
ECONOMISCHE VERKENNING ROTTERDAM 2022

DE ECONOMIE VAN ROTTERDAM TIJDENS
EN NA CORONA.



KERNGEGEVENS ROTTERDAMSE EN REGIONALE ECONOMIE 2021



Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE.

VOORWOORD.	4
ESSAY – Nijpend personeelstekort beperkt groeipotentieel van Rotterdam.	6
RABOBANK – Veel bedrijven niet klaar voor nieuwe economie.	20
ESSAY – Zo versterkt Rotterdam zijn ecosysteem voor ondernemerschap.	24
ROTTERDAM PARTNERS – Een gezonde Rotterdamse economie vraagt om scherpe keuzes.	30
KVK – Sectorbreed herstel voor Rotterdams bedrijfsleven.	32
ALBEDA – Breed praktijkleren: een gouden formule voor iedereen.	38
ESSAY – Impact van corona op het ruimtegebruik in Rotterdam.	42
EXPERTGESPREK – In Rotterdam is steeds minder plek voor grote ruimtegebruikers.	48
OOMS – Sprekende cijfers woningmarkten Rotterdam Q3.	52
ESSAY – Zorgen voor betere matches op de Rotterdamse arbeidsmarkt.	54
UWV – Ongezien talent activeren in tijden van grote personeelstekorten.	60
ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM – Systeminnovaties voor versnelling circulaire economie.	64
ESSAY – Hoe aantrekkelijk is Rotterdam voor circulaire bedrijven?	66
HAVENBEDRIJF ROTTERDAM – ‘Rol de rode loper uit voor circulaire bedrijven.’	76
RANDSTAD – Werk maken van een duurzame loopbaan.	78
ESSAY – Circulaire transitie vergroot uitdagingen arbeidsmarkt.	80
HOGESCHOOL ROTTERDAM – Duurzame kleren kopen: Hoe verleiden we de consument?	92
INHOLLAND – Onderwijs kan barrières naar een circulaire economie wegnemen.	96
SMARTPORT – Innovatiekansen in de Rotterdamse haven.	98
COLOFON.	102

VOORWOORD.

De Economische Verkenning Rotterdam toont dit jaar twee gezichten. De regionale economie is weerbaar en veerkrachtig en blijkt in staat een schok als de coronacrisis te kunnen doorstaan. De werkloosheid daalt met meer dan 30% in stad en regio. Steeds meer ondernemers (11,6% meer dan vorig jaar) grijpen hun kans en starten een nieuw Rotterdams bedrijf. Als stadsbestuur zijn we in antwoord op de crisis juist meer gaan investeren. Dat vergt in beide gevallen optimisme, en een beetje lef. Rotterdam toont zich op zijn mooist wanneer het tij tegenzit.

Maar er is ook een schaduwzijde. Er liggen nog veel onzekerheden op de loer: dreigende faillissementen met het wegvallen van de staatssteun aan ondernemers, hoge inflatie, tekorten op de arbeidsmarkt. En de beschikbare fysieke ruimte voor bedrijven staat onder druk.

4

De schuldenlast van ondernemers en zeker die van ondernemers in horeca, cultuur en de evenementen sector is bovendien groot. Vorig jaar constateerden we dat dat de Achilleshiel van onze economie kan zijn. Dat is nu, een coronajaar later, niet anders. Juist deze sectoren zorgden er mede voor dat onze stad na de financiële crisis van 2008 uitgroeide tot de 'place to be'. Juist zij zorgden mede voor een meer diverse en daarmee schokbestendige economie. En juist zij vormen een sleutel tot toekomstig succes.

Deze EVR toont ook aan dat de aard van onze economie is veranderd in de afgelopen twee jaar. Op afstand werken, achter de computer, heeft een flinke boost gekregen. Winkelen gebeurt vaker lokaal, tijdens een ommetje in de wijk, of online. Een van de artikelen in deze EVR gaat over de mogelijke effecten daarvan op de inrichting van de stad.

Er is werk aan de winkel. Onzekerheden of niet, er liggen volop kansen. Rotterdam en de havenregio heeft in potentie kansen om leidend te worden in Europa in de duurzame economie, constateert de Erasmus Universiteit. Daarvoor is het van groot belang dat we ons blijven inzetten op een goed geschoolde beroepsbevolking. Dat vergt de juiste keuzes.

Ondernemerschap in Rotterdam is onverminderd populair en Rotterdam blijft een aantrekkelijke vestigingsplaats voor bedrijven. Met de juiste keuzes kunnen we die aantrekkingskracht vergroten en de schaarse ruimte maximaal benutten. Samen met ondernemers en partners in de stad blijven we werken aan een levendig Rotterdam, dat weer volop bezoekers en bedrijven aantrekt. We pakken de leegstand in winkelgebieden aan, geven panden nieuwe bestemmingen en maken zo de winkelgebieden opnieuw 'places to be', zowel in de stad als in onze wijken.

We creëren ruimte voor nieuwe bedrijven, bijvoorbeeld in het Merwe-Vierhavensgebied en Spaanse Polder, en blijven innovatieve startups naar Rotterdam halen. De toekomst van de binnenstad heeft onze volle aandacht. We mikken op een groen en bruisend stadshart op twee oevers, met een juiste balans tussen wonen en werken, tussen klein ondernemerschap en grote bedrijven. Een plek waar de horeca en de evenementensector als vanouds kunnen floreren.

De komende jaren, die zich hopelijk in betere, vrijere omstandigheden voltrekken, moeten we het lef tonen dat Rotterdam vaker heeft laten zien. Kansen zien en grijpen. Rotterdam is van oudsher een werkstad. Op de toekomst gericht maar met een oud, vertrouwd rauw randje. Waar ondernemerschap de ruimte krijgt. Met de juiste keuzes houden we dat zo, en toont Rotterdam ook de komende jaren zijn mooiste gezicht.

Roos Vermeij
Wethouder economie, wijken en kleine kernen.



NIJPEND PERSONEELSTEKORT BEPERKT GROEIPOTENTIEEL ROTTERDAM.

Met het stadscentrum als aanjager veert de Rotterdamse economie snel op uit de coronacrisis. Maar agglomeratievoordelen staan onder druk en de zeer krappe arbeidsmarkt zet een rem op het toekomstige groei-vermogen van de stad.

DR. WALTER MANSHANDEN (NEO OBSERVATORY), JEROEN VAN HAAREN MSC. (ERASMUS UPT) EN PROF. DR. FRANK VAN OORT (ESE, EUR)

6

De economie van Rijnmond blijkt minder gevoelig voor de coronaschok. De snelheid en omvang van de daling zijn geringer, en het herstel is meer gedempt. In de septemberraming gaat het Centraal Planbureau (CPB) ervan uit dat het bruto regionaal product van Rijnmond in 2021 met 2% zal groeien (zie tabel 1). Daarmee veert de economie terug naar het pre-coronaniveau. In 2022 versnelt de groei naar 3,5%, gelijk aan de prognose voor de Nederlandse economie.

Het economische herstel in Rijnmond is in 2021 zwakker dan in Nederland en Europa. Wel groeit de regionale economie beduidend harder dan de gemiddelde jaarlijkse groei van 1,1% over de afgelopen tien jaar. De krimp van het bruto regionaal product (brp) in Rijnmond was in 2020 beperkt (-2,4%) in vergelijking met Nederland (-3,8%). Dit betekent dat regio's elders in Nederland zwaarder zijn getroffen en de economie daar in verhouding sterker terugveert. Het herstel in 2021 in Rijnmond is gematigder, maar de inhaalvraag is er dan ook beperkter. De bedrijfstakken die het meest zijn getroffen, zoals de culturele sector, horeca en detailhandel, zijn qua omvang niet zeer sterk in de economie van Rijnmond geconcentreerd. Ze groeiden voor de uitbraak van COVID-19 overigens sterk, vooral in Rotterdam. Indien de pandemie beheersbaar wordt en de beperkingen worden opgeheven, is het sterkste herstel te verwachten in de regio's en steden waar zulke bedrijfstakken sterk vertegenwoordigd of, zoals in Rotterdam, groeiend zijn.

Per saldo is de gemiddelde groei van Rijnmond over 2020, 2021 en 2022 ongeveer gelijk aan die van Nederland, maar is de volatiliteit lager. Het herstel wordt in 2022 en de komende jaren verder gesteund door de vraagimpuls uit publieke investeringen in de vorm van groeifondsen in de regio (Groeiajenda Zuid-Holland), op nationale schaal, in Duitsland en in de EU. Bovendien is er een spaaroverschot onder huishoudens ontstaan vanwege gebrek aan bestedingsmogelijkheden door de lockdowns. Dit voedt de inhaalvraag.

Stedelijke economie

Voor Rijnmond, en Rotterdam in het bijzonder, was de ontwikkeling van de stedelijke economie een kenmerk van de hoogconjunctuur in de periode 2015-2019. Daarin was een centrale rol weggelegd voor allerlei zakelijke diensten en consumentendiensten, met bovengemiddelde groei in het centrum van Rotterdam en een aanzet van agglomeratie- en urbanisatievoordelen. Hoogwaardig openbaar vervoer en een toename in de aantrekkelijkheid van de stad droegen bij aan het herstel van de stedelijke economie van Rotterdam. Tegelijk viel de wereldhandel in vergelijking met de periode voor 2009 terug naar een gematigder groeipad. In combinatie met de langzaam op gang komende energietransitie nam de impuls van het omvangrijke haven-industrieel cluster voor de regionale economie af.

De coronapandemie heeft deze factoren negatief beïnvloed. Juist consumentendiensten die de stedelijke economie vormen krompen door de coronamaatregelen, en thuiswerken heeft de vraag naar fossiele brandstoffen fors doen afnemen. De vraag is in hoeverre de consumentendiensten herstellen en of de energietransitie in het Rotterdamse haven-industriele complex de regionale economie een impuls gaat geven. Beleidsmatig wordt hierop ingezet, bijvoorbeeld met de Groeiajenda Zuid-Holland en de Human Capital Agenda, maar het is onzeker welke effecten dit beleid sorteert. Het havengebied blijkt in een recente studie van Smartport goede kaarten te hebben voor zijn missiegedreven innovatievermogen in groene technologie en de energietransitie, maar het waarmaken van die potenties valt of staat met de beschikbaarheid van vaardige arbeidskrachten.

Blijvende littekens

Algemeen viel de krimp door COVID-19 mee in Nederland. De redenen daarvan zijn de vlot opgestarte financiële steunprogramma's en het aanpassingsvermogen van de Nederlandse economie door de hoge digitaliseringsgraad. De vraaguitval is door de steunprogramma's deels gecompenseerd – eerdere ramingen hielden daar geen rekening mee. Echter, een beperkt effect op het bruto binnenlands product (bbp) zegt niet alles; het gaat uiteindelijk om brede maatschappelijke waarde. Een nauwe financiële blik kan tot keuzes leiden die maatschappelijk nadelig zijn. Naar verwachting gaat er een afruil plaatsvinden tussen de financiële compensatie, die de pijn op de korte termijn verzacht, en vertraagd herstel door gebleken verzwakkingen ('scarring' zoals het Internationaal Monetair Fonds (IMF) eerder in de coronacrisis aangaf) en aanpassingen in de economie. De crisis laat potentieel andere effecten dan alleen op het brp zien, met een breed scala aan nu zichtbaar wordende sporen in de regionale economie:

- Corona richt sociale schade aan in de ontwikkeling van jongeren en sociaal-economische zwakke bevolkingsgroepen die sociale interactie missen en vaardigheden verliezen ('social scarring').
- Corona draagt bij aan de verdieping van kwantitatieve en kwalitatieve schaarste en mismatch op de arbeidsmarkt, zoals in het onderwijs en de zorg.
- Corona leidt potentieel tot een veranderde visie van werknemers op werk. Dit heeft positieve en negatieve sociaaleconomische consequenties. In de Verenigde Staten is daarvoor de term The Great Resignation gemunt: ontslag, het werk relativeren of ander werk en doelstellingen kiezen.
- Corona leidt tot oplopende financiële risico's voor een onbekend deel van de middenstanders in de consumentendiensten (horeca, cultuur), waarvoor het effect van aflopende steunmaatregelen nog ongewis is.
- Digitalisering van communicatie voor werk (thuiswerken) en winkelen. Het toepassen van digitale beeldcommunicatie voor routinematig overleg vermindert mogelijk structureel de mobiliteit.
- Corona leidt tot een schok in selectieve goederen- en arbeidsmarkten, met schaarste en inflatie tot gevolg.

In dit perspectief is in het najaar van 2021 de aandacht voor innovatie en structuurverandering onlosmakelijk sterk verweven met herstelvermogen. De EU kondigt de Green Deal aan met verstrekkende gevolgen voor duurzame productie. In Rotterdam wordt geïnvesteerd in een waterstoffabriek. Autofabrikanten kiezen in toenemende mate voor de elektrische auto. Zo heeft Toyota, in dat kader, onlangs een omvangrijk investeringsprogramma aangekondigd en investeert Volkswagen voor het eerst meer in elektrische dan in fossiele auto's. Het kabinet heeft in het najaar van 2021 in zijn regeerakkoord besloten om op verschillende maatschappelijke terreinen, waaronder stikstof en klimaat, de bestedingen flink op te hogen en de staatsschuld te laten toenemen.

De onzekerheden zijn groot. Om te beginnen is het verdere verloop van de pandemie op de lange termijn onduidelijk. In theorie evolueert corona in een gangbaar verkoudheidsvirus, zoals eerder met andere coronavirussen is gebeurd. Maar of en wanneer dat gebeurt, is onbekend. Ten tweede is er onzekerheid over de aangetrokken inflatie. Er zijn tal van factoren die leiden tot een potentieel grote vraag naar goederen en diensten met prijsstijgingen als gevolg. Bijvoorbeeld: de financiële impulsen, de spaaroverschotten, de negatieve tot lage rente, onzekerheid over de vraag naar energie, verstoringen in logistieke ketens en de beperkingen in het arbeidsaanbod. Vooral de prijsstijgingen van fossiele energie hebben gevolgen, omdat die in zeer veel goederen en diensten doorwerken. Echter, ook duurzame energie zal schaars blijven. De onderlinge prijsvorming (kruiselasticiteit) tussen beide vormen van energie blijft onzeker. Hoewel de inflatie aanvankelijk als tijdelijk werd gezien, wint het idee dat inflatie een blijvend karakter heeft terrein.

Groeiagenda pakt duurder uit

Eventuele inflatie is ook op lange termijn relevant voor Rotterdam, namelijk via de beoogde investeringen in het kader van de Groeiagenda Zuid-Holland. De Groeiagenda streeft naar een investeringsimpuls op een aantal cruciale punten voor de toekomst van Zuid-Holland, namelijk de woningbouw in bestaand stedelijk gebied, hoogwaardig openbaar vervoer en de energietransitie. Bij het opstellen van de Groeiagenda was de verwachting dat de coronacrisis een diepe recessie zou veroorzaken, die ruimte zou bieden voor een investeringsimpuls. Investeringsimpulsen door de overheid stimuleren de vraag naar goederen, diensten en arbeid. Indien markten ruim zijn, is dit gewenst. Echter, op de lange termijn is er per definitie evenwicht, en hebben zulke investeringen een verdringingseffect en inflatoir effect. Vanuit de publieke financiën bezien dienen zulke impulsen 'balanced-budget' plaats te vinden, om dergelijke verdringing en resulterende inflatie te vermijden.

De huidige situatie is anders dan bij het opstellen van de Groeiagenda. Er is krapte op de arbeidsmarkt en in de Groeiagenda is gewezen op de omvangrijke invloed van human capital op de ontwikkeling van het bbp. Omdat human capital en onderwijs ten grondslag liggen aan welvaart en welzijn is het effect ervan breder dan alleen op de economie. Tevens is er door COVID-19 schaarste ontstaan op goederenmarkten, juist ook voor bouwgrondstoffen. Schaarste aan arbeid en grondstoffen kan de kosten van de Groeiagenda opdrijven.

Tegelijkertijd verlagen de beoogde investeringen in de energietransitie in principe de kosten van energie vanwege het extra, duurzame energieaanbod, maar ze vergroten ook de onzekerheid in de gehele energiemarkt. Een belangrijke factor is ook dat door elektrificeren de vraag naar energie kan dalen.

Het omzettingsverlies (van energiedrager naar beweging) van elektrisch vervoer is potentieel fors lager dan dat van vervoer op fossiele brandstoffen. Warmtepompen hebben een soortgelijk effect. Uitvoering van de Groeiagenda met blijvende aandacht voor human capital is onvermijdelijk, vooral in de regio Rijnmond waar al langer sprake is van kwalitatieve tekorten voor veel beroepen en sectoren. De Human Capital Agenda is daarmee de meest essentiële factor voor de energietransitie - en het bredere positieve effect ervan op welvaart en welzijn.

Werkgelegenheid

De coronacrisis leidde in 2020 tot een krimp van de economie van Rijnmond die milder was dan vooraf gevreesd. Bovendien is een flinke toename van de werkloosheid uitgebleven.

De werkgelegenheid (in werkzame personen) in Rijnmond is in 2020 naar schatting afgenomen met 0,6%. Deze zal naar verwachting weer toenemen met 0,3% in 2021 en 0,5% in 2022. Dat zijn bescheiden cijfers in vergelijking met de periode 2014-2019, toen de werkgelegenheid in Rijnmond met jaarlijks gemiddeld 1,8% toenam, iets hoger dan het Nederlandse gemiddelde. De beperkte toename van de werkgelegenheid kon ontstaan door vraagrestricties, aanbodrestricties of een combinatie van beide. Ondanks de toegenomen onzekerheid zien we dat het aantal vacatures hoog is gebleven en zelfs aanzwelt. Dat ontstaat mogelijk bij bedrijfstakken die geen last hebben van de restricties en zelfs groeien vanwege diezelfde restricties, bijvoorbeeld webwinkels. Het lijkt er daarom op dat de vraag naar arbeid in stand blijft, en dat de werkgelegenheids-groei beperkt wordt door aanbodrestricties.

De daling van het bbp is in Nederland hoofdzakelijk opgevangen doordat mensen minder uren zijn gaan werken (-2,2%) bij gelijkblijvende productiviteit, en slechts voor een beperkt deel in een daling van het aantal mensen dat werkt (-0,5%). Dat zijn, zo nemen we aan, flexibele arbeidskrachten in hoofdzakelijk de consumentendiensten die in dienst bleven maar minder werkten, en zzp-ers in bijvoorbeeld de creatieve industrie die hun markt zagen verdwijnen. Echter, beiden behielden hun arbeidscontract of hun inschrijving bij de Kamer van Koophandel. Financiering door de tijdelijke Noodmaatregel Overbrugging Werkgelegenheid (NOW) en de Tijdelijke overbruggingsregeling zelfstandig ondernemers (TOZO) hield hun arbeidsmarktpositie in stand. Voor Rijnmond geldt grosso modo hetzelfde beeld als voor Nederland, met een bijzonder verschil: de werkzame beroepsbevolking nam er licht toe in 2020. Er is mogelijk een verschuiving opgetreden naar nieuwe routinematige banen, zoals corona-app checkers, maaltijdbezorgers en vaccinatiepersoneel.

Een deel van de vraaguitval is opgevangen door de NOW en andere steunregelingen, die door het CBS als een vorm van bijstand worden geregistreerd en niet als officiële werkloosheid. Deze cijfers zijn met een vertraging van een half jaar beschikbaar. Als percentage van de overige beroepsbevolking van 15-74 jaar (potentiële beroepsbevolking min de beroepsbevolking) stijgt de bijstandsafhankelijkheid fors in 2020, in Rotterdam en Rijnmond

ongeveer in dezelfde verhouding als geheel Nederland. In Rotterdam ligt het percentage, net als in andere grote steden, structureel hoger door de concentratie van mensen met afstand tot de arbeidsmarkt. Opvallend is dat dit percentage in 2021 in Nederland daalt en in Rotterdam gelijk blijft. Dit kan duiden op een grotere mate van lokalisering van mensen die werken in consumentendiensten en de cultuursector, die juist door de pandemie zijn geraakt. De coronacrisis is hierdoor ook een crisis met een stedelijk karakter.

Spanning arbeidsmarkt

Na slechts een bescheiden stijging in 2020 is de werkloosheid in Nederland snel gedaald, naar 2,7% in november 2021. Ook in Rotterdam en Rijnmond ligt deze buitengewoon laag en benadert het niveau van 2001. In de raming blijft de werkloosheid ook dit jaar laag. Opvallend is dat de werkloosheid in 2020 juist onder lager opgeleiden in Rotterdam afnam, en enigermate in Rijnmond. Dat wijst erop dat de vraag naar lager opgeleiden is toegenomen door groei van allerlei diensten, zoals maaltijdbezorgers. Er treedt ook een noemereffect op, omdat de participatie juist onder lager opgeleiden daalde in 2020. Vooral de lager opgeleiden verlieten dat jaar de arbeidsmarkt. Onder hoger opgeleiden nam de werkloosheid enigszins toe in 2020.

De huidige werkloosheid kan niet veel lager. De overblijvende werkloosheid bestaat uit structurele en frictiewerkloosheid. Structurele werkloosheid verlagen vergt een grote beleidsinspanning en frictiewerkloosheid is de tijd tussen twee banen in. In een dergelijke situatie, bij aanhoudende toenemende bestedingen, treedt normaal gesproken looninflatie op. Migratie is een mechanisme om de extra vraag naar arbeid te vervullen. Andere mechanismen voor het (kwalitatief) verbeteren van het arbeidsaanbod zijn: het verhogen van productiviteit door opleiding en kapitaalintensivering (betere machines, automatisering en robotisering en allerlei diensteninnovaties, zoals zelfbediening) en meer uren werken.

Evenals de werkloosheid heeft de participatiegraad weinig rek. Toch is er met de participatiegraad iets aan de hand. De participatie is in Rotterdam structureel lager dan in Nederland vanwege de ruimtelijke concentratie van mensen met afstand tot de arbeidsmarkt. Bijzonder is dat de participatie in Rotterdam juist de afgelopen jaren voortdurend toeneemt, en juist in Rijnmond als geheel daalt. Hier kruist een al bestaand proces met de effecten van de coronacrisis. In Rotterdam neemt het aantal mensen dat er woont en ook werkt (in Rotterdam of elders) in verhouding toe. Dat is het gevolg van de aantrekkelijker wordende stad als plaats om te wonen. In Rijnmond als geheel daalt de participatie, wat betekent dat juist in de regio de participatie daalt. Tegelijk lijkt er sprake te zijn van extra arbeidsvraag in Rotterdam.

De bevolkingsgroei van Rijnmond is in 2020 tijdelijk vertraagd. Dat komt vooral door de plotselinge daling van het positieve buitenlandse migratiesaldo. De andere twee componenten, natuurlijk verloop en het negatieve binnenlandse migratiesaldo, droegen ook enigszins bij aan de bevolkingskrimp in 2020, door extra sterfte als gevolg van corona en een iets versneld vertrek van mensen uit Rijnmond naar elders in Nederland. Hoewel er in 2021 herstel is van het buitenlandse migratiesaldo, is de terugval van het jaar daarvoor nog niet gecompenseerd. Dit draagt bij aan de krapte op de arbeidsmarkt. Tevens loopt het geboortecijfer wat op in 2021, en is de sterfte lager. Het natuurlijk verloop draagt zo weer meer bij aan de bevolkingsgroei in 2021 dan in 2020.

Afname vestigingsplaatsvoordelen

Binnen Rijnmond neemt Rotterdam qua aantal werkzame personen verder afstand van de regio. Het aantal banen ontwikkelt zich in de stad veel prominenter dan erbuiten (zie figuur 15). Dit zien we in alle economische sectoren. Daarmee neemt de rol van de stad Rotterdam als verschaffer van werkgelegenheid in de regio sterk toe. Ondanks de COVID-19 beperkingen groeit de stad, net als in de vorige crisis (2010-2015), ook nu weer door in banen. Daarbij dient wel opgemerkt te worden dat de coronasteunmaatregelen een afname van werkgelegenheid voorkomen. Het is onduidelijk in hoeverre de waargenomen groei overeind blijft als deze maatregelen worden afgebouwd.

In voorgaande edities van de Economische Verkenning Rotterdam (EVR) is geconstateerd dat de stad Rotterdam toenemende agglomeratievoordelen biedt, wat meer groei veroorzaakt dan sectorale samenstelling alleen zou genereren. Een nieuwe analyse met inbegrip van de coronaperiode laat zien dat deze voordelen onder druk staan. Figuur 16 geeft de economische ontwikkeling in Rotterdamse sectoren weer in vergelijking met de regio, waarbij een decompositie wordt gemaakt naar nationale groei (blauw), groei door sectormix (oranje) en hier bovenuit stijgende groei (groei door agglomeratievoordelen, grijs).

Waar Rotterdam voor corona over vrijwel de gehele lijn agglomeratievoordelen liet zien (rechterzijde van de figuur), staan deze voordelen in de coronaperiode 2020-2021 onder druk, maar ze verdwijnen niet. Voor de sectoren Zakelijke dienstverlening (waaronder ICT), Transport, Groothandel en Detailhandel en reparatie geldt dat het relatieve vestigingsplaatsvoordeel van de stad Rotterdam is teruggelopen. Opvallend genoeg zijn dat niet altijd sectoren die gevoelig zijn voor coronamaatregelen. Per saldo ontwikkelt de werkgelegenheid in Rotterdam ook tijdens corona zich beter dan in de regio. Dat ontstaat in de eerste plaats door de impuls of stabiliteit in banen in openbaar bestuur en overheid en in de gezondheids- en welzijnzorg, maar ook door relatief hoge groei in de zakelijke diensten en industrie/nutsbedrijven.

De omslag in Transport is opvallend voor een havenstad als Rotterdam. In deze sector is sprake van forse dynamiek, die deels gemaskeerd wordt door een heterogeen ontwikkelpad van onderliggende deelsectoren. Algemeen is het beeld dat bedrijven in de sector vervoer en opslag (distributiecentra) relatief vaker voor vestiging in het zuiden en oosten van Nederland kiezen, omdat daar ruimte beschikbaar is en de ligging ten opzichte van het Noordwest-Europa gunstiger is. In de coronaperiode is een versnelling van deze trend te zien. De banenkrimp bij bestaande bedrijvigheid concentreert zich vooral in de luchtvaart (3,5% van de totale krimp), grote bedrijven in het havengebied (5,7%) en een veelvoud aan kleine mutaties in de logistiek, leisure en het personenvervoer (16,4%). Post- en pakketbezorging is daarentegen fors toegenomen, waardoor de sector Transport als geheel maar matig krimpt.

De werkgelegenheid ontwikkelt zich binnen de stad Rotterdam heterogeen. Weliswaar groeit het aantal arbeidsplaatsen in de meeste Rotterdamse buurten, in een aantal buurten is ook sprake van krimp (zie figuur 17). Niet alleen in het centrum zet de banenaanwas door, ook op enkele bedrijventerreinen aan de randen van de stad zien we tijdens de pandemie sterke groei. Bijvoorbeeld in Het Lage Land, bedrijventerrein Noordwest en in het gebied rond het Kralingse Bos. Andere bedrijventerreinen hebben het juist zwaar. Dat geldt vooral voor de Spaanse Polder, goed voor een kwart van de krimp in arbeidsplaatsen in Rotterdamse buurten, en de Botlek. Opvallend is dat ook enkele stadsbuurten vlak bij het centrum netto arbeidsplaatsen verliezen, zoals Kralingen-Oost en het Oude Westen. Dit betreft echter kleine binnenstedelijke verplaatsingen over relatief korte afstand en is daardoor geen graadmeter voor structurele neergang.

Conclusie

De economie van Rijnmond is minder hard getroffen door de coronacrisis dan andere regio's in Nederland. Daardoor is ook het herstel relatief gematigd. Toch keert de economie in de regio Rotterdam in 2021 weer terug naar het niveau van voor de crisis. Na een bescheiden stijging is de werkloosheid snel gedaald naar het laagste niveau in twintig jaar. Kortom: de Rotterdamse economie toont zich weerbaar in tijden van crisis. Maar door de zeer krappe arbeidsmarkt zit Rotterdam tegen de grens van zijn groeivermogen aan. Het personeelstekort zet een rem op de verdere economische groei.

Daarom is een structurele impuls aan de kwantiteit en kwaliteit van het arbeidsaanbod wenselijk. Dit kan op drie manieren: groei van de beroepsbevolking, toenemende participatie en productiviteitsgroei door leren en innoveren. Dit vraagt geen ad-hoc oplossing, maar een langetermijnstrategie gericht op het versterken van een kwalitatief goed aanbod op de Rotterdamse arbeidsmarkt.

Naast de bijdrage van arbeid is ook innovatie een belangrijke bron van voortgezette groei. De energietransitie biedt grote kansen voor de Rotterdamse regionale (haven)economie. De opwekking, productie en handel van duurzame energie vergen een complexere en meer diverse economische structuur, zodat agglomeratievoordelen beter worden benut, wat de Rotterdamse economie voordelen biedt.

De groei in de stad en regio zit structureel in zakelijke diensten, gezondheidszorg, openbaar bestuur en consumentendiensten. Maar voor belangrijke sectoren als zakelijke dienstverlening en transport staan de unieke vestigingsplaatsvoordelen van Rotterdam tijdens de pandemie onder druk. De groei (en getoonde weerbaarheid) blijft zich concentreren in de binnenstedelijke buurten en enkele bedrijvenparken. De impact van uitgestelde faillissementen door de steunmaatregelen laat zich nog raden, maar kan indien het vooral in de stedelijke centrumgebieden neerslaat de vestigingsplaatsvoordelen verder aantasten. Behoud van het innovatieve ondernemersklimaat van de binnenstad verdient beleidsprioriteit – de motor moet blijven lopen om het groeivermogen op lange termijn te borgen.

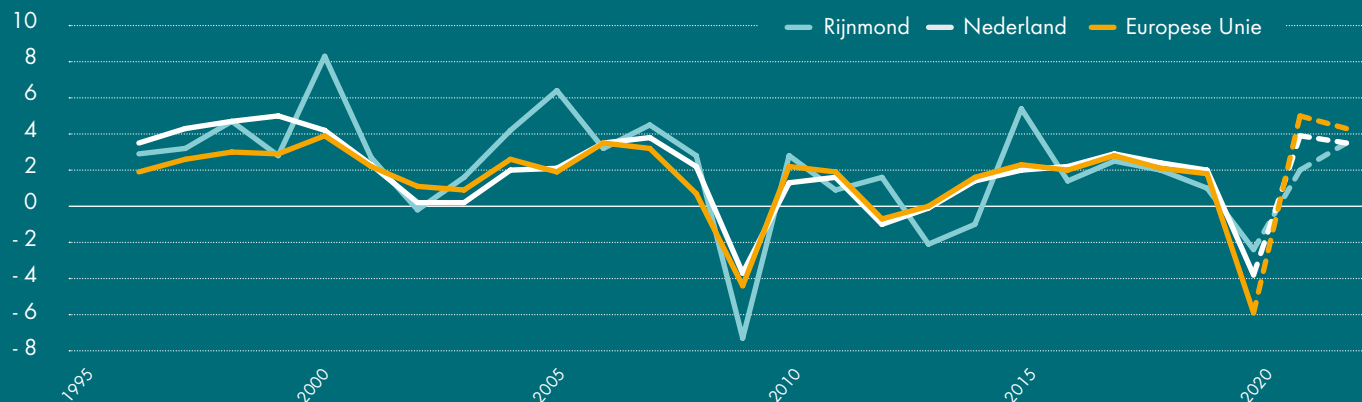
10



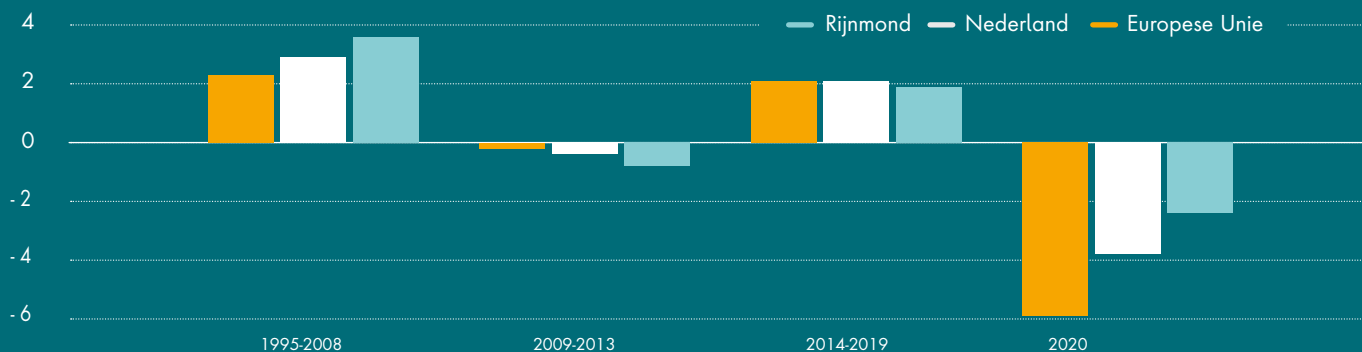
TABEL 1: KERNCIJFERS ECONOMISCHE ONTWIKKELING RIJNMOND. Realisatie 2014-2020 en prognose 2021* en 2022*

Rijnmond	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nederland									
Bbp in mln euro (marktprijzen 2020)	743,2	757,8	774,4	796,9	815,7	831,7	800,1	831,3	860,4
Reële bbp groei in % (CBS, CPB sept '21)	1,4	2	2,2	2,9	2,4	2	-3,8	3,9	3,5
Rijnmond (raming dec 2021)									
Brp in mln euro (marktprijzen, 2020)	59,4	62,6	63,5	65,1	66,4	67	65,4	66,7	69,1
Reële groei in %	-1	5,4	1,4	2,5	2	1	-2,4	2	3,5
Werkzame personen (x 1.000)	631	639	652	665	691	705	701	703	706
Groei in %	-0,3	1,3	1,9	2	3,9	2	-0,6	0,3	0,5
Bevolking (x 1.000)	1.226	1.234	1.242	1.250	1.258	1.268	1.276	1.282	1.290
Groei in %	0,48	0,66	0,66	0,64	0,63	0,77	0,6	0,48	0,62
Bevolking 15-74 (x 1.000)	923	922	929	936	940	946	954	959	965
als % van de bevolking	75,3	74,7	74,8	74,9	74,7	74,6	74,8	74,8	74,9
Beroepsbevolking (x 1.000)	628	626	623	634	644	657	659	659	661
Participatiegraad	68	67,9	67,1	67,7	68,5	69,5	69,1	68,7	68,5
Werkloosheid (x 1000)	64	59	52	42	33	30	32	29	29
als % van de beroepsbevolking	10,2	9,4	8,3	6,6	5,1	4,6	4,9	4,4	4,5

FIGUUR 1: BRUTO BINNENLANDS PRODUCT, JAARLIJKSE GROEI IN PROCENTEN, RIJNMOND, NEDERLAND EN DE EU, REALISATIE 1995-2020 EN PROGNOSE 2021-2022. Het effect van de coronacrisis op het brp van Rijnmond is relatief beperkt. Het herstel is minder uitbundig en komt in 2022 op hetzelfde niveau als Nederland uit.

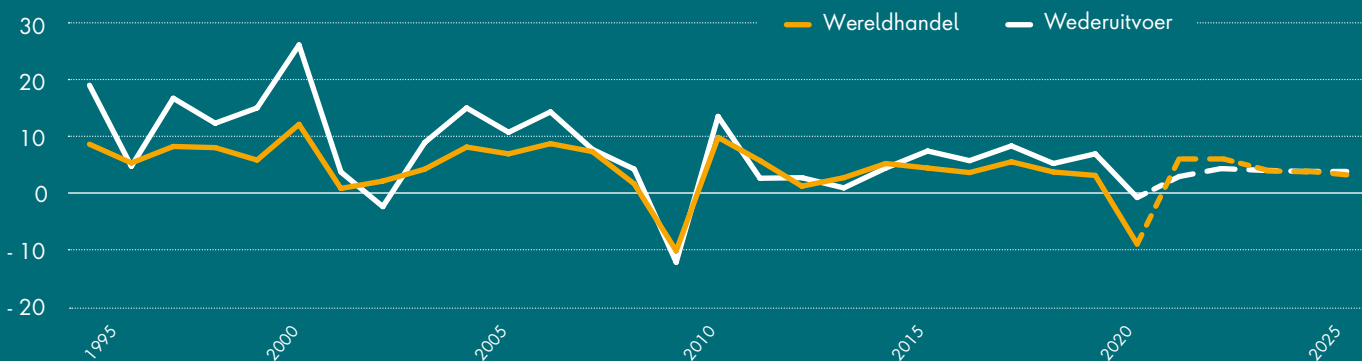


FIGUUR 2: ONTWIKKELING BRUTO REGIONAAL PRODUCT (MARKTPRIJZEN) RIJNMOND, NEDERLAND EN DE EUROPESE UNIE IN PROCENTEN PER JAAR, 1995-2020 PER DEELPERIODE. Rijnmond groeide voor 2009 snel vanwege de groei van de wereldhandel (integratie EU), had relatief meer nadeel door de stagnatie 2009-2013, deelde mee in de gunstige jaren 2014-2019 en ondervond een milde krimp in 2020.



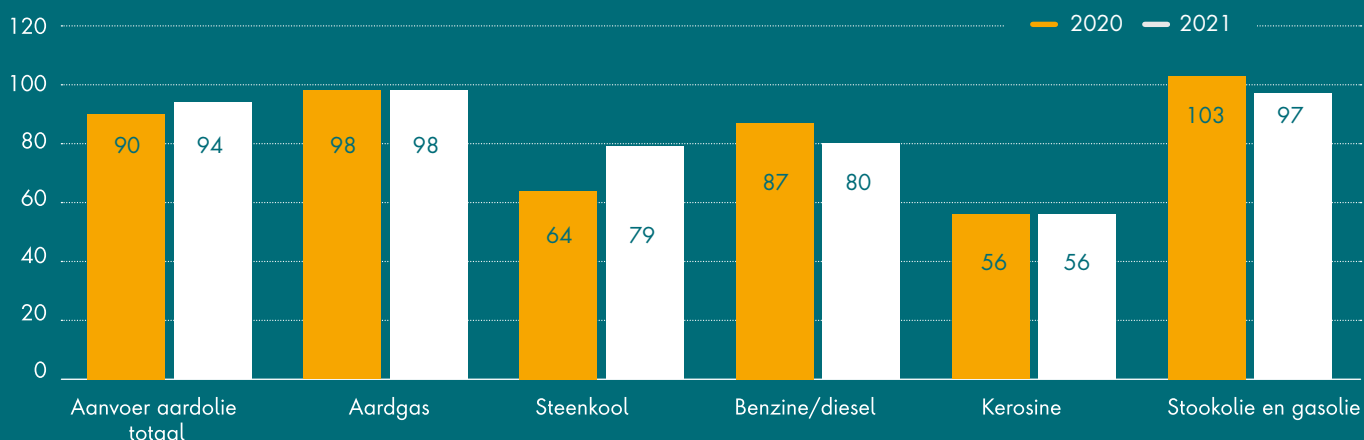
12

FIGUUR 3: GROEI WERELDHANDEL EN WEDERUITVOER, 1995-2020, PROGNOSE 2021-2025. De wereldhandel liet een felle krimp zien in 2020, maar deze is geringer dan die van de recessie van 2009. De wederuitvoer, die hoofdzakelijk voor de Europese (Duitse) markt is, krimpt zelfs bescheiden. Van belang voor Rijnmond is de aanhoudende gematigde groei in de komende jaren. De wereldhandel en wederuitvoer geven Rijnmond minder impuls dan voor 2009.

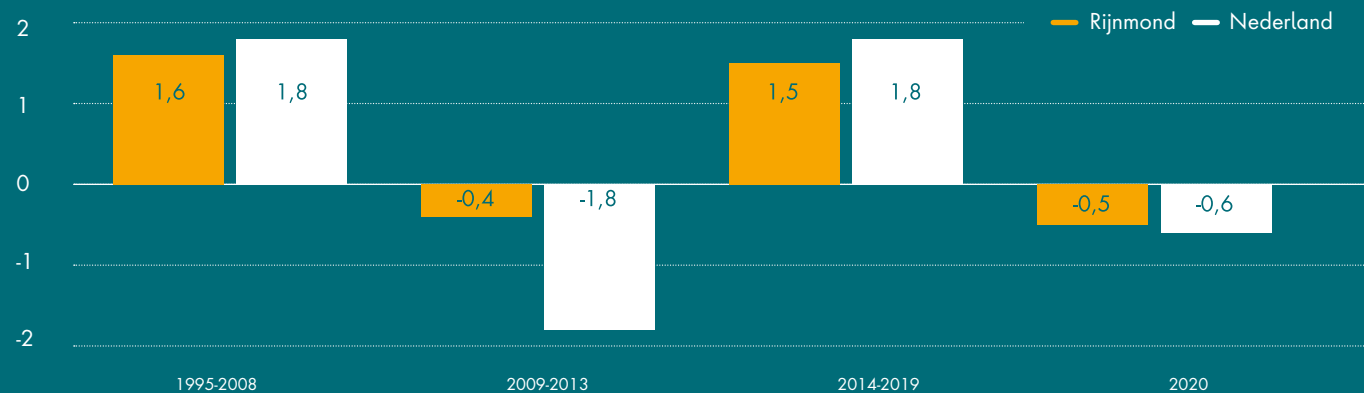


Bron: figuur 1, 2 en 3: CBS, Europese Commissie, CPB, NEO Observatory

FIGUUR 4: VOLUME 2020 EN 2021 (SCHATTING) ALS PERCENTAGE VAN TOTALE VOLUME IN 2019 (=100%), GOEDERENHANDEL, AANVOER AARDOLIE, VERBRUIK STEENKOOI EN AARDGAS (BINNENLANDS) EN BINNENLANDS VERBRUIK VOOR VERKEER EN VERVOER. Het binnenlands verbruik van fossiele energie is in 2020 en 2021 fors gedaald ten opzichte van 2019. De afzet van de petrochemische industrie in Rijnmond ondervindt daar de gevolgen van.

