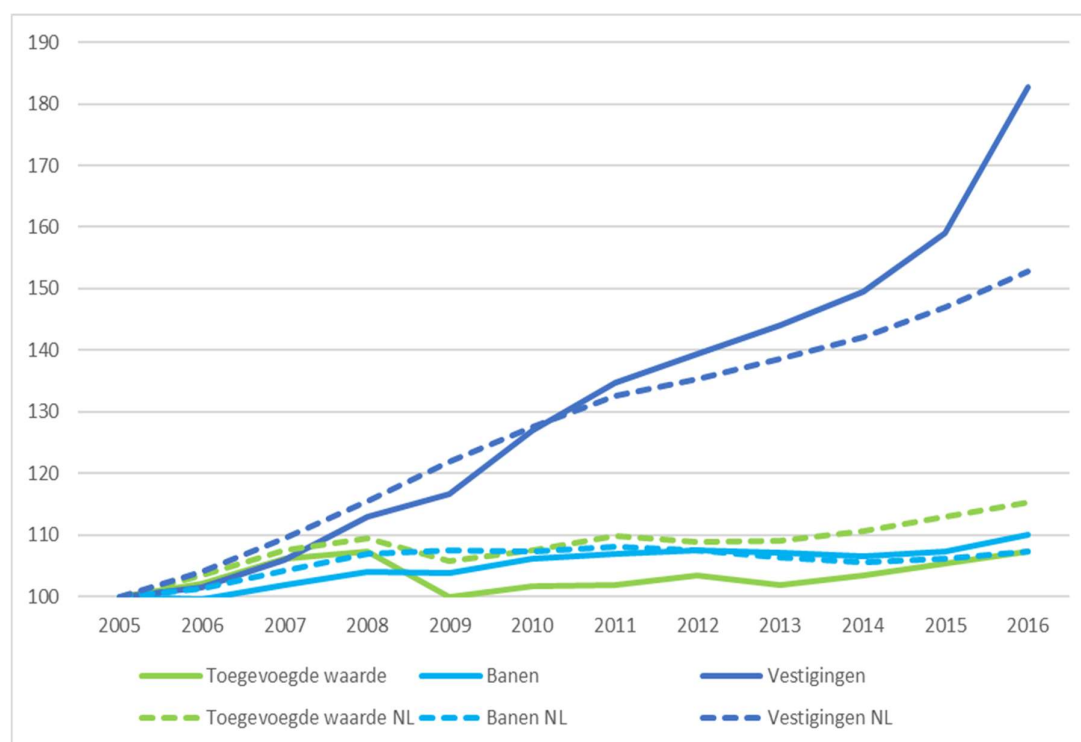
Figuur 14 representeert de ontwikkelingen van de toegevoegde waarde, het aantal bedrijfsvestigingen en het aantal banen in Rotterdam en Nederland voor de sector ICT.

De groei in bedrijfsvestigingen in de Rotterdamse ICT volgt tot 2015 grotendeels de landelijke trend, maar neemt in 2016 plotsklaps relatief sterk toe. In de ontwikkeling van toegevoegde waarde binnen ICT wisselen de trends in Rotterdam en landelijk elkaar af. Vanaf 2015 overtreft de Rotterdamse waardegroei in ICT de landelijke nadrukkelijk. De ICT-banengroei in Rotterdam is al sinds 2009 groter dan landelijk, maar groeit pas na 2014 weer sterker ten opzichte van landelijk. Vanaf 2014 gaat het in Rotterdam in sterkere mate crescendo dan gemiddeld in Nederland. Banengroei vertaalt zich vanaf dat jaar direct in groei in toegevoegde waarde. Rotterdam laat ook in deze jaren een hoger groeipad zien ten opzichte van landelijk in de ICT sector.

Het meest opvallende verschil van de ontwikkelingen in ICT in vergelijking met creatieve industrie (figuur 18) is dat vanaf 2011 de groei van de toegevoegde waarde in ICT hoger is dan die in banen. Dat wil zeggen dat de productiviteit in de ICT sector is toegenomen. Dat geldt zowel voor ICT in Nederland als in Rotterdam. Voor de creatieve industrie geldt, sinds 2009, het omgekeerde. De banengroei overtreft de waardegroei. De productiviteitsgroei waar bij ICT sprake van, blijft in de creatieve industrie achterwege. Gezien de recente bovengemiddelde groei van de ICT sector in Rotterdam is er sprake van een inhaalslag. Het is van bijzonder belang te blijven monitoren of er de komende jaren vergelijkbare groeislagen gemaakt worden.