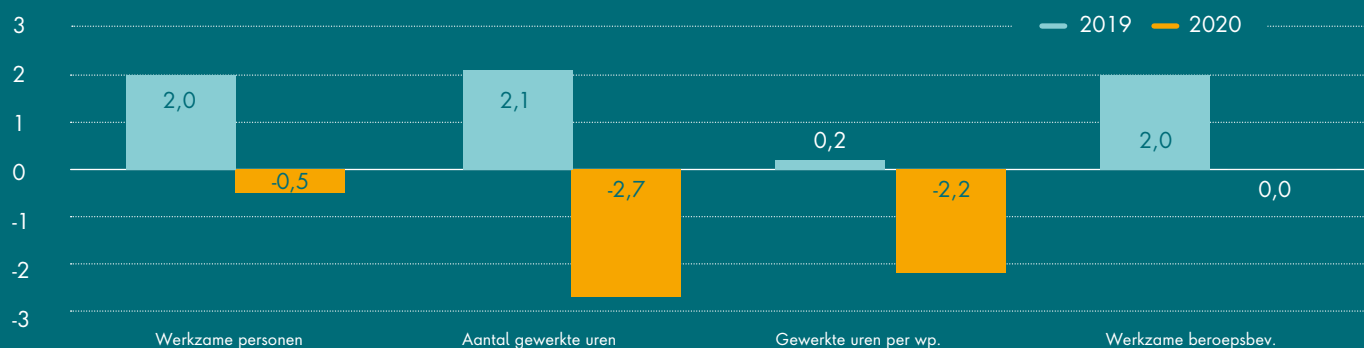


FIGUUR 5: ONTWIKKELING WERKGELEGENHEID RIJNMOND EN NEDERLAND, GEMIDDELTE JAARLIJKSE GROEI IN PROCENTEN 1995-2020 PER DEELPERIODE. De werkgelegenheid ontwikkelt zich in Rijnmond positief.



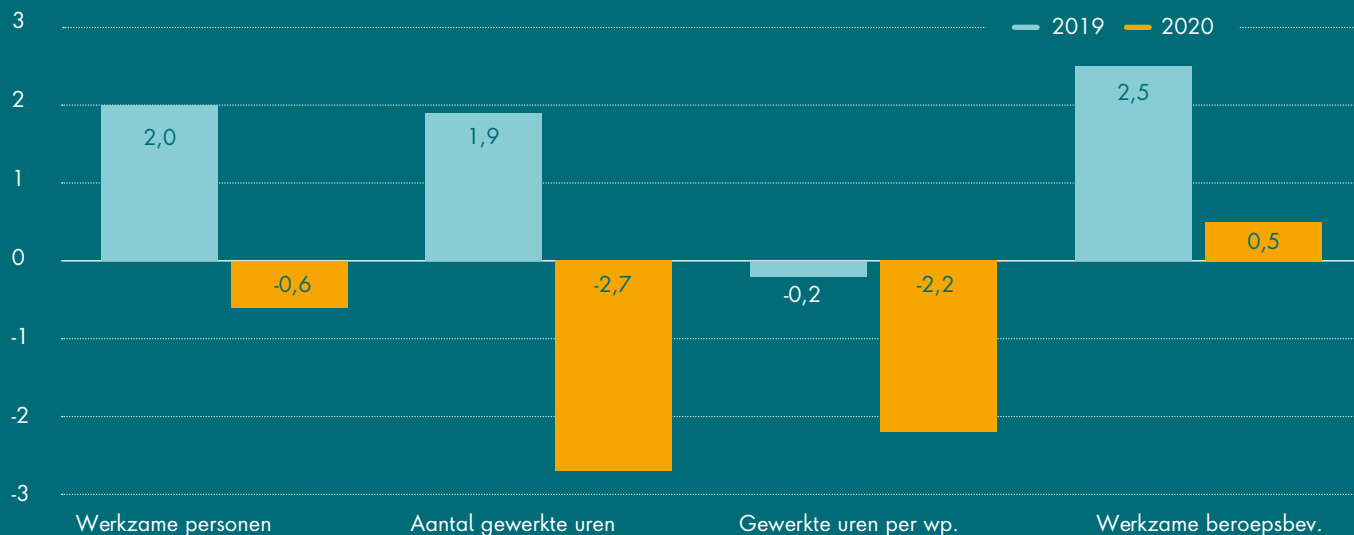
13

FIGUUR 6: ONTWIKKELING VAN WERKGELEGENHEID IN 2019 EN 2020, IN PROCENTEN TEN OPZICHTE VAN HET VOORGAANDE JAAR, IN VIER DEFINITIES VAN ARBEID: WERKZAME PERSONEN, AANTAL GEWERKTE UREN, GEMIDDELT AANTAL GEWERKTE UREN PER WERKZAAM PERSOON EN WERKZAME BEROEPSBEVOLKING NEDERLAND. De coronacrisis is in Nederland vooral opgevangen door minder gewerkte uren per werkzaam persoon, niet door het aantal werkenden te verminderen.



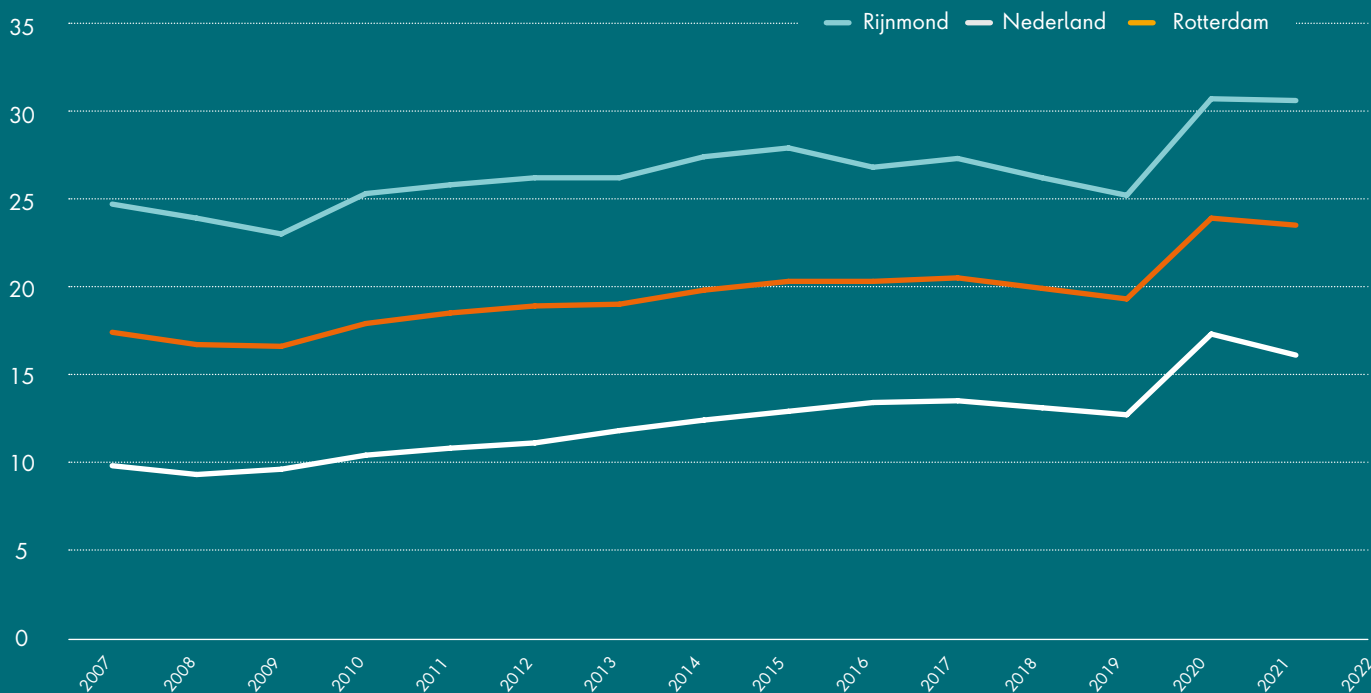
Bron figuur 4, 5 en 6: CPB, bewerking NEO Observatory

FIGUUR 7: ONTWIKKELING VAN WERKGELEGENHEID IN 2019 EN 2020, IN PROCENTEN TEN OPZICHTE VAN HET VOORGAANDE JAAR, IN VIER DEFINITIES VAN ARBEID: WERKZAME PERSONEN, AANTAL GEWERKTE UREN, GEMIDDELD AANTAL GEWERKTE UREN PER WERKZAAM PERSOON EN WERKZAME BEROEPSBEVOLKING RIJNMOND. De coronacrisis is in Rijnmond eveneens vooral opgevangen door minder gewerkte uren per werkzaam persoon, niet door het aantal werkenden te verminderen.



14

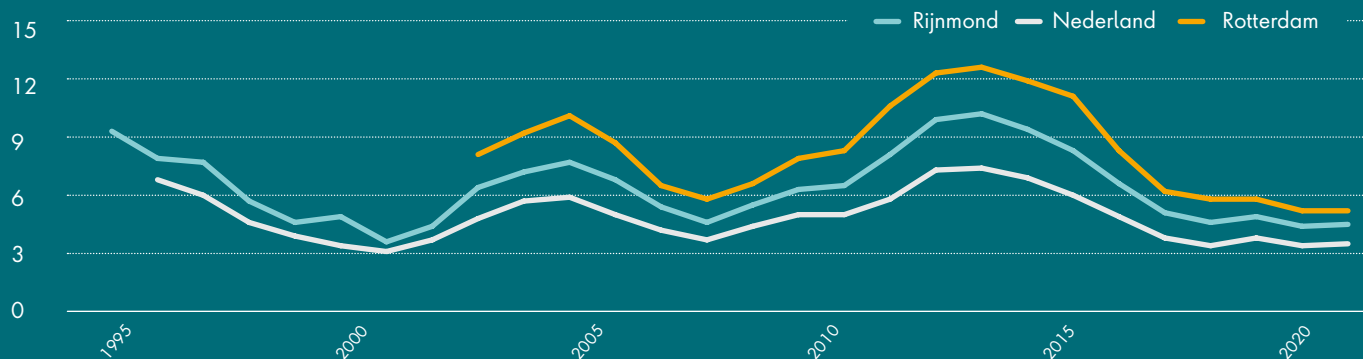
FIGUUR 8: BIJSTAND EN BIJSTANDSGERELATEERD (NOW) ALS PERCENTAGE VAN DE OVERIGE BEVOLKING 15 - 74 JAAR (BEVOLKING 15 - 74 JAAR MIN DE BEROEPSBEVOLKING). In 2020 en 2021 is het aantal mensen dat een beroep doet op de bijstandsgelateerde uitkeringen (NOW) met circa 5 procent gestegen. In Rotterdam is het percentage mensen in de bijstand aanzienlijk hoger dan in Nederland.



Bron figuur 7 en 8: CBS, bewerking NEO Observatory

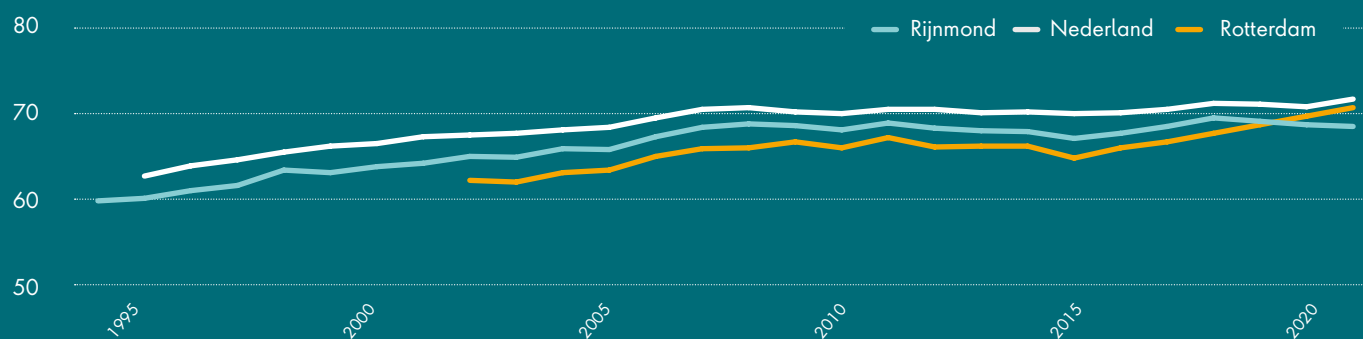
FIGUUR 9: ONTWIKKELING WERKLOOSHEID NEDERLAND, RIJNMOND EN ROTTERDAM, 1995-2020 EN PROGNOSE 2021-2022.

De werkloosheid in Rijnmond en Rotterdam nam in 2020 zeer bescheiden toe. Deze daalt naar verwachting verder in 2021 en 2022. Hoewel de werkloosheid in Rijnmond en in het bijzonder Rotterdam structureel hoger is dan in geheel Nederland, is er in Rijnmond en Rotterdam sprake van een uiterst krappe arbeidsmarkt.



FIGUUR 10: BRUTO PARTICIPATIE (WERKZAME EN WERKLOZE BEROEPSBEVOLKING ALS PERCENTAGE VAN DE BEVOLKING 15-74 JAAR), REALISATIE 1995-2020, PROGNOSE 2021-2022.

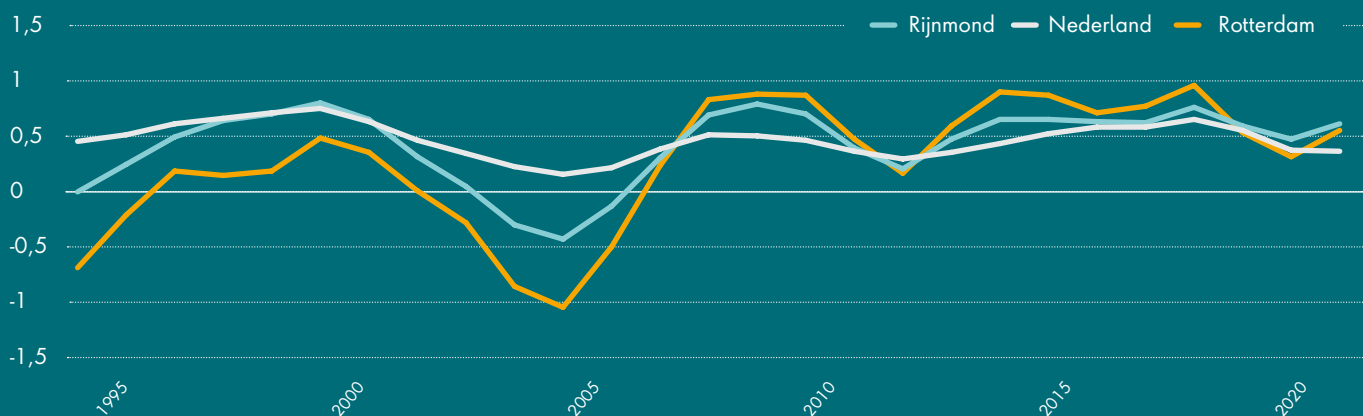
De bruto participatiegraad van Rijnmond en Rotterdam groeit in de loop van de tijd naar het Nederlandse cijfer toe. De coronacrisis tast de ontwikkeling van de participatie niet wezenlijk aan. Juist in Rijnmond als geheel neemt de participatie af, en in Rotterdam toe. Dit kan mogelijk toegeschreven worden aan dat een van de partners in een huishouden zich afmeldt van de arbeidsmarkt.



15

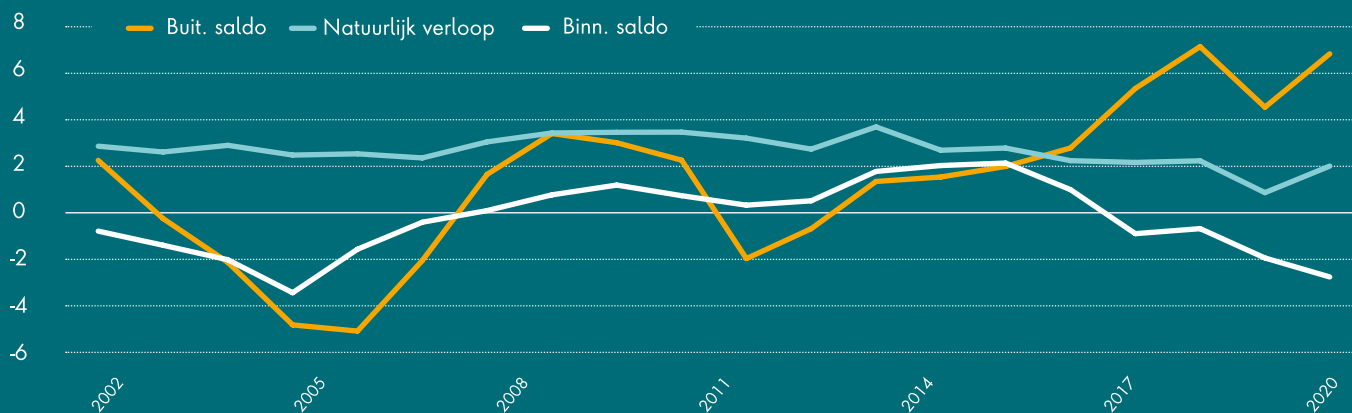
FIGUUR 11: BEVOLKING NEDERLAND, RIJNMOND EN ROTTERDAM, JAARLIJKSE GROEI REALISATIE 1995-2020 EN PROGNOSE 2021-2022.

De groei van de bevolking van Rijnmond blijft ook tijdens de coronacrisis hoger dan die van Nederland, maar de bevolkingsgroei van Rotterdam neemt af en komt onder het niveau van Rijnmond uit. De coronacrisis raakt met name de immigratie, terwijl het binnenlands vertrek (suburbanisatie) doorzet.

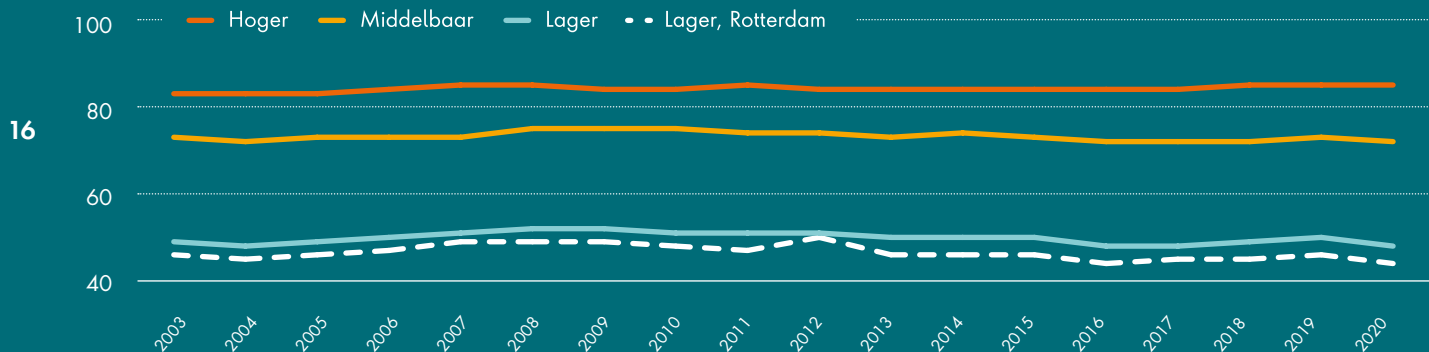


Bron figuur 9, 10 en 11: CBS, bewerking NEO Observatory

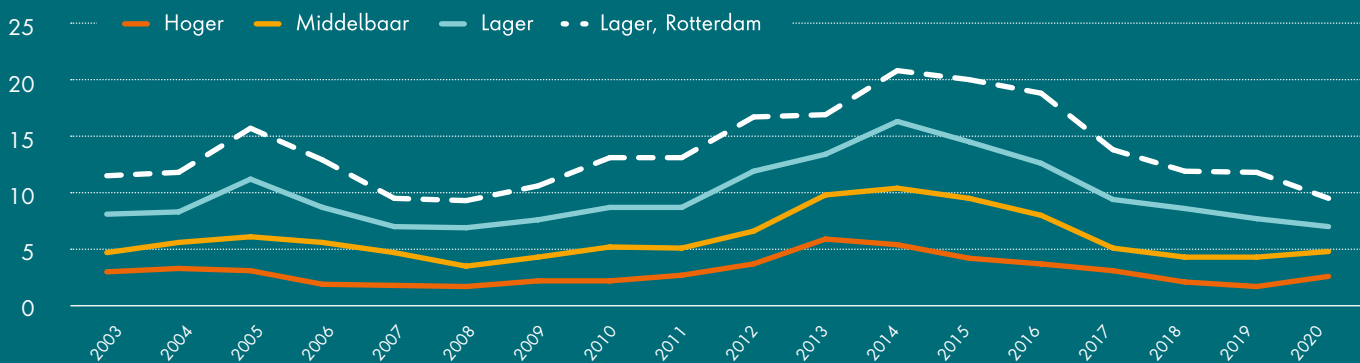
FIGUUR 12: LOOP VAN DE BEVOLKING VAN RIJNMOND IN DRIE COMPONENTEN: NATUURLIJK VERLOOP, BINNENLANDS EN BUITENLANDSE MIGRATIESALDO, ALS PERCENTAGE VAN DE BEVOLKING OP 1 JANUARI. Het buitenlandse migratiesaldo is in 2020 plots afgenomen na de aanhoudende groei tussen 2011 en 2019. Deze afname van de immigratie heeft het aanbod op de arbeidsmarkt tevens beperkt.



FIGUUR 13: ONTWIKKELING VAN DE PARTICIPATIEGRAAD NAAR OPLEIDING IN RIJNMOND, 2003-2020. De participatiegraad naar opleiding laat een stabiel patroon over de tijd zien. Echter, de participatiegraad van lager opgeleiden loopt terug in 2020. Die van hoger en middelbaar opgeleiden niet.

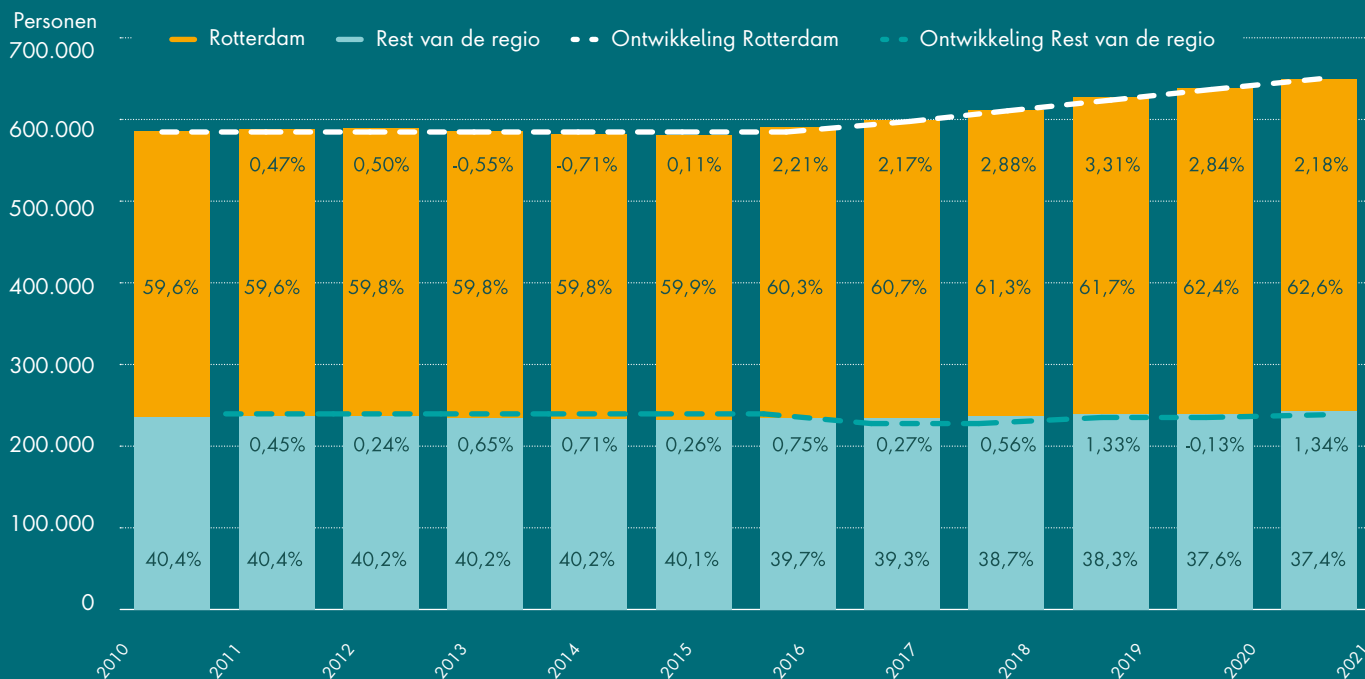


FIGUUR 14: WERKLOOSHEID NAAR OPLEIDING 2003-2020, RIJNMOND, LAGER OPGELEIDEN ROTTERDAM. De werkloosheid onder lager opgeleiden in Rotterdam daalt juist in de coronacrisis. Zij melden zich af van de arbeidsmarkt - of krijgen juist flexibel werk in de gig-economy. De werkloosheid neemt daarentegen toe onder hoger en lager opgeleiden in 2020 in Rijnmond.

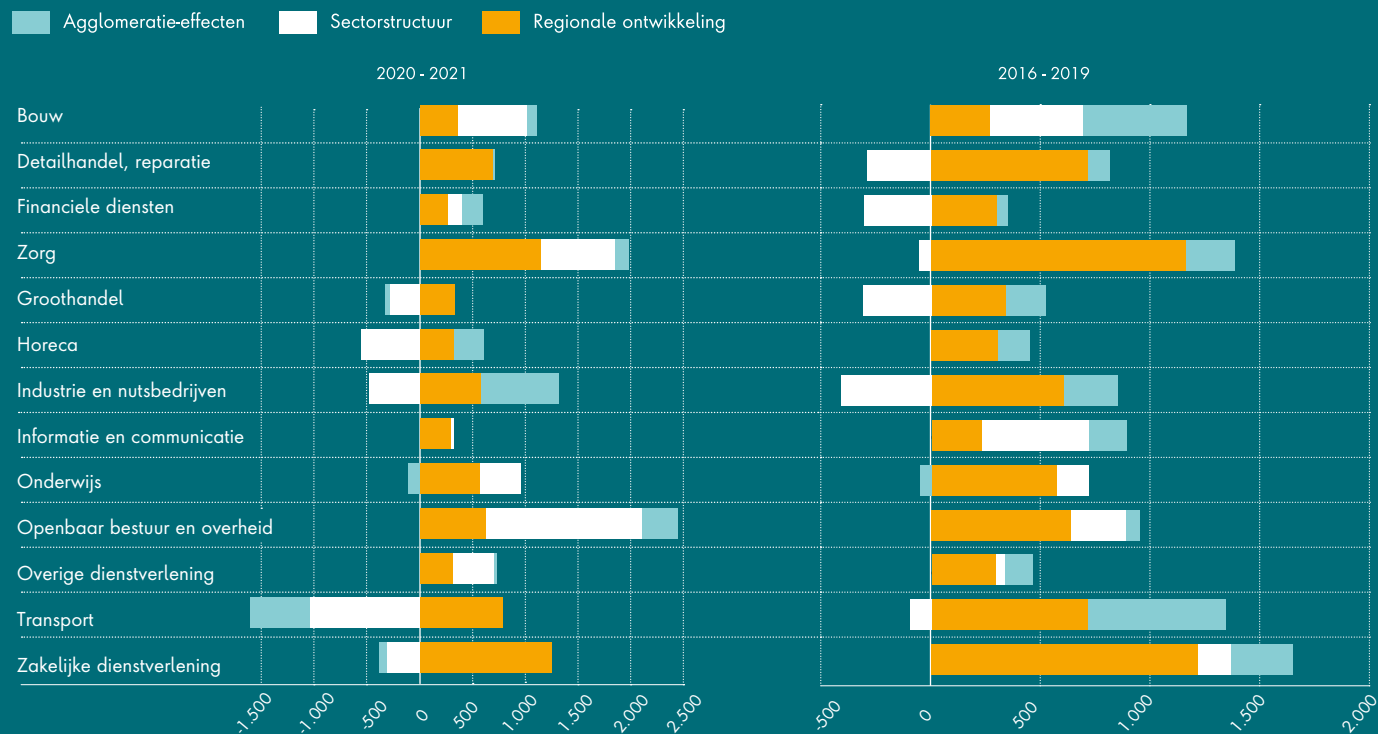


Bron figuur 12, 13 en 14: CBS, bewerking NEO Observatory

FIGUUR 15: WERKZAME PERSONEN INCLUSIEF UITZENDKRACHTEN NAAR AANDEEL GEMEENTE ROTTERDAM EN REGIO INCLUSIEF ONTWIKKELING.

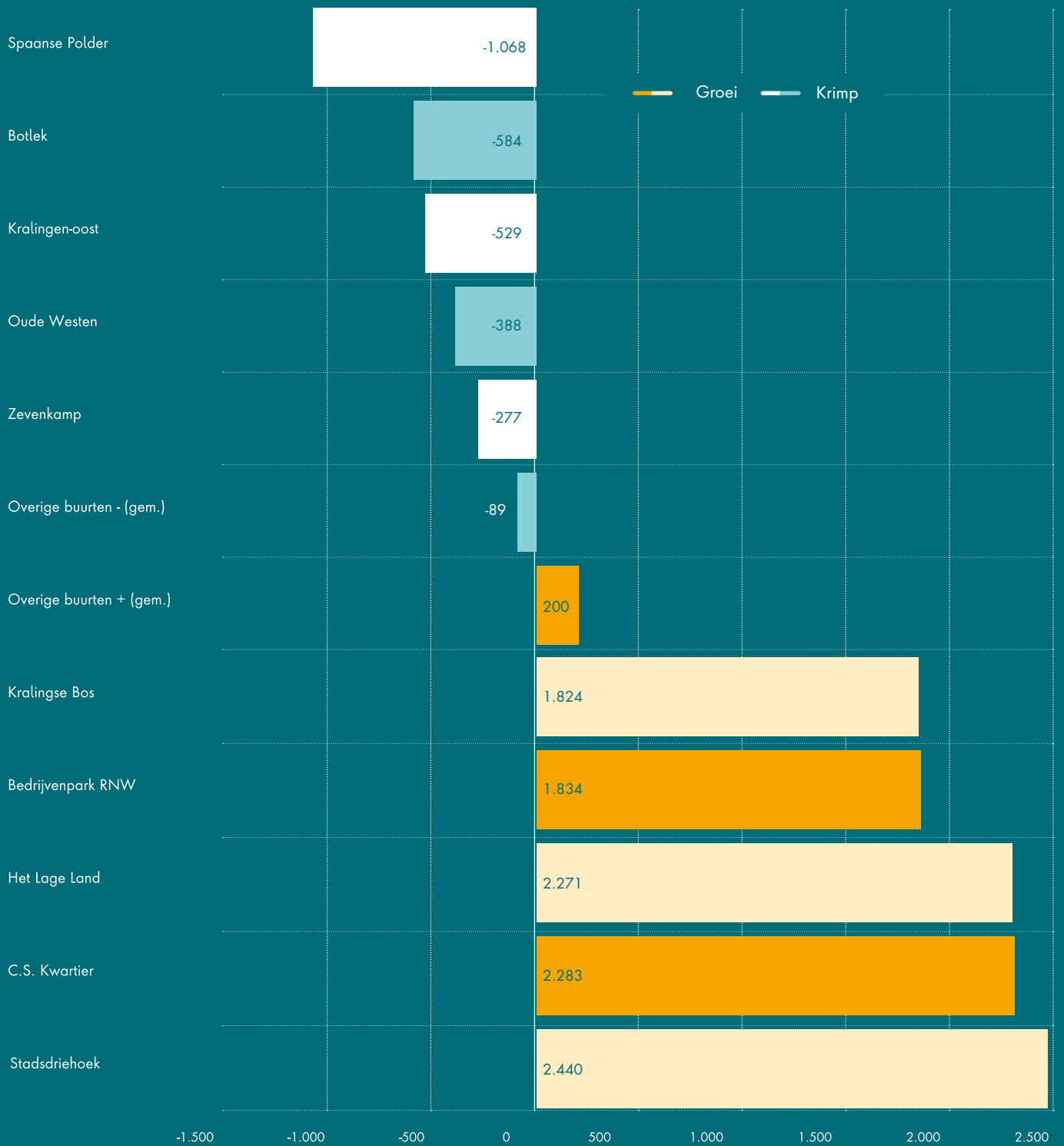


FIGUUR 16: DECOMPOSITIE ANALYSE VAN HET LAATSTE JAAR TIJDENS DE CORONAPANDEMIE IN VERGELIJKING MET DE PERIODE VOOR CORONA 2016-2019.

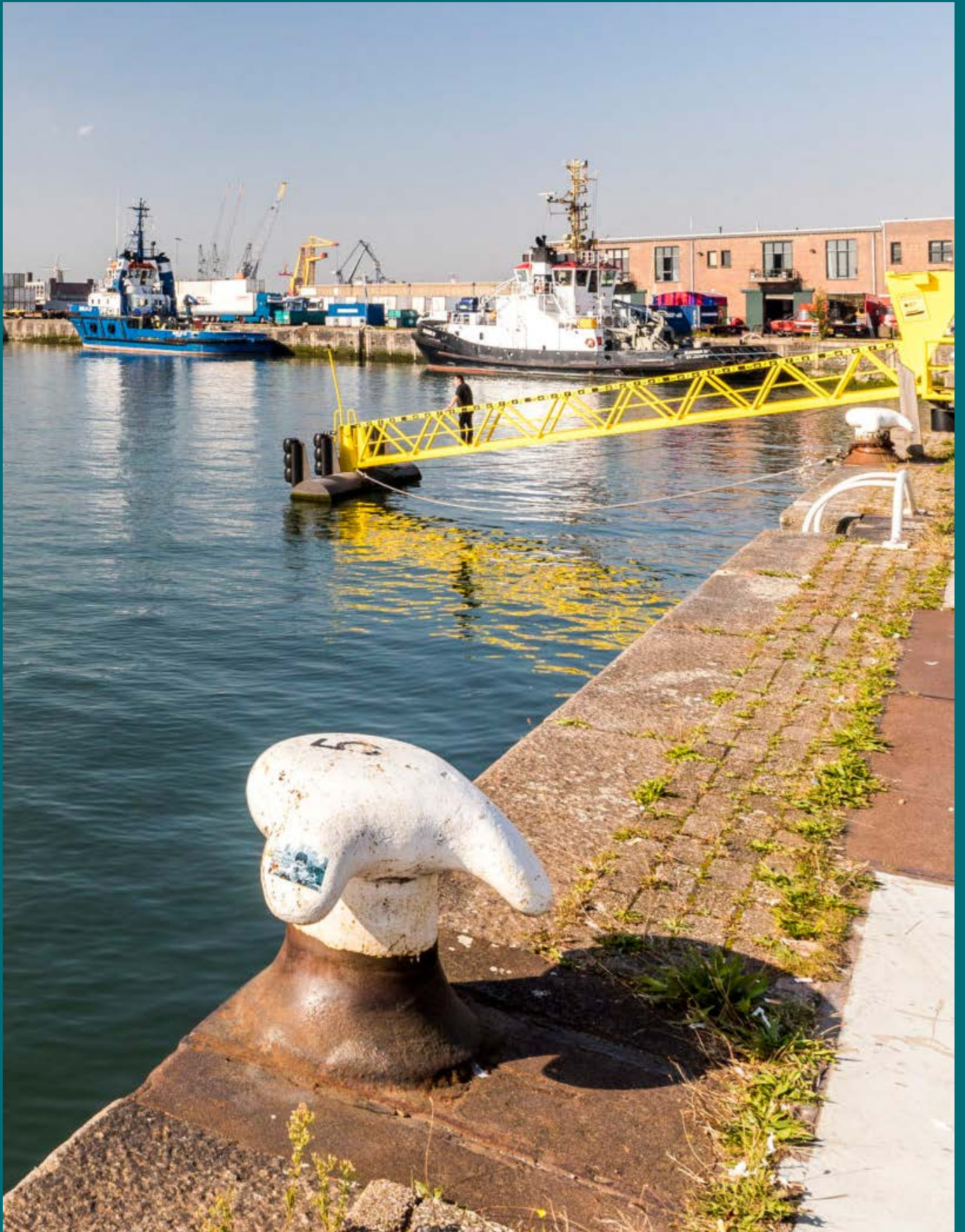


Bron figuur 15 en 16: BRZ/Bewerking Erasmus UPT

FIGUUR 17: ONTWIKKELING WERKZAME PERSONEN (AANTAL) IN GROEI (GEEL/LICHTGEEL) OF KRIMP (WIT/BLAUW) BINNEN GEMEENTE ROTTERDAM.



Bron: CBS, bewerking NEO Observatory



VEEL BEDRIJVEN NIET KLAAR VOOR NIEUWE ECONOMIE.



Rabobank

De meeste bedrijven in Groot-Rijnmond zijn niet goed voorbereid op een duurzame en inclusieve economie. Vooral op het gebied van inclusief ondernemen is werk aan de winkel.

Onze economie staat voor grote uitdagingen, onder meer op het gebied van klimaat, circulair ondernemen en inclusiviteit. Dit vraagt om een transitie van onze economie en daarmee van het bedrijfsleven. Om toekomstbestendig te zijn, zullen ondernemers zich bewust moeten zijn van hun impact op de maatschappij en hun ecologische footprint. Tegelijkertijd zijn er kansen voor bedrijven door het ontstaan van innovaties en nieuwe markten.

De grote vraag is in hoeverre het Nederlandse bedrijfsleven is voorbereid op de nieuwe economie. En in welke mate dit verschilt tussen bedrijven uit verschillende sectoren, van verschillende grootte en uit verschillende regio's. Om dit te meten ontwikkelde RaboResearch de 'Nieuwe Economie Index voor Transitie van het bedrijfsleven' (de NEx-T). Middels een enquête vroegen we ruim 1.500 bedrijven langs zeven dimensies naar hun voortgang op en voornemens om te voldoen aan de eisen van de nieuwe economie.

De zeven dimensies zijn: nieuwe rijkdom, echte prijzen, transparante ketens, inclusief ondernemen, groene energie, biodiversiteit en circulaire economie (zie figuur 1). In Groot-Rijnmond deden 120 bedrijven mee aan de enquête, voldoende om uitspraken te doen voor deze regio. De gestelde vragen in de enquête (tabel 1) geven een indruk van de inhoud van de zeven dimensies.

De helft scoort onvoldoende

Om het bedrijfsleven een score te geven op de zeven dimensies en het totaal, zijn de antwoorden op de vragen genormaliseerd

op een schaal van 1 tot 10. Deze rapportcijfers zijn gemiddeld per dimensie en vervolgens zijn de rapportcijfers voor de dimensies gemiddeld om tot een totaalscore te komen. Zo krijgt elk bedrijf een rapportcijfer per dimensie en voor het totaal. Door deze scores gewogen te middelen per regio, sector en grootteklasse, verkrijgen we totaalscores voor groepen bedrijven.

Als we dit doen voor Nederland als geheel, dan krijgt het bedrijfsleven een schamele 5,8. De helft van de bedrijven scoort lager dan een 6 en slechts 9% krijgt een 8 of hoger.

Ook bedrijven in Groot-Rijnmond zijn gemiddeld genomen nog niet goed voorbereid op de nieuwe economie. De gemiddelde score is een 5,7, de helft scoort lager dan een 6 en 10% krijgt een 8 of hoger (zie figuur 2). De algemene conclusie is daarom dat er voor een zeer groot deel van de bedrijven in de regio werk aan de winkel is in de transitie naar een nieuwe economie.

Grotere bedrijven doen het beter

Als we een slag dieper kijken, wordt duidelijk dat er verschillen bestaan tussen typen bedrijven. Zo lijken grotere bedrijven beter op weg te zijn dan kleinere bedrijven. Het grootbedrijf (meer dan 250 werknemers) scoort gemiddeld beter dan het middenbedrijf (50-250 werknemers), dat op zijn beurt beter scoort dan kleine bedrijven (10-50 werknemers) en zogenoemde micro-bedrijven (1-10 werknemers). De twee laatstgenoemden krijgen nagenoeg dezelfde score (zie figuur 3). Het aantal bedrijven in Groot-Rijnmond dat deelnam aan de enquête is te laag om dezelfde onderverdeling te maken voor deze regio. Maar als we afgaan op de 120 geënquêteerde bedrijven lijkt het patroon in Groot-Rijnmond vergelijkbaar te zijn met het landelijke beeld.

Werken aan inclusief ondernemen

Naast een totaalscore voor de mate waarin bedrijven zijn voorbereid op de nieuwe economie, kunnen we ook scores berekenen voor de zeven onderliggende dimensies. Daarin zien we verschillen tussen Groot-Rijnmond en Nederland, maar vooral tussen de dimensies. Het Nederlandse bedrijfsleven krijgt bijvoorbeeld een dikke onvoldoende als het gaat om inclusief ondernemen. Hier is dus een flinke verbetering nodig. Ook in Rijnmond scoort het bedrijfsleven het slechtst op die dimensie. Op de dimensies nieuwe rijkdom en transparante ketens krijgt het bedrijfsleven de hoogste rapportcijfers, al is een 6 of 6,5 natuurlijk niet om over naar huis te schrijven.

FIGUUR 1: DE ZEVEN DIMENSIES VAN DE NIEUWE ECONOMIE.



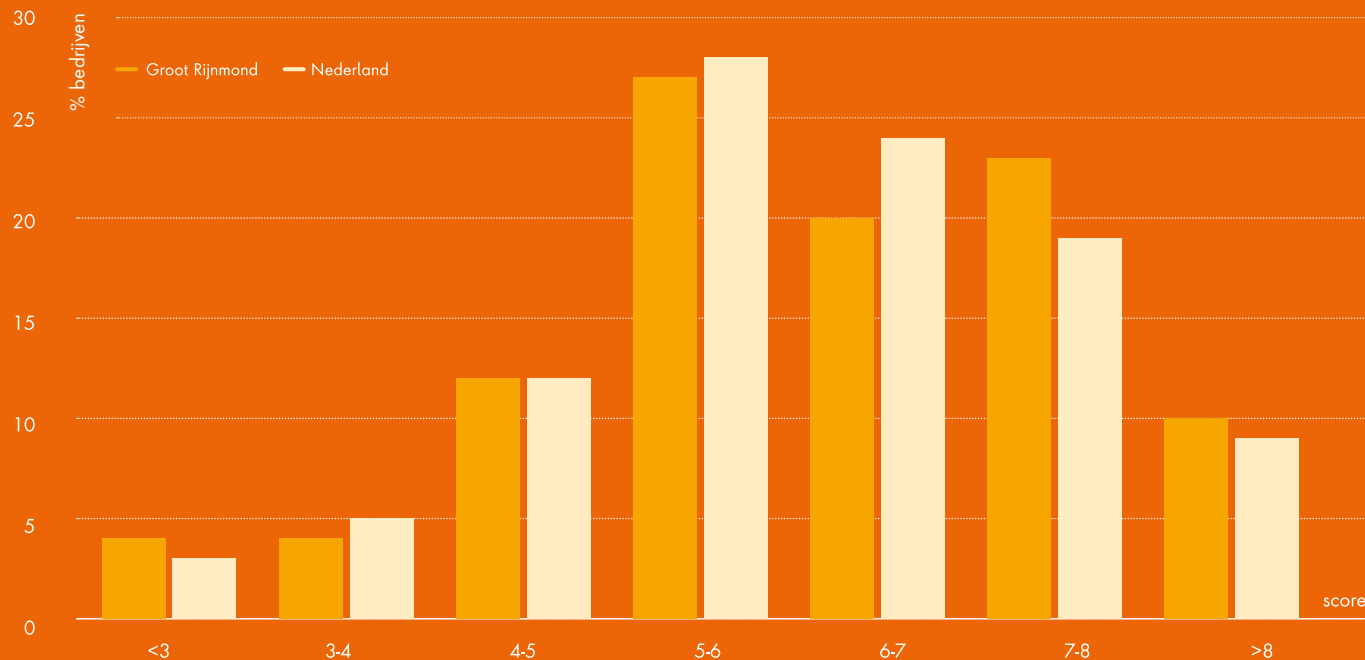
Bron: RaboResearch

TABEL 1: NEX-T ENQUÊTEVRAGEN

Thema	Vraag / Stelling (antwoordopties)
Corona	<ul style="list-style-type: none"> Ik ben bang dat mijn bedrijf de coronacrisis niet overleeft (eens; meer eens dan oneens; meer oneens dan eens; oneens) Wat is de impact van de coronacrisis geweest op de maatschappelijke agenda van uw bedrijf? (bedrijf is minder aandacht gaan besteden aan de maatschappelijke agenda; bedrijf is evenveel aandacht gaan besteden aan de maatschappelijke agenda; bedrijf is meer aandacht gaan besteden aan de maatschappelijke agenda)
Nieuwe rijkdom	<ul style="list-style-type: none"> Ons bedrijf richt zich op duurzame groei (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Ons bedrijf streeft naast financiële ook naar niet-financiële doelen (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) We zien financiële winst niet als doel, maar als middel; onze strategie is gericht op het oplossen van maatschappelijke problemen (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens))
Echte prijzen	<ul style="list-style-type: none"> Ons bedrijf ondersteunt nauwelijks maatschappelijke organisaties en milieuorganisaties (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Ons bedrijf heeft inzicht in de schade die het veroorzaakt aan mens en natuur (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Voor zover ons bedrijf schade toebrengt aan mens en natuur, zie je dat terug in de prijs van onze producten en diensten (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens))
Transparante ketens	<ul style="list-style-type: none"> Ons bedrijf streeft ernaar om verantwoordelijkheid te nemen voor wat er in de gehele leveringsketen gebeurt met onze producten (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Te allen tijde is duidelijk waar (onderdelen van) onze producten en diensten vandaan komen (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Ons bedrijf heeft een landelijk of sectoraal convenant ondertekend voor maatschappelijk verantwoord ondernemen (ja/nee)
Inclusief ondernemen	<ul style="list-style-type: none"> Ons bedrijf vindt dat alle werknemers samen een afspiegeling van de samenleving moeten vormen (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Met een gerichte strategie maakt ons bedrijf de werkvloer meer divers en inclusiever (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Hoeveel procent van uw bedrijf bestaat uit vrouwen? (percentage)
Groene energie	<ul style="list-style-type: none"> Ons bedrijf streeft naar gebruik van 100% groene energie (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Ons bedrijf stapt volgend jaar over of is al overgestapt op groene energie (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Hoeveel procent van uw bedrijf draait op groene energie? (percentage)
Biodiversiteit en ecosystemen	<ul style="list-style-type: none"> Er is voor ons bedrijf een rol weggelegd om de verscheidenheid van planten en dieren te beschermen (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Ons bedrijf heeft goed inzicht in de impact van onze bedrijfsactiviteiten op de verscheidenheid van planten en dieren (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Ons bedrijf zorgt ervoor dat de verscheidenheid van planten en dieren wordt beschermd (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens))
Circulaire economie	<ul style="list-style-type: none"> Ons bedrijf streeft naar 100% hergebruik en recycling van producten en materialen (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Ons bedrijf heeft een strategie om hergebruik en recycling (circulaire economie) te bevorderen (schaal 1 (oneens) t/m 7 (eens)) Van de producten en materialen binnen ons bedrijf hergebruiken en recyclen wij x% (percentage)

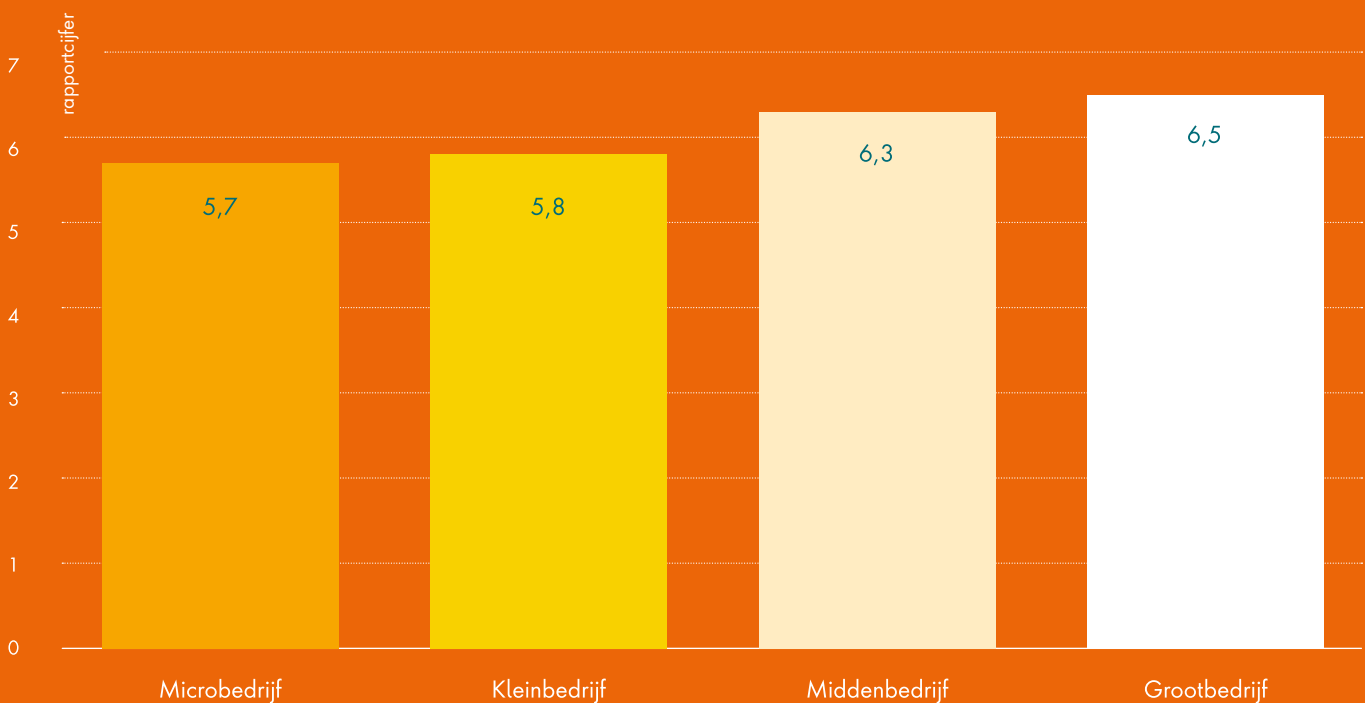
Bron: RaboResearch

FIGUUR 2: DE HELFT SCOORT LAGER DAN EEN 6.



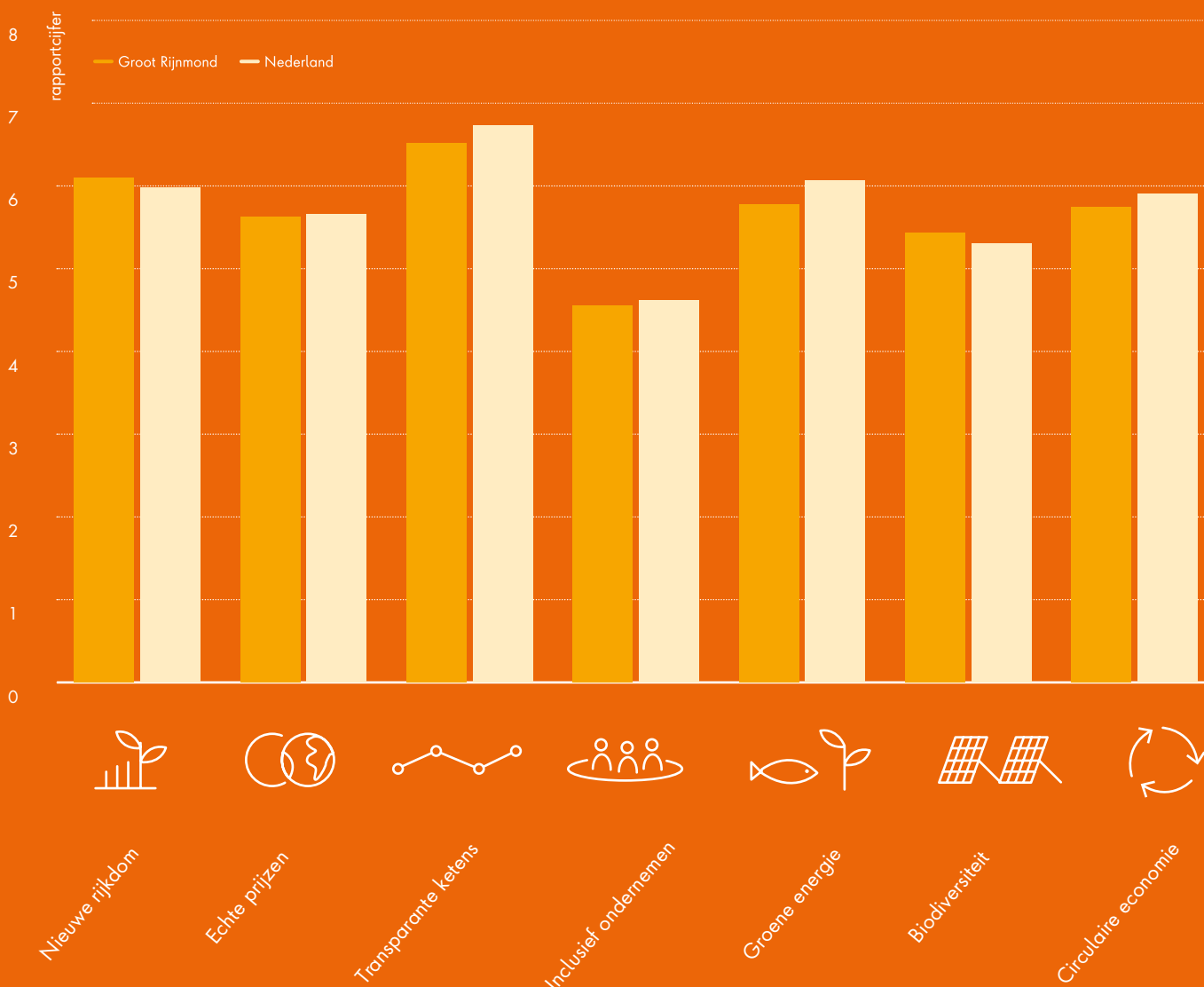
Bron: RaboResearch

22 FIGUUR 3: GROTERE BEDRIJVEN LIJKEN BETER VOORBEREID OP DE NIEUWE ECONOMIE.



Bron: RaboResearch

FIGUUR 4: FLINKE VERSCHILLEN TUSSEN DE ZEVEN DIMENSIES.



ZO VERSTERKT ROTTERDAM ZIJN ECOSYSTEEM VOOR ONDERNEMERSCHAP.

Het relatief zwakke Rotterdamse ecosysteem voor ondernemerschap kan de overgang naar een digitale, kennisintensieve economie belemmeren. Gerichte investeringen in kennis, werknemers en leiderschap zijn nodig om het ondernemersklimaat te verbeteren.

JASPER VAN DIJK, UNIVERSITEIT UTRECHT;
TOM HENDRICKSEN & SASKIA VOGELAAR, BIRCH.

Rotterdam is enkele jaren geleden een omvangrijk programma gestart om toe te groeien naar een nieuwe economie, die minder leunt op de haven en gericht is op hoogwaardige dienstverlening. De coronapandemie lijkt de transformatie naar een digitale en kennisintensieve economie alleen maar te versnellen. Is Rotterdam hier klaar voor? Hiervoor kijken we naar de kwaliteit van het ecosysteem voor ondernemerschap aan de hand van de laatste versie van de Entrepreneurial Ecosystem Index (EE Index) uit 2022. Deze index brengt op basis van tien elementen in kaart hoe goed ondernemerschap wordt gefaciliteerd in bepaalde regio's binnen Nederland. Daarnaast delen we enkele van onze bevindingen uit het EVER-onderzoeksproject (zie kader), waarvan de gemeente Rotterdam partner is.

Benedengemiddelde score

Behalve een universiteitsstad heeft Groot-Rijnmond met Rotterdam ook de tweede stad van Nederland. Daarom zou je mogen verwachten dat het ecosysteem van de regio tot de sterkste van het land zou horen. Groot-Rijnmond staat echter op plaats 16 en scoort daarmee onder het landelijk gemiddelde. De regio blijft daarmee op dezelfde plek staan als in 2020. Groot-Rijnmond scoort goed op de elementen cultuur en vraag, maar zwak op de elementen talent, infrastructuur, financiering, leiderschap, netwerken en kennis. Binnen deze elementen zijn de scores tussen 2020 en 2022 nagenoeg constant gebleven.

Opvallend is dat Groot-Rijnmond met zijn economische omvang en aanwezigheid van een universiteit achterblijft op leiderschap en netwerken.

Groot-Rijnmond is de enige grootstedelijke regio die onder het Nederlandse gemiddelde scoort (<10). Kijken we binnen de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) dan heeft in de agglomeratie Den Haag – in tegenstelling tot Rotterdam – wel een daling van de EE Index plaatsgevonden vergeleken met 2020. Delft en Westland, een andere regio die een sterke binding heeft met Rotterdam, staat qua score weer ver boven Rotterdam: het heeft zelfs het sterkste ecosysteem van Nederland.

Weinig startups

Groot-Rijnmond blijft op het gebied van het element kennis onderpresteren. De deelname van bedrijven en instellingen in omvangrijke, kennisintensieve onderzoeksprojecten zoals Horizon 2020 is beperkt. Per 1.000 bedrijfsvestigingen nemen in Groot-Rijnmond 0,91 bedrijven/instellingen deel aan een Horizon onderzoeksproject. Hiervan is driekwart gevestigd in de stad Rotterdam. Ter vergelijking: in Groot-Amsterdam is de ratio 1,26, in de regio Eindhoven 1,70 en in Delft-Westland 3,10. De voornaamste kartrekker in de regio Rotterdam is het Erasmus Medisch Centrum samen met de Erasmus Universiteit (91 projecten in 2020). Er zijn geen grote bedrijven projectleider.

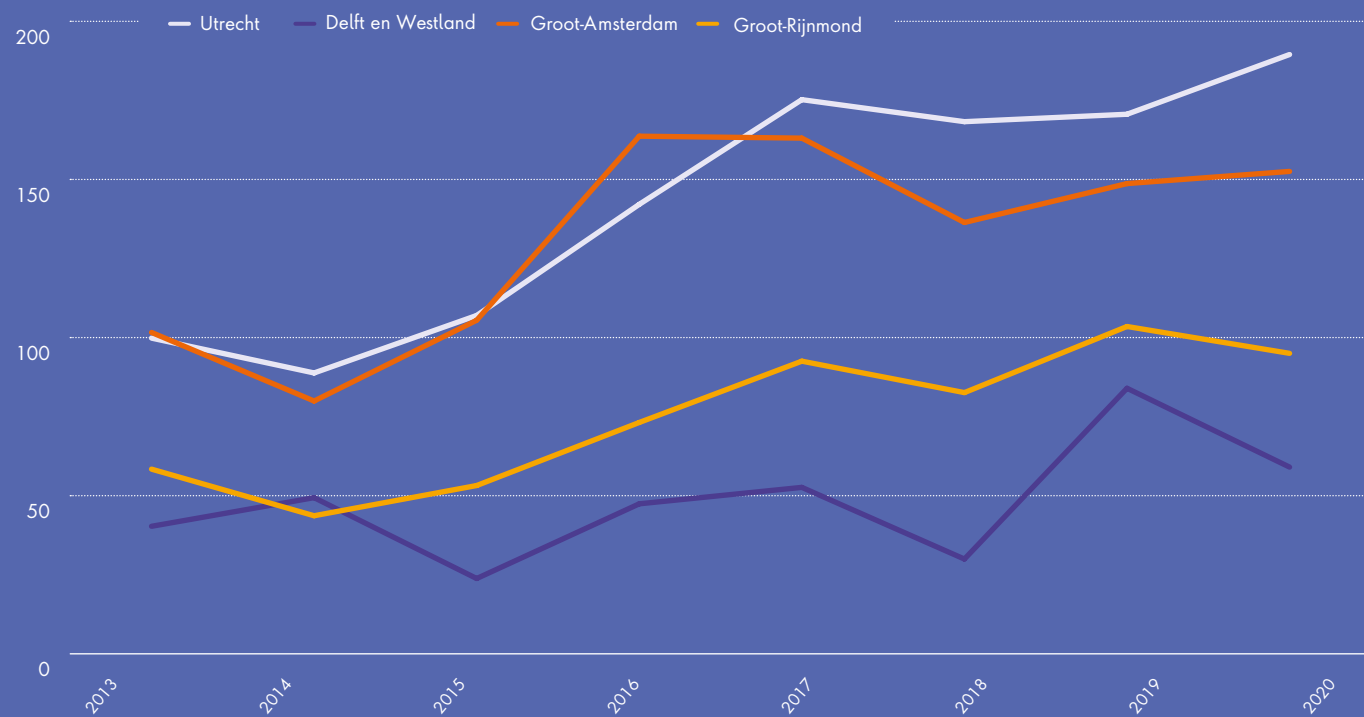
De relatieve zwakte van het ecosysteem in Groot-Rijnmond is zichtbaar in het aantal startups. Met 9,1 startups per 100.000 inwoners presteert de stad Rotterdam in 2021 een stuk slechter dan Delft (22,5), Amsterdam (38,8) en Utrecht (16,4). Maar als we kijken naar het aantal snelgroeiende bedrijven, een indicator voor productief ondernemerschap, lijkt Rotterdam het juist relatief goed te doen. Het Financieel Dagblad stelt elk jaar een lijst samen van de snelst groeiende bedrijven in Nederland, de FD Gazellen. Belangrijkste criterium is een omzetgroei van minstens 20% over een periode van drie jaar. In Groot-Rijnmond neemt het aantal snelgroeiende bedrijven sterk toe (figuur 3). Het laat de regio's Utrecht en Amsterdam wel voor zich, maar presteert de afgelopen zes jaar beter dan Delft en Westland.

TABEL 1: ECOSYSTEMEN.

Element	Groot-Rijnmond	Δ	Delft en Westland	Δ	Zuidoost-Noord-Brabant	Δ	Agglomeratie Den Haag	Δ	Utrecht	Δ	Groot-Amsterdam	Δ
Cultuur	1,17	0,04	1,06	0,01	0,96	0,01	1,36	-0,07	1,05	-0,07	1,68	-0,11
Vraag	1,06	0,00	1,12	0,00	1,15	0,00	0,98	0,00	1,23	0,00	1,95	0,00
Talent	0,91	0,00	1,11	0,00	1,02	0,00	1,15	0,00	1,30	0,00	1,39	0,00
Diensten	1,02	0,00	0,99	0,01	0,95	0,00	1,09	-0,03	1,24	0,00	1,19	-0,01
Institudies	0,98	0,00	0,98	0,00	1,00	0,00	0,98	0,00	0,98	0,00	0,99	0,00
Infrastructuur	0,80	0,02	1,24	-0,01	0,81	0,01	1,18	-0,01	1,18	0,01	1,21	0,01
Financiering	0,93	0,02	0,93	0,02	0,98	0,12	0,93	0,02	1,06	0,06	1,51	0,05
Leiderschap	0,62	-0,05	4,98	-0,63	1,42	-0,56	0,85	-0,53	0,97	0,02	1,33	-0,07
Netwerken	0,69	-0,01	5,00	0,45	1,80	-0,39	1,79	-0,20	1,30	0,06	1,16	0,07
Kennis	0,74	-0,07	2,52	0,01	2,64	-0,09	0,71	-0,08	0,98	0,05	1,13	0,03
Totale Score	8,94	-0,05	19,93	-0,14	12,74	-0,89	11,03	-0,90	11,30	0,13	13,53	-0,02

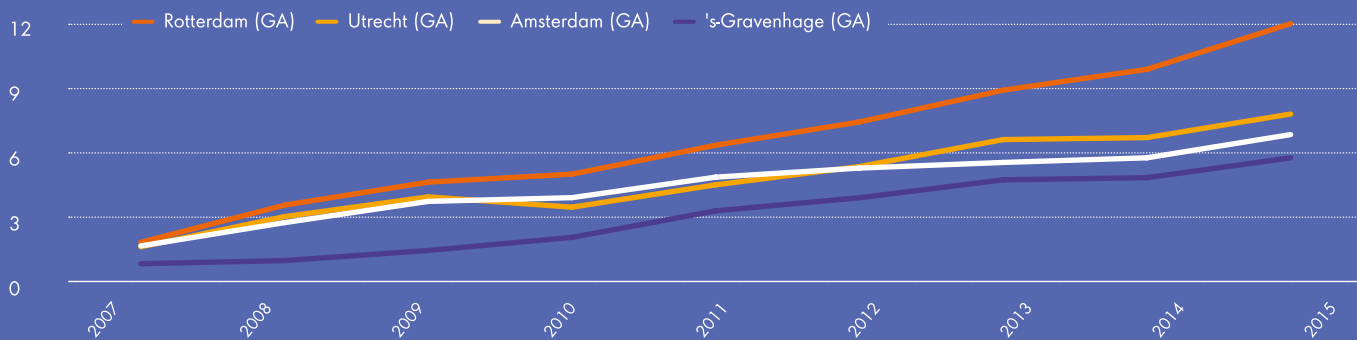
Bron: eigen berekeningen op basis van verschillende bronnen

FIGUUR 1: ONTWIKKELING GAZELLES. Aantal gazelles per 10.000 ondernemingen.



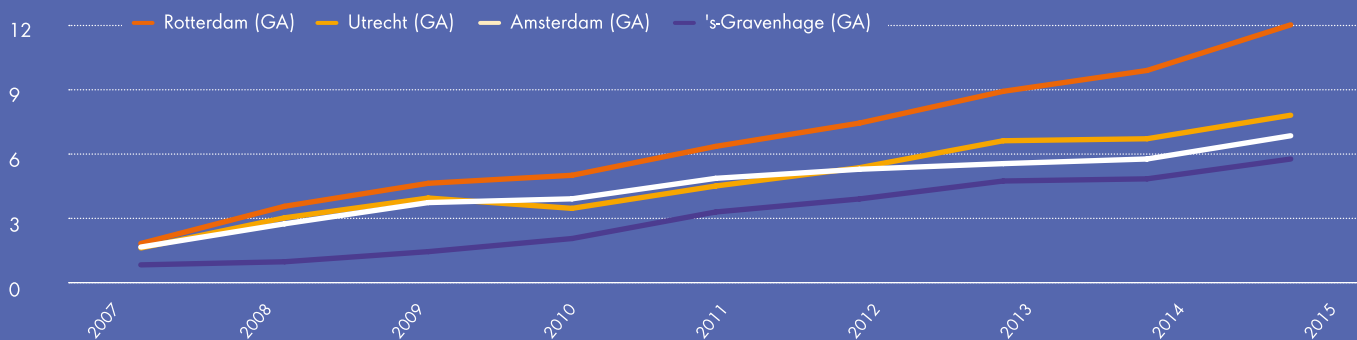
Bron: FD

FIGUUR 3: ONTWIKKELING WEBSHOPS GEMEENTE COROP. Gemeente: aantal webshops per 1000 vestigingen.



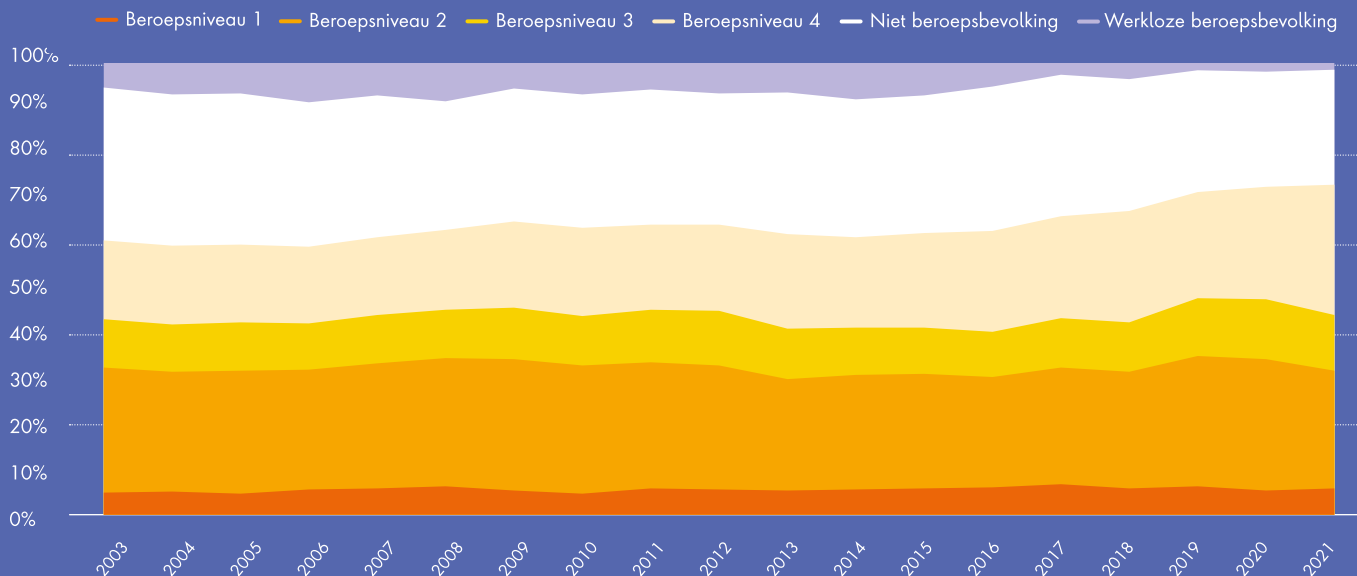
Bron: CBS

FIGUUR 4: ONTWIKKELING WEBSHOPS. COROP webshops per 1000 bedrijven.



Bron: CBS

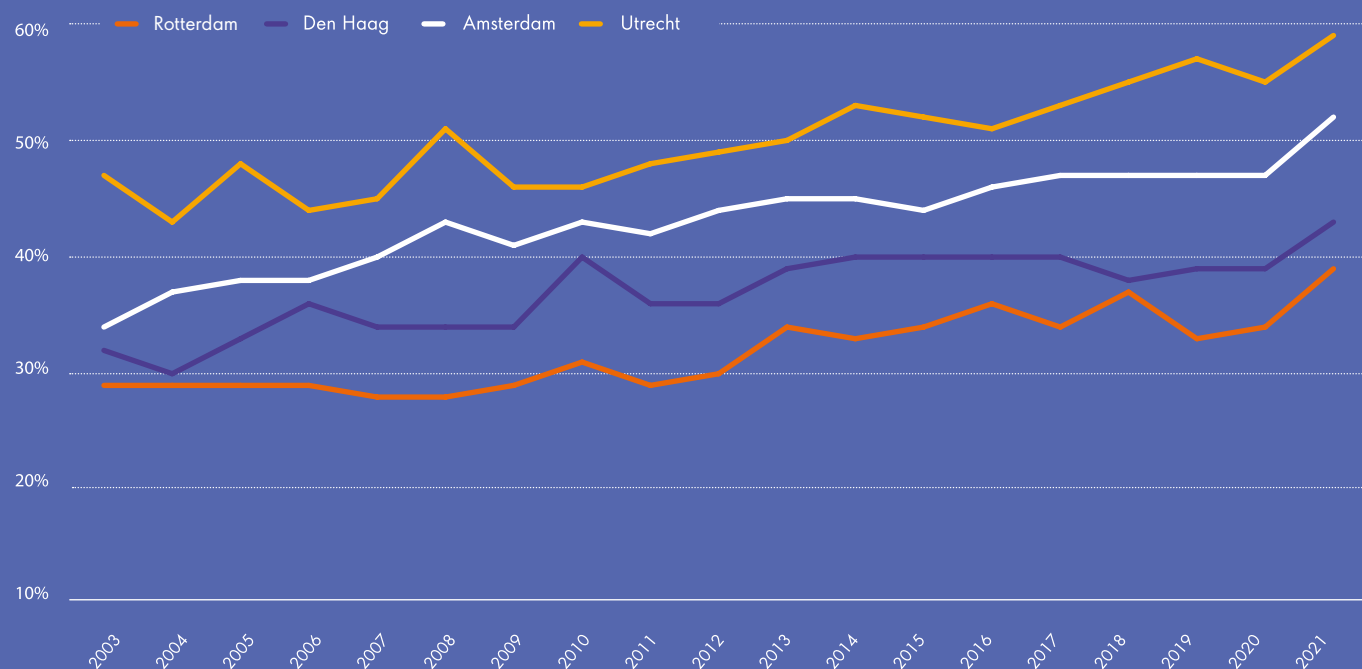
FIGUUR 5: ONTWIKKELING BEROEPSNIVEAUS NEDERLAND.



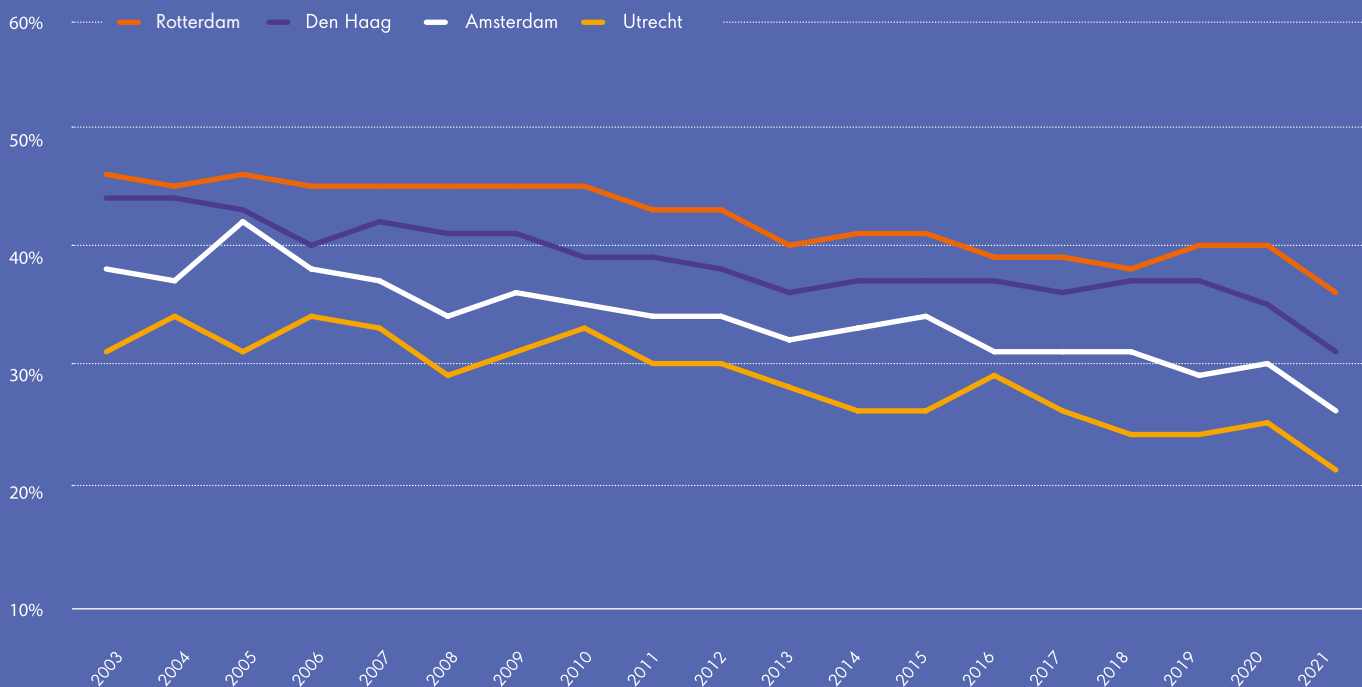
Bron: CBS

FIGUUR 6: BEROEPSNIVEAU 2 EN BEROEPSNIVEAU 4.

FIGUUR 6a: Beroepsniveau 4 als percentage van alle werkenden.



FIGUUR 6b: Beroepsniveau 2 als percentage van alle werkenden.



Bron: CBS

Dit komt overeen met onderzoeksresultaten van de MRDH. Daaruit bleek dat Rotterdam in 2020 120 scale-ups of snelgroeiende bedrijven telde, tegen 45 in Delft en Westland.

De hoeveelheid productief ondernemerschap is een belangrijke voorwaarde voor een sterke transformatie naar een digitale, kennisintensieve economie en laat de 'wendbaarheid' zien van de stad. Hieruit blijkt dat het Rotterdamse ecosysteem relatief zwak is en het aantal startups laag. Echter, het aantal scale-ups is hoger dan in vergelijkbare steden.

Veel internetwinkels

De ontwikkeling van de digitale economie geeft ook inzicht in de wendbaarheid van de stad.

Een indicator hiervoor is het aantal webshops. Op gemeentelijk niveau reiken de cijfers niet verder dan 2015, maar op basis hiervan heeft Rotterdam relatief veel webshops en is er ook een versnelling van deze trend zichtbaar (figuur 3). De data op regioniveau lopen wel tot 2021. Groot-Rijnmond heeft duidelijk meer internetwinkels dan andere regio's (figuur 4). Kortom, Rotterdam lijkt het op het gebied van digitalisering goed te doen.

Polarisatie arbeidsmarkt

De transitie in Nederland naar een digitale economie is ook op de arbeidsmarkt te zien. Sinds 2008 is er een trend zichtbaar waar middeninkomen-banen met routinematige vaardigheden (beroepsniveau 2) verdwijnen door automatisering en outsourcing en waar hoger betaalde banen met abstracte denkvaardigheden (beroepsniveau 4) groeien. Tijdens de kredietcrisis van 2008 en ook in de huidige coronacrisis is een versnelling van deze trend zichtbaar (zie figuur 5).

Figuur 6 toont deze arbeidsmarkt-trend voor Rotterdam en andere steden. Rotterdam heeft vergeleken met andere steden het hoogste aantal banen met routinematige vaardigheden en het laagste aantal banen met abstracte denkvaardigheden.

Dit komt overeen met het relatief lage aantal hoogopgeleiden in Rotterdam. Wel verloopt de transformatie naar meer beroepsniveau 4 en minder beroepsniveau 2-banen in Rotterdam net zo snel als in Amsterdam, Den Haag en Utrecht. Opvallend is de versnelling van beroepsniveau 4-banen vanaf 2019 in Rotterdam.

Deze polarisatie op de arbeidsmarkt, met meer vraag naar abstracte en minder vraag naar routinematige vaardigheden, toont dat Rotterdam en vergelijkbare steden zich ontwikkelen tot een kennisintensieve hub. Maar het betekent ook dat een groep op de arbeidsmarkt achterblijft. Dit kan tot sociale problemen leiden. Deze groep moet gemonitord worden, en mogelijk omgeschoold zodat zij nog van waarde kan blijven op de arbeidsmarkt.

Drie actiepunten

Gelet op de arbeidsmarkt en de hoeveelheid webshops lijkt de transformatie naar een digitale economie in Rotterdam voorspoedig te verlopen. Ook het relatief grote aantal snelgroeiende

bedrijven in Rotterdam is positief. Maar uit de EE Index blijkt dat de kwaliteit van het ecosysteem in de Rotterdamse regio achterblijft ten opzichte van andere grootstedelijke gebieden en universiteitssteden. Het feit dat de regio waar Rotterdam zich in bevindt (Groot-Rijnmond) relatief zwak is, kan deze indicator negatief beïnvloeden.

De gesignaleerde trends sluiten aan op het pleidooi in de herstel- en vernieuwingsagenda van juni 2021. Hierin werd opgeroepen voor: 'meer innovatie, vernieuwing en talentontwikkeling, zonder daarbij de meer kwetsbare huishoudens en bedrijven uit het oog te verliezen. Stad en regio ontwikkelen zich dynamisch, en een continue monitoring van economische, sociaaleconomische en fysieke ontwikkeling en beleid is nuttig en nodig.' Dit pleit voor het voortzetten van de ingezette koers in de Roadmap Next Economy, de leerwerkakkoorden en de herstel- en vernieuwingsagenda. Voor de versterking van het Rotterdamse ecosysteem voor ondernemerschap geven wij een drietal concrete actiepunten:

1. Investeer in het ecosysteem in metropoolregio-verband

Rotterdam heeft de kans om zijn ecosysteem verder te voeden en te intensiveren met sterke elementen uit andere gemeenten in de metropoolregio. Zo kan kennisstad Delft met zijn startups Rotterdam helpen met uitdagingen op het gebied van duurzaamheid, circulariteit, digitalisering, mobiliteit en gezondheid. Een goede ontwikkeling op dit gebied is de groei in de afgelopen jaren van het aantal hubs en campusen waar samengewerkt wordt tussen kennisinstellingen, bestaande bedrijven, startup en scale-ups op het gebied van financiering, coaching en talent. De strategische alliantie Leiden-Delft-Erasmus (LDE) en de nieuwe locatie van YES!Delft op de campus van de Erasmus Universiteit zijn hiervan een voorbeeld. Ook vestigen zich in toenemende mate Delftse startups in Rotterdam.

Ook tijdens de coronacrisis zijn er goede ontwikkelingen om de benodigde transitie in Rotterdam te versnellen. De herstel- en vernieuwingsagenda heeft verschillende programma's versterkt. Denk aan programma's om innovatie te stimuleren in het mkb, innovatie en samenwerking aan te jagen tussen volwassen bedrijven en startups en scale-ups, en voor de financiering van innovatieve startups.

Voor de verdere verbetering van de kwaliteit van het ecosysteem voor ondernemerschap is echter een belangrijke volgende stap nodig: meer investeren in omvangrijke onderzoeksprogramma's en R&D. Rotterdam heeft lef getoond in het neerzetten van iconische gebouwen, maar laat dit niet zien in deelname aan spraakmakende onderzoeksprojecten. Wil je als stad talent aan je binden en voor maatschappelijke uitdagingen inzetten, dan is het noodzakelijk om hier nu forse stappen in te zetten. Kennisinvesteringen zijn een zwakke plek in het Rotterdamse ecosysteem.