6.2 Ontwikkeling Toegevoegde Waarde in de Rotterdamse Economie

Figuur 15 Ontwikkelingen in de totale economie in Rotterdam en Nederland. Groei van toegevoegde waarde, banen en vestigingen 2005-2016 (geïndexeerd, 2005=100)



Bron: NEO Observatory, op basis van CBS Nationale Rekeningen/CBS Regionaal Economische Jaarcijfers/LISA 2017

Figuur 15 laat de ontwikkeling voor de gehele Rotterdamse economie zien, in dezelfde termen als eerder gepresenteerd voor de creatieve industrie en de ICT sector. Als gevolg van de economische crisis en het stilvallen van de export begin 2009 is de toegevoegde waarde van de gehele Rotterdamse economie sterk gekrompen in 2009. In de jaren daarna is een inhaalslag op het nationale groeipad uitgebleven. Pas in recente jaren zien we economisch herstel optreden in de economie van Rotterdam, mede als gevolg van de groei van de creatieve industrie en ICT in de stad.

6.3 Conclusies

Over de gele lijn blijft het verdienvermogen van de creatieve industrie achter bij de sector ICT en de totale Rotterdamse economie. Pas in recente jaren, na 2014, weet de sector banengroei te koppelen aan productiviteitsgroei. Creatieve industrie en ICT in Rotterdam groeien vanaf dat jaar harder dan het landelijke gemiddelde van elk van die sectoren. Rotterdam blijkt bovendien voor bedrijven in deze sectoren nog meer dan voorheen, een aantrekkelijke vestigingsplaats. Met een aandeel van twintig procent in de recente groei van de waarde van de Rotterdamse economie is de creatieve sector een belangrijke kracht in de groei van de stad.

Literatuur

- Gemeente Rotterdam (2018). *Economische verkenning Rotterdam 2018*. Rotterdam: Gemeente
- Higgs, Peter & Stuart Cunningham (2008). *Creative Industries Mapping: Where ave we come from and where are we going?*. Creative Industries Journal. vol. 1, no 1. pp. 7-30.
- Higgs, Peter, Stuart Cunnigham & Hashan Bakshi (2008). *Beyond Creative Industries. Mapping the creative economy in the United Kingdom*. London: Nesta.
- Rutten, Paul, Walter Manshanden, Jos Muskens & Olaf Koops (2004). *De Creatieve Industrie in Amsterdam en de Regio*. Delft: TNO Strategie, Technologie en Beleid, 2004.
- Rutten, Paul (2014). *Kracht van verbeelding. Perspectieven op de creatieve industrie*. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam Uitgeverij.
- Paul Rutten, Mijke Slot & Matthijs Leenderste (2015). *Serious Gaming in Rotterdam*. Rotterdam: Rotterdam Media Commission.
- Rutten, Paul, Olaf Koops & Frank Visser (2017). *Monitor Creatieve Industrie 2016*. Hilversum: iMMovator, Cross Media Network.
- Sociaal Economische Raad en Raad voor Cultuur (2016). *Verkenning ArbeidsmarktCculturele Sector*. Den Haag: Sociaal Economische Raad, Raad voor Cultuur.
- Sociaal Economische Raad & Raad voor Cultuur (2017) *Passie Gewaardeerd. Versterking van de arbeidsmarkt in de culturele en creatieve sector*. Den Haag: Sociaal Economische Raad, Raad voor Cultuur.