2. Investeer in werknemers met routinematig werk

In de leerwerkakkoorden voor diverse sectoren zijn interventies voor verschillende doelgroepen benoemd, zowel voor afstudeerders, werklozen als werknemers. Voor deze laatste doelgroep willen wij een lans breken. Voor werknemers die routinematig werk verrichten in beroepsgroep 2 is het risico groot dat hun werk in de komende jaren verdwijnt. Daarom is het cruciaal om nu te investeren in het vergroten van hun kennis en vaardigheden voor beroepen met goede baankansen. Hiervoor is het belangrijk dat er tussen de leerwerkakkoorden cross-sectoraal wordt gekeken naar kansen. Aandacht voor deze doelgroep zorgt voor uitbreiding van talent en draagt bij aan het voorkomen van sociale problemen.

3. Stimuleer nieuw leiderschap

In het essay uit de EVR 2020 'Dit zijn de knelpunten voor ondernemerschap in Rotterdam' werd naast de focus op talent ook aangestipt dat er geïnvesteerd moet worden in nieuw leiderschap. De rol die de gemeente inneemt in het ecosysteem als aanjager en verbinder werd gewaardeerd. Het is echter noodzakelijk dat andere partijen de kar mede gaan trekken. En dan vooral leiders die spreken en inspireren namens een achterban. Voor grotere betrokkenheid van ondernemers raden wij aan jonge nieuwe leiders te verbinden vanuit de startup en scale-up generatie. In Rotterdam zijn zij belangrijke kartrekkers van vernieuwing. Ook kunnen zij grote bedrijven verleiden om een uitgebreidere rol te gaan spelen. In een regio als Brainport wordt het stimuleren van startups en scale-ups door de grote bedrijven gezien als onderdeel van hun bedrijfsvoering. Het zou mooi zijn als in de Rotterdamse regio dezelfde grootschalige overtuiging ontstaat en samen met alle initiatieven op het gebied van talent en kennis de verbetering van het ecosysteem wordt versneld. Wij zullen dit nauw blijven monitoren vanuit het EVER-onderzoek.

Over EVER: Economische Veerkracht van Regio's

Een jaar geleden zijn de universiteiten van Utrecht en Tilburg, Birch, Platform Talent voor Techniek en Platform 31 een groot onderzoek gestart naar de economische en maatschappelijke gevolgen van de mondiale coronacrisis. Gevolgen die in elke regio in Nederland op een andere manier uitpakken.

Met dit onderzoeksproject leren regionale belanghebbenden van elkaar, gebruikmakend van wetenschappelijke inzichten over de effecten van de crisis en ingrepen. In welke mate en hoe worden regio's getroffen door de coronacrisis en zijn regio's in staat om te herstellen? Welke regio's zijn in staat om zelfs beter uit de crisis te komen?

Afgelopen jaar hebben we met 42 deelnemende organisaties (regio's, steden, provincies, ontwikkelingsmaatschappijen, sectoren, etc.) nauwlettend gevolgd op welke wijze de coronacrisis effect had op de economie en maatschappij en welke ingrepen succesvol waren om hierop invloed uit te oefenen. Dat deden we via twaalf goedbezochte maandelijkse webinars en labs en vijf onderzoeksartikelen.

In dit essay hebben we de laatste wetenschappelijke inzichten gebruikt om te kijken in welke mate Rotterdam wendbaar uit de crisis komt. Het betreft in dit geval eerste signalen, omdat de echte effecten van de coronacrisis later zichtbaar worden.

Het onderzoeksproject, dat gefinancierd wordt door ZON NW, bestaat uit drie delen. Ten eerste: wetenschappelijk onderzoek naar regionale variatie in veerkracht van ecosystemen voor ondernemerschap. Ten tweede: een online data Dashboard waarin bestaande databronnen real time beschikbaar en relevant worden gemaakt voor regionale belanghebbenden. En ten derde brengen we beslissers in sectoren en regio's bij elkaar om ervaringen te delen en gezamenlijk nieuwe inzichten op te doen, middels een zogenaamd Platform of Practice.

EEN GEZONDE ROTTERDAMSE ECONOMIE VRAAGT OM SCHERPE KEUZES.

**ROTTERDAM
PARTNERS**

De pandemie brengt nieuwe uitdagingen en kansen met zich mee. Tegelijkertijd staan belangrijke vestigingsvoorwaarden in Rotterdam onder druk. Daarom pleit Rotterdam Partners voor een ambitieuze internationale strategie om de Rotterdamse economie te versterken.

30

Samen met nationale, regionale en lokale partners heeft Rotterdam Partners de afgelopen jaren gebouwd aan een sterke internationale positionering van Rotterdam. Daardoor hebben wij meer toeristen, bedrijven en congressen in de stad weten aan te trekken en zo bijgedragen aan een volwassen Rotterdam – een stad die op diverse internationale podia weet te excelleren. Inmiddels stuurt Rotterdam Partners voornamelijk op kwalitatieve en duurzame groei. Het gaat niet meer om het verhogen van de aantallen, maar om het aantrekken van bezoekers en bedrijven die passen bij de ambities van Rotterdam.

Mondiale trends

We constateren dat de wereld snel aan het veranderen is. Daarbij zijn trends die al zichtbaar waren voor COVID-19 in een versnelling gekomen. De manier waarop we wonen, werken en samenleven is structureel veranderd. Maatregelen om de verspreiding van het coronavirus af te remmen hebben internationale handel en (zakelijke) reizen veel ingewikkelder gemaakt. Dit heeft hoe dan ook negatieve gevolgen voor een stad als Rotterdam, die midden in de internationale samenleving opereert.

Tegelijkertijd biedt de pandemie ook kansen. Bezoekers zullen volgens het Nederlands Bureau voor Toerisme & Congressen (NBTC) de drukke toeristische hotspots in Europa mijden en op

zoek gaan naar een meer ‘duurzaam’ alternatief. Ook congresorganisatoren maken andere afwegingen, waarbij veiligheid voor bezoekers, een meer intense beleving tijdens de bijeenkomst en duurzaamheid de keuzes meer dan in het verleden zullen beïnvloeden. Door het actief promoten en ontwikkelen van Rotterdam als een stad van de toekomst, als een voorloper om deze wereldwijde trends lokaal het hoofd te bieden, onderscheiden we ons internationaal als een aantrekkelijke alternatieve bestemming.

Deze kwalitatieve trend biedt ook kansen voor het aantrekken van internationale bedrijven. Met name de energietransitie, toegenomen digitalisering en druk op het vinden van de juiste mensen dwingen bedrijven om bewuster dan in het verleden na te denken over hun internationalisering. Een stad als Rotterdam met de haven en stad als belangrijke katalysator voor deze globale transitie, en woonplaats voor huidig en toekomstig talent is voor veel organisaties een serieuze optie. Rotterdam kan op onderdelen flink van deze positieve (economische) ontwikkelingen profiteren.

Vestigingsvoorwaarden

Ondertussen zien we ook dat onze vestigingsvoorwaarden onder druk staan. Vrijwel alle werkgevers hebben inmiddels te maken met een personeelstekort. Tevens is er op de arbeidsmarkt een mismatch tussen vraag en aanbod. Ons aanbod van internationaal onderwijs loopt achter bij andere steden en net als andere steden hebben wij te maken met schaarste op de huizenmarkt. Daarnaast dreigt er een tekort aan de juiste bedrijfsruimte.

Tot slot dreigen horeca, attracties en winkels uit onze binnenstad te verdwijnen zodra de coronasteun eindigt en bedrijven in financiële moeilijkheden komen. Dit leidt tot een verarming van de beleving van de stad en het uitkleden van voorzieningen die de stad aantrekkelijk maken. Ook qua infrastructuur en goede bereikbaarheid van de stad merken we dat het hier en daar kraakt. Dit alles heeft negatieve gevolgen voor de internationale acquisitie van bedrijven en bezoekers en maakt Rotterdam minder aantrekkelijk voor toekomstige congressen en events.

Scherpe keuzes

Kansen omzetten in concrete groei voor de Rotterdamse economie gaat niet vanzelf, en vraagt strakke regie, scherpe keuzes en de ambitie om hier ook serieus op in te zetten door alle stakeholders in de stad. We moeten nog meer sturen op de integrale positionering en gezamenlijke marketing, en samenhang aanbrengen in de acquisitie en service-keuzes. De focus moet nog meer komen te liggen op de som der delen, dan op de delen afzonderlijk. Maar de afgelopen jaren hebben ons ook laten zien dat alleen marketing en acquisitie niet genoeg is. We moeten gericht en proactief een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de bestemming Rotterdam. Dat betekent anticiperen op trends en ontwikkelingen, en gezamenlijk continu werken aan de aantrekkelijkheid van Rotterdam als vestigingsplaats voor nieuwe internationale bedrijven, gaststad voor congressen en events, en als bestemming voor bezoekers en toeristen. Maar ook moeten we samen werken aan oplossingen voor de eerdergenoemde knelpunten. Die integraliteit is voorwaardelijk om potentiële bedreigingen om te zetten in kansen voor de stad.

Een ambitieuze strategie

Een overkoepelende internationale strategie voor Rotterdam zou het vertrekpunt moeten zijn voor die integrale aanpak. Een stevige strategie die recht doet aan het potentieel van het Rotterdam van nu en de toekomst, met heldere internationale doelstellingen. Illustratief voor de noodzaak van deze integrale, internationale aanpak is bijvoorbeeld het duurzaamheidsbeleid. Door zowel gemeente, haven, bedrijven, burgers en kennisinstellingen worden verschillende onderscheidende initiatieven op dit terrein ondernomen.

Toch wordt Rotterdam internationaal nog niet gezien als koploper op dit terrein. Wellicht wel op onderdelen, maar niet als stad/regio. We benutten zo als stad onze potentie niet en verliezen ons onderscheidend vermogen. Slimmer samenwerken, verbinden en communiceren is de sleutel.

Een ambitieuze strategie vraagt ook om het maken van keuzes. Keuzes waar we als stad internationaal in voorop willen lopen, om daarbij dan ook de randvoorwaarden te creëren om dat waar te kunnen maken. Bepalend daarbij zijn ook keuzes over wie we als stad uitnodigen en aan ons binden om met ons te bouwen aan een duurzame en kwalitatieve groei van onze economie. Zo heeft de komst van nieuwe samenwerkingspartners als CIC en Venture Café, Up Rotterdam en BlueCity ervoor gezorgd dat wij samen konden bouwen aan een internationaal onderscheidend ecosysteem voor innovatieve bedrijven, startups en scale-ups. Een dergelijk ecosysteem is een van de randvoorwaarden om duurzame groei te realiseren.

Vanwege de uitdagingen waar we als stad voor staan en de kansen die we zouden kunnen verzilveren, is het meer dan ooit nodig om gezamenlijk scherpe strategische keuzes te maken die de gezondheid van ons vestigingsklimaat en de duurzame groei van onze economie garanderen. Rotterdam heeft in het verleden bewezen wendbaar, flexibel en veerkrachtig te zijn. Nu is het zaak om te bewijzen dat dit nog steeds geldt, om zo als stad de volgende sprong te kunnen maken.



SECTORBREED HERSTEL VOOR ROTTERDAMS BEDRIJFSLEVEN.

KVK

Ondanks corona is het aantal bedrijven in de regio Rijnmond in vrijwel alle sectoren gestegen. De resultaten zitten in de lift en de verwachtingen voor 2022 zijn positief. Dat blijkt uit cijfers van de Kamer van Koophandel (KvK) en de Conjunctuurenquête Nederland.

32

Ook in 2021 blijft ondernemerschap populair. In de eerste drie kwartalen van 2021 schreven 195.307 startende bedrijven zich in bij het handelsregister van de KvK. Dat is een stijging van 8,5% in vergelijking met dezelfde periode vorig jaar. In vrijwel alle sectoren nam het aantal starters toe. De stijging van het aantal starters is het sterkst in de sectoren zorg, logistiek, bouw, financiële dienstverlening en industrie.

De populairste sector om een bedrijf te beginnen is de zakelijke dienstverlening, goed voor ca. een kwart van het totale aantal starters. In Groot-Rijnmond en Rotterdam is een vergelijkbaar beeld waarneembaar als landelijk. Hier steeg het aantal starters in de eerste drie kwartalen met respectievelijk 11,1% en 11,6%. Opvallend, in vergelijking met Nederland, is de forse toename in de zorgsector.

Einde groei internetwinkels

De sector detailhandel is in de coronaperiode sterk gegroeid door internetwinkels. In april en mei 2020, toen de eerste coronamaatregelen van kracht werden, verdubbelde het aantal starters in deze branche. Inmiddels is het aantal startende webwinkels weer op het niveau van voor corona.

Minder stoppers

Als gevolg van de coronacrisis steeg het aantal stoppende bedrijven in 2020 met ca. een kwart ten opzichte van 2019. In de eerste drie kwartalen van 2021 is het aantal stoppers weer teruggekeerd naar 'normale' waarden.

Landelijk namen de stoppers af met 21,3%. In Groot-Rijnmond en Rotterdam bedroeg de daling respectievelijk 18,8% en 17,4%. In vrijwel alle sectoren is sprake van een daling van het aantal stoppende bedrijven.

De afname is het sterkst in de sectoren cultuur, sport & recreatie, ICT & media en de zakelijke dienstverlening. Met name de daling in de door coronamaatregelen zwaar getroffen sector cultuur, sport & recreatie is opvallend. Dit geldt in iets mindere mate ook voor de horeca. In Groot-Rijnmond en Rotterdam zijn de opheffingen in de detailhandel licht gestegen. Dit komt grotendeels voor rekening van de internetwinkels.

Weinig faillissementen

Bijzonder in deze coronatijd is de verdere daling van het aantal faillissementen. In historisch perspectief zijn de faillissementen erg laag. Veel ondernemers houden dankzij de financiële steun van de overheid en de gunstige economische ontwikkelingen het hoofd boven water. Landelijk daalde het aantal faillissementen in de eerste drie kwartalen van 2021 met 40,3% in vergelijking met dezelfde periode in 2020. In Groot-Rijnmond komt de daling uit op 49,4%. In Rotterdam zijn de faillissementen meer dan gehalveerd. In vrijwel alle sectoren gingen er minder bedrijven over de kop. Landelijk nam het aantal failliete bedrijven alleen toe in de zakelijke dienstverlening. In Groot-Rijnmond en Rotterdam geldt dit voor de zorgsector.

Uit de recente KvK Trendrapportage blijkt dat er in november 2021 een lichte stijging van het aantal faillissementen zichtbaar is. Hoe zich dat verder ontwikkelt, is koffiedik kijken maar het lijkt niet langer vanzelfsprekend dat de dalende lijn van het aantal faillissementen doorzet.

Veel meer bedrijven

In vrijwel alle sectoren is er sprake van een forse toename van het aantal bedrijven. In de eerste negen maanden van dit jaar nam het aantal bedrijven landelijk toe met 98.934 (+78,2%). Deze toename wordt veroorzaakt door de stijging van het aantal starters en een daling van het aantal stoppers. In Groot-Rijnmond (+58,5%) en Rotterdam (+51,7%) blijft de groei iets achter bij het landelijke gemiddelde. Dit verschil wordt vooral veroorzaakt door de sectoren ICT & media, zakelijke dienstverlening en industrie.

TABEL 1: ONTWIKKELING AANTAL STARTERS* PER SECTOR.

	Nederland			Groot-Rijnmond			Rotterdam		
	2020	2021	%	2020	2021	%	2020	2021	%
Land- en tuinbouw	3.137	3.303	5,3%	222	205	-7,7%	71	49	-31,0%
Energie, water en milieu	604	644	6,6%	82	85	3,7%	54	45	-16,7%
Industrie	5.671	6.817	20,2%	600	660	10,0%	340	342	0,6%
Bouw	19.542	23.723	21,4%	2.463	2.900	17,7%	1.394	1.628	16,8%
Detailhandel	30.209	29.837	-1,2%	2.955	2.823	-4,5%	1.533	1.458	-4,9%
Groothandel	5.902	5.835	-1,1%	680	680	0,0%	366	360	-1,6%
Logistiek	6.723	8.216	22,2%	879	1.090	24,0%	592	694	17,2%
Horeca	7.315	7.899	8,0%	637	698	9,6%	378	424	12,2%
ICT en media	10.106	11.245	11,3%	886	983	10,9%	548	607	10,8%
Cultuur, sport en recreatie	7.799	8.097	3,8%	675	698	3,4%	454	500	10,1%
Gezondheid	16.997	21.142	24,4%	1.719	2.415	40,5%	1.042	1.484	42,4%
Financiële instellingen	1.077	1.308	21,4%	95	103	8,4%	54	55	1,9%
Zakelijke diensten	43.787	47.227	7,9%	4.186	4.522	8,0%	2.448	2.658	8,6%
Persoonlijke dienstverlening	7.806	7.606	-2,6%	674	725	7,6%	313	367	17,3%
Overig	11.282	12.408	10,0%	938	1.064	13,4%	509	599	17,7%
Totaal	179.977	195.307	8,5%	17.691	19.651	11,1%	10.096	11.270	11,6%

* Hoofd- en nevenvestingen, eerste drie kwartalen van het jaar
Bron: KvK, Handelsregister

TABEL 2: ONTWIKKELING AANTAL STOPPERS* PER SECTOR.

	Nederland			Groot-Rijnmond			Rotterdam		
	2020	2021	%	2020	2021	%	2020	2021	%
Land- en tuinbouw	1.968	1.992	1,2%	107	114	6,5%	25	27	8,0%
Energie, water en milieu	312	390	25,0%	39	32	-17,9%	22	21	-4,5%
Industrie	3.883	2.980	-23,3%	362	258	-28,7%	174	138	-20,7%
Bouw	10.401	8.702	-16,3%	1.050	991	-5,6%	559	551	-1,4%
Detailhandel	17.170	16.392	-4,5%	1.554	1.571	1,1%	766	795	3,8%
Groothandel	6.446	5.960	-7,5%	620	530	-14,5%	303	243	-19,8%
Logistiek	4.263	3.770	-11,6%	527	477	-9,5%	304	283	-6,9%
Horeca	5.513	4.605	-16,5%	481	393	-18,3%	289	242	-16,3%
ICT en media	8.728	5.447	-37,6%	656	431	-34,3%	364	264	-27,5%
Cultuur, sport en recreatie	5.752	3.863	-32,8%	481	304	-36,8%	316	193	-38,9%
Gezondheid	8.458	7.887	-6,8%	725	693	-4,4%	422	377	-10,7%
Financiële instellingen	1.476	1.384	-6,2%	133	114	-14,3%	62	59	-4,8%
Zakelijke diensten	37.202	24.417	-34,4%	3.236	2.173	-32,8%	1.816	1.275	-29,8%
Persoonlijke dienstverlening	5.068	3.993	-21,2%	445	327	-26,5%	192	157	-18,2%
Overig	5.809	4.591	-21,0%	436	402	-7,8%	243	215	-11,5%
Totaal	122.449	96.373	-21,3%	10.852	8.810	-18,8%	5.857	4.840	-17,4%

* Hoofd- en nevenvestingen, eerste drie kwartalen van het jaar
Bron: KvK, Handelsregister

Winststijging vlak af

Bij per saldo 12,7% van de ondernemers in Groot-Rijnmond steeg de winstgevendheid in het derde kwartaal van 2021. Dit is meer dan in Nederland, waar de winstgevendheid per saldo bij 8,9% van de ondernemers steeg. Wel is het aantal ondernemers bij wie per saldo de winst steeg in het derde kwartaal afgenomen ten opzichte van het tweede kwartaal (12,5%).

In Groot-Rijnmond is de winstgevendheid in vrijwel alle sectoren toegenomen. Positieve uitschieters zijn de horeca (28,4%) en de cultuursector (30,0%). Een uitzondering is de bouw. Daar is de winstgevendheid per saldo afgenomen (-12,8%). De stijging van de grondstofprijzen is hier waarschijnlijk de oorzaak van.

Personeelsbestand groeit

De werkgelegenheidsontwikkeling is positief. Per saldo zag 11,5% van de ondernemers in Groot-Rijnmond het personeelsbestand groeien in het derde kwartaal. Dit is exact hetzelfde percentage als in heel Nederland. Deze groei is vooral te danken aan de sectoren bouwnijverheid, handel, vervoer en opslag, horeca en cultuur. In de ICT-sector blijft de werkgelegenheid per saldo afnemen (-25,1%). Het bedrijfsleven verwacht een verdere groei van de werkgelegenheid in het vierde kwartaal van 2021.

Omzetstijging

In het derde kwartaal heeft per saldo 17,9% van de ondernemers in Groot-Rijnmond de omzet zien stijgen. Dit ligt iets boven het percentage in Nederland (15,1%). Als we het percentage echter afzetten tegen het tweede kwartaal (28,1%) dan is er sprake van een daling. De omzetstijging is terug te zien in bijna alle sectoren. Positieve uitschieters zijn de industrie (21,1%), bouw (27,8%), vervoer en opslag (29,1%), horeca (58,1%) en de cultuursector (64,7%). Voor het vierde kwartaal verwachten weer meer ondernemers een omzetstijging te realiseren.

Als we kijken naar de omzet uit export noteren ondernemers ook hier een stijging. De stijging van het saldo ondernemers in Groot-Rijnmond (0,9%) ligt echter aanmerkelijk lager dan voor Nederland (6,9%). En ook hier geldt dat het saldo ondernemers dat een buitenlandse omzetstijging heeft aangegeven in vergelijking met het tweede kwartaal is gedaald. In Groot-Rijnmond met maar liefst 6,5% en voor Nederland met 3%. Inzoomend op de exportresultaten van de verschillende sectoren is dan een diffuus beeld zichtbaar. De industrie laat een stijging zien ten opzichte van het tweede kwartaal; de sector vervoer en opslag een daling (-4,2%). Voor het vierde kwartaal verwachten per saldo weer meer ondernemers in zowel Nederland (13,8%) als Groot-Rijnmond (13,3%) dat de buitenlandse omzet stijgt.

Economisch klimaat

Per saldo is 11,6% van de ondernemers in Groot-Rijnmond in het derde kwartaal positief over de economie. Dit is iets minder dan het totaal in Nederland (12,8%). In Groot-Rijnmond is de stemming in de meeste sectoren positief. Het meest positief zijn de sectoren horeca (34,1%) en cultuur (45,5%).

Hierbij moet worden opgemerkt dat de enquête is gehouden in oktober, toen er nog geen coronamaatregelen van kracht waren. Per saldo is 25,5% van de ondernemers in de bouwsector negatief over het economisch klimaat. Dit geldt per saldo ook voor de collega's in Nederland, zij het in veel mindere mate (3,6%).

Voor het vierde kwartaal blijven de verwachtingen voor Nederland ongeveer gelijk (11,4%). In Groot-Rijnmond echter dalen deze naar 7,5%. Nadere beschouwing van de cijfers leert dat met name het aandeel ondernemers dat aangeeft dat het economisch klimaat gelijk is gebleven, is gestegen (van 40,7% naar 68,8%). Dit gaat vooral ten koste van het aantal dat aangeeft dat de economie is verbeterd (van 33,5% naar 2,8%). Het aantal dat aangeeft dat de economie is verslechterd is wel toegenomen, maar met slechts 2,5%.

Positieve verwachtingen voor 2022

Begin vierde kwartaal is de ondernemers in de regio Groot-Rijnmond gevraagd naar hun verwachting voor het komende jaar. Het bedrijfsleven is optimistisch gestemd. Per saldo verwacht 38,6% van de ondernemers in Groot-Rijnmond een stijging van de omzet. Ook gaan de ondernemers ervan uit dat de buitenlandse omzet toeneemt. Ruim een kwart van de ondernemers voorziet per saldo een groter personeelsbestand. Het saldo van de ondernemers dat meer verwacht te investeren komt uit op 16,8%.

Toelichting

In de Conjunctuurenquête Nederland (COEN) wordt gewerkt met saldo's. Een saldo ontstaat door het percentage ondernemers dat zijn ervaring of verwachting als negatief ziet, af te trekken van het percentage dat een positieve ervaring of verwachting meldt. Als bijvoorbeeld 10 procent van de ondernemers een dalende omzet had en 20 procent een stijgende omzet, ontstaat een saldo van +10 procent. Het saldo geeft in één oogopslag weer of de stemming onder ondernemers positief of negatief is en in welke mate.

COEN-data is niet beschikbaar op gemeentenniveau, de COROP-regio is het laagst mogelijke geografische niveau.

TABEL 3: ONTWIKKELING AANTAL FAILLISSEMENTEN* PER SECTOR.

	Nederland			Groot-Rijnmond			Rotterdam		
	2020	2021	%	2020	2021	%	2020	2021	%
Land- en tuinbouw	14	12	-14,3%	1	0	-100,0%	0	0	0,0%
Energie, water en milieu	11	7	-36,4%	1	1	0,0%	0	1	100,0%
Industrie	181	68	-62,4%	12	3	-75,0%	6	1	-83,3%
Bouw	330	246	-25,5%	33	25	-24,2%	21	12	-42,9%
Detailhandel	675	242	-64,1%	62	16	-74,2%	34	9	-73,5%
Groothandel	255	111	-56,5%	28	4	-85,7%	14	2	-85,7%
Logistiek	171	94	-45,0%	20	15	-25,0%	10	10	0,0%
Horeca	238	84	-64,7%	24	10	-58,3%	18	6	-66,7%
ICT en media	72	59	-18,1%	6	4	-33,3%	3	1	-66,7%
Cultuur, sport en recreatie	51	13	-74,5%	6	2	-66,7%	4	0	-400,0%
Gezondheid	56	46	-17,9%	4	5	25,0%	2	4	100,0%
Financiële instellingen	21	10	-52,4%	4	0	-400,0%	3	0	-300,0%
Zakelijke diensten	449	533	18,7%	46	42	-8,7%	27	18	-33,3%
Persoonlijke dienstverlening	46	21	-54,3%	5	3	-40,0%	3	3	0,0%
Overig	38	12	-68,4%	5	0	-500,0%	1	0	-100,0%
Totaal	2.608	1.558	-40,3%	257	130	-49,4%	146	67	-54,1%

* Hoofd- en nevenvestigingen, eerste drie kwartalen van het jaar
Bron: KvK, Handelsregister

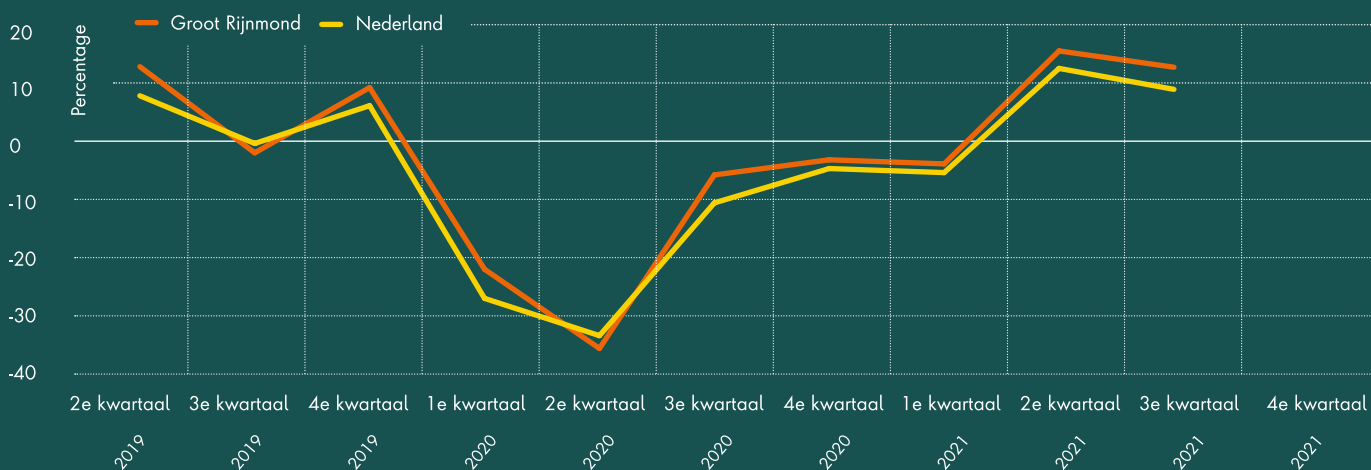
35

TABEL 4: ONTWIKKELING GROEI* AANTAL BEDRIJVEN PER SECTOR.

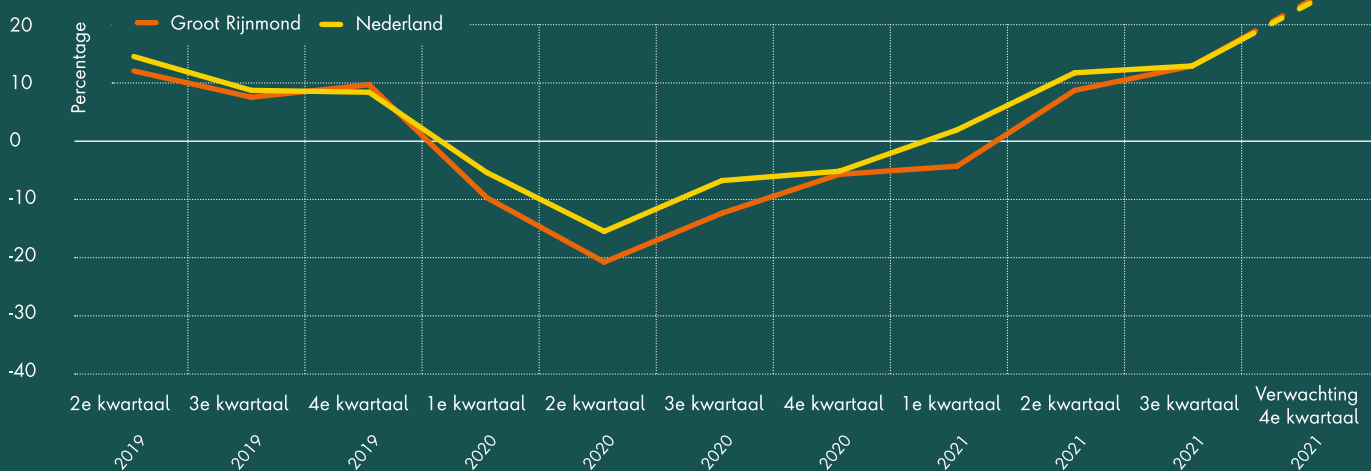
	Nederland (groei aantal bedrijven)			Groot-Rijnmond			Rotterdam		
	2020	2021	%	2020	2021	%	2020	2021	%
Land- en tuinbouw	1.169	1.311	12,1%	115	91	-20,9%	46	22	-52,2%
Energie, water en milieu	292	254	-13,0%	43	53	23,3%	32	24	-25,0%
Industrie	1.788	3.837	114,6%	238	402	68,9%	166	204	22,9%
Bouw	9141	15.021	64,3%	1.413	1.909	35,1%	835	1.077	29,0%
Detailhandel	13.039	13.445	3,1%	1.401	1.252	-10,6%	767	663	-13,6%
Groothandel	544	125	-77,0%	60	150	150,0%	63	117	85,7%
Logistiek	2.460	4.446	80,7%	352	613	74,1%	288	411	42,7%
Horeca	1802	3.294	82,8%	156	305	95,5%	89	182	104,5%
ICT en media	1.378	5.798	320,8%	230	552	140,0%	184	343	86,4%
Cultuur, sport en recreatie	2.047	4234	106,8%	194	394	103,1%	138	307	122,5%
Gezondheid	8.539	13.255	55,2%	994	1.722	73,2%	620	1.107	78,5%
Financiële instellingen	399	76	-81,0%	-38	-11	71,1%	8	4	-50,0%
Zakelijke diensten	6.585	22.810	246,4%	950	2.349	147,3%	632	1.383	118,8%
Persoonlijke dienstverlening	2.738	3.613	32,0%	229	398	73,8%	121	210	73,6%
Overig	5.473	7.817	42,8%	502	662	31,9%	266	384	44,4%
Totaal	55.508	98.934	78,2%	6.839	10.841	58,5%	4.239	6.430	51,7%

* Hoofd- en nevenvestigingen, eerste drie kwartalen van het jaar
Bron: KvK, Handelsregister

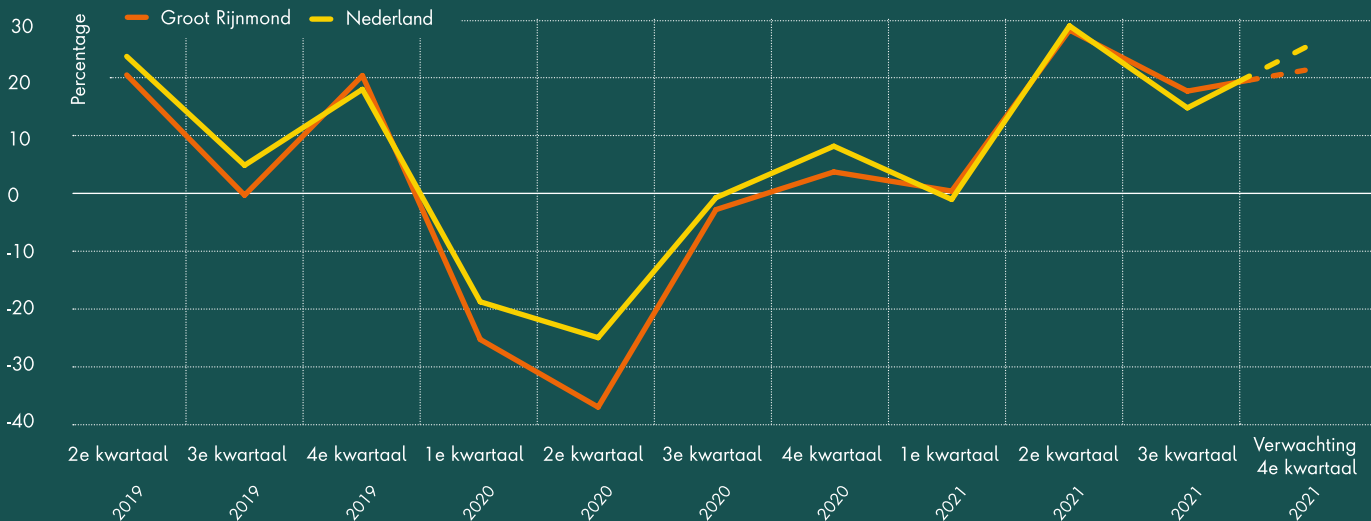
FIGUUR 1: WINSTGEVENDHEID AFGELOPEN 3 MAANDEN IN %. Ontwikkeling % bedrijven met winstgroei.



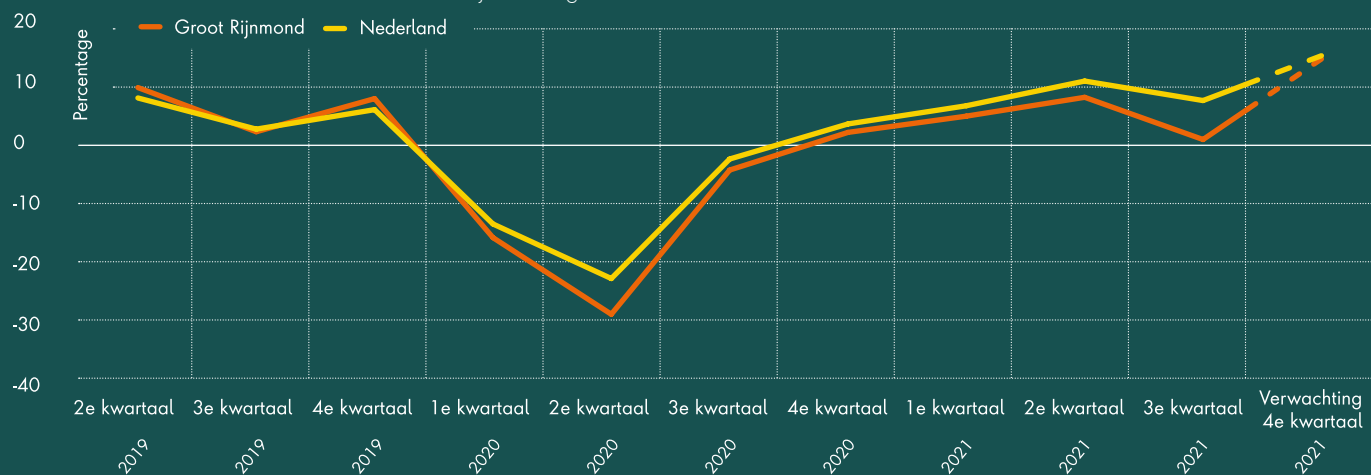
FIGUUR 2: PERSONEELSSTERKTE AFGELOPEN 3 MAANDEN IN %. % bedrijven met groei van personeel.



FIGUUR 3: OMZET ONTWIKKELING SALDO BEDRIJVEN MET OMZETSTIJGING.



FIGUUR 4: BUITENLANDSE OMZET. % bedrijven met groei buitenlandse omzet.



FIGUUR 5: ECONOMISCH KLIMAAT AFGELOPEN 3 MAANDEN IN %. Saldo bedrijven.



37

TABEL 5: POSITIEVE VERWACHTINGEN VOOR 2022.

	Omzet	Buitenlandse Omzet	Personeelssterkte	Investerings
Nederland	37,2%	22,6%	29,1%	15,3%
Groot-Rijnmond	38,6%	19,5%	28,8%	16,8%

Bron Figuur 1 t/m 5: Conjunctuurenquête Nederland (COEN)

BREED PRAKTIJKLEREN: EEN GOUDEN FORMULE VOOR IEDEREEN.



Praktijkleren in het mbo versterkt de positie van jongeren, werkenden en werkzoekenden op de arbeidsmarkt. Hiervoor moeten beroeps- onderwijs, bedrijfsleven en overheid samen optrekken.

38 Goed beroepsopleiding staat of valt bij voldoende uitdagende stageplekken. Maar vanwege de lockdown en angst voor besmettingen was daar aan het begin van de coronacrisis ineens geen sprake meer van. Zelfs de zorg durfde geen stagiairs meer aan te nemen vanwege een enorm tekort aan begeleiders. Met als gevolg dat de stagetekorten voor mbo-studenten in de regio Rotterdam eind 2020 drastisch stegen.

Albeda heeft toen het initiatief genomen voor het Regionaal actieplan stages. Een unieke samenwerking waarbij meerdere mbo-scholen, gemeente Rotterdam, de werkgeversorganisaties MKB-Rotterdam-Rijnmond en VNO-NCW, en Samenwerkingsorganisatie Beroepsopleiding Bedrijfsleven (SBB) zich eensgezind inzetten om te voorkomen dat duizenden studenten in de regio niet op stage zouden kunnen vanwege corona. Ze werden daarbij geholpen door bedrijven en branche-organisaties in Rotterdam en de regio, ondanks de ingewikkelde positie waarin ook zij verkeerden.

Een jaar later is het beeld compleet veranderd; de krapte op de arbeidsmarkt is ongekend. De vacatures op mbo-niveau stijgen hard. Tegelijkertijd is de impact van de coronamaatregelen eind 2021 op mbo-stages en -banen nog niet duidelijk.

Voortbouwend op de verworvenheden uit het Regionaal actieplan stages trekt Albeda samen met meerdere mbo-scholen, gemeente, het bedrijfsleven en SBB op om ook deze nieuwe uitdaging aan te gaan.

Hoe zorgen we voor voldoende goed geschoolde mensen op de juiste plek? Een leven lang ontwikkelen is belangrijker dan ooit. De coronacrisis en de snel veranderende arbeidsmarkt laten zien dat mensen en bedrijven weerbaar moeten zijn en blijven. Vaardigheden en kennis op peil houden en op tijd bij- of omscholen is noodzakelijk, zeker voor vakmensen op mbo-niveau en werkzoekenden. Dat kan met breed praktijkleren.

Breed praktijkleren

Opleiden via praktijkleren is een gouden formule voor iedereen:

- Voor jongeren als het gaat om de voorbereiding van school naar werk, via het vervlechten van onderwijs en beroepspraktijk, stages en leerbanen;
- Voor werkenden in de transitie van werk naar werk of doorontwikkeling in hetzelfde werk. Via om- of bijscholing op de werkplek;
- Voor werkzoekenden via de combinatie leren en werken.

Centraal staat leren op een werkplek met als resultaat een erkend diploma, mbo-certificaat of praktijkverklaring.

Brede samenwerkingsverbanden

Belangrijke voorwaarde voor het succes van breed praktijkleren is de samenwerking tussen beroepsopleiding, bedrijfsleven en gemeente. Samen de brug slaan tussen onderwijs en arbeidsmarkt en anticiperen op de vervangingsvraag in Rotterdam-Rijnmond. Breed praktijkleren vraagt een meer gebiedsgerichte benadering waarin je als onderwijs, ondernemers en de lokale overheid samen kijkt wat nodig is met oog op de toekomstige bedrijvigheid in een gebied. De ontwikkelingen van de afgelopen twee jaar laten ook het belang zien van anticyclisch investeren.

Voor het beroepsopleiding zit de opgave in het flexibel en skills-gericht opleiden van jongeren en volwassenen, nauw afgestemd op en met de regionale arbeidsmarkt. Het werkveld vraagt naast diploma's steeds meer om maatwerk, bijvoorbeeld modulair onderwijs in de vorm van leereenheden. Het gaat om flexibele scholingstrajecten op de werkvloer die afgesloten worden met bijvoorbeeld certificaten of praktijkverklaringen mbo.

Edubadges – digitale certificaten – zijn een nieuwe manier om de skills die mensen via formele of non-formele leer- en werkactiviteiten opdoen, zichtbaar te maken én te waarderen. Albeda heeft hier de afgelopen twee jaar als een van de eerste ROC's in Nederland ervaring mee opgedaan voor zowel studenten als eigen medewerkers. Edubadges hebben veel potentie als het gaat om breed praktijkleren met het oog op een leven lang ontwikkelen.

Werkgevers zijn cruciaal. Zij zijn voortrekker van breed praktijkleren in het kader van om-, her- of bijscholing van hun werknemers. Voor het mkb is dit soms makkelijker gezegd dan gedaan. Een mkb-onderneming heeft gemiddeld zeven werknemers. De baas is vaak meewerkend voorman. Voor dit type bedrijven is een goede voorlichting over de mogelijkheden van breed praktijkleren nodig. Ze zouden zo veel mogelijk ontzorgd moeten worden om breed praktijkleren in hun bedrijf vorm te geven. Bijvoorbeeld als het gaat om begeleiding op de werkvloer. Jobcoaches zouden hier een oplossing voor kunnen zijn. Wat mogelijk ook helpt, zijn stimuleringsregelingen die werkgevers (financiële) prikkels geven om werk te maken van leven lang ontwikkelen in hun bedrijf in de vorm van breed praktijkleren.

Digitale werkplaats

Een mooi voorbeeld is de DigiWerkplaats Rijnmond, aangestuurd door de IT Campus Rotterdam. Partners van dit initiatief zijn: Albeda (penvoerder), Zadkine, Techniek College Rotterdam, de hogescholen Rotterdam en Inholland, VNO-NCW en MKB Rotterdam Rijnmond, Rabobank, het ministerie van Economische Zaken & Klimaat, de Provincie Zuid-Holland en de gemeenten Rotterdam en Schiedam. Mkb'ers krijgen vanuit de DigiWerkplaats ondersteuning van studenten van diverse niveaus en opleidingen bij het ontwikkelen van digitale vaardigheden in hun bedrijf.

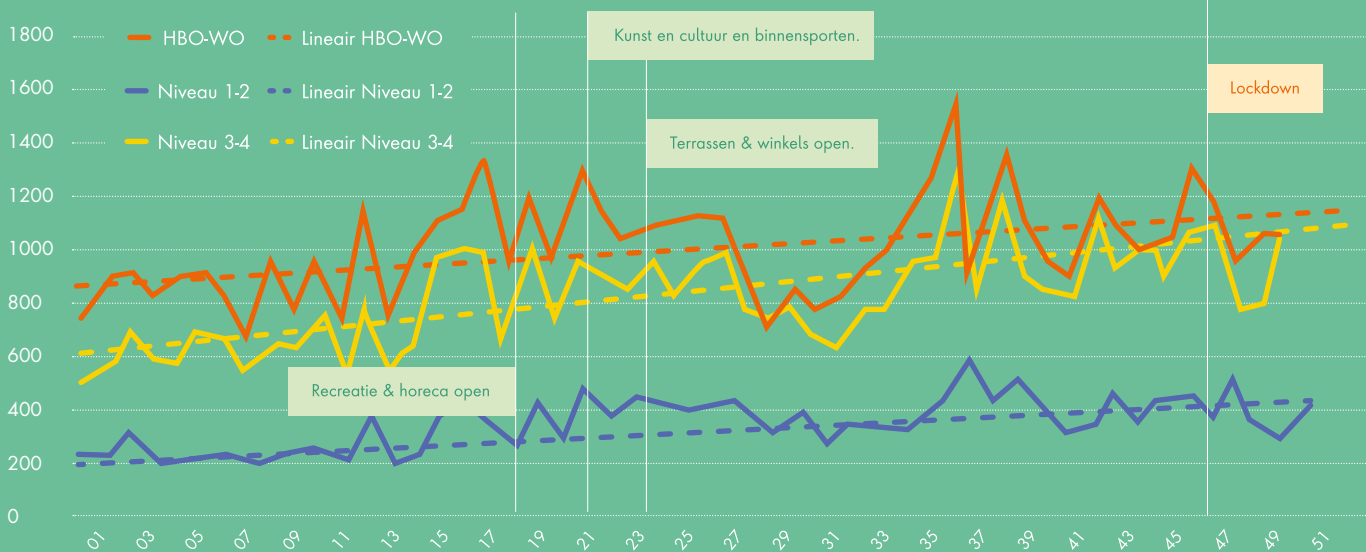
De opdrachten vanuit het mkb zijn voor studenten mbo en hbo dé manier om het geleerde in de praktijk te brengen. Ze worden daarbij begeleid en gecoacht door docenten en experts uit het bedrijfsleven. Zo leren zij tijdens hun opleiding samenwerken op de werkvloer in multidisciplinaire en multilevel teams.

De DigiWerkplaats is tegelijk kweekvijver voor de regio Rijnmond om te groeien naar meer integraal onderwijs, dat doorstroom bevordert, (cross)sectorale samenwerking tussen opleidingsniveaus mogelijk maakt en een betere aansluiting op de arbeidsmarkt bewerkstelligt.

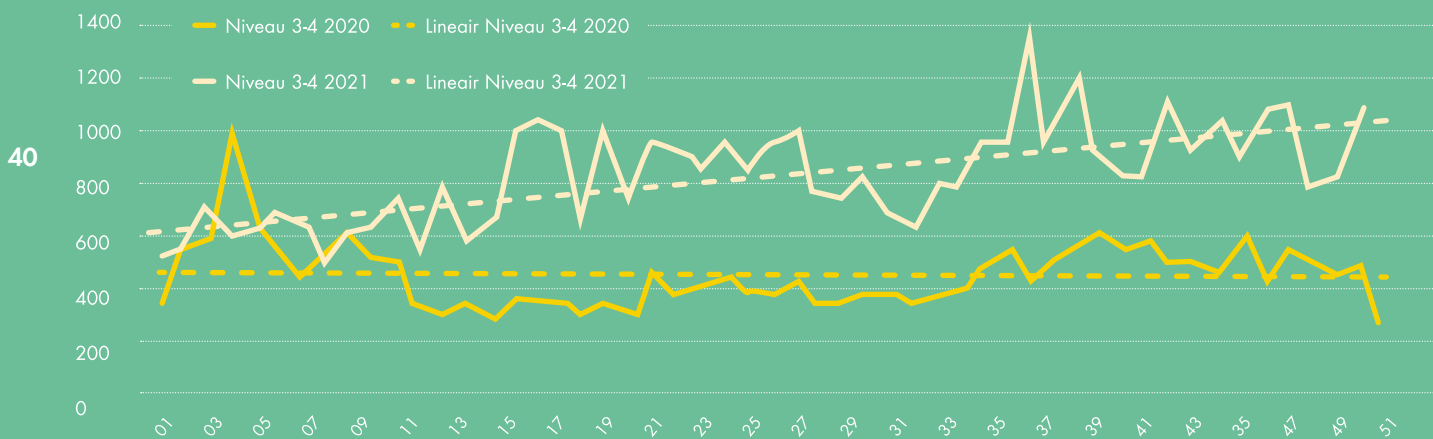
Er zijn nog meer mogelijkheden om de kwalificatiestructuur in het mbo flexibel en modulair in te richten, teneinde in te spelen op de vraag naar om- en bijscholing in kanssectoren. SBB werkt aan bouwstenen zoals mbo-certificaten en praktijkverklaringen waarmee het onderwijs voor volwassenen behapbaar en flexibeler wordt. Ook voor gemeenten en het UWV is dit aantrekkelijk bij het ondersteunen van werkzoekenden. Door praktijkleren hoeven werknemers en werkzoekenden niet terug naar de schoolbanken, maar leren ze op een werkplek.

Iedereen verdient gelijke kansen om zich te blijven ontwikkelen en mee te groeien met het werk. Creativiteit, vertrouwen en verbinding zijn daarbij de sleutelwoorden. Kijken naar ieders talenten en motivatie en van daaruit met lef en out-of-the-box experimenten mogelijkheden zoeken om mensen een echte kans te bieden. Breed praktijkleren biedt daar uitgelezen mogelijkheden voor. Hiervoor is samenspel tussen beroeps- onderwijs, bedrijfsleven en overheid een must.

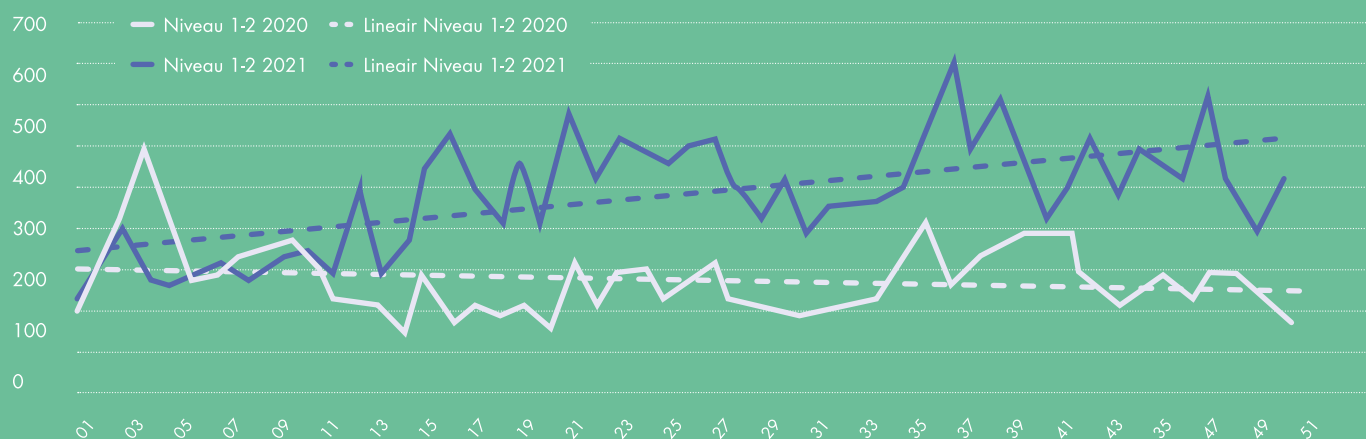
FIGUUR 1: VACATUREONTWIKKELING RIJNSMOND PER WEEK IN 2021.



FIGUUR 2: VACATUREONTWIKKELING RIJNSMOND NIVEAU 3-4 2020-2021.



FIGUUR 3: VACATUREONTWIKKELING RIJNSMOND NIVEAU 1-2 2020-2021.





IMPACT VAN CORONA OP HET RUIMTEGEBRUIK IN ROTTERDAM.

Corona heeft de trend van thuiswerken en de groei van e-commerce versneld. Dit zorgt mogelijk voor een aantal structurele veranderingen in het gebruik van de stad Rotterdam.

JEROEN VAN HAAREN, FRANK VAN OORT, SUSAN VERMEULEN & MARYAM OMAR

De hoge dichtheden in steden zijn een ideaal klimaat voor verspreiding van virussen. Corona is dan ook niet de eerste ziekteverwekker die zich snel verspreid in steden. De pest, cholera en Spaanse griep zijn voorbeelden van pandemieën met een grote impact op de bevolking van steden. In sommige gevallen hebben ze ook geleid tot nieuwe en innovatieve inrichting van steden. Zo zijn rioleringssystemen direct terug te voeren op het beheersen van ziekteverwekkers. Volgens sommigen heeft de komst van riolering stedelijke agglomeratievoordelen versterkt, omdat de voordelen van het leven in hoge dichtheden losgekoppeld werden van nadelen op het vlak van hygiëne en gezondheid. Tegelijkertijd heeft de voortgezette groei van steden die hierdoor mogelijk wordt, geleid tot nieuwe nadelen zoals congestie en slechte luchtkwaliteit.

Wellicht vormt COVID-19 de aanleiding voor een nieuwe systeemsprong in de inrichting van Rotterdam. We verkennen dat in dit essay aan de hand van twee belangrijke vragen. Ten eerste: hoe radicaal zou ons gedrag kunnen veranderen na corona en wat ligt hieraan ten grondslag? En ten tweede: wat zou dat kunnen betekenen voor de stad en tot welke dilemma's leidt dit?

Locatieafhankelijk werken

De pandemie heeft geleid tot een gedwongen experiment met digitalisering en thuiswerken in veel organisaties. Thuiswerken levert forse kostenbesparingen op. Accountantskantoor PwC berekent de besparingen voor werkgevers op €1,7 miljard per jaar indien alle Nederlandse werknemers één dag thuiswerken. Uit onderzoek van DJV Insights blijkt dat veel werknemers na de pandemie een deel van hun werkzaamheden thuis uit willen blijven voeren. Ook werkgevers staan hier positiever tegenover dan voor corona.

Kantoorruimte is potentieel een belangrijke besparingspost voor de werkgever, maar besparingen lopen ook via catering, energie en de auto van de zaak. De werknemer wint reistijd, en bespaart op het aantal uren kinderopvang door het wegvallen van reistijd en niet-vergoed woon-werkverkeer. De eerste geluiden duiden erop dat het thuiswerken, in elk geval gedeeltelijk, blijvend is. Het Centraal Planbureau voorspelt een verdubbeling van het thuiswerken ten opzichte van de situatie pre-corona.

Maar er zijn ook kritische geluiden te horen over deze nieuwe vorm van werken. Werknemers missen het 'face-to-face' en sociale contact met collega's, en de inhoudelijke en sociale diepgang in het werk. Dit gaat ten koste van de kwaliteit van het werk, maar ook van het werkgevoel en in sommige gevallen zelfs de gezondheid van de werknemer. De mogelijkheid om thuis te werken verschilt per beroep en sector en Rotterdam kent relatief veel beroepen waarin thuiswerken minder gebruikelijk is. Het zijn vooral de dienstverlenende, zakelijke beroepen en functies voor hoogopgeleiden waarin werken op afstand vaker mogelijk is. Kortom: veel werk dat deel uitmaakt van de kenniseconomie.

Dit brengt een belangrijk dilemma met zich mee, want juist in deze kenniseconomie speelt nabijheid een cruciale rol in het creëren van regionale concurrentiekracht. Het langetermijneffect van de pandemie is nog onduidelijk, maar het is denkbaar dat veelvuldig thuiswerken negatieve gevolgen heeft voor leren en innoveren binnen maar vooral ook tussen organisaties. Thuiswerken sluit niet goed aan bij het ideaalbeeld van innovatie-ecosystemen, met niet-lineaire procesplanning, veel persoonlijke interactie en impliciete kennisoverdracht. Het thuiswerken kan daarmee uiteindelijk zelfs leiden tot productiviteitsverlies.

Aan de andere kant is ook productiviteitswinst mogelijk: de technologie die we nu gebruiken om thuis te werken kunnen we post-corona inzetten om op elke gewenste locatie te werken. De tijdswinst die hiermee ontstaat, kan een belangrijke reden zijn om werkpatronen te herschikken. Ook tijdens het werk neemt het reizen af, afspraken worden ook digitaal afgehandeld, waardoor meer gesprekken in dezelfde tijd kunnen worden gevoerd.

Zelfs wanneer digitale gesprekken iets minder productief zijn, kan de totale productiviteit toenemen. Voorwaarde is dat de tijdswinst opweegt tegen de gemiste voordelen van een persoonlijke ontmoeting. Ook is het aannemelijk dat er een afnemende marginale meeropbrengst van persoonlijke ontmoeting is, wat zou duiden op een optimum – deels digitaal en deels persoonlijk. Wel stelt dit eisen aan de infrastructuur, en het adaptief vermogen van de kantoorwerker. De eerste ervaringen wijzen uit dat schakelen tussen digitale en fysieke bijeenkomsten als lastig wordt ervaren.

Kantoor als ontmoetingsplek

Toch lijkt het erop dat locatieafhankelijk werken een plaats heeft veroverd in de kenniseconomie. Dit heeft gevolgen voor de stad. Op de kantorenmarkt leidt dit vooral tot een verandering van ruimtegebruik. De waarde van het kantoor wordt op een andere manier beoordeeld. De medewerker komt naar kantoor voor de mogelijkheden die het gebouw biedt om waardevolle interacties aan te gaan met anderen: collega's, klanten, toeleveranciers en samenwerkingspartners. Dit leidt tot een ander eisenpakket ten aanzien van het kantoor en heeft dus ook gevolgen voor de inrichting, waarbij gezamenlijke ruimtes voor overleg en informele ruimtes zoals koffiebarretjes en sportvoorzieningen centraler staan. Tegelijkertijd zijn voor digitale vergaderingen en concentratieruimten afzonderlijke eenheden van belang. De geraadpleegde experts betwijfelen daarom of locatieafhankelijker werken leidt tot een kleinere vraag naar kantoren of dat de ruimtevraag juist toeneemt. De cijfers laten nog geen eenduidig beeld zien. Bedrijven houden vooralsnog een slag om de arm en optimaliseren binnen de bestaande huurcontracten. Het lijkt erop dat kantoorhoudende partijen beperkte aanpassingsmogelijkheden hebben.

Overigens is de impact op verschillende organisaties en groepen medewerkers zeker niet uniform. Er bestaan grote verschillen tussen de grootbedrijven en het midden- en kleinbedrijf, en tussen jongere, startende medewerkers en ervaren medewerkers. In het mkb is het werken op locatie meer de norm. Jonge, startende medewerkers lijken de meeste baten te ervaren van het interactieve, lerende werken op kantoor. Meer ervaren medewerkers, veelal met een gezin, ervaren juist weer meer voordelen van het thuiswerken, al is dit beeld sterk afhankelijk van de privésituatie. Tegelijkertijd is kennisoverdracht tussen deze twee groepen een bron voor het leren binnen organisaties.

Versnelling digitalisering

Niet alleen werken we anders, we consumeren ook op een andere manier. E-commerce was voor corona al in opkomst en de consument heeft het online winkelen nu in de volle breedte leren kennen. In het tweede kwartaal van 2020, tijdens de gedeeltelijke lockdown, was de digitale omzet 55% hoger dan in dezelfde periode een jaar eerder. E-commerce groeide in eerdere kwartalen niet meer dan 25%. Meer mensen bestellen meer verschillende producten (en diensten) online. Er is een versnelde adoptie onder groepen die voorheen de stap naar online winkelen niet snel maakten.

Vastgoedadviseur Colliers International stelt dat 50- tot 80-jarigen ook na de coronacrisis meer online zijn gaan winkelen. Bijna een derde van deze groep zegt blijvend online te winkelen.

De digitale versnelling beperkt zich niet louter tot duurzame consumptiegoederen zoals kleding en elektronica, maar heeft ook de dagelijkse producten bereikt. Volgens het Foodservice Instituut Nederland groeide de markt voor bezorging van maaltijden en boodschappen in 2020 met 43%. Snelle adoptie van e-commerce is een sterk stedelijk fenomeen; de groei in het minder verstedelijkte gebied gaat langzamer. Dit kan betekenen dat ook deze impuls zich concentreert in de grote steden zoals Rotterdam.

In het derde kwartaal van 2020, toen de coronamaatregelen werden versoepeld, gaven consumenten nog steeds ruim 30% meer uit aan producten in webwinkels vergeleken met dezelfde periode het jaar daarvoor. Naar verwachting is de helft van de onlinegroei blijvend. Vooral wanneer klanten een product willen uitproberen, passen of testen, heeft een fysiek winkelbezoek nog steeds de voorkeur, maar ook 'het product snel in handen hebben' speelt een rol. Het belangrijkste argument om een product online aan te schaffen, is de aantrekkelijke prijs. Volgens ABN Amro zal de toekomst van fysieke winkels deels afhangen van het winkelconcept, waarbij er kansen liggen in het creëren van ervaringen, het bieden van expertise en snelle levering.

Ook aan de aanbodzijde is versnelling opgetreden. Corona heeft een impuls gegeven aan het bezorgen van voedingsmiddelen. Digitale kruideniers bezorgen producten snel aan huis, soms zelfs binnen tien minuten, vanuit opslaglocaties midden in de stad – de zogenoemde 'dark stores'. Deze initiatieven krijgen door de grote vraag en de bereidheid om alternatieven uit te proberen snel voet aan de grond. Wel bestaat het risico op een shake-out wanneer de keuzevrijheid van de consument weer wordt vergroot.

Betekenis voor de stad

De nieuwe manier van werken en andere consumptiepatronen leiden tot een aantal (mogelijke) structurele veranderingen in het gebruik van de stad. Ook internationaal heeft dit aandacht. Edward Glaeser publiceerde zojuist een nieuw boek met de veelzeggende titel: Survival of the city. De gedwongen adoptie van thuiswerken en e-commerce heeft ervoor gezorgd dat stedelingen hun voorkeuren opnieuw hebben bepaald. Op macroniveau suggereren de cijfers dat het merendeel van de mensen ervoor kiest om een deel van het aangepaste gedrag te bestendigen. Bij het weer openstellen van de samenleving keren medewerkers terug naar kantoor, zij het niet met dezelfde frequentie als voorheen. De digitale vaardigheid van werknemers blijkt – noodgedwongen – fors te zijn toegenomen. Ook voor e-commerce geldt dat openstelling van de samenleving (nog) niet leidt tot het keren van versnelde groei, wel laten cijfers zien dat de groei iets afneemt. We bespreken de veranderingen en betekenis voor de stad aan de hand van de thema's kenniseconomie en innovatie; en de attractieve stad.

Kenniseconomie en innovatie

Versnelde digitalisering en het gedwongen verkennen van andere werk- en consumptiepatronen kunnen leiden tot een verminderd belang van fysieke nabijheid. Dit inzicht is niet nieuw, bij elke nieuwe vorm van infrastructuur en digitalisering vraagt men zich af of het belang van fysieke nabijheid afneemt. Tegelijkertijd laat het verleden zien dat het belang van fysieke nabijheid in deze gevallen juist toeneemt. Dat is ergens ook logisch, juist wanneer de relatieve bereikbaarheid van alle plekken toeneemt, zijn het de steden die zich hierin nog kunnen onderscheiden door een uniek voordeel te bieden. Met andere woorden: het aantal plekken dat zich onderscheidt door een hoge mate van informatie- en kennisverspreiding neemt af – dit maakt de plekken met een buitengewoon hoge kennisverspreiding schaarser maar belangrijker. Vooral meer complexe interacties gedijen steeds beter in de stad. Het leidt tot een impuls aan stedelijke innovatie, omdat minder productiviteit hoeft te worden ingezet voor de nu weinig veeleisende routinematige handelingen. Dit betekent dat de meest centrale, hoogstedelijke woonmilieus in Rotterdam de beste papieren hebben als aantrekkelijke locatie voor vernieuwende bedrijvigheid. De eerder waargenomen trend dat de kennisintensieve diensten in het centrum de motor zijn voor de Rotterdamse economie zal volgens ons dan ook versterken.

Figuur 1 geeft (indicatief) weer in welke gebouwen in de binnenstad een kantoorfunctie is gehuisvest. Het betreft formele kantoorgebouwen, maar bijvoorbeeld ook kantoorruimte behorende bij een winkel in een winkelpand. Voor elk van deze gebouwen is bepaald welke bedrijvigheid in het gebouw is gehuisvest (naar sector) en in hoeverre medewerkers (naar beroep) in deze sector de mogelijkheid hebben om thuis te werken. De analyse geeft daarmee inzicht in de mate waarin medewerkers in deze gebouwen werkzaamheden vervullen waarbij het mogelijk is locatieonafhankelijk te werken. Het geeft daarmee inzicht in de gebieden waar de opgave om tot kantoorruimte te komen die passend is bij de werksituatie na-corona, potentieel het grootst is. Opvallend zijn het centrumgebied, maar ook de Kop van Zuid. De hoeveelheid vastgoed waar potentieel sprake is van gedragsverandering is hier groot. Daarnaast valt in de analyse op (niet weergegeven in de figuur), dat gebieden buiten het centrum waar ook kantoren gevestigd zijn (zoals Brainpark, bedrijventerrein Noordwest, de Alexanderknoop en richting het havengebied), een lagere graad van locatieonafhankelijkheid kennen in vergelijking met het centrum.

Figuur 2 geeft de ontwikkeling van de kantorenleegstand in grotere verhuurde kantoren verdeeld naar centrale gebieden (centrum, Central Business District (CBD) en Kop van Zuid) en de rest van Rotterdam weer. Hierin vallen twee zaken op. Ten eerste is de leegstand in Rotterdam in de periode voor corona in vier jaar gehalveerd. Indien deze trend na corona doorzet, kan een situatie ontstaan waarin de kantorenmarkt richting volledige bezetting gaat. Ten tweede is er sprake van een pas op de plaats tijdens de coronaperiode, partijen lijken af te wachten. Het onderzoek dat ten grondslag ligt aan dit essay beoogde naar aanleiding van

deze ontwikkelingen in kaart te brengen waar (kantoor)ruimtebesparing ontstaat door anders werken, post-corona. Tegelijkertijd zijn de geraadpleegde experts uniform van mening dat er post-corona dezelfde, zo niet meer kantoorruimte zal worden gebruikt. Zij voorzien een fors ruimtebeslag in de vorm van interactieruimten en concentratieruimten. Dit betekent dat de aandacht voor werkruimte, in het bijzonder hoogwaardige kantoren, in de stad Rotterdam van groot belang blijft. Indien na corona de trend uit de periode 2016-2019 doorzet, is binnen enkele jaren sprake van een absoluut tekort aan kantoorruimte.

Attractieve stad nog belangrijker

Eerder concludeerden wij in diverse EVR-bijdragen dat Rotterdam succesvol is, mede dankzij het langjarig investeren in de aantrekkelijkheid van de (binnen)stad. Dit gaat samen met een structuurverandering naar meer kennisintensieve zakelijke diensten. Rotterdam timmerde op dit vlak hard aan de weg voor corona, maar de voorzieningen die de binnenstad aantrekkelijk maken staan nu sterk onder druk. Zo verwacht Colliers dat de leegstand in de binnenstad van de top 17 winkelgebieden op gelijk niveau blijft. Omdat op veel plaatsen winkels worden getransformeerd tot andere functies, in het bijzonder horeca, maar ook tot woningen, wordt leegstand niet consistent over dezelfde voorraad gemeten. De exacte effecten voor Rotterdam zijn nog moeilijk te duiden. Rabobank stelt dat de grote binnensteden relatief sterk staan en het de regionale centra zijn die onder druk staan. Terwijl het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) juist verwacht dat de hardste klappen zullen vallen bij de sterke binnensteden. Volgens de raming van het PBL zal de leegstand in Rotterdam toenemen naar 14% in januari 2022. Het onderzoeksbureau Locatus laat zien dat in de top 17 winkelgebieden de leegstand gemiddeld genomen toeneemt van 7,9% in januari 2021 naar 8,3% in augustus 2021. Locatus verwacht dat deze trend zal doorzetten, omdat mensen nu juist willen winkelen op plekken waar het niet al te druk is.

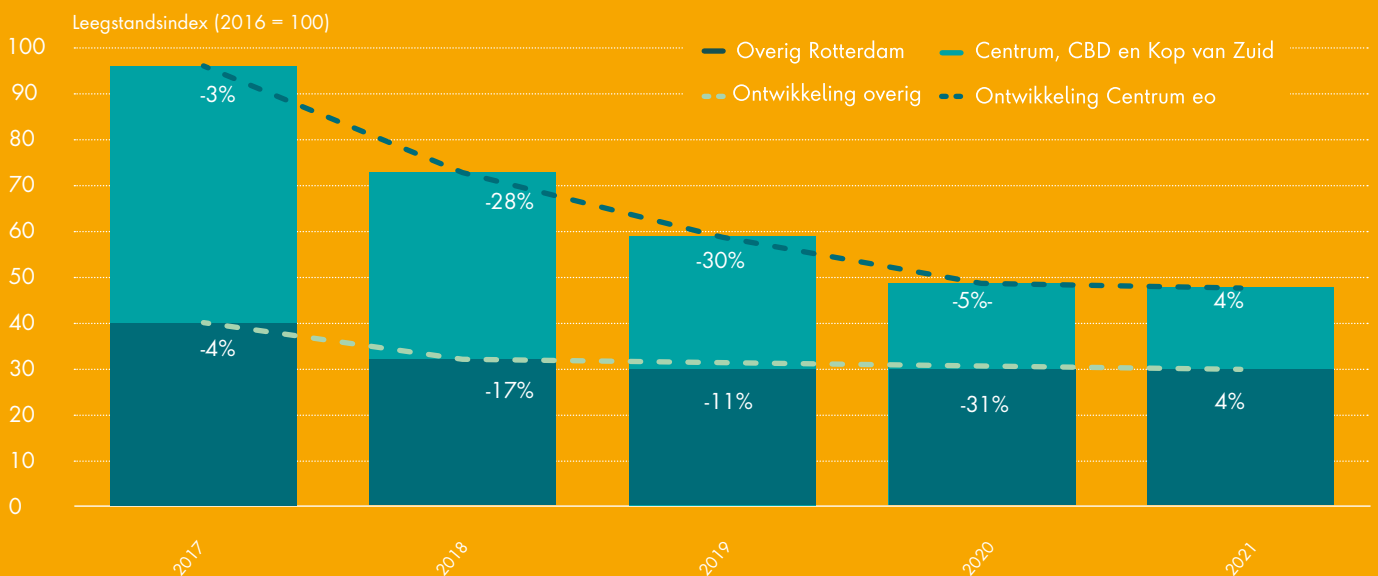
Uit verkennend onderzoek van Retail Agenda blijkt dat stakeholders in de sector verwachten dat 10-30% van de non-food winkels verdwijnt en 20-30% van de horecabedrijven. Zij verwachten dat de grotere steden meer veerkracht aan de dag kunnen leggen dan de middelgrote steden. Wijkcentra zien zij als weerbaar, omdat hier vooral essentiële winkels gevestigd zijn. De verschillende signalen en contrasterende inzichten duiden erop dat de kaarten nog niet volledig zijn geschud, maar het ecosysteem van voorzieningen in de binnenstad lijkt wel kwetsbaar. Ondernemers zijn kritisch op de komst van dark stores. Zij stellen dat dit niet bijdraagt aan de winkelbeleving. De winkel wordt niet bezocht en brengt veel (fiets)verkeer met zich mee. Tegelijkertijd bieden de distributiestraten aan de achterzijde van veel winkelstraten wellicht uitkomst, daar kan het transport plaatsvinden. Het is de vraag in hoeverre dark stores een positie in de binnenstad kunnen innemen die past bij de overige (winkel)functies in de straat. Weren of keren van deze trend lijkt moeilijk haalbaar: regulering ten aanzien van de inrichting van de gevel en het al of niet hebben van een publieksfunctie ligt voor de hand.

FIGUUR 1: LOCATIEONAFHANKELIJKHEID VAN ECONOMISCHE ACTIVITEIT IN GEBOUWEN MET EEN (GEDEELTELIJKE) KANTOORFUNCTIE.



Bron: BAG / CBS / PDOK / BRZ, bewerkt door de auteurs

FIGUUR 2: ONTWIKKELING LEEGSTAND KANTOREN IN ROTTERDAM, PERIODE 2016-2021, BINNENSTAD EN OVERIG ROTTERDAM.



Bron: CBRE, bewerkt door de auteurs.

De strategie van Rotterdamse actoren is door de oogbaten te vatten als 'minder, geconcentreerder en met meer kwaliteit' inzetten op voorzieningen, zoals winkels. Richard Florida ziet een stad voor zich waarin we interactie sterk organiseren met nieuwe interactiemilieus waarin veel stedelijke voorzieningen samenkomen. In een recent stuk stelt Florida, samen met zijn collega's Andrés Rodríguez-Pose en Micheal Storper, dat de pandemie geen grote impact zal hebben op wat zij de 'winnertakes-all' economische geografie noemen. Daarin concurreren wereldsteden sterk met elkaar en worden de verschillen tussen succesvolle steden en de rest steeds groter. Wel verwachten zij dat de coronapandemie flinke veranderingen teweegbrengt in de structuur en morfologie van steden en hun ommeland. Zij zien bijvoorbeeld een grote rol voor steden als knooppunt voor beleving en betrokkenheid, op het vlak van kunst, cultuur en maatschappij. Steden die zich succesvol en snel kunnen aanpassen en nieuwe betekenis kunnen geven aan de ruimtelijk-economische positie van de stad in een maatschappij na corona, kunnen zich succesvol blijven ontwikkelen. Positief voor de stad Rotterdam is dat de stad zich reeds voor corona ontwikkelde tot een attractieve stad, waarin prettig verblijven een belangrijke rol speelt in het economisch succes.

Versnelling

Gedwongen tijdelijke, vrij radicale gedragsveranderingen bieden ruimte om ontwikkelingen die voor corona zijn ingezet versneld door te voeren. Zo leidt de pandemie tot een toegenomen aandacht voor gezondheid in de stad en een gezonde levensbalans. Aandacht voor vergroening van de stad en ruimte voor langzaam verkeer (fietsen en lopen) neemt eveneens toe. Ook hier heeft de pandemie een versnellende werking. Veerkracht wordt steeds meer uitgelegd richting vernieuwing: als het toch anders gaat, waarom dan niet gelijk beter? De recente Rotterdamse Herstel & Vernieuwingsagenda en P31-benadering van 'Herstel en Perspectief in Tijden van Transitie' zijn hiervan mooie voorbeelden.

Kennisswerkers in zakelijke diensten blijken minder geraakt door de pandemie dan werknemers in persoonlijke dienstverlening en productiemedewerkers. Ook lopen deze laatste groepen thuis een groter risico, omdat woningen gemiddeld kleiner zijn en gezinsleden vaker buitenshuis werken. Bewoners in buurten met veel sociale interactie lopen bovendien een groter risico op besmetting met het coronavirus. De pandemie vergroot daarmee de ongelijkheden in de stad. Voor mensen met keuzevrijheid neemt het palet aan mogelijkheden toe. Daarentegen nemen de keuzemogelijkheden voor mensen in een beroepsgroep waar elders werken niet mogelijk is, of voor mensen met een beperkter budget, af. Corona werkt ook hier als deeltjesversneller. De vraag is hoe snel verschillende groepen in de stad mee kunnen komen met de voorgestelde veranderingen.

De these dat de pandemie heel disruptief werkt op bestaand gedrag lijkt daarmee niet juist, er is eerder sprake van beperkte bijsturing en vooral versnelling. Dit hangt samen met het terugverend vermogen van mensen; zodra een belemmering is weggenomen vervallen we vaak in oud gedrag. Onze verkenning laat zien dat locaties steeds meer dimensies krijgen waaraan belang wordt gehecht, waarmee de complexiteit van de stad toeneemt. Voor corona leek een voorkeur te ontstaan voor hoogstedelijke, gemengde interactiemilieus, met rijke voorzieningen en liefst ook met ruimte voor groen en gezondheid. De pandemie heeft deze voorkeur versneld herbevestigd.

Tegelijk betekent dit ook dat de locaties die voor de pandemie als minder aantrekkelijk werden ervaren, na corona in zwaarder weer komen. Vooral monofunctionele locaties, locaties met een decentrale ligging en verouderd, kwalitatief ontoereikend kantorenaanbod, zijn de verliezers. Experts in de kantorenmarkt verwachten op korte termijn een tekort aan kwalitatief hoogwaardige, centraal gelegen kantooruimte in Rotterdam. Het verdient aanbeveling om in de binnenstad het aanbod van dit type kantoren te vergroten, terwijl in de gebieden aan de rand van de stad transformatie naar wonen meer voor de hand ligt. Aandacht voor de (door)ontwikkeling van centraal stedelijke, gemengde interactiemilieus, waarin ruimte wordt gereserveerd voor hoogwaardige kantooruimte die ontmoeting faciliteert, is aan te bevelen.

Langzaam verkeer

De binnenstad van Rotterdam is veel aantrekkelijker gemaakt, onder meer met het City Lounge beleid. Voorzieningen en verblijfskwaliteit staan hierbij centraal en het centrum is autoluw gemaakt. Maar er is op dit terrein nog veel te winnen. De versnelling van de ingezette trends vraagt om intensivering van de kwaliteitsimpuls in de binnenstad. De hoogstedelijke interactiemilieus hebben geen baat bij autobereikbaarheid, maar bieden een ideale voedingsbodem voor 'transit-oriënted-development': het bouwen in hoge dichtheden nabij OV-knooppunten voor interstedelijk vervoer. De tijdens corona toegenomen voorkeur voor lopen en fietsen kan hierbij worden benut. De afkeer van het OV lijkt van tijdelijke aard. Wel is een afweging tussen grootschalige investering in OV-infrastructuur voor intrastedelijk vervoer versus een toenemende focus op kleinschalige, autonome, gedeelde verplaatsingen nodig.

Ook is hierbij aandacht nodig voor de logistiek in de binnenstad. De coronapandemie heeft een forse impuls gegeven aan de hoeveelheid binnenstedelijke logistieke bewegingen. Binnenstadsdistributie vergt een stevige planning, met een weloverwogen positie ten aanzien van de opkomst van binnenstedelijke logistieke hubs. De dark stores zijn in dit kader interessant. Bezien vanuit het winkelaanbod draagt een dark store wellicht niet bij aan een aantrekkelijke winkelervaring. Tegelijkertijd biedt het de ruimte om logistieke verplaatsingen te concentreren en te vergroenen (fietskoeriers).

Ook kunnen zij knooppunten zijn waar materialen voor de circulaire economie doorheen stromen, bijvoorbeeld door producten eenvoudig te kunnen retourneren, aan te bieden voor reparatie, of reststromen aan te bieden voor hergebruik. Een binnenstad voor langzaam verkeer, met goed gereguleerde distributie, lijkt hier goed bij te passen. In de meeste grote steden is het centrum al autovrij gemaakt. Hoewel dit aanvankelijk gepaard ging met veel weerstand, blijken deze gebieden daarna te floreren.

Samenvattend leidt Corona vooral tot versnelling van ontwikkelingen in stad die voor de pandemie al op de agenda stonden. De daaraan verbonden vraagstukken krijgen hierdoor een hogere mate van urgentie. De toegenomen snelheid van verandering vraagt om een adaptieve aanpak gericht op het geven van een nieuwe impuls aan de aantrekkelijkheid van de stad, met ruimte voor wonen én werken in een in toenemende mate hoogstedelijker wordend milieu.

Verantwoording

Dit essay kwam mede tot stand door de inbreng van acht experts:

GILBERT BAL (ROOTS BELEIDSADVIES, KLAAS BART VAN DEN BERG (GEMEENTE ROTTERDAM), MARCO CLARIJS (CBRE), GABOR EVERRAERT (GEMEENTE ROTTERDAM), WALTER HULSKER (ECORYS), RUUD KRUIP (ZELFSTANDIG ADVISEUR), JAN-DAAN MAASLAND (FAKTON) EN ARJEN OUWEHAND (RABOBANK)

De auteurs bedanken daarnaast CBRE voor het beschikbaar stellen van data over de Rotterdamse kantorenmarkt. De tekst en interpretatie is de verantwoordelijkheid van de auteurs evenals eventuele fouten of onvolkomenheden.



IN ROTTERDAM IS STEEDS MINDER PLEK VOOR GROTE RUIMTEGEBRUIKERS.

Door het beperkte aanbod van bedrijfsruimte dreigt Rotterdam voor grotere bedrijven minder aantrekkelijk te worden. Experts pleiten daarom voor een gemeenschappelijke huisvestingsvisie om deze groep bedrijven in de stad en regio te accommoderen.

48

GILBERT BAL (ROOTS BELEIDSADVIES)

Na een aantal jaren van voorbereidingen, participatie en uitwerking werd onlangs de Omgevingsvisie Rotterdam vastgesteld. Met deze visie kiest Rotterdam voor 'goede' groei. Groei die bijdraagt aan het welzijn van de inwoners, aan een duurzame samenleving en aan economische vooruitgang. Maar is dat allemaal ook haalbaar?

Het Rotterdamse omgevingseffectrapport (ROER) onderzocht de verwachte effecten en concludeerde dat er belangrijke opgaven bestaan op het vlak van ruimte, verduurzaming en arbeidsmarkt. Toenemend ruimtegebrek kan daarbij een risico vormen voor de gewenste energie- en grondstoffentransitie. Is er bijvoorbeeld voldoende ruimte voor circulaire bedrijven in de stad? Medio november gingen we hierover met een aantal experts in gesprek.

Steeds intensiever gebruik van bedrijfstvastgoed

In het eerste deel van de bijeenkomst bespraken we de ruimte voor ruimte-extensieve bedrijvigheid en circulaire bedrijven in het bijzonder. Daarbij concludeerden we onder andere dat het bedrijfstvastgoed in Rotterdam steeds intensiever wordt benut. Een conclusie die ook door cijfers wordt ondersteund (zie figuur 1).

Vooral de ontwikkeling van bedrijfsruimte valt op. Hoewel de bedrijfsruimtevoorraad de afgelopen jaren sterk toenam (vooral in de haven), groeide het aantal banen in productiesectoren nog sterker. Bij kantoor- en winkelruimte wordt vooral de bestaande voorraad steeds intensiever benut.

Bij kantoorruimte is zelfs sprake van een fors krimpende voorraad (ruim 7% in afgelopen vijf jaar), terwijl het aantal banen in dienstverlenende sectoren sterk toenam.