Bijlagen

Bijlage 1: Definitie Creatieve Industrie op basis van SBI

Voor het meten van de economische betekenis van de creatieve industrie en ICT wordt de sector op het laagste bedrijfstakniveau afgebakend in de Standaard Bedrijfsindeling van Economische Activiteiten (SBI 2010).

| | | | |
|--|--|---|---|
| Kunsten en cultureel erfgoed | Podiumkunsten | Beoefening van podiumkunst (SBI 90011) | |
| | | Producenten van podiumkunst (SBI 90012) | |
| | | Theaters en schouwburgen (SBI 90041) | |
| | Scheppende kunsten | Schrijven en overige scheppende kunst (SBI 9003) | |
| | | Kunstgalerieën en -expositieruimten (SBI 91022) | |
| | Overig kunsten en cultureel erfgoed | Informatieverstrekking op het gebied van toerisme (SBI 7990) | |
| | | Dienstverlening voor uitvoerende kunst (SBI 9002) | |
| | | Steunfondsen (niet op het gebied van welzijnzorg) (SBI 94993) | |
| | | Vriendenkringen op het gebied van cultuur, fanclubs (SBI 94994) | |
| | Cultureel erfgoed | Openbare bibliotheken (SBI 91011) | |
| | | Kunstuitleencentra (SBI 91012) | |
| | | Overige culturele uitleencentra en openbare archieven (SBI 91019) | |
| | | Musea (SBI 91021) | |
| Monumentenzorg (SBI 9103) | | | |
| Media en entertainment-industrie | Radio en televisie | Productie van televisieprogramma's (SBI 59112) | |
| | | Facilitaire activiteiten voor film- en televisieproductie (SBI 5912) | |
| | | Radio-omroepen (SBI 6010) | |
| | | Televisieomroepen (SBI 6020) | |
| | Persmedia | Uitgeverijen van kranten (SBI 5813) | |
| | | Uitgeverijen van tijdschriften (SBI 5814) | |
| | | Persagentschappen (SBI 6321) | |
| | | Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (SBI 6329) | |
| | | Fotografie (SBI 74201) | |
| | Film | Productie van films (geen televisiefilms) (SBI 59111) | |
| | | Distributie van films en televisieproducties (SBI 5913) | |
| | | Bioscopen (SBI 5914) | |
| | Muziekindustrie | Maken en uitgeven van geluidsopnamen (SBI 5920) | |
| | Boekenindustrie | Uitgeverijen van boeken (SBI 5811) | |
| | Overige uitgeverijen | Overige uitgeverijen (niet van software) (SBI 5819) | |
| | | Uitgeverijen van computerspellen (SBI 5821) | |
| | | Overige uitgeverijen van software (SBI 5829) | |
| | Live entertainment | Circus en variété (SBI 90013) | |
| | | Pret- en themaparken (SBI 93211) | |
| | | Kermisattracties (SBI 93212) | |
| | Creatieve zakelijke dienstverlening | Vormgeving en ontwerp | Architecten (geen interieurarchitecten) (SBI 71111) |
| | | | Interieurarchitecten (SBI 71112) |
| | | | Communicatie- en grafisch ontwerp (SBI 74101) |
| Industrieel en productontwerp (SBI 74102) | | | |
| Interieur- en ruimtelijk ontwerp (SBI 74103) | | | |
| Communiceren en informatie | | Public Relations bureaus (SBI 7021) | |
| | | Reclamebureaus (SBI 7311) | |
| | | Handel in advertentieruimte en -tijd (SBI 7312) | |
| | | Organiseren van congressen en beurzen (SBI 8230) | |