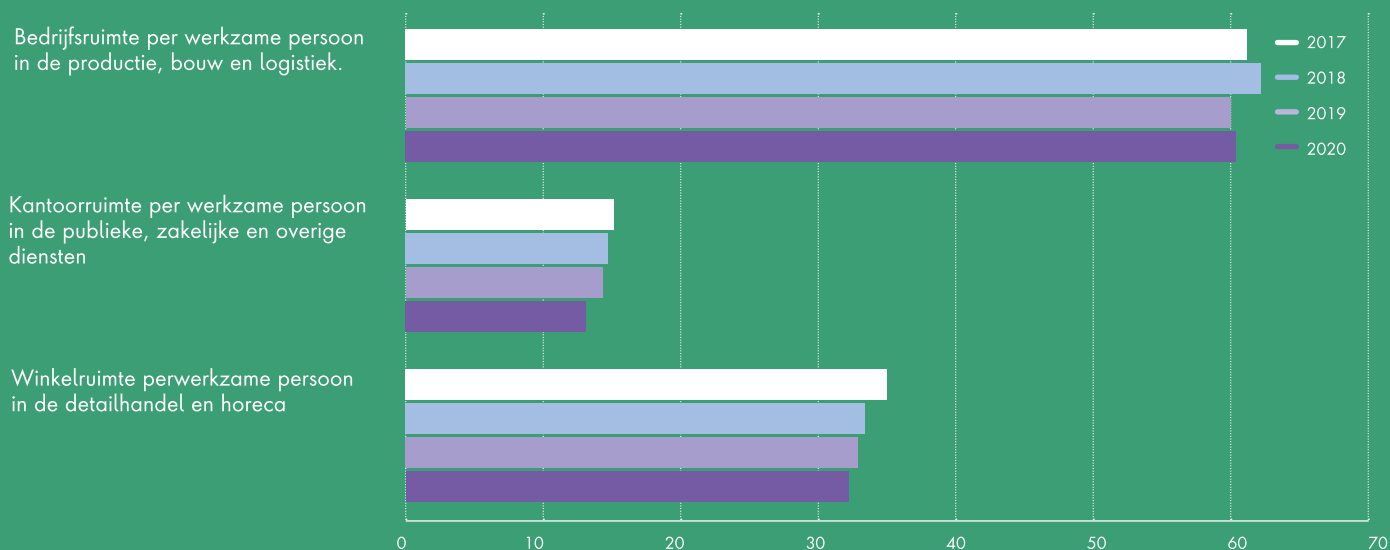
In de expertbijeenkomst werd het steeds intensievere gebruik van werkruimte in de stad duidelijk herkend. De experts gaven aan dat Rotterdam weliswaar meer startups weet te trekken, maar tegelijkertijd meer moeite heeft om scale-ups van passende huisvesting te voorzien. De laatste jaren blijkt er bij bedrijven zelfs sprake van een negatieve migratiedynamiek. Dit betekent dat er meer bedrijven uit Rotterdam verhuizen dan dat er naar Rotterdam toegaan. De toenemende schaarste aan ruimte kan hiervoor een belangrijke oorzaak zijn. Duidelijk is in elk geval dat er steeds minder aanbod is, bestaande ruimte steeds intensiever wordt gebruikt en er sprake is van sterk stijgende prijzen van bedrijfstvastgoed.

Ruimtetekort voor grote ruimtegebruikers

Waar Rotterdam in algemene zin dus steeds aantrekkelijker wordt voor bedrijven, dreigt de stad voor bepaalde doelgroepen minder aantrekkelijk te worden. Zeker voor ruimte-extensieve bedrijven dreigt een ruimtetekort. In het ROER wordt hieraan ook direct gerefereerd. Volgens het rapport heeft de keuze om de schouders te zetten onder de energie- en grondstoffentransitie verschillende effecten op de bereikbaarheid van economische clusters. 'Enerzijds zal het grootste deel van de economie beter inpasbaar zijn dankzij de transitie. Anderzijds zal de inpassing van circulaire bedrijven vaak zeer beperkt mogelijk zijn omdat ze door milieufactoren en/of schaalgrootte niet in de bestaande structuur passen', aldus de publicatie.

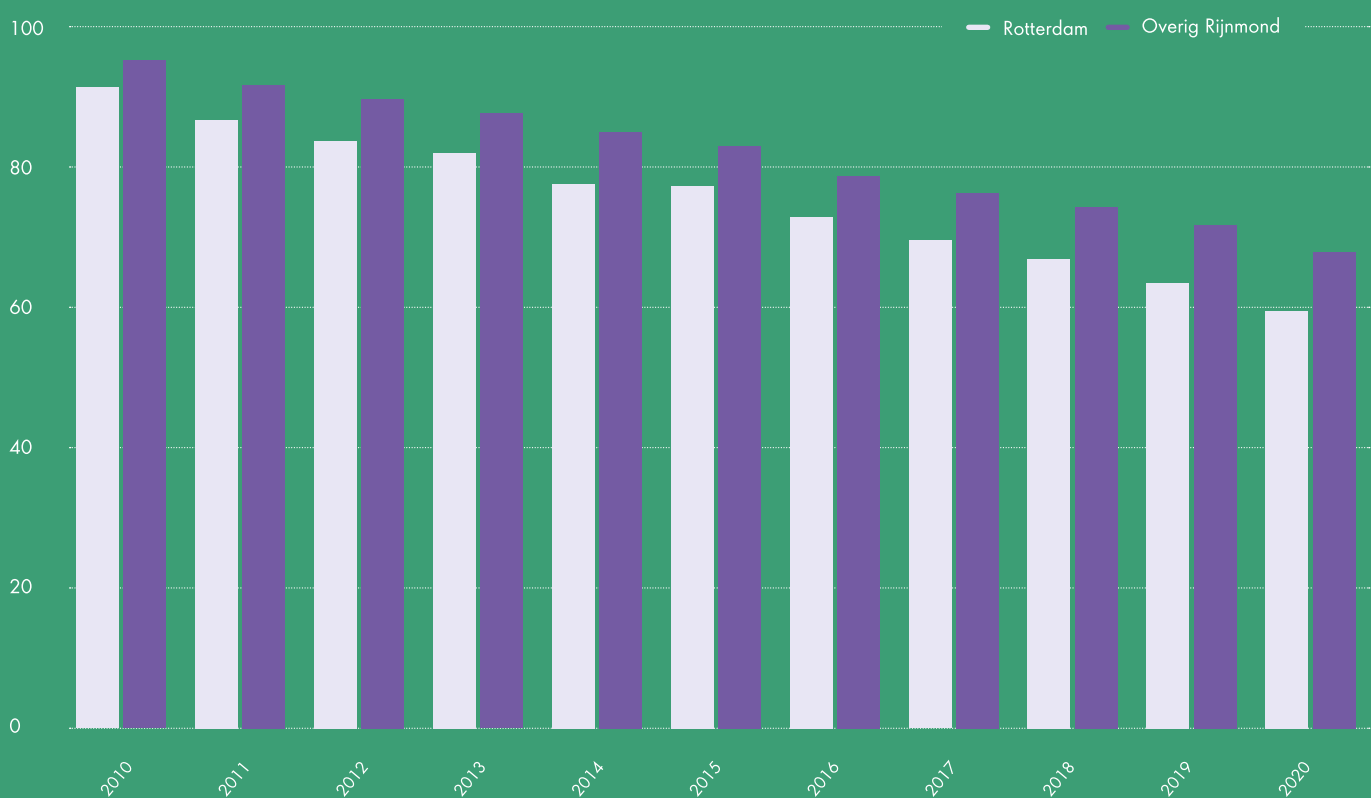
De deelnemers aan de expertbijeenkomst onderschrijven deze conclusie. Zeker in de stedelijke omgeving is het aanbod aan bedrijfsruimte beperkt. Tegelijkertijd is het de vraag of ruimte-extensieve of circulaire bedrijven ook altijd in die omgeving in hun behoeften moeten worden gefaciliteerd. En of deze bedrijven in de toekomst ook altijd hier gevestigd willen zijn. Voor een belangrijk deel van de ruimte-extensieve en circulaire bedrijven biedt de regio wellicht een beter vestigingsklimaat.

FIGUUR 1: ONTWIKKELING BEDRIJFSONROERENDGOED PER WERKNEMER (M² VVO).



Bron: BAG/BRZ, bewerking Roots Beleidsadvies

FIGUUR 2: ONTWIKKELING GEMIDDELTE BEDRIJFSOMVANG ROTTERDAM EN RIJNMOND 2010-2020 (INDEX: 2009 = 100).



Bron: LISA, bewerking Roots Beleidsadvies

Kijkend naar de ontwikkeling van de gemiddelde bedrijfsomvang in Rotterdam en dat in de regio lijkt dit wel het geval te zijn. Hoewel de bedrijven in Rotterdam gemiddeld genomen nog altijd iets groter zijn dan in de rest van Rijnmond, neemt de gemiddelde bedrijfsomvang de afgelopen jaren fors af (zie figuur 2). Relatief gezien wordt de regio dus steeds aantrekkelijker voor het huisvesten van grotere bedrijven.

Ruimteschaarste is een regionale opgave

Tegelijkertijd is ook in de regio de ruimte schaars. Recente vraag-aanbodanalyses van Ecorys en Roots laten zien dat op zowel de linker- als rechter Maasoever voor diverse activiteiten een tekort aan ruimte bestaat. Dit geldt in het bijzonder voor industriële werkmilieus waar ruimte-extensieve circulaire bedrijven doorgaans goed gedijen.

Met die laatste constatering komen we automatisch terug bij de Omgevingsvisie waarin niet voor niets de schouders onder de energie- en grondstoffentransitie worden gezet. Deze transitie is immers van cruciaal belang om in Rotterdam een goede groei te realiseren. Daarmee rijst de vraag of het huisvesten van cruciale bedrijven voor deze transitie aan de markt moet worden overgelaten. In de bijeenkomst lopen de meningen daarover in eerste instantie uiteen. Sommige experts pleiten voor een overheid die een strategische visie ontwikkelt op het accommoderen van ruimte-extensieve bedrijven in de regio. Anderen pleiten voor een faciliterende overheid en een markt die het initiatief neemt.

Uiteindelijk vinden de aanwezigen elkaar in de conclusie dat markt en overheid gezamenlijk tot een visie moeten komen om ruimte-extensieve bedrijven in Rotterdam en omgeving te accommoderen. Duidelijk is immers dat de opgaven dermate groot zijn dat overheid en bedrijven deze alleen samen te lijf kunnen gaan.

Deelnemers expertbijeenkomst 17 november 2021

Aan de expertbijeenkomst over het accommoderen van ruimte-extensieve bedrijven in Rotterdam en omgeving namen de volgende personen deel:

DHR. A. DORSMAN – GEMEENTE ROTTERDAM

DHR. J. VAN HAAREN – ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

DHR. P. VAN KLAVEREN – MKB ROTTERDAM RIJNMOND

DHR. W. MANSHANDEN – NEO OBSERVATORY

MEVR. M. ELMAR – VNO-NCW REGIO ROTTERDAM

MEVR. P. ÇOBAN – PROVINCIE ZUID-HOLLAND

MEVR. V. MEDIK – METROPOOLREGIO ROTTERDAM DEN HAAG

Wij willen hen hartelijk bedanken voor hun deelname aan het gesprek.

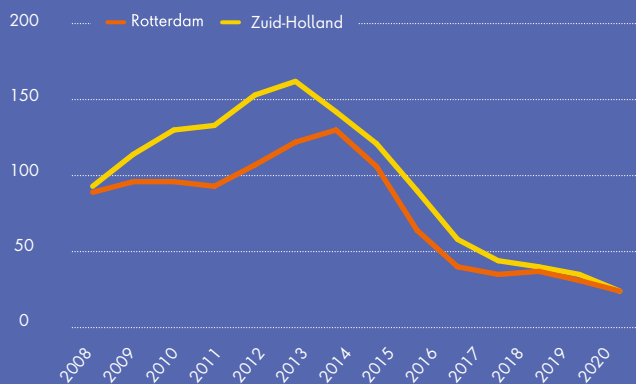


SPREKENDE CIJFERS WONINGMARKTEN ROTTERDAM Q3.

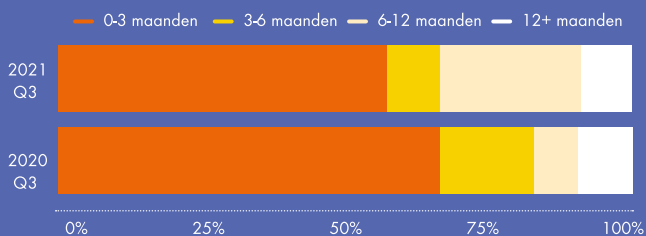
- Het aantal verkopen bereikte het hoogtepunt voor een derde kwartaal sinds de start van deze meting in 2008, deze stijging is veroorzaakt door het toegenomen aandeel nieuwbouwwoningen in de verkopen.
- Van de momenteel beschikbare woningen betreft maar liefst 49% nieuwbouw, dit zijn voor het merendeel appartementen.
- Tussen de woningtypen bestaat een fors prijsverschil. Kopers betaalden gemiddeld € 4.420 per m² voor een appartement en € 3.780 per m² voor een woonhuis.
- De gemeente is populair onder beleggers, in de eerste helft van 2021 is circa 1 op de 6 kopers een investeerder. Dit is ruim hoger dan het landelijk gemiddelde van 1 op de 15 kopers.

52

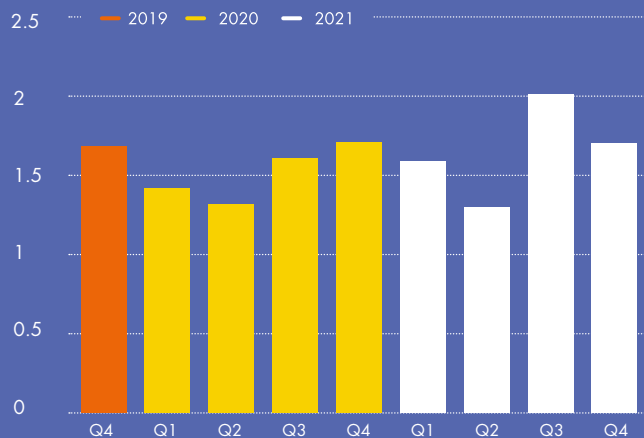
FIGUUR 1: GEMIDDELTE VERKOOPTIJD IN DAGEN.



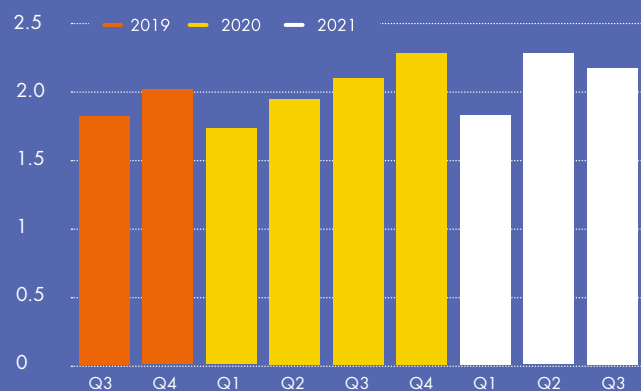
FIGUUR 2: AANBOD NAAR LOOPTIJD.



FIGUUR 3: AANBOD EIND VAN HET KWARTAAL.



FIGUUR 4: VERKOPEN PER KWARTAAL.



FIGUUR 5: MARKTDRUK.



2.157

Woningen zijn verkocht in Q3 2021, dit is een vergelijkbaar aantal als een jaar geleden.

1.670

Woningen staan te koop per 1 oktober 2021, dit zijn 333 woningen minder dan drie maanden eerder.

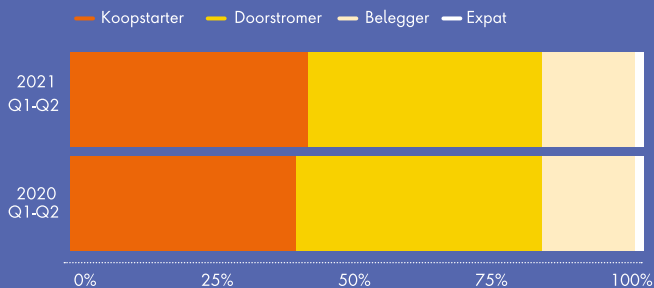
€382.000

Gemiddelde verkoopprijs

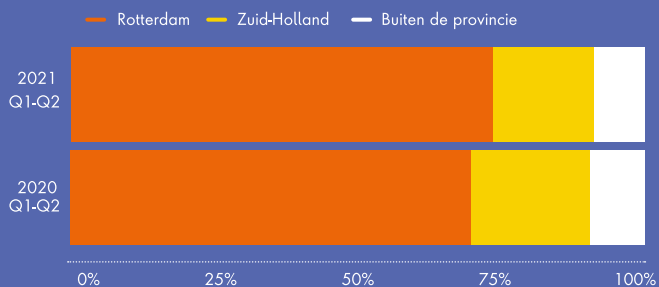
24%

Prijsverschil ten opzichte van een jaar geleden

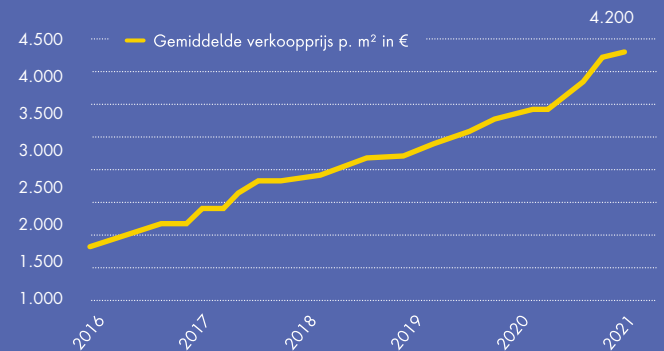
FIGUUR 6: TYPE KOPERS.



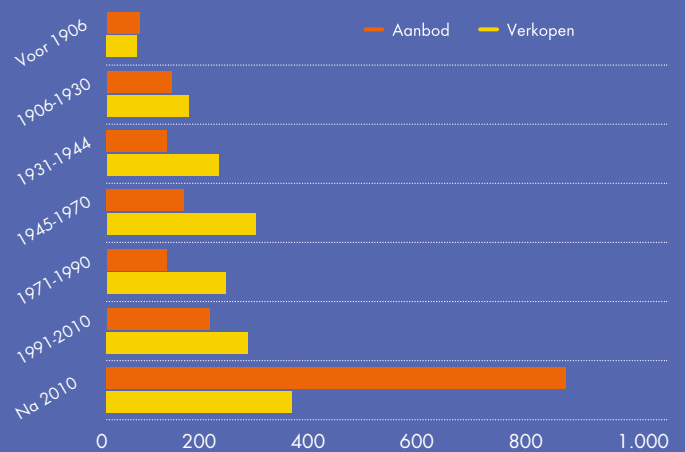
FIGUUR 7: HERKOMST KOPERS.



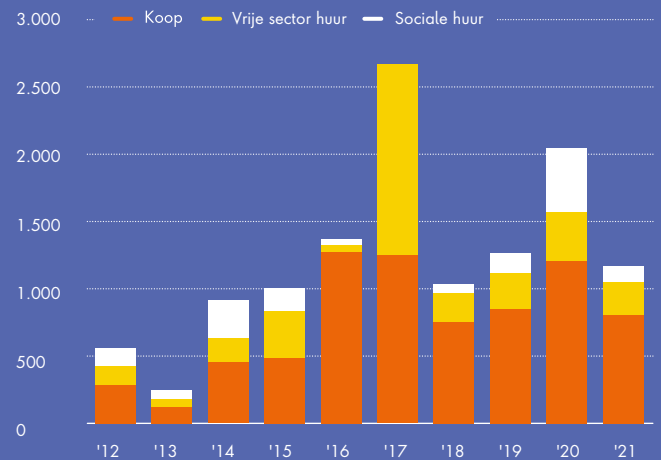
FIGUUR 8: GEMIDDELDE VERKOOPPRIJS P. M² IN €.



FIGUUR 9: DYNAMIEK NAAR BOUWJAAR GEM. OVER AFGELOPEN 4 KWARTALEN.



FIGUUR 10: UITGEGEVEN BOUWVERGUNNINGEN.



ZORGEN VOOR BETERE MATCHES OP DE ROTTERDAMSE ARBEIDSMARKT.

Het is momenteel erg lastig om in Rotterdam geschikt personeel te vinden. Niet alleen de techniek, maar ook de zorg en het onderwijs staan te springen om mensen. Hoe kunnen we de matching op de arbeidsmarkt verbeteren en zo de krapte in veel sectoren verminderen?

SUSAN VERMEULEN, JEROEN VAN HAAREN EN FRANK VAN OORT

54

In het afgelopen jaar is de vraag naar arbeid toegenomen over de volle breedte van de economie. In veel sectoren is de arbeidsvraag zelfs aanzienlijk groter dan het aanbod. Naast een kwantitatieve matchingsopgave is er ook een kwalitatieve opgave: in veel sectoren is wel aanbod van personeel, maar niet met de juiste competenties. Werkgevers klagen over te weinig mensen met de juiste vaardigheden: op de korte termijn maar ook op de lange termijn, met veranderende functie-eisen door de energietransitie en de transitie naar een circulaire economie en verdere digitalisering. In dit essay stellen we de vraag hoe het gesteld is met de vaardigheden in de Rotterdamse economie: heeft de Rotterdamse beroepsbevolking de juiste vaardigheden in huis, hoe krijgen we de juiste mensen op de juiste plek, en wat is er nodig om ontbrekende 'skills' aan te leren? Onder skills verstaan we hier: vaardigheden in de vorm van kennis en kunde, en zowel praktisch als theoretisch.

Concurrentiepositie nu en later

Investeringen in en beleid voor een betere matching op de arbeidsmarkt staan hoog op de landelijke en lokale politieke agenda. Stedelijke economieën zijn gebaat bij een hogere arbeidsparticipatie, een hogere arbeidsproductiviteit en een goede arbeidsmarktmatching.

Werknemers die op de juiste plek zitten presteren beter en zijn productiever. Menselijk kapitaal is tegenwoordig het meest structurerende agglomeratiemechanisme in stedelijke regio's.

Toch moet er worden opgepast met het schuiven met werknemers om tekorten op te lossen. Dit creëert mogelijk elders nieuwe tekorten.

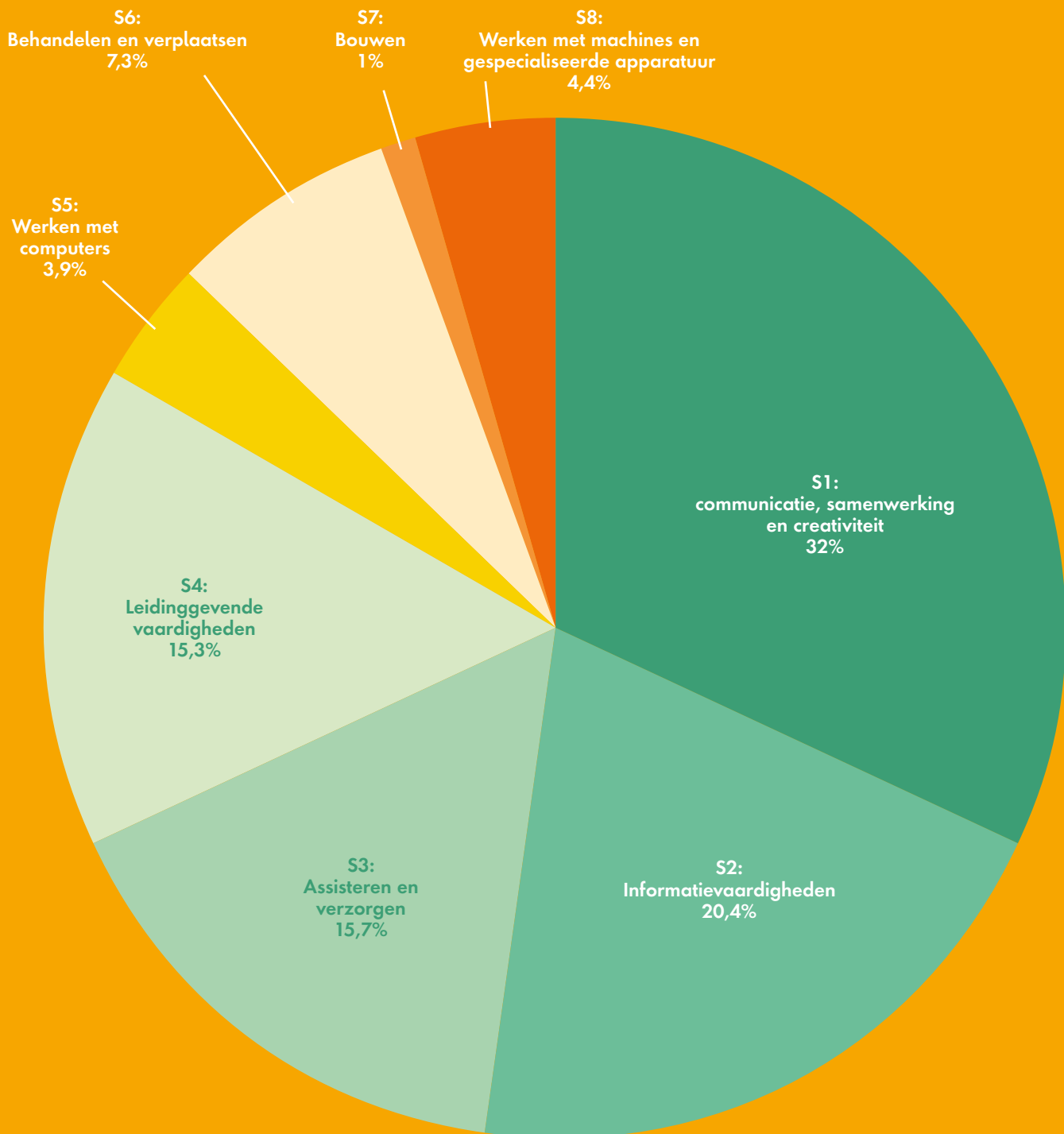
Ook op de lange termijn is menselijk kapitaal een cruciaal ingrediënt voor de regionale concurrentiepositie. De Europese Unie noemt de human factor de echte aanjager van transitie. Bij een geplande uitvoering van de Europese Green Deal zouden in Europa de komende twintig jaar dagelijks 3.000 zonnepanelen geplaatst moeten worden, 1.000 elektrische auto's in gebruik genomen en daarna continue opgeladen worden, en 15.000 warmtepompen moeten worden geïnstalleerd. Het renoveren van bestaande structuren vergt nog meer toegepaste expertise. Momenteel werkt het gebrek aan technisch geschoold personeel in heel Europa als een rem op deze ambities. Bovendien bestaat minimaal de helft van de innovatieopgaves van duurzame toepassingen uit sociale innovatie. Om deze sociale innovaties door te voeren is een mix van technische en zachte skills nodig.

Meer woorden dan daden?

We hebben de werkenden in de Rotterdamse regio weergegeven op basis van hun huidige vaardigheden in figuur 1. Uit de figuur blijkt dat vooral de zachte vaardigheden ('soft skills'), zoals communicatie, samenwerking en creativiteit, maar ook informatievaardigheden in de huidige portfolio van belang zijn. Deze zachte skills bestaan uit een variëteit aan vaardigheden, zoals probleemoplossend vermogen, ontwerpen, adviseren, maar ook samenwerken. Rotterdam kent relatief gezien nog steeds een groter aandeel fysiek, technisch georiënteerd werk waarbij de mouwen moeten worden opgestroopt. Tegelijkertijd is de realiteit dat ook het merendeel vooral met het hoofd en het hart werkt, en minder met de handen. Veel van het werk vraagt vaardigheden in het domein van de soft skills (S1-S4) en minder in dat van de technische skills (S5-S8). Dit is in lijn met eerdere bevindingen waarin duidelijk wordt dat vooral dienstverlening (commercieel en zakelijk) de stuwende sector is in de Rotterdamse economie.

Dit betekent niet dat de technische vaardigheden niet cruciaal zijn. Ze zijn dus zeker nodig voor de transitie, en zijn vaak ook verbonden aan niet-technische skills door functionele integratie in productie- en consumptieketens en kennisrelaties.

FIGUUR 1: WERKENDEN IN DE ROTTERDAMSE REGIO UITGEDRUKT IN SKILLS.



Bron: ESCO, Arbeidsmarkt in Zicht, bewerking Erasmus UPT

In figuur 2 splitsen we de vaardigheden op naar verschillende beroepsgroepen. Deze zijn weergegeven in verhouding tot hun omvang in de Rotterdamse economie. Daaruit blijkt dat technische beroepen nog steeds een aanzienlijke rol spelen in Rotterdam. Echter, de grootste groep werkenden is actief in een bedrijfseconomisch of administratief beroep. De vaardigheden per beroep verschillen flink. In veel beroepen zijn soft skills (S1-S4) van groot belang. Dit geldt ook voor de technische en ICT beroepen, al zijn hardere technische vaardigheden (S5-S8) in deze beroepen net zo noodzakelijk.

Een beroepsgroep bestaat uit meerdere beroepen met uiteenlopende vaardigheden. Zo vallen onder de bedrijfseconomische en administratieve beroepen secretaresses, maar ook boekhouders en beleidsadviseurs, elk met een eigen set van benodigde vaardigheden. Hoewel de data-analyse dit nog niet kan laten zien, is het aannemelijk dat de benodigde vaardigheden in hoog tempo veranderen onder druk van diverse transitieën en de daarmee gepaard gaande innovatie. Zo leidt de toepassing van kunstmatige intelligentie (AI) tot veranderingen in bedrijfseconomische en administratieve beroepen, waarbij relatief eenvoudiger analytisch werk wordt geautomatiseerd. Tegelijk vraagt de nieuwe technologie van de medewerkers nieuwe vaardigheden, zoals het formuleren van de juiste vraagstelling, interpreteren van de uitkomsten en het vertalen naar een menselijke maat.

56

Ook in de technische beroepen vinden ontwikkelingen plaats die andere eisen stellen aan het personeel. Denk aan de integratie van het fysieke en digitale domein via sensoren (Internet of Things) en robots, digitalisering van het fysieke domein ('digital twins') en digitalisering van toeleveringsketens. Ook meer decentrale productieprocessen (zoals additive manufacturing) spelen hierbij een belangrijke rol. Dit zorgt ervoor dat de benodigde mix van zachte en technische vaardigheden én de aard van de vaardigheden in hoog tempo veranderen. Beide beroepsgroepen zullen daarom moeten blijven investeren in het op peil houden van hun kennis en vaardigheden. Ook maakt dit dat uitwijkmogelijkheden fluïde zijn, omdat nieuwe vaardigheden in de ene beroepsgroep wellicht ingeburgerde vaardigheden zijn in een andere beroepsgroep.

Uitwijkmogelijkheden

Door de vele verschillende vaardigheden die binnen verschillende beroepen nodig zijn, is een perfecte match op vaardigheden tussen verschillende beroepen bijna onmogelijk. Maar sommige beroepen kennen een grotere mate van overlap en kunnen daarmee fungeren als uitwijkmogelijkheden van werknemers bij schokken in de economie, zoals lockdowns die vooral bepaalde sectoren treffen. Dit wordt ook wel 'verborgen' matches genoemd. Figuur 3 presenteert een overzicht van beroepen die op skills aan elkaar zijn gekoppeld: de figuur geeft weer in hoeverre een werknemer in beroep A over de vaardigheden beschikt om over te stappen naar beroep B. De mate van overlap in vaardigheden van beroep A naar beroep B, is niet hetzelfde

als van beroep B naar beroep A. Dit komt door het verschil in relevante skills voor beroep A en voor beroep B. Mensen in het ene beroep hebben een breder palet aan vaardigheden dan in het andere beroep. Bijvoorbeeld, iemand die een pedagogisch beroep uitvoert heeft gemiddeld genomen 23,8% van de vaardigheden die nodig zijn voor een commercieel beroep, terwijl iemand met een commercieel beroep gemiddeld genomen maar 11,5% van de vaardigheden heeft die nodig zijn voor een pedagogisch beroep.

Binnen beroepsgroepen is de match ook niet perfect, gemiddeld genomen heeft iemand met een pedagogisch beroep 57,8% overlap in vaardigheden met andere pedagogische beroepen. Figuur 3 geeft inzicht in het handelingsperspectief voor werknemers en werkgevers op basis van vaardigheden. Verticaal zijn uitwijkmogelijkheden van werknemers in beroepen te lezen (wat kan ik nog meer worden met mijn skills?), horizontaal is voor werkgevers duidelijk in welke mate andere beroepen interessant zijn om werknemers met overlap in vaardigheden uit te rekruteren (wie heeft al veel van de skills in huis die mijn werknemers nodig hebben?).

Figuur 3 geeft het inzicht dat sommige beroepsklassen meer uitwijkmogelijkheden (wendbaarheid) hebben dan andere klassen. Pedagogische beroepen, zorg en welzijn beroepen, en managers hebben relatief een grote variëteit in vaardigheden die ook kunnen worden ingezet in andere beroepsgroepen. Maar voor werknemers in technische beroepen is het veel lastiger om over te stappen en werk uit te voeren in andere beroepsgroepen. Technici (b)lijken niet voldoende wendbaar op de grotere arbeidsmarkt, terwijl de markt voortdurend aan het veranderen is, vooral richting de soft skills. De huidige technici bezitten nog relatief veel specifieke vaardigheden zoals werken met specialistische apparatuur. Uit eerder onderzoek van Erasmus UPT bleek dat 'probleemoplossend vermogen' een van de belangrijkste vaardigheden is om nu te hebben.

Ontbrekende vaardigheden

Als er systematisch wordt gekeken naar krapte in bepaalde vaardigheden, welke vaardigheden ontbreken dan op de Rotterdamse arbeidsmarkt? In Figuur 4 zien we op basis van de UWV-definitie van 'krapteberoepen' dat de grootste vraag naar ontbrekende vaardigheden anno 2021 zit in informatievaardigheden. Oftewel: het verzamelen van informatie, het opstellen van technische ontwerpen of het analyseren van bedrijfsactiviteiten. Ook dit is in lijn met de eerdere EVR-bevindingen dat vooral dienstverlening (commercieel en zakelijk) de dominante stuwende sector is in de Rotterdamse economie.

De informatievaardigheden zijn ook van groot belang in de technische beroepen. De meest voorkomende ontbrekende informatievaardigheid is het interpreteren van technische documentatie en diagrammen. Dit sluit vooral aan bij het tekort aan technisch personeel, maar toont ook het belang van 'ingenieursvaardigheden' en minder van specifieke technische skills.

Bovendien zijn informatievaardigheden een essentieel element voor een leven lang leren, waarbij zij ook toegang creëren tot de informatiesamenleving. Ook zijn communicatie, samenwerking en creativiteit belangrijke skills die ontbreken. Volgens verscheidene experts is creativiteit ook een van de weinige vaardigheden die mensen voorhebben op computers. De sterke link tussen creativiteit en innovatie is eerder al gesuggereerd door de Amerikaanse socioloog Richard Florida. Het aandeel ontbrekende vaardigheden is erg hoog (80-85%) binnen de generieke groepen Bouwen en Werken met gespecialiseerde apparatuur (figuur 4). Dit komt door de specialistische aard van deze vaardigheden. De match op specialistische vaardigheden is heel lastig, maar wel nodig. Een korte opleiding kan er mogelijk voor zorgen dat deze vaardigheden alsnog worden bijgeleerd. Terwijl het lastiger is om algemenere vaardigheden, zoals informatievaardigheden in een korte opleiding te vatten.

Een agenda voor verbeterde matching?

Momenteel zijn bedrijven nog steeds op zoek naar mensen die direct een perfecte match zijn met een bepaalde functie. Potentiële werknemers moeten aan een strikt aantal vaardigheden voldoen, en het liefst ook meteen aan specialistische vaardigheden. Er wordt nog weinig gekeken naar de mogelijkheden op lange termijn voor werknemers bij de naderende transitieopgaven. De arbeidsmarkt en benodigde vaardigheden zijn constant aan verandering onderhevig.

Er moet wellicht meer worden gekeken naar wat iemand kan leren in plaats van wat iemand nu kan. Doordat er nog steeds wordt geworven op specialistische vaardigheden, komen vraag en aanbod minder bij elkaar dan mogelijk. Meer aandacht voor de in belang toenemende generieke (zachte) vaardigheden en waarden die voor de sollicitant en werkgever belangrijk zijn, kunnen helpen bij meer matching. Door een dergelijke verbeterde matchingsprocedure, wordt het mogelijk om meer van werk naar werk te bewegen, en doorgroei en doorstroom in de arbeidsmarkt te stimuleren. Het waterbedeffect blijft daarbij een gevaar. Ons onderzoek suggereert tevens om naast de verbeterende matchingsprocedure, scholing op informatievaardigheden centraal te stellen in alle opleidingen. Dit zijn vaardigheden als analyseren, documenteren, monitoren en interpreteren van informatie. Het aanleren van deze vaardigheden is cruciaal om een leven lang leren te stimuleren en om wendbaarheid in de arbeidsmarkt te waarborgen. Kortom, leer te leren.

Waarschijnlijk is het niet mogelijk om in elke sector de arbeidskrachte op deze manier op te lossen, met een focus op vaardighedenmatching en arbeidsgeluk. Er is momenteel veel aandacht voor tekorten in de techniek (om de energietransitie te realiseren), de zorg en het onderwijs. Tegelijkertijd is er een risico dat de techniek van nu leidt tot werklozen in de toekomst, juist omdat uitwijkmogelijkheden in technische beroepen beperkt zijn. Zorgvuldige monitoring van toekomstige sleutelberoepen is verstandig.

Om een stap te zetten in de goede richting verdient het aanbeveling om een gezamenlijke agenda van overheidsinstellingen, opleidings- en kennisinstellingen en bedrijfsleven op te stellen. Er is daarbij systematisch aandacht nodig voor:

- Voldoende mensen met kwalificaties en vaardigheden in technische beroepen voor de vervaardiging, installatie en onderhoud van duurzame en transitie technologieën, waarbij missiegedreven doelen zoals circulariteit, energietransitie en duurzaamheid worden vertaald in concrete activiteiten, beroepen en toegepaste vaardigheden;
- Een grote mate van wendbaarheid in deze planning, want de typen vaardigheden en beroepen die van belang worden, hangen af van nog onzekere technologische ontwikkelingen en transitiepaden. Veel is snel vergankelijk, en er kan niet te veel naar een statisch beeld worden gestreefd;
- Transfereerbare vaardigheden die (over geografische en sectorale grenzen) vaak ook (h)erkenning vergen; dit is onderdeel van informatie-asymmetrie;
- De stimulering van arbeidsmobiliteit;
- De continue monitoring van opleiding en training van vaardigheden;
- De koppeling aan aanpalende markten, zoals woningmarkt, leefbare stad en brede welvaart.

Dit alles vergt veel netwerk- en systeemafstemming. Daarnaast is het verstandig om te anticiperen op constante verandering. Beleid, werkgevers en werknemers moeten daarom zo wendbaar mogelijk zijn. Mensen die zich wendbaar, nieuwsgierig en lerend kunnen opstellen, zullen meer mogelijkheden hebben. Dit vereist niet alleen een monitoringstelsel op beroepen, maar juist ook op vaardigheden. Ten slotte is enige nuancering nodig: het tekort op de arbeidsmarkt is ook het gevolg van de sterke economie. Het aanbod kan de vraag eenvoudigweg niet bijbenen. Daarom is het ondoenlijk om te sturen op een 100%-match op de arbeidsmarkt.

VERANTWOORDING

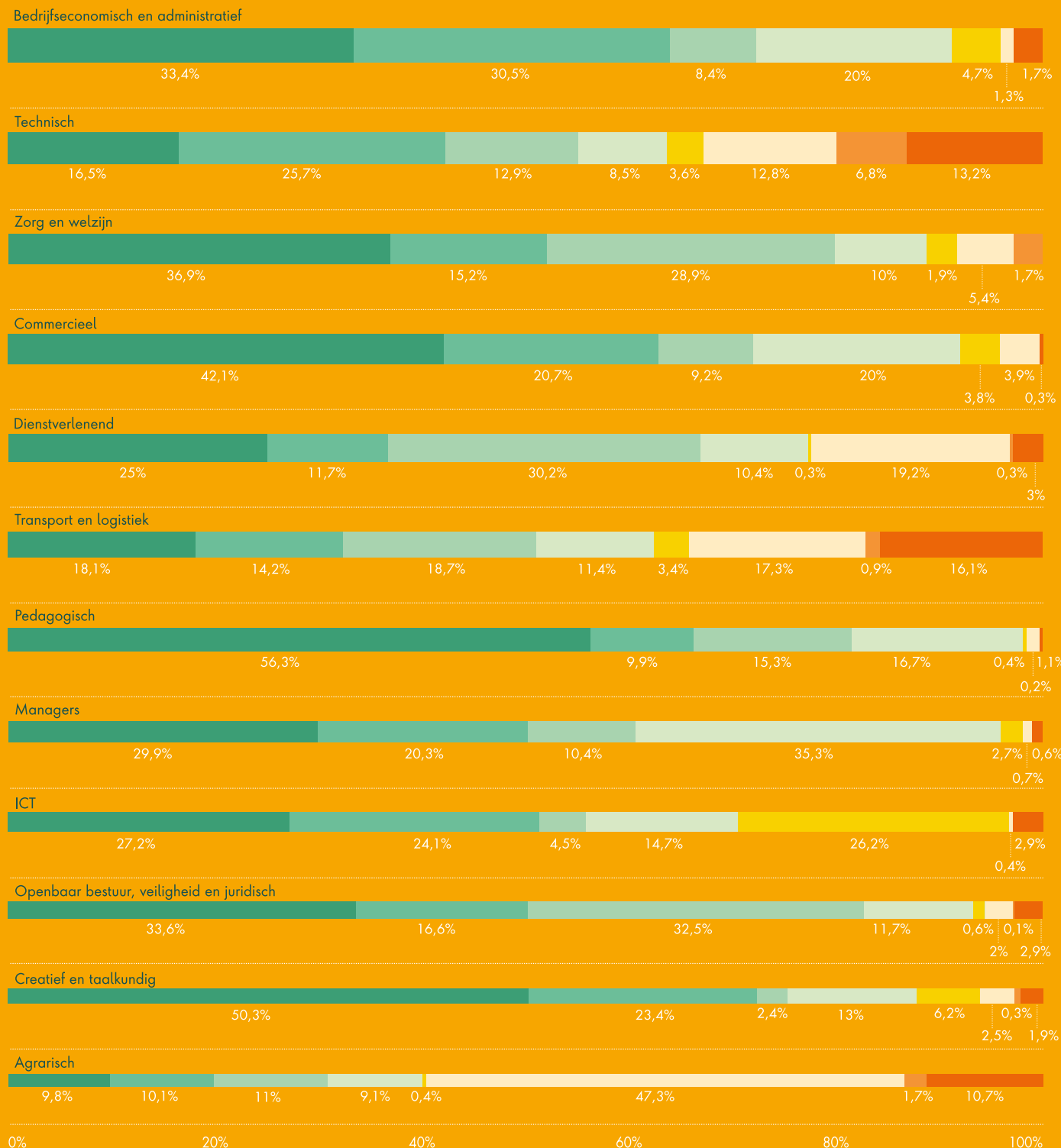
Dit essay kwam mede tot stand door de inbreng van elf experts:

JAN KWEKEL (STC), MARTIN LEUVENINK (BZK), SJOERD VAN DOMMELEN (EZK), STEPHAN POELSMA (DATA SCIENCE ROTTERDAM), NICOLE VAN SPRONGEN (STC), JACQUELINE TOXOPEUS (UWV), JEROEN MEEUWISSEN (ETIL), EDITH JACOBS (GEMEENTE ROTTERDAM), AAD VAN DER WERF (GEMEENTE ROTTERDAM), TON SLUITER (TEXTKERNEL), MATTY VAN DEN BERG (WATERTALENT), RON VAN DIAZ (ITANKS).

SUSAN VERMEULEN, JEROEN VAN HAAREN, FRANK VAN OORT

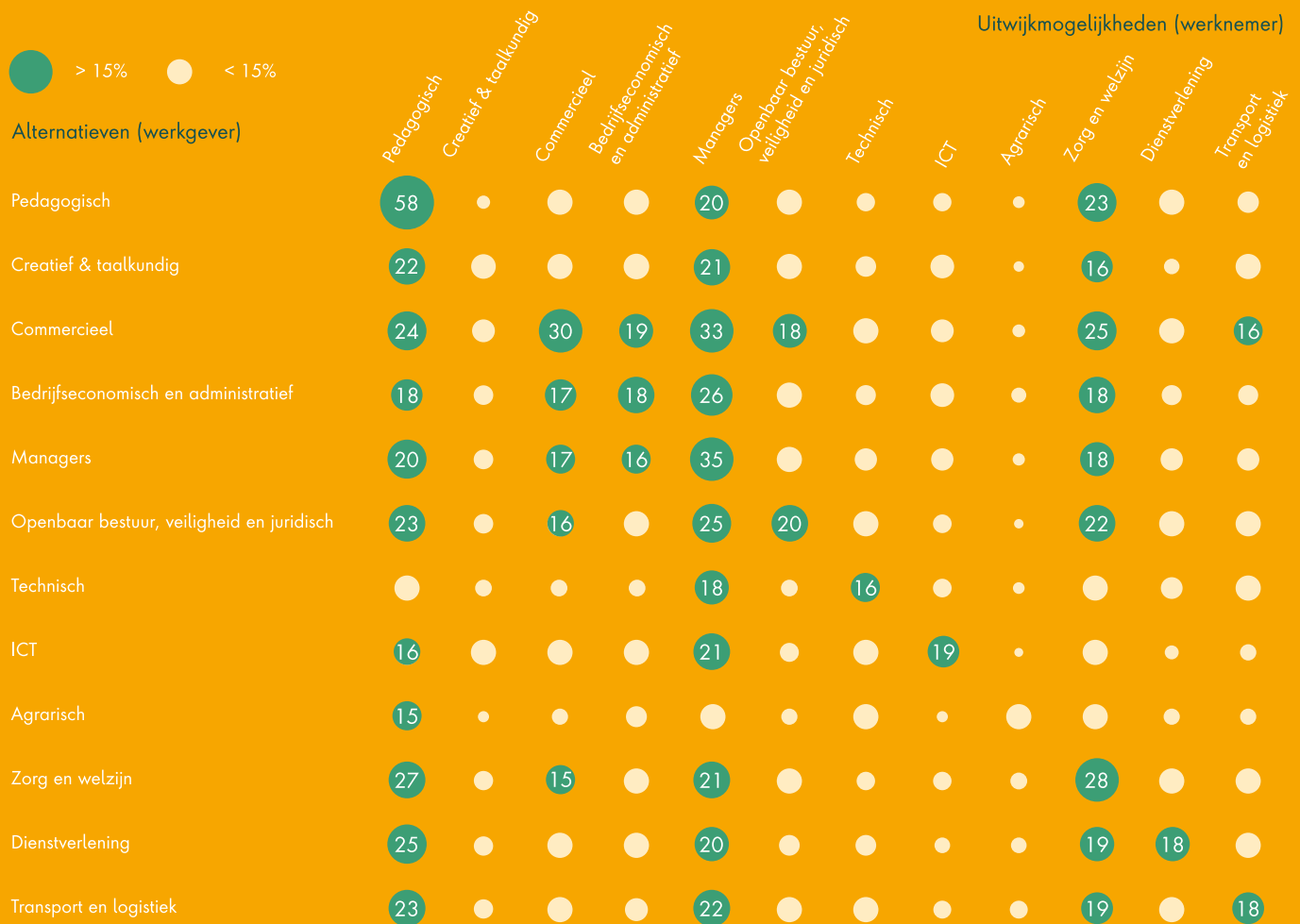
FIGUUR 2: WERKENDE ROTTERDAMMERS UITGEDRUKT IN SKILLS NAAR BEROEPSKLASSE. Het aandeel werkenden is relatief weergegeven in de hoogte van de staven.

- S1: Communicatie, samenwerking en creativiteit
- S2: Informatievaardigheden
- S3: Assisteren en verzorgen
- S4: Leidinggevende vaardigheden
- S5: Werken met computers
- S6: Behandelen en verplaatsen
- S7: Bouwen
- S8: Werken met machines en gespecialiseerde apparatuur



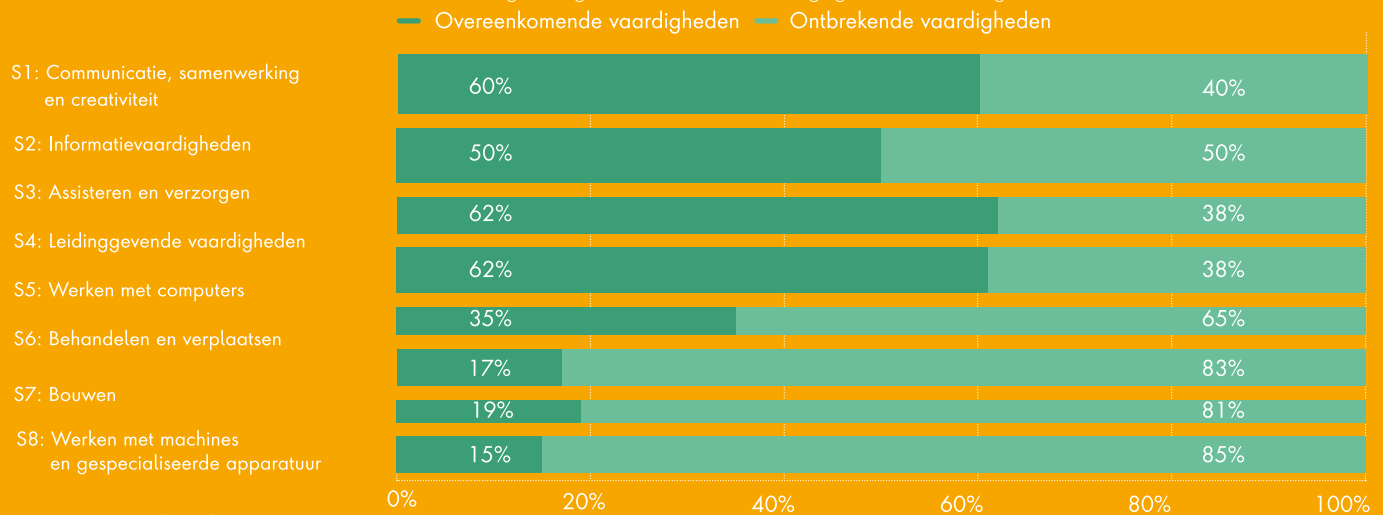
Bron: ESCO, Arbeidsmarkt in Zicht, bewerking Erasmus UPT

FIGUUR 3: MATCHMATRIX VAN BEROEPSGROEPEN OP BASIS VAN SKILLS.



Bron: ESCO, bewerking Erasmus UPT

FIGUUR 4: HET AANDEEL OVEREENKOMENDE VAARDIGHEDEN EN ONTBREKENDE VAARDIGHEDEN VAN DE KRAPTE-BEROEPEN VAN HET TWEEDE KWARTAAL 2021. Het aantal gevraagde skills is relatief weergegeven in de hoogte van de staven.



Bron: ESCO, UWV, bewerking Erasmus UPT

ONGEZIEN TALENT ACTIVEREN IN TIJDEN VAN GROTE PERSONEELSTEKORTEN.



Voor veel werkgevers in Rijnmond is het momenteel erg moeilijk om personeel te vinden. Toch is er nog een groot onbenut arbeidspotentieel. Het UWV brengt deze groep verborgene talenten in beeld en ontwikkelde diverse tools om ze te activeren.

60

De vacaturemarkt is snel hersteld van de sterke krimp aan het begin van de coronacrisis. In het tweede kwartaal van 2021 stonden er ruim 25.000 vacatures open in Rijnmond. Dat zijn er 35% meer dan eind 2019. Mede door de sterke banengroei is de krapte op de arbeidsmarkt aanzienlijk toegenomen. Deze krapte doet zich voor in een breed spectrum van beroepen.

De tabel in de afbeelding hieronder laat zien dat de spanningsindicator in het tweede kwartaal van 2021 in Rijnmond voor negen van de elf beroepsklassen krapte aangeeft. De perspectieven binnen deze beroepsklassen verschillen wel sterk. Zo zijn beroepen als administratief medewerker en ondersteunend secretariaal medewerker minder kansrijk in economische en administratieve beroepen. Binnen zorg en welzijn is een aantal beroepen aan de welzijnskant weer minder kansrijk, zoals sociaal werkers en activiteitenbegeleiders.

In totaal zijn er in Rijnmond 169 kansrijke beroepen, verdeeld over 16 richtingen. Onder de kansrijke beroepen bevinden zich vooral technische beroepen. Daarvan is een aantal cruciaal om de energietransitie vorm te geven, zoals elektriciens en monteurs elektrische installaties voor zonnepanelen en laadpalen.

Ongezien talent

Om het ongekende aantal openstaande vacatures te kunnen vervullen, moeten werkgevers en arbeidsmarktprofessionals inzetten op het activeren van het onbenut arbeidspotentieel.

Deze groep wordt ook wel het 'ongezien talent' genoemd. Louter focussen op kortdurend werkzoekenden, waarvan de kans groter is dat ze direct inzetbaar zijn, is onvoldoende om de openstaande vacatures in te vullen. Hoe kunnen we de groep ongezien talent inzichtelijk maken? Daarvoor is het allereerst interessant om te kijken naar gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) met ramingen over de potentiële beroepsbevolking.

Halverwege 2021 telt de werkloze beroepsbevolking in Rijnmond 25.000 mensen (zie afbeelding). Dat zijn er minder dan voor het uitbreken van de coronacrisis. In de afgelopen anderhalf jaar deden zich echter grote schommelingen voor. Door de coronacrisis nam de werkloosheid toe in het tweede en derde kwartaal van 2020, maar het aantal werklozen daalt weer sinds het vierde kwartaal van 2020. Niet iedereen die aan het begin van de coronacrisis zonder werk raakte, wordt in de statistieken als werkloos geteld. Alleen degenen die helemaal geen werk meer hebben, op zoek gaan naar werk en direct kunnen starten behoren tot de werkloze beroepsbevolking.

Het totale onbenutte arbeidsaanbod bestaat – naast werklozen – ook uit werkenden die meer uren willen werken en uit mensen die wel willen en kunnen werken maar niet actief hebben gezocht of tijdelijk niet beschikbaar zijn. Dit zijn in de afbeelding de drie lichtgroene blokken 'wil meer uren werken', 'werkloos' en 'beschikbaar, niet gezocht' en het oranje blok 'niet beschikbaar, wel gezocht'. Het totale onbenutte arbeidsaanbod in Rijnmond komt daarmee uit op 94.000.

Veel mensen die in het tweede kwartaal van 2020 zonder werk raakten, gingen niet op zoek naar werk omdat dat in hun perceptie vanwege de lockdown weinig zin had. Ook werkten in deze periode veel mensen minder uren zonder dat zij hun baan volledig verloren. De 'underemployment', mensen die meer uren willen werken dan ze op dat moment doen, nam hierdoor sterk toe. Officieel werden deze groepen niet werkloos, maar maakten wel onderdeel uit van het onbenutte arbeidsaanbod. Zeker in tijden van ongekende krapte is het van groot belang deze 'ontmoedigde' groep weer te laten aansluiten.

FIGUUR 1: SPANNINGSINDICATOR ARBEIDSMARKT. 35 arbeidsmarktregio's (landkaart) en Rijnmond naar beroepsklasse (tabel), 2e kwartaal 2021

Totaal alle beroepen

— Zeer krap — Krap — Gemiddeld — Ruim — Zeer ruim



Rijnmond Beroepsklasse	
ICT	zeer krap
Technisch	krap
Transport en logistiek	zeer krap
Zorg en welzijn	krap
Economisch en administratief	krap
Pedagogisch	krap
Commercieel	krap
Managers	krap
Openbaar bestuur	krap
Dienstverlenend	krap
Creatief en taalkundig	gemiddeld
Totaal	krap

Bron: UWV

FIGUUR 2: SELECTIE KANSRIJKE BEROEPEN RIJMOND OP MIDDELBAAR/GESPECIALISEERD VAKMANSCHAP.

Techniek - bouw
Grondverzetmachinisten (shovel/wiellaadschop, hydraulische graafmachine)
Kraanmachinisten (mobiele kraan)
Stratenmakers, rioleringsmedewerkers, vakmannen grond-, weg- en waterbouw
Tegelzetter
Betontimmermannen, bouw-timmermannen
Dakdekkers
Glaszetter
Werkplaatstimmermannen, interieurbouwers, wand- en plafondmonteurs, rolluik- en zonweringinstallateurs
Tekenaars grond-, weg- en waterbouw (gww)

Techniek - Industrie
Scheepswerktuigkundigen
CNC-verspaners, CNC-programmeurs
Machinaal houtbewerkers
Operators proces- en levensmiddelenindustrie
Monteurs industriële machines en installaties / mechatronica (storing, service, installatie)
Orderbegeleider industrie (binnendienst)
Productieplanners
Vrachtwagenchauffeurs
Transportplanners

Techniek - bouw
Bouwkundig inspecteurs / EPA adviseurs / BENG adviseurs
Grond- en kabelwerkers / leidingleggers datacommunicatie
Monteurs elektriciteitsnetten
Loodgieters / monteurs gas, water, sanitair, verwarming (incl. warmtepompen)
Elektriciens, monteurs elektrische installaties (incl. zonnepanelen en laadpalen)
Installateurs / monteurs luchtbehandeling, ventilatie en koeltechniek
Liftmonteurs
Monteurs beveiligingsinstallaties
Automonteurs (personenauto / bedrijfswagen), keurmeesters, werkplaatschefs

Agrarisch-groen
Tractorchauffeurs / loonwerkers / landbouwmachinisten
(Voorman) hoveniers / groenonderhoud, boomverzorgers
Pedagogisch
Onderwijsassistenten vo/mbo
Zorg
Basis verpleegkundigen
Verzorgenden ig
Tandartsassistenten

Geregistreerde werkzoekenden UWV

Aanvullend op de informatie van het CBS over het onbenutte arbeidspotentieel geeft UWV inzicht in de Geregistreerde Werkzoekenden bij UWV, kortweg GWU. Dit zijn mensen met een WW-, Wajong-, WIA- of WAO-uitkering van UWV en/of een bijstandsuitkering van de gemeente op grond van de Participatiewet, die dienstverlening ontvangen van UWV of hun gemeente. Ook mensen die alleen een actief cv op werk.nl hebben gezet, tellen mee in het GWU. Eind juni 2021 telt Rijnmond 113.000 geregistreerde werkzoekenden, 4% minder dan een jaar eerder.

De samenstelling van het GWU Rijnmond ziet wat betreft de uitkerings situatie er als volgt uit:

- 63.400 personen met een uitkering uit de Participatiewet, waarvan 57% zonder startkwalificatie;
- 20.900 personen met een WW-uitkering, waarvan 40% een leeftijd van 50 jaar of ouder heeft;
- 11.600 personen zonder een uitkering, maar wel met een cv op werk.nl;
- 8.800 Wajongers met dienstverlening van UWV, waarvan 13% met een leeftijd jonger dan 27 jaar;
- 7.500 personen met WIA/WAO dienstverlening van UWV, waarvan 56% een leeftijd van 50 jaar of ouder heeft.

62 In het GWU zitten 10.200 jongeren tot 27 jaar, 46.100 mensen van 50 jaar of ouder en 55.000 personen zonder startkwalificatie, dwars door alle uitkeringsachtergronden heen. Van de personen in het GWU hebben 26.800 personen een dienstverband, waarvan 3.800 een dienstverband van 16 uur of minder. De cijfers over dienstverband hebben betrekking op maart 2021.

Geregistreerde werkzoekenden UWV (GWU)

In het dashboard GWU kan door gebruik te maken van 'Filter op GWU' gekozen worden voor een specifieke uitkeringsgroep, eventueel gecombineerd met één of meerdere persoonskenmerken, zoals geslacht, leeftijd, beroep en opleiding. Zie het dashboard GWU voor de regio Rijnmond.

Van de personen die tot het GWU behoren kan ook worden bepaald of ze beschikken over een dienstverband, de omvang daarvan en de contractvorm. Omdat de gegevens over dienstverbanden ongeveer vier maanden later beschikbaar komen dan het basisbestand van het GWU zijn deze gegevens minder actueel.

Kansrijke beroepen

Om dit ongeziene talent duurzaam in te zetten, is scholing cruciaal. Scholing hoeft hierbij niet een traditionele opleiding te zijn van een jaar of meer met een hoog 'schoolbank' gehalte, maar kan ook vormgegeven worden door certificaten of praktijkverklaringen. Het UWV publiceert naast overzichten met kansrijke beroepen en overstapberoepen, ook de 'Inspiratiekaart met bij- en omscholing via het mbo'. De inspiratiekaart helpt professionals van gemeenten, leerwerkloketten, sociale partners, regionale mobiliteitsteams en het UWV bij het adviseren over de inzet van bij- en omscholing naar een kansrijk beroep. De kaart kan ook gebruikt worden om met mbo-scholen in overleg te gaan over de certificaten die ze zouden kunnen aanbieden. Want mbo-instellingen bieden lang niet alle benodigde certificaten al aan.

Op de inspiratiekaart staan voor een groot aantal kansrijke beroepen op mbo-niveau de passende mbo-opleidingen en -certificaten. Ook is er extra aandacht voor banen die te maken hebben met verduurzaming en klimaat, de zogenoemde 'klimaatbanen'. Vanuit de arbeidsmarkt groeit namelijk de vraag naar vakkrachten die een bijdrage kunnen leveren aan thema's als verduurzaming en klimaatverandering. Alle arbeidsmarkt informatie van het UWV is te vinden op [werk.nl/arbeidsmarkt informatie](http://werk.nl/arbeidsmarktinformatie). Op deze site zijn ook diverse intuïtieve dashboards toegankelijk, zoals het GWU en Skills. Met het eerste kan het arbeidsmarktpotentieel worden opgezocht op basis van diverse parameters, zoals opleiding en gemeente (zie ook het kader). Het dashboard Skills geeft inzichten in de vaardigheden die nodig zijn voor kansrijke beroepen en maakt het mogelijk (kansrijke) beroepen te vinden op basis van een skill.

FIGUUR 3: POTENTIËLE BEROEPSBEVOLKING VOLGENS CBS. Binding van potentiële beroepsbevolking met de arbeidsmarkt Rijnmond, 2e kwartaal 2021.



FIGUUR 4: GEREГИSTREERDE WERKZOEKENDEN BIJ HET UWV.

Rijnmond Juni 2021

— Participatiewet — CV op werk.nl (geen uitkering) — WW — Wajong — WIA



63

FIGUUR 5: VOORBEELDEN KLIMAATBANEN VOLGENS INSPIRATIEKAART.



Zonnepaneel installateur

Hovenier

Installateur warmtepompen

SYSTEEMINNOVATIES VOOR VERSNELLING CIRCULAIRE ECONOMIE.



Ondanks technologische innovaties komt de overgang naar een circulaire economie moeizaam op gang. Circulaire voorlopers raken verdwaald in een woud aan papierwerk, procedures, protocollen en plichten. Om in een hogere versnelling te komen zijn systeeminnovaties nodig.

GEERT BRINKMAN & WILLIAM VOORBERG

Hans is een ondernemer die iedere herfst enorme hoeveelheden bladafval versleept om te laten composteren. 'Kun je het niet beter fermenteren?', vraagt hij zich op een dag af. Hij belt de lokale omgevingsdienst en legt zijn idee voor. Er ontstaat een discussie. De toezichthouders komen er niet uit. 'Het mag niet, want het staat niet in de wet', zegt de een. 'Het mag wel, juist omdat het niet in de wet staat', zegt de ander. Samen komen ze tot de conclusie dat het wellicht verstandig is om een pilot op te zetten.

Hier kunnen ze Hans alleen niet bij helpen; formeel mogen zij niet optreden als adviseur. Hij moet maar terugkomen als hij een plan heeft. Samen met een jurist, onderzoeksbureau en fermentatie-expert denkt Hans de pilot verder uit. Ze stellen een plan op, regelen een locatie en huren een versnipperaar die het bladafval tot kleine stukjes kan vermalen om het te fermenteren. 'Aan de slag!', denkt Hans. Hij belt de omgevingsdienst weer op en legt zijn plan voor. 'Het plan ziet er goed uit, alleen die versnipperaar is mobiel en dat mag niet. Helaas kunnen wij je plan niet goedkeuren', is het antwoord.

Dit verhaal beschrijft een van de vele voorbeelden waarin een circulair initiatief niet van de grond komt, terwijl het technisch gezien mogelijk lijkt. Het illustreert bovendien de moeizame zoektocht die het realiseren van een circulair initiatief met zich meebrengt.

Niet alleen ondernemers, maar ook experts, beleidsadviseurs en toezichthouders zijn zoekende en voelen zich hierin belemmerd. Stuk voor stuk beschrijven zij het realiseren van een circulair initiatief als 'fuzzy', een 'bijna-doodervaring', 'om depressief van te worden', of een 'loop waarin je geen stap verder komt'. Er klinkt wanhoop door in de verhalen van deze circulaire voorlopers. Gedreven beginnen zij aan hun circulaire zoektocht, gedesillusioneerd komen zij ervan terug – onderweg vastgelopen in een systeem van regels, instanties en instrumenten dat de lineaire status quo stevig overeind houdt.

Institutionalisering van controle en risicomijding

Dit systeem kent zijn ontstaansgeschiedenis in de jaren zeventig. De afvalsector van toen wordt ook wel beschreven als het wilde westen, waarin 'afvalcowboys' de markt veroverden met lage inzamelkosten die alleen mogelijk waren door het afval ergens te lozen of dumpen. Na verscheidene misstanden greep de overheid in. Elke stof of elk voorwerp waarvan een houder zich ontdoet, wil ontdoen of moet ontdoen werd vanaf 1975 gedefinieerd als afval. Dit ging gepaard met de invoering van strenge regels en uitvoering van strikte controles. Door de jaren heen zijn de labels 'bijproduct', 'voortgezet gebruik' en 'einde-afval' erbij gekomen; allemaal uitzonderingen op het label 'afval' indien er voor een stoffenstroom een zekere nuttige toepassing is. Daarnaast zijn er 85 verschillende typen stoffenstromen gedefinieerd waarbinnen allerlei uitzonderingen en specificaties zijn vastgelegd die bepalen wat er met het type stroom mag, moet en kan.

Vanwege de toenemende complexiteit van de afvalsector kwamen er steeds meer gespecialiseerde instanties om toezicht op deze regels te houden. Bijvoorbeeld: onder andere het LMA en de NIWO zorgen voor registratie, het RIVM en RWS voor monitoring, omgevingsdiensten en waterschappen voor meer algemene vergunningen, de NVWA en de ANVS voor toezicht op meer specifieke stoffenstromen, en ga zo maar door. Elke instantie werd verantwoordelijk voor een deelaspect van het functioneren van de afvalsector. Zo vond er in de afvalsector inmenging plaats van een steeds onsamenhangender geheel aan instanties. Gewapend met een arsenaal aan wettelijke voorschriften, richtlijnen, procedures en maatregelen werden de

cowboys bestreden en verdere misstanden voorkomen. Alleen, het hanteren van deze instrumenten werd hiermee ook de norm: er ontstond een cultuur van strikte handhaving en risicomijding. De afvalsector werd op deze wijze steeds meer betoegeld.

Innovatiekracht in de kiem gesmoord

Circulaire voorlopers moeten vandaag de dag voet aan de grond krijgen binnen dit complexe systeem van regels, instanties en instrumenten. Dat gaat moeizaam aangezien dit systeem juist bedoeld is om innovatie aan banden te leggen. In elk ontwikkelingsstadium van een circulair initiatief – ontplooiing, implementatie en opschaling – werpt het systeem de nodige belemmeringen op, waardoor maar weinig initiatieven het licht zien. Ondanks dat het vaak technisch al wel mogelijk is.

Zo zijn de ideeën van circulaire initiatieven vaak nog niet gedefinieerd in de wet. Bijvoorbeeld bij de fermentatie van bladafval tot bodemverbeteraar is nog niet zeker of deze verwerking daadwerkelijk nuttig is. Er is dus geen sprake van ontdoen, maar ook niet van een zekere nuttige toepassing. Geen van de wettelijke afval-labels is daarmee toepasbaar. Toezichthouders hebben dus geen houvast en voelen zich vaak niet voldoende gesteund om het dan maar door de vingers te zien. Veiligheidshalve hanteren zij het label 'afval', waarmee het idee bij voorbaat al wordt gediskwalificeerd.

Om toch te verkennen of het idee kan werken zullen initiatiefnemers een experiment moeten opzetten. Toezichthouders mogen hier alleen niet in adviseren of meehelpen, ook al zouden zij wel willen. Als er eenmaal een plan ligt, worden deze experimenten vervolgens vaak alsnog afgekeurd door de toezichthouder omdat er strikte voorwaarden gelden en op voorhand al bekend moet zijn wat voor resultaten het experiment oplevert. Alleen bij hoge uitzondering wordt er geëxperimenteerd, en dit betreft vaak de meer veilige, minder gecompliceerde verwerkingen.

Eenmaal bij de implementatie aangekomen, hebben initiatieven vaak een hele waslijst aan vergunningen nodig omdat er voor circulaire verwerkingen doorgaans meerdere regelcomplexen gelden. Zo gelden voor het fermenteren van bladafval tot bodemverbeteraar de Kaderrichtlijn Afvalstoffen en de Meststoffenwet. Het initiatief moet aan alle wettelijke voorschriften, richtlijnen, plichten en procedures die binnen beide regelcomplexen vallen voldoen. Soms moeten wel tien verschillende vergunningverleners en toezichthouders akkoord geven op het initiatief voordat het geïmplementeerd kan worden. Elke vergunningverlener en toezichthouder hanteert weer andere procedures en standaarden, wat dit heel ingewikkeld maakt. En ook hier mogen zij niet meehelpen of adviseren. De initiatiefnemer moet zelf zorgen dat de juiste papieren, controles en registraties aanwezig zijn. Dit vormt een enorme bottleneck bij de implementatie.

Bij de opschaling lopen de pioniers vervolgens tegen dezelfde muur op. Op het moment dat zij hun initiatief in een nieuwe regio op willen zetten, krijgen zij met andere vergunningverleners en toezichthouders te maken die anders naar het initiatief kunnen kijken en wetten verschillend toepassen.

De noodzaak van systeeminnovaties

Om de overlevingskans van circulaire initiatieven te vergroten is een update van het systeem nodig. Nu de cowboys verdreven zijn en de circulaire transitie urgent is, moeten toezichthouders de ruimte krijgen en nemen om te adviseren, faciliteren, samenwerken, gedogen en experimenteren. Met de nieuwe Omgevingswet, die het complex aan regels versimpelt en aanstuurt op integraliteit en maatwerk, lijkt deze ruimte er te komen. Maar er is meer nodig. De gefragmenteerde structuur van het systeem is daarmee niet opgeheven en net zomin de risicomijdende cultuur en het instrumentarium van controleren en bestraffen. Voor het doorbreken van de impasse in de circulaire transitie zijn aanvullende systeeminnovaties nodig.

Er zijn experimenten nodig met alternatieve, meer genetwerkte organisatievormen en -wijzen die beter ingericht zijn voor integrale opgaven. Leaders en bestuurders zullen hiervoor wel de nodige experimenteeruimte moeten verschaffen en bovendien ruggensteun moeten bieden aan uitvoerende en toezichthoudende instanties. Deze instanties moeten daarnaast uitgerust worden met het juiste instrumentarium om, naast te kunnen controleren en bestraffen, ook te kunnen adviseren en faciliteren. Bijscholing van de vergunningverleners en toezichthouders zorgt ervoor dat ze dit instrumentarium adequaat kunnen inzetten. Alleen zo kan er een nieuwe norm ontstaan, die niet strikte handhaving en risicomijding, maar samenwerken en leren vooropstelt. En alleen op die manier halen we ons doel: Nederland circulair in 2050.

HOE AANTREKKELIJK IS ROTTERDAM VOOR CIRCULAIRE BEDRIJVEN?

Rotterdam wil een voorloper zijn in de energie- en grondstoffentransitie. Maar is de stad voor circulaire bedrijven wel aantrekkelijk? En is er überhaupt voldoende fysieke ruimte om ze te huisvesten?

GILBERT BAL (ROOTS BELEIDSADVIES)

66

Vrijwel iedereen is het erover eens: een lineair economisch systeem is onhoudbaar. Grondstoffen zijn beperkt voorradig en de natuur kan niet ongelimiteerd afval en schadelijke stoffen opnemen. Een grondstoffentransitie is daarom niet alleen gewenst, maar broodnodig om tot een duurzaam economisch systeem te komen.

Dit wordt steeds breder onderkend. Op zowel nationaal, regionaal als lokaal niveau is er in het omgevingsbeleid veel aandacht voor de circulaire economie en zijn er diverse programma's om die transitie te stimuleren. De toenemende belangstelling hangt ook samen met de enorme groeipotentie van de circulaire economie. De nationale groeistrategie onderschrijft daarom het belang van de duurzame transitie en geeft aan dat Nederland alle kennis en kunde in huis heeft om hierin toonaangevend te zijn.

Strategisch belang

Los van de groeikansen kan de overgang naar een circulaire economie Nederland minder afhankelijk van andere landen maken en dus bijdragen aan de maatschappelijk steeds breder gewenste productiesoevereiniteit. Dit maakt duidelijk dat het belang van circulaire bedrijven moeilijk in algemene economische cijfers is te vangen. Leveringszekerheid kan immers van strategisch belang zijn voor een groot deel van onze economie. Dat geldt in het bijzonder voor de maakindustrie, maar ook voor de energietransitie. Zo vergt de energietransitie diverse kritieke metalen, zoals zilver, kobalt en iridium. Die metalen zijn noodzakelijk voor bijvoorbeeld zonnepanelen en batterijen voor elektrische auto's: producten waarnaar veel vraag is. Dit onder-

streept de samenhang tussen de grondstoffen- en energietransitie en het belang van een duurzaam gebruik van materialen.

Daarnaast vertegenwoordigen circulaire bedrijven een belangrijk deel van de economie. In totaal gaat het om ruim 100.000 bedrijven, zo'n 6% van de bedrijven in ons land. De meeste daarvan richten zich op reparatie (79%). In dit segment zijn tevens de meeste arbeidsplaatsen geconcentreerd (74%). In totaal nemen circulaire bedrijven in Nederland ruim 300.000 banen voor hun rekening. Dit aantal is vrij bescheiden, maar hierbij is uitsluitend gekeken naar de hoofdactiviteit van het bedrijf en of deze - volgens de definitie van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) - circulair is. Het is de vraag of hiermee ook alle circulaire banen in beeld zijn. Circulaire activiteiten vinden immers ook in belangrijke mate plaats bij bedrijven met een hoofdactiviteit die niet per se circulair is.

Verschillende typen circulaire bedrijven

Met deze laatste constatering komen we automatisch uit bij de verschillende typen circulaire bedrijven in ons land. De meeste studies maken daarbij een onderscheid naar de zogenoemde R-strategie. Met deze strategieën kan de mate van circulariteit worden afgemeten. Daarbij geldt: hoe hoger op de lijst van R-strategieën, hoe circulaire de strategie (zie ook box 2).

Zoals eerder aangegeven zijn de meeste banen in Nederland gerelateerd aan het repareren van producten dan wel het hergebruik van productonderdelen (R4). Ook in Rotterdam is dat het geval. Het gaat daarbij om zo'n 13.000 banen. Het verwerken en hergebruiken van materialen (R5) volgt op gepaste afstand: bij bedrijven met deze strategie als hoofdactiviteit zijn in Rotterdam een kleine 4.000 banen geconcentreerd.

Tegelijkertijd moet hierbij worden aangetekend dat zeker het aantal banen in de hogere R-strategieën zich moeilijk in cijfers laat vatten. Temeer omdat deze bedrijven vaak jong zijn en met bijvoorbeeld speur- en ontwikkelingswerk als hoofdactiviteit bij de Kamer van Koophandel bekendstaan. Maar ook een volwassen onderneming die als nevenactiviteit productonderdelen hergebruikt (remanufacturing), blijft in de statistieken van de circulaire economie vaak buiten beschouwing.

Box 1: Circulaire bedrijven met een innovatieve activiteit

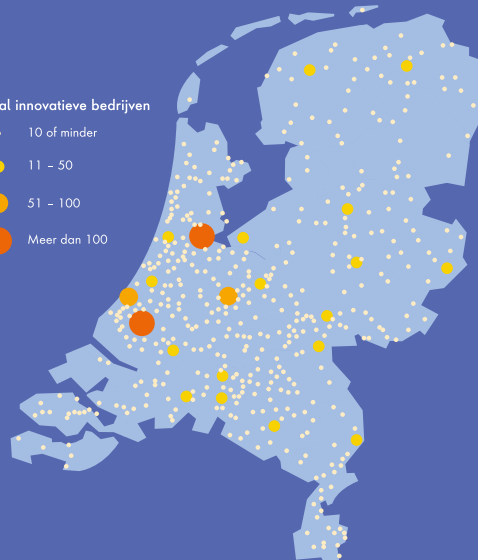
Van alle circulaire bedrijven kan zo'n 2% als innovatief worden aangemerkt. Het betreft hier bedrijven waar recent een nieuw productontwerp, businessmodel of nieuwe technologie is toegepast gericht op een circulaire economie. Het overgrote deel van die bedrijven (66%) richt zich op recycling van vooral consumptiegoederen, maar ook van biomassa, bouwmaterialen en kunststoffen.

Gemiddeld genomen zijn de circulaire bedrijven met een innovatieve activiteit wat kleiner dan niet-innovatieve bedrijven. Bijna de helft van de innovatieve activiteiten (48%) vindt plaats bij bedrijven tot en met vier medewerkers.

De geografische spreiding van circulaire bedrijven met een innovatieve activiteit volgt de algemene spreiding van economische activiteiten in ons land. Rotterdam huisvest daarbij min of meer het aantal bedrijven dat ook bij de omvang van de stad past. Wel is het aantal circulaire bedrijven dat zich op kunststoffen richt in Rotterdam significant groter dan elders in Nederland.

Aantal innovatieve bedrijven

- 10 of minder
- 11 - 50
- 51 - 100
- Meer dan 100



Bron: RHDHV, 2020

Box 2: R-ladder met strategieën van circulariteit

In een circulaire economie worden zo min mogelijk grondstoffen gebruikt en wordt er zo min mogelijk afval gegenereerd. Het doel is een zo optimaal mogelijk (her)gebruik van grondstoffen, materialen en (half)fabrikanten, oftewel een inzet van grondstoffen waarbij de waarde voor de economie wordt gemaximaliseerd en de schade voor het milieu wordt geminimaliseerd.

Een efficiëntere omgang met grondstoffen is te bereiken met verschillende circulariteitsstrategieën, ook wel bekend als R-strategieën. Daarbij wordt in de literatuur gebruikgemaakt van verschillende ladders, waarbij het aantal stappen varieert van drie tot en met tien. In dit essay sluiten wij aan bij de R-ladder zoals die ook door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) wordt gehanteerd. Deze bestaat uit de volgende zes stappen:

R1. Refuse / Rethink: Afzien van producten en/of producten intensiever gebruiken;

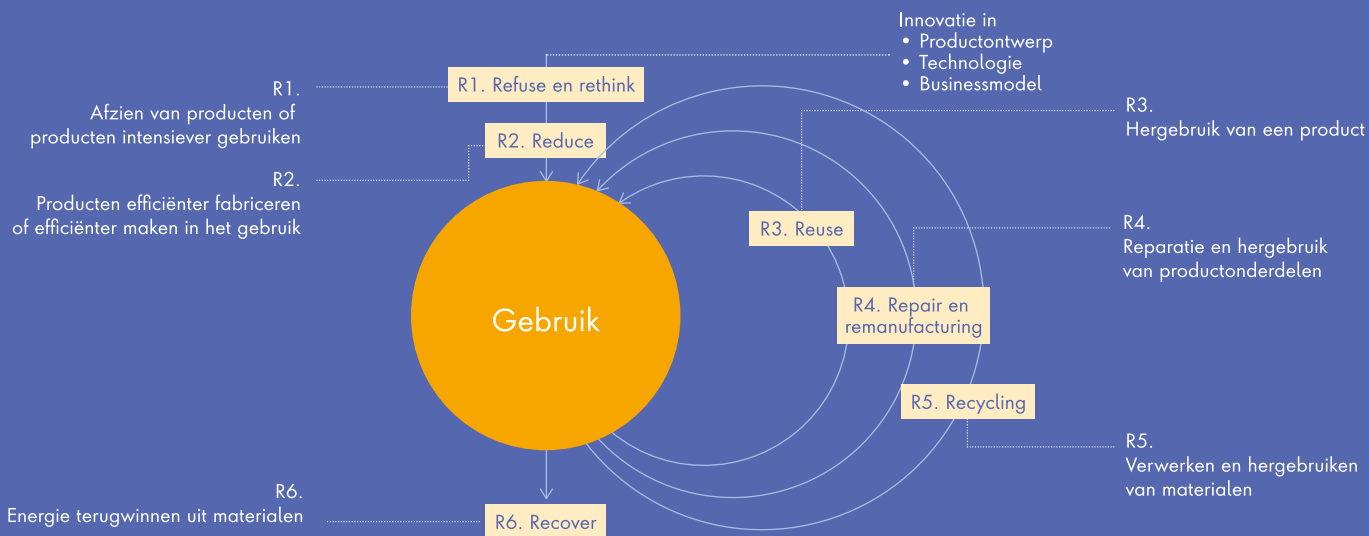
R2. Reduce: Producten efficiënter fabriceren en/of efficiënter maken in het gebruik;

R3. Re-use: Hergebruik van een product;

R4. Repair / remanufacturing: Reparatie en hergebruik van producten/productonderdelen;

R5. Recycling: Verwerken en hergebruiken van materialen;

R6. Recover: Energie terugwinnen uit materialen.



Bron: PBL, 2021

Nog los van de groothandels en kringloopwinkels die een belangrijke rol spelen in het hergebruik van producten (re-use) en vaak ook niet als circulair worden geregistreerd.

Uiteenlopende vestigingseisen

Het voorgaande maakt duidelijk dat de standaard bedrijfsindeling (SBI) tekort schiet om het belang en de ontwikkeling van de circulaire bedrijven te duiden. Maar dat niet alleen: voor de vestigingseisen van circulaire bedrijven zijn zeker ook twee andere kenmerken van bedrijven van belang. Het gaat daarbij om de levensfase c.q. grootte van de bedrijven en de markten waarin zij actief zijn (zie ook figuur 1).

Grofweg kan worden gesteld dat jonge/kleine bedrijven met een hogere R-strategie op veel plekken kunnen landen en vooral zoeken naar locaties met een goede kennisinfrastructuur, nabij personeel en bij voorkeur een inspirerende omgeving. Voor volwassen/grotere bedrijven met een lagere R-strategie zijn vaak milieuruimte en bereikbaarheid van belang.

De markt is daarbij voor alle bedrijven relevant. Waar zitten leveranciers, afnemers, concurrenten en samenwerkingspartners? Vanwege de verschillende markten c.q. materiaalstromen kan daarbij in Rotterdam onderscheid worden gemaakt tussen de haven en de stad. Daarbij zijn in de stad vooral de bouw, groene stromen, consumptiegoederen en de zorg relevant. Terwijl het in de haven vooral gaat om kunststoffen, biomassa, mineralen, chemicaliën en industrieel afval. Hoewel er uiteraard ook interactie tussen beide gebieden plaatsvindt, is deze in termen van goederen en diensten bescheiden.