Bijlage 2: Definitie ICT op basis van SBI

| | | |
|---|--|--|
| ICT Diensten | Drukkerijen en reproductie | Drukkerijen van dagbladen (SBI 1811) |
| | | Drukkerijen van boeken e.d. (SBI 18121) |
| | | Drukkerijen van tijdschriften (SBI 18122) |
| | | Drukkerijen van reclame (SBI 18123) |
| | | Drukkerijen van verpakkingen (SBI 18124) |
| | | Drukkerijen van formulieren (SBI 18125) |
| | | Overige drukkerijen n.e.g. (SBI 18129) |
| | | Prepress- en premedia-activiteiten (SBI 1813) |
| | | Grafische afwerking en overige verwante activiteiten (SBI 1814) |
| | | Reproductie van opgenomen media (SBI 1820) |
| | Telecommunicatie | Draadgebonden telecommunicatie (SBI 6110) |
| | | Draadloze telecommunicatie (SBI 6120) |
| | | Telecommunicatie via satelliet (SBI 6130) |
| | | Overige telecommunicatie (SBI 6190) |
| | Software | Ontwikkelen, produceren en uitgeven van software (SBI 6201) |
| | Facilitaire ICT-diensten | Advisering op het gebied van informatietechnologie (SBI 6202) |
| | | Beheer van computerfaciliteiten (SBI 6203) |
| Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van info (SBI 6209) | | |
| Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten (SBI 6311) | | |
| Webportals (SBI 6312) | | |
| ICT Hardware | Vervaardiging ICT hardware | Vervaardiging van elektronische componenten (SBI 2611) |
| | | Vervaardiging van elektronische printplaten (SBI 2612) |
| | | Vervaardiging van computers en randapparatuur (SBI 2620) |
| | | Vervaardiging van communicatieapparatuur (SBI 2630) |
| | | Vervaardiging van consumentenelektronica (SBI 2640) |
| | | Vervaardiging van meet-, regel-, navigatie- en controleapp. (SBI 2651) |
| | | Vervaardiging van optische instrumenten en apparatuur (SBI 2670) |
| | | Vervaardiging van informatiedragers (SBI 2680) |
| | | Vervaardiging van kabels van optische vezels (SBI 2731) |
| | | Vervaardiging van overige elektrische, elektronische kabels (SBI 2732) |
| | | Vervaardiging van overige elektrische apparatuur (SBI 2790) |
| | Installatie, verhuur en reparatie ICT hardware | Reparatie van elektronische en optische apparatuur (SBI 3313) |
| | | Reparatie van elektrische apparatuur (SBI 3314) |
| | | Installatie van elektronische en optische apparatuur (SBI 3323) |
| | | Installatie van elektrische apparatuur (SBI 3324) |
| | | Verhuur en lease van computers en kantoorapparatuur (SBI 7733) |
| | | Reparatie van computers en randapparatuur (SBI 9511) |
| | | Reparatie van communicatieapparatuur (SBI 9512) |

Over Creating 010

Kenniscentrum Creating 010 doet onderzoek naar maatschappelijke transformaties die samenhangen met digitalisering en ontwikkelingen in informatie- en communicatietechnologie. In haar onderzoek stelt Creating 010 mensen in hun sociale context centraal. Daarbij zijn ontwerpers, ontwikkelaars en toepassers van technologie van belang. Door hun keuzes kunnen ze mogelijke bedreigingen van technologie wegnemen of verlichten, bijvoorbeeld door te kiezen voor beveiligde opslag van data en het gebruik van open source software. Bovendien kunnen ze richting geven aan de toekomst, door zich bij het ontwerpen van producten en diensten, maar ook van winkelstraten en steden, te richten op wat gebruikers, stakeholders en de samenleving nodig hebben. Vanuit dat perspectief helpt Creating 010 ook bij het ontwikkelen van innovatieve onderwijsconcepten.

Daar komt bij dat ICT en digitalisering de ontwikkeling van netwerken van mensen, organisaties en bedrijven bevorderen. Daarbinnen kunnen innovaties ontstaan en doorontwikkelen. Creating 010 doet daarom ook onderzoek naar nieuwe modellen die de meerwaarde van netwerken voor burgers, instellingen en bedrijven kunnen realiseren.

De belangrijkste betrokken sectoren zijn de creatieve industrie en ICT. Beide geven actief vorm en invulling aan transformaties, bijvoorbeeld in de zorg, ondernemerschap, retail en stedelijke ontwikkeling. Creating 010 werkt nauw samen met het Instituut voor Communicatie, Media en Informatietechnologie (CMI) en de HR WERKplaats Techniek, maar beperkt zich daar niet toe.

De aanpak van Creating 010 is interdisciplinair en de onderzoeksthema's worden opgepakt met maatschappelijke partners en met opleidingsinstituten en kenniscentra binnen Hogeschool Rotterdam en daarbuiten.

Kenniscentrum Creating 010 kent zes onderzoeksthema's:

- *Design in the 21st Century*
- *Datadriven Society*
- *Communication in the Network Society*
- *Mappin Creative Rotterdam*
- *Business Model Innovation in Creative Industries*
- *Maker Education and Contextual Learning Environments*