Zo levert de haven ca. 3,3% aan goederen en diensten aan de stad en levert de stad zo'n 5% van haar productie aan de haven.

Circulaire bedrijven in Rotterdam

Voor jonge/kleine bedrijven zijn er in Rotterdam een aantal circulaire hotspots. De belangrijkste zijn BlueCity, PlantOne en het Makersdistrict (M4H en RDM). Eerstgenoemde richt zich daarbij primair op circulaire activiteiten in de stad, terwijl PlantOne zich primair richt op circulaire activiteiten in de haven. Het Makersdistrict ambieert een scharnierfunctie tussen haven en stad, waarmee de drie locaties in principe complementair zijn.

De drie hotspots huisvesten vooral de wat jongere, kleinere circulaire bedrijven in Rotterdam. Volwassen ondernemingen met een lagere R-strategie zijn doorgaans op bedrijven- en zeehaven-terreinen gevestigd. Daarbij is in de stad een belangrijk deel van de circulaire bedrijven op de bedrijventerreinen Spaanse Polder, Noordwest en Hordijk gevestigd, terwijl in de haven de meeste circulaire bedrijven in de Botlek/Europoort zijn geconcentreerd. Op het scharnier van haven en stad vormen ten slotte ook M4H en de Waalhaven belangrijke locaties voor de wat grotere circulaire bedrijven in Rotterdam.

De ruimtelijke spreiding van de diverse circulaire bedrijven in Rotterdam past bij de locatievoorkeuren zoals die eerder in dit essay zijn omschreven. Daarbij spelen in eerste instantie marktrelaties een belangrijke rol (zie 1ste schil in figuur 2). In de haven gaat het dan om de nabijheid van raffinage en chemische industrie als belangrijke bronnen van grondstoffen, terwijl het in de stad vooral gaat om de nabijheid van bouwmaterialen, groene stromen, consumentengoederen en zorgartikelen (zoals medicijnen en infuuszakken).

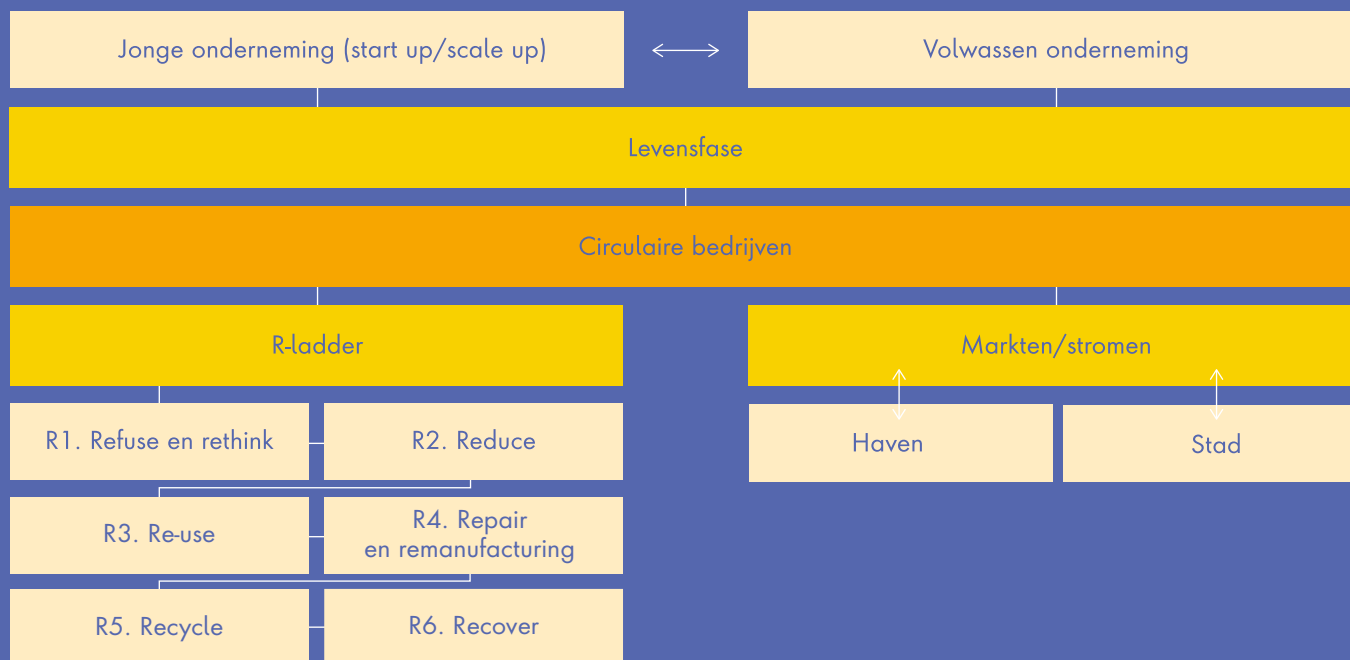
Vervolgens is voor bedrijven het productiemilieu relevant (2de schil). Daarbij zijn de genoemde aspecten voor alle circulaire bedrijven belangrijk, maar verschilt het belang naar R-strategie en levensfase. Zo zijn voor startups de nabijheid van personeel en een goede kennisinfrastructuur vaak essentieel en spelen ruimte en infrastructuur een iets minder belangrijke rol. En als we dan kijken naar de eisen die startups aan ruimte stellen, verschillen die vaak sterk van die van volwassen ondernemingen. Zo zijn voor startups betaalbaarheid en flexibiliteit van huurcontracten vaak cruciaal, terwijl het bij volwassen ondernemingen vaak ook gaat om milieuruimte en (logistieke) bereikbaarheid. Het belang van de kennisinfrastructuur verschilt daarnaast duidelijk naar R-strategie. Gezien het innovatieve karakter van veel van de hogere R-strategieën is bij bedrijven met een hoge R-strategie het belang van een goede kennisinfrastructuur het grootst.

Met programma's als Rotterdam Circulair (zie box 3) en diverse initiatieven in de stad wordt ook actief gewerkt aan de perceptie van Rotterdam als circulaire stad (3de schil). In 2020 zijn daarmee vijf nieuwe internationale circulaire bedrijven aange-trokken met in totaal meer dan 250 werknemers. BlueCity speelt daarbij niet alleen een rol als broedplaats van circulaire bedrijven in de stad, maar vormt tevens een platform voor verhalen over circulaire activiteiten in de stad. Mooi voorbeeld daarvan is de online talkshow Studio Circulair die mede vanuit BlueCity tot stand werd gebracht.

Het schema in figuur 2 vormt een belangrijk richtsnoer bij de beoordeling van het Rotterdamse vestigingsklimaat voor circulaire bedrijven. De omvangrijke materiaalstromen in haven en stad maken Rotterdam in principe zeer aantrekkelijk voor circulaire bedrijven. Bovendien groeit de stad en daarmee het aantal potentiële leveranciers en afnemers van circulaire bedrijven.

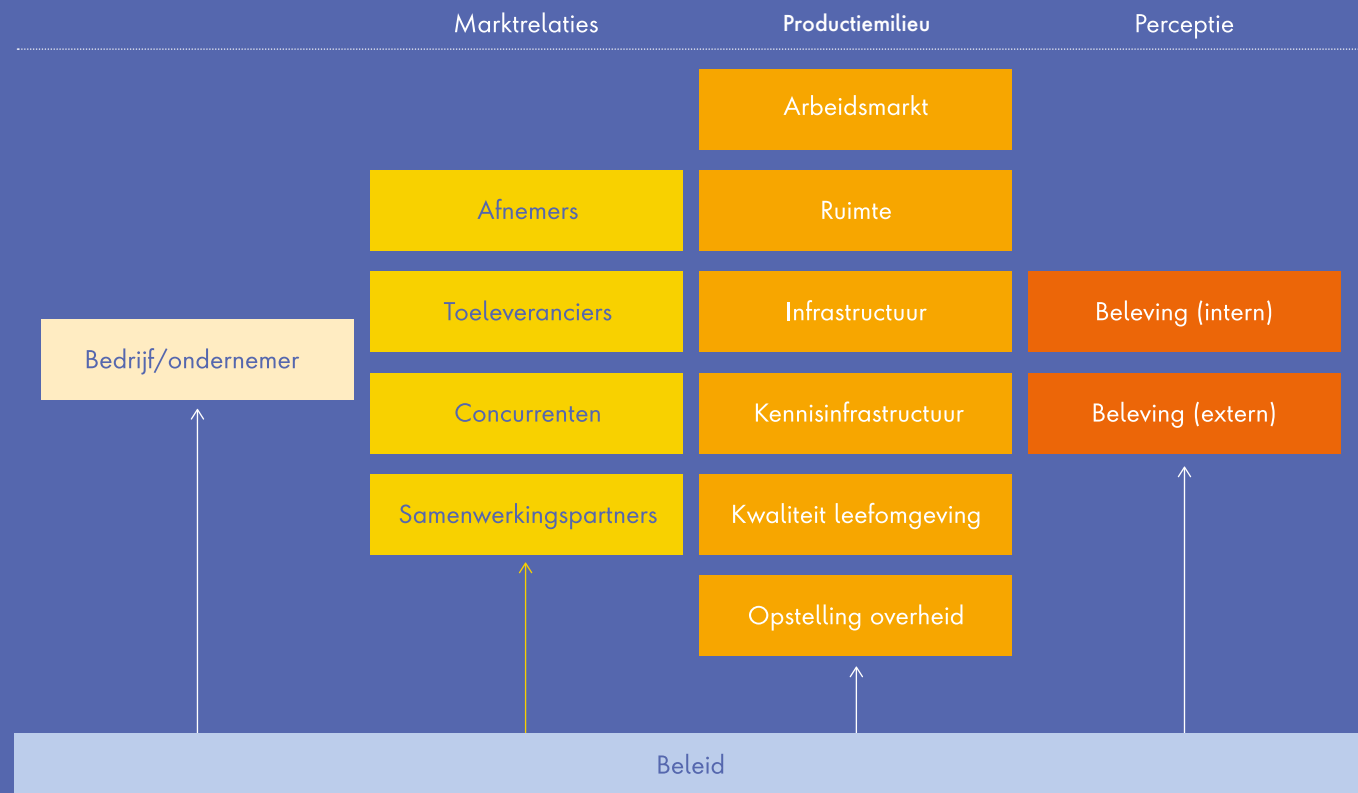
De groei van de stad heeft een uiteenlopend effect op de verschillende onderdelen van het productiemilieu. Zo vergroot deze in principe de arbeidspool voor circulaire bedrijven, maar zet deze de (milieu)ruimte en infrastructuur onder druk. Daarbij is het overigens relevant om in de beoordeling van het lokale vestigingsklimaat een onderscheid te maken naar de verschillende typen bedrijven. Waar Rotterdam dankzij zijn groei steeds aantrekkelijker wordt voor jonge, circulaire bedrijven, kan deze groei bij volwassen ondernemingen juist de bedrijfsvoering bemoeilijken.

FIGUUR 1: DE EISEN DIE CIRCULAIRE BEDRIJVEN AAN HET VESTIGINGSKLIMAAT STELLEN, VERSCHILLEN STERK NAAR CIRCULARITEITSSTRATEGIE, LEVENSFASE EN MARKT.



Bron: Roots Beleidsadvies

FIGUUR 2: BEOORDELING VAN HET VESTIGINGSKLIMAAT DOOR CIRCULAIRE BEDRIJVEN.



Bron: Roots Beleidsadvies

Box 3: Rotterdam Circulair

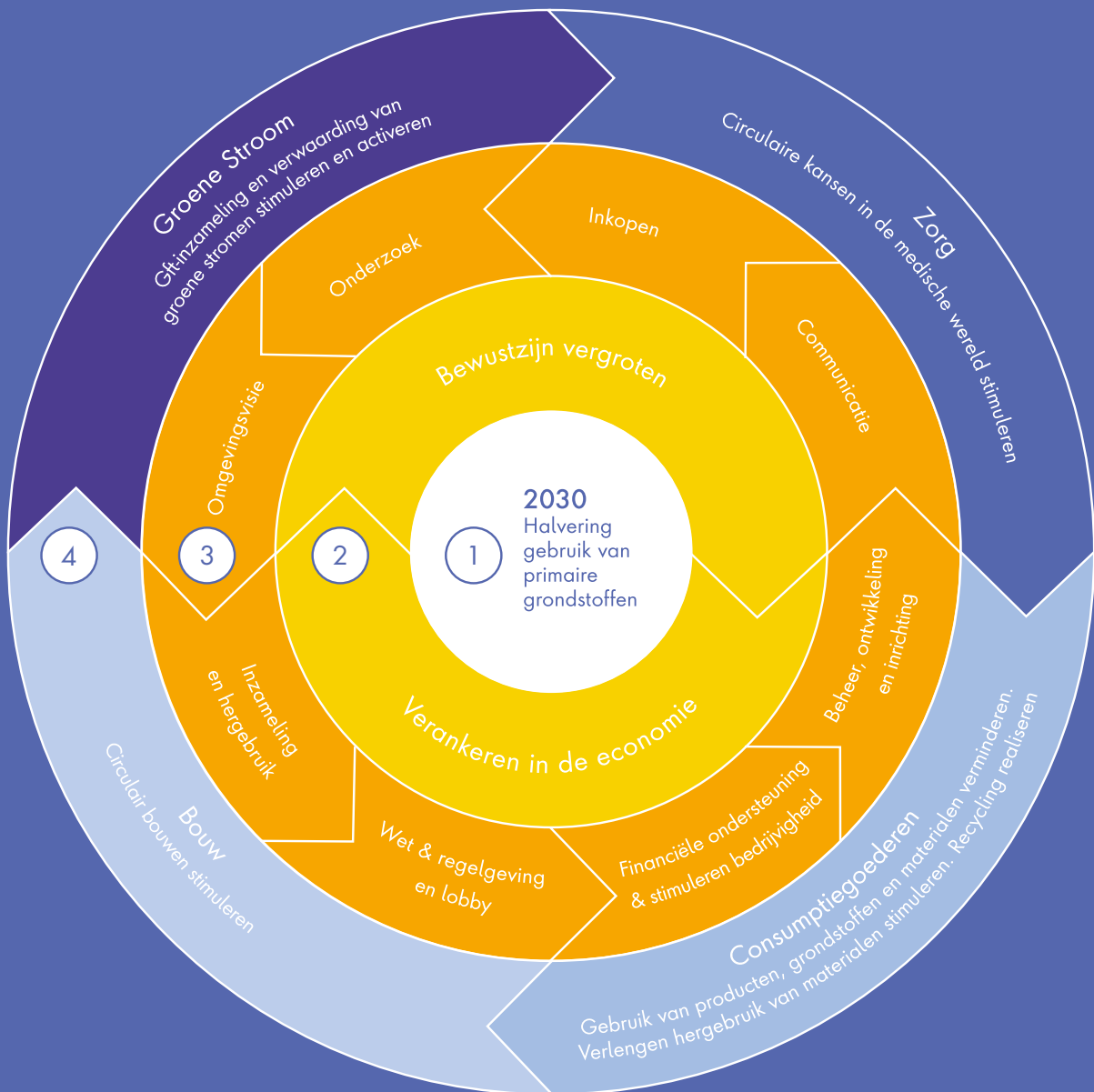
Rotterdam heeft de ambitie om in 2030 de helft minder primaire grondstoffen te gebruiken in de stad. Via twee sporen wordt aan deze ambitie gewerkt: 1) door het circulaire bewustzijn bij inwoners, bedrijven en gemeente te vergroten en 2) door circulariteit sterker in de economie te verankeren. Vanuit het programma 'Van Zoot naar Mooi' worden diverse instrumenten ingezet om deze doelen te bereiken. De focus ligt daarbij op vier sleutelsectoren in de stad (zie onderstaande figuur).

De voortgang in het programma wordt periodiek gemonitord en geëvalueerd. Uit de laatste voortgangsrapportage bleek o.a. dat het circulaire bewustzijn van de bevolking de afgelopen jaren is vergroot.

Desondanks is er nog een weg te gaan om de doelen op dit vlak te realiseren. Hetzelfde geldt voor het verankeren van circulariteit in de economie. Daarvoor zijn afgelopen jaren wel diverse initiatieven ondersteund: 16 in de haven, 13 in de stad en 11 via CityLab010.

Een voorbeeld van een initiatief met een brede werking is de Upcycle Mall. Het idee daarbij is dat nabij een nieuw milieupark een 'winkel' wordt ontwikkeld waar (hoogwaardig) hergebruik van afval zichtbaar wordt.

Zie voor meer informatie:
Rotterdam Circulair – Voortgangsrapportage 2020.



Bron: Gemeente Rotterdam



Box 4: De Rotterdamse Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie Rotterdam zet in op een goede groei van Rotterdam via vijf hoofdkeuzes: Prettig leven in de delta, Verstedelijken en verbinden, Vitale wijken, Schouders onder de energie- en grondstoffentransitie en Verdienvermogen vernieuwen. Voor realisatie van de circulaire ambities zijn vooral de laatste twee van belang.

Met de keuze om de schouders onder de energie- en grondstoffentransitie te zetten, zet de gemeente in op ingrijpende veranderingen in het Rotterdamse energiesysteem en het sluiten van kringlopen. Dit laatste wordt in de omgevingsvisie gefaciliteerd door een hervorming van het grondstoffensysteem en het bieden van (experimenteer) ruimte aan circulaire activiteiten en functies. Bij de hervorming van het grondstoffensysteem gaat het om een transitie van een- naar tweerichtingsverkeer. Daarbij komen producten na gebruik weer terug in de keten en zal vaak een bewerking zoals reparatie of het vermaken van een product nodig zijn. Dit stimuleert naar verwachting de vraag naar werkruimtes, productielocaties en soms ook naar op- en overslag.

Daarnaast geeft de omgevingsvisie aan dat een andere zienswijze op de inpassing van het grondstoffensysteem in de stad nodig is en dat experimenteerruimte zal moeten worden gecreëerd. Zeker in een transitiefase waarin circulaire ondernemers nog niet volwaardig kunnen concurreren met niet-circulaire ondernemers. Op dit moment vormt wetgeving rondom afvalstatus namelijk een obstakel voor de bewerking van reststromen tot nieuwe grondstof.

Een andere hoofdkeuze in de omgevingsvisie die de ontwikkeling van een circulaire economie stimuleert, is de keuze om het verdienvermogen van de stad te vernieuwen. Dankzij deze keuze wordt de innovatiekracht versterkt en extra ruimte voor experimentele, nieuwe bedrijven gecreëerd. Belangrijk is ook dat door deze keuze op een aantal plaatsen specifiek wordt ingezet op het intensiveren en concentreren van bedrijven met een hoge milieucategorie. De visie benoemt daarbij specifiek de Spaanse Polder en bedrijventerrein Noordwest als locaties voor het optimaal benutten van milieuruimte, het Makersdistrict als proeftuin voor nieuwe circulaire maakindustrie en de Botlek-Europoort als focusgebied voor de energietransitie en circulaire economie.



GEBOUWDE OMGEVING

Rotterdam heeft een bestaand warmtenet waarop woningen en bedrijven zijn aangesloten. Hierdoor benutten we restwarmte uit de haven. Het warmtenet breiden we uit.

- Bestaand warmtenet
- - - - Onderzoek naar uitbreiding

ONTWIKKELING ELEKTRICITEITSNET

- ⚡ Bestaand net + hoogspanningsstations
- ⚡ Uitbreiden net + hoogspanningsstations

Energievraag verminderen door te besparen, isoleren en (waar mogelijk en wenselijk) in te zetten op aardgasvrij, uitbreiding van het warmtenet en zonne-energie op daken en gevels.

In de gebouwde omgeving worden mogelijkheden voor geothermie en aquathermie onderzocht.

Er zijn locaties aangewezen als zoeklocatie voor windenergie op land.

- ⚡ Onderzoek nieuwe windturbines
- ⚡ Bestaande windturbines
- 🏠 Een aantal aanlegplekken voor schepen nabijgebouwd gebied krijgt een walstroombaan aansluiting om geluid- en luchtverlast te voorkomen.
- ♻️ We scheppen ruimte voor start-ups en bedrijven in de circulaire economie (Spaanse Polder-Noord, bedrijventerrein Noord-West, Tropicana, M4H)

HAVEN

- 🚚 In de haven wordt ruimte gereserveerd voor CO2 leidingen en waterstof infrastructuur en opwek

- Bestaande OCAP leiding
- Geplande Porthos leiding
- - - - Leidingstrace studie
- Waterstof leiding bestaand
- - - - Waterstof leiding studie

- 👤 In de haven worden grondstoffen omgezet in duurzame energie.



Windenergie is een van de duurzame energiebronnen voor de stad en haven. Op de tweede Maasvlakte komt een energie-aanlandpunt voor windparken op zee.

In de haven worden mogelijkheden voor geothermie en aquathermie onderzocht.

MOBILITEIT



In de nieuwe gebiedsontwikkelingen kijken we naar mogelijkheden voor mobility-hubs waar deelmobiliteit wordt aangeboden (Marconiplein, Kralingse Zoom)

- 🚚 Zero-emissie voor stadslogistiek

Ruit van Rotterdam als energielandschap met zoeklocaties van zonne-energie.



Opgaven voor de toekomst

Richting de toekomst is het van belang om de verschillende onderdelen van de circulaire economie en de opgaven die daarbij spelen te onderkennen. Ervan uitgaande dat het circulaire bewustzijn de komende jaren steeds verder toeneemt en het belang van circulaire bedrijven door een toenemende schaarste aan grondstoffen groeit, wordt de ontwikkeling van de circulaire economie vooral door arbeid en ruimte bepaald. Op het vlak van arbeid verwijzen wij naar het essay van TNO elders in deze publicatie, dat specifiek ingaat op de effecten van de circulaire economie op de arbeidsmarkt. Belangrijk daarbij is de conclusie dat de circulaire transitie weliswaar niet fundamenteel andere eisen aan de beroepsbevolking stelt dan andere technologische innovaties al doen, maar wel de reeds bestaande druk op de arbeidsmarkt vergroot.

Iets soortgelijks geldt in het ruimtelijke domein. Ook daar zal de circulaire transitie de bestaande opgaven naar verwachting niet fundamenteel wijzigen, maar wel vergroten. Zo zal de inzet op een hervorming van het grondstoffensysteem de vraag naar werkruimtes, productieruimtes en locaties voor op- en overslag stimuleren. Temeer doordat Rotterdam actief inzet op het aantrekken van bedrijven met een circulair productieproces dat bijdraagt aan het sluiten van kringlopen in en uit de stad. In de Omgevingsvisie Rotterdam is daarom een aantal strategische locaties voor bedrijven in de circulaire economie benoemd (zie box 4).

74

De vraag is of daarmee voldoende ruimte is om alle circulaire ambities in Rotterdam te realiseren. De voor dit essay geïnterviewde personen wijzen in dit kader vooral op het risico op onvoldoende geschikte ruimte in de stad. Volgens hen zal de benodigde ruimte ook deels buiten Rotterdam moeten worden gevonden. Ook in de gemeentelijke nota 'Ruimte voor Bedrijven' wordt dit geconcludeerd. Maar ook in de regio is ruimte schaars. Relevante studies zoals de voor Circulair Zuid-Holland uitgevoerde studies en de recente provinciale behoefteveraming voor bedrijventerreinen wijzen op een toenemende ruimte-schaarste als gevolg van de circulaire economie. Zeker in de komende 10-20 jaar waarin 'oude' lineaire activiteiten naast nieuwe circulaire activiteiten plaatsvinden. En waarin een belangrijk deel van de ruimte vraag toch ook voortkomt uit bedrijven die voor hun activiteiten voldoende milieuruimte nodig hebben.

Conclusie

Omschakeling naar een circulaire economie verlaagt de milieudruk en heeft een grote waarde voor onze economie. De transitie zal daarbij gedreven (moeten) worden door verschillende typen circulaire bedrijven, waarbij de locatievoorkeuren en vestigingseisen sterk per type bedrijf verschillen. Rotterdam beschikt in principe over een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor alle typen circulaire bedrijven. Maar zowel in de stad als de regio is steeds meer sprake van schaarste aan ruimte.

Hoewel de Omgevingsvisie Rotterdam een aantal strategische locaties voor circulaire bedrijven benoemt, zullen die locaties naar verwachting niet in alle behoeften van circulaire bedrijven kunnen voorzien.

Huisvesting van circulaire bedrijven vraagt dan ook om een regionale strategie. Een strategie waarbij het huisvesten van verschillende circulaire bedrijven in samenhang wordt beschouwd, zodat verschillende typen circulaire bedrijven ook van elkaars nabijheid kunnen profiteren. En waarbij tegelijkertijd rekening wordt gehouden met de verschillende locatievoorkeuren van de bedrijven die aan de basis staan van een transitie naar een circulaire economie.

Geraadpleegde bronnen

In het kader van dit essay zijn de volgende personen geïnterviewd:

DHR. A. DORSMAN - GEMEENTE ROTTERDAM

DHR. J. MOREE - SEW EURODRIVE

DHR. K.B. VAN DEN BERG - GEMEENTE ROTTERDAM

DHR. M. VAN GOCH - OPNIEUW EN CO

DHR. P. TROOST - GROENCOLLECT

DHR. S. COX - ROTTERZWAM

MEVR. A. OEI - GEMEENTE ROTTERDAM

MEVR. H. VAN DER HEIJDEN - GEMEENTE ROTTERDAM

Wij willen hen hartelijk bedanken voor hun medewerking.

Een volledig overzicht van de voor dit essay geraadpleegde data- en literatuurbronnen is te vinden op de website van de EVR.



'ROL DE RODE LOPER UIT VOOR CIRCULAIRE BEDRIJVEN.'



De energietransitie krijgt vaak meer aandacht dan de grondstoffen-transitie, terwijl die laatste ook belangrijk is om de duurzaamheidsdoelstellingen voor 2050 te realiseren. Alle redenen om het vestigingsklimaat voor deze circulaire bedrijven te verbeteren, zegt Directeur Allard Castelein van het Havenbedrijf Rotterdam.

ALLARD CASTELEIN VAN HET HAVENBEDRIJF ROTTERDAM.

In de strijd tegen klimaatverandering moeten bedrijven veel minder grondstoffen gaan gebruiken. Nederland streeft naar een halvering van het grondstoffenverbruik in 2030. Bedrijven kunnen hieraan bijdragen door in hun productieprocessen efficiënter gebruik te maken van grondstoffen of door duurzame en hernieuwbare grondstoffen te benutten. Voor sommige ketens in de haven kan dit in bestaande processen geïntegreerd worden, voor andere ketens vraagt dit om de bouw van nieuwe installaties of infrastructuur.

Voor de Rotterdamse haven is het belang van deze grondstoffen-transitie groot. Als van oudsher petrochemisch cluster kent Rotterdam nog een grote afhankelijkheid van fossiele grondstoffen. Om de toegevoegde waarde van het industriecluster de komende jaren te behouden en de impact van grondstof- en brandstofproductie te beperken, is het van belang dat bedrijven tijdig overstappen op alternatieve grondstoffen en producten. Zo kan Rotterdam als grootste haven van Europa en grondstoffencluster van Nederland een significante bijdrage leveren aan de grondstoffen- en klimaatopgave. Het Havenbedrijf Rotterdam (HbR) werkt dan ook samen met vele regio- en ketenpartners aan de ontwikkeling van nieuwe, circulaire waardeketens, bijvoorbeeld rond chemische recycling van plastics en hergebruik en recycling van batterijen.

Alternatieve grondstoffen

De productie van chemicaliën, kunststoffen en brandstoffen is nu nog grotendeels gebaseerd op fossiele koolstoffen.

De overstap op alternatieve koolstoffen met een lagere CO₂-impact, zoals bioplastics, hergebruik van CO₂, biomassa en ander afval, is dan ook relevant voor de toekomstbestendigheid van de industrie in het havengebied. Rond deze nieuwe bouwstenen voor de industrie ontstaan nieuwe samenwerkingen tussen bedrijven die elkaar voorheen niet automatisch tegenkwamen. Naast de overstap naar alternatieve grondstoffen vindt tegelijkertijd ook de transitie naar hernieuwbare energie plaats. Zo maken veel recyclingbedrijven graag gebruik van de hernieuwbare energie en groene waterstof die straks in de haven beschikbaar zijn.

Circulaire bedrijvigheid

Recent is een aantal mooie circulaire initiatieven in de haven geland:

- **Batterijenrecycling in de Europoort:** TES-AMM bouwt een fabriek om batterijen van elektrische voertuigen te recyclen. Het Amerikaanse bedrijf start met een terrein van 10.000 m², maar wil op termijn uitbreiden naar 40.000 m². Daarmee wordt het een van de grootste installaties voor batterijen en elektrische voertuigen van Europa. Eind 2022 moet de fabriek operationeel zijn en kunnen lithium, nikkel en kobalt uit oude batterijen teruggewonnen worden.
- **Pyrolyse van plastic afval:** Pryme start in 2022 met de levering van pyrolyse-olie aan Shell vanuit zijn eerste fabriek in Rotterdam. De fabriek zal jaarlijks 60.000 ton plastic afval omzetten in pyrolyse-olie. Shell gaat dit gebruiken in zijn crackers in Moerdijk en Rheinland (Duitsland) om circulaire chemische producten te maken. De samenwerking voorziet ook in toekomstige leveringen vanuit een voorgestelde tweede fabriek van Pryme vanaf 2024 met een jaarlijkse productiecapaciteit van 350.000 ton. Samen zetten Shell en Pryme daarmee stappen in de recycling van plastic afval op industriële schaal.
- **Asfaltrecycling op de Vondelingenplaat:** Recycling Combinatie Reko heeft een nieuwe thermische reinigingsinstallatie gebouwd die jaarlijks 1,2 miljoen ton reststoffen kan verwerken. Een mix van teerhoudend asfaltgranulaat en dakleer wordt omgezet in primaire grondstoffen, elektriciteit en warmte. Reko heeft met de nieuwe installatie de grootste capaciteit ter wereld om dit soort verontreinigde bouwstoffen volledig te recyclen.

- **Circulaire bierbrouwerij in M4H:** De Stadshaven Brouwerij Rotterdam is sinds kort gevestigd in een voormalige fruitloods aan de Merwehaven. De hypermoderne en tegelijk ambachtelijke brouwerij heeft haar bierproductie zo schoon en circulair mogelijk ingericht. Er wordt geëxperimenteerd met hergebruik van afvalwater. De mout die overblijft na de bierproductie wordt gebruikt als ingrediënt voor bierbrood en als veevoer voor de koeien van de nabijgelegen drijvende stadsboerderij Floating Farm. De brouwerij laat zien hoe nieuwe maakindustrie stad en haven bij elkaar brengt.

Aantrekkelijk vestigingsklimaat

Hoewel circulair ondernemen steeds meer ingeburgerd raakt, moeten bedrijven zich vaak nog buiten de gebaande paden begeven en binnen de regio steun zoeken voor hun projecten. 'Als we de circulaire economie echt een impuls willen geven in Rotterdam, dan is een verbetering van het vestigingsklimaat voor deze bedrijven nodig', zegt Allard Castelein, CEO van Hbr. 'Dat begint met een door overheden en Havenbedrijf gedeeld ambitieniveau, vertaalt in hoogwaardige fysieke infrastructuur voor waterstof, CO2 en afval, en in een rode loper-behandeling voor circulaire bedrijven.'

Circulariteit is momenteel nog vaak kleinschalig en lokaal. De omvang van onze economie vraagt echter om grootschalige productie, ook als die productie circulair is. Castelein: 'Dat betekent het realiseren van nieuwe, internationale waardeketens, ofwel import van reststromen en halffabricaten die in Rotterdam worden verwerkt en vervolgens geëxporteerd. Om dat voor elkaar te krijgen is een forse, gecoördineerde inspanning van overheden vereist opdat het vestigingsklimaat hier kan concurreren met elders.'

Zo kunnen we onze voetafdruk verkleinen en tegelijkertijd de haven toekomstbestendig maken.'

De volgende stappen kunnen bijdragen aan een aantrekkelijk vestigingsklimaat:

1. **Ruimte voor circulaire initiatieven:** In het havengebied wordt ruimte gemaakt voor circulaire initiatieven. Ook worden kansen verkend voor integratie en 'co-siting' op het terrein van gevestigde bedrijven.
2. **Haven als circulaire experimenteerzone:** Naast fysieke ruimte hebben bedrijven ook experimenteerzone nodig, omdat zij vaak aan innovaties werken die nog niet goed in wet- en regelgeving zijn ingebed. Het Versnellingshuis Haven Industrieel Complex en het Circulaire Loket zijn opgezet om projecten van bedrijven te ondersteunen en de vergunningverlening te versnellen.
3. **Circulaire ketenopbouw in de regio:** Omdat de beschikbare ruimte beperkt is, is ruimtelijke samenwerking met andere vestigingslocaties in de regio van belang. Een circulair bedrijf aantrekken is mooi, maar er zijn vaak meer voordelen als de hele waardeketen in de regio ontwikkeld kan worden.
4. **Circulaire hotspots:** Rotterdamse circulaire hotspots Plant One, het M4H Makersdistrict en Blue City bieden innovatieve bedrijven kansen om nieuwe processen en concepten te testen en om nieuwe verbindingen te leggen met andere bedrijven in hun omgeving. Van deze hotspots gaat een aantrekkende werking uit en kan de stap van demo naar opschaling gezet worden. De komende jaren kunnen steeds meer bedrijven van deze faciliteiten profiteren.



WERK MAKEN VAN EEN DUURZAME LOOPBAAN.



Duurzaamheid gaat niet alleen over onze planeet maar ook over onze carrière. Niet de afstap van de arbeidsmarkt moeten we goed organiseren, maar juist de op- en overstap, pleit Marjolein ten Hoonte, directeur arbeidsmarkt en MVO bij Randstad.

78 Lang hebben we alleen de planeet circulair benaderd. Volgens de filosofie 'cradle to cradle' moeten alle grondstoffen en materialen kunnen worden hergebruikt. Maar duurzaamheid heeft volgens mij ook te maken met de wijze waarop wij omgaan met mensen. Kunnen we ook in ons eigen leven dat wat we doen en ervaren steeds als een belangrijk ingrediënt of grondstof voor de volgende stap zien? En wie kan ons helpen dat op die manier te verzilveren?

Duurzame arbeidsmarkt

Mensen maken deel uit van de economie, arbeidsmarkt en de samenleving. Het is hoog tijd dat we duurzaamheid op een eigentijdse wijze voor elkaar gaan organiseren. In het zogeheten middellangetermijnadvies dat de Sociaal-Economische Raad (SER) medio 2021 uitbracht, spreekt men over een 'van werk naar werk-structuur', over het duurzaam organiseren van een arbeidsmarkt en over brede welvaart. Het is van belang dat mensen over de arbeidsmarkt, een loopbaan lang, kunnen bewegen wanneer zij dat zelf willen of wanneer daar vanuit de werkgever behoefte aan is. Er is volgens mij een steunstructuur nodig waarin mensen geholpen worden steeds de weg naar werk weer terug te vinden in plaats van de weg naar een uitkering.

Zoals we grote stappen dienen te zetten voor het klimaat en het uitputten van onze planeet een halt toe moeten roepen, zo dienen we ook naar onszelf en elkaar te kijken. Arbeid is in de westerse wereld een schaars goed aan het worden. Het is niet alleen de vraag of we over genoeg mensen beschikken maar

ook of we over de juiste skills en competenties beschikken. En of werk, en een bepaald soort werk, niet alleen voor een bepaalde groep in onze samenleving nog steeds goed geregeld is. Het ontwerpen van een duurzame manier van samenleven en daarmee een duurzame arbeidsmarkt ligt voor de hand.

Van baan- naar werkzekerheid

Duurzaamheid voor mensen zou betekenen dat je op elk moment van je leven belangrijke aspecten als wonen, werken, leren, zorgen en uitrusten op een goede manier voor jezelf kan organiseren. Dan ervaren wij mensen zekerheid. Ten diepste is het een verantwoordelijkheid van ieder mens persoonlijk. Je werkgever en een publieke instantie kunnen je daarbij helpen op het moment dat dit nodig is. Ook bedrijven hebben er belang bij. Er zal altijd vraag zijn naar talent. Bedrijven weten dat in deze zich snel ontwikkelende wereld het aanpassingsvermogen van de organisatie belangrijk is.

Werk en inkomen is in ons land decennialang synoniem geweest aan de verwachting dat men nagenoeg een leven lang bij één werkgever blijft. Daar ontleenden we onze bestaanszekerheid aan. We konden erop vertrouwen, er was sprake van een duurzame arbeidsrelatie. Vandaag de dag dienen we met een iets andere bril naar onze bestaanszekerheid te kijken. Niet meer vanuit 'lifetime employment' bij één werkgever maar op een nieuwe manier. We zeggen dan vaak - en ook een beetje gemakkelijk - van 'baan- naar werkzekerheid'. Vandaag is het duurzamer om juist niet te vertrouwen op een loopbaan bij één werkgever. Tegenwoordig maakt deze afhankelijkheid je leven en loopbaan juist onzekerder. Tenminste, als je er geen goede afspraken over hebt gemaakt en zelf geen actieve regie over je werk en loopbaan voert.

Het is van belang dat we niet meer weglopen voor moeilijke maar essentiële vragen. Vragen zoals: Wat doe ik nu en kan ik dat blijven doen? Ben ik vitaal genoeg om te werken, hoe staat het met mijn financiële vitaliteit en kan ik van koers veranderen? Heb ik een netwerk dat iets voor mij kan betekenen en ben ik bereid ook iets voor mijn netwerk te doen? Duurzaamheid voor mensen bestaat eigenlijk uit het onder ogen zien van bovengenoemde vragen, en er niet voor weglopen maar er proactief mee aan de slag te gaan. En dat vanaf jongs af aan, dus vanaf de schoolbanken.

Anders denken en samenwerken

Als lifetime employment bij een werkgever tot het verleden behoort, dan dienen we ons daar veel beter op voor te bereiden dan we nu doen. Samen met onze werkgevers, de vakbonden, opleiders en publieke partijen zoals uitkeringsinstaties en overheden. Er is een nieuwe manier van samenwerken én samen denken nodig. Wanneer we vandaag zonder werk raken, kunnen we een uitkering aanvragen. Maar mijns inziens hebben we in een duurzame arbeidsmarkt helemaal geen uitkering meer nodig. In plaats daarvan komt nieuw werk en 'reisgeld' om ons daarnaartoe te brengen. Met andere woorden: onze nieuwe zekerheid bestaat uit de zekerheid om een loopbaan vorm te kunnen geven bij verschillende werkgevers. Niet de afstap van de arbeidsmarkt dient goed georganiseerd te zijn, maar juist de op- en overstap!

Mensen hebben nu en in de toekomst duurzame loopbanen nodig en daar kunnen werkgevers een grote rol bij spelen. Werkgevers zouden niet meer moeten inzetten op onderbrekingen in loopbanen maar medeverantwoordelijk moeten zijn voor

transfers in loopbanen. In een circulaire economie beperk je afval en uitval. Voor mensen kunnen we uitval uit de arbeidsmarkt ook beperken. We hebben de komende decennia iedereen hard nodig, want de huidige personeelsschaarste zet nog wel even door. Iedereen die kan en wil werken zou zich een plek op de arbeidsmarkt moeten kunnen verwerven op een manier die bij hem of haar past. Op basis van behoefte, vaardigheden en competenties. En niet op basis van cv, geslacht, afkomst en huidige status op de arbeidsmarkt. Pas dan kunnen we van een duurzame en inclusieve arbeidsmarkt spreken. Werkgevers dienen zich daar bewust van te zijn en zich open te stellen voor minder eenvormige arbeidsrelaties dan tot op de dag van vandaag het geval is.

Werknemers en werkgevers dienen moderne, wederkerige en duurzame arbeidsrelaties te ontwerpen. Daarbij moet opstappen en overstappen centraal staan. Afstappen zou beperkt moeten blijven tot tijd voor opleiden, even uitrusten en bezinnen, of een welverdiende oude dag. Het kan als we echt duurzaam durven te denken en doen.



CIRCULAIRE TRANSITIE VERGROOT BESTAANDE UITDAGINGEN ARBEIDSMARKT.

TNO innovation
for life

De transitie naar een circulaire economie vergroot wel de mismatch op de arbeidsmarkt. Vooral het tekort aan technisch geschoold personeel neemt toe, zo leert onderzoek van TNO.

80

De circulaire economie ontwikkelt zich trager dan gewenst. Toch is een klimaatneutraal Nederland in 2050 ondenkbaar als niet een groot deel van onze economie circulair is. Centrale vraag in dit essay is: wat vraagt een circulaire toekomst van de beroepsbevolking van Rotterdam? De circulaire transitie lijdt onder quasi-revolutionaire interpretaties van circulaire strategieën. Zo neemt het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat als uitgangspunt dat 'een lineaire economie fundamenteel anders is dan een circulaire'.

Deze stelling is vatbaar voor misinterpretatie. Het centrale uitgangspunt van alle circulaire strategieën is het creëren van toegevoegde waarde door het behouden van waarde van materialen en producten per gebruikscyclus. Daarmee is de circulaire transitie geen nieuw concept, maar een volwaardige toepassing van economische principes. Het kan zich door grote delen van de bestaande economie manifesteren en daarmee bestaande eisen aan de arbeidsmarkt vergroten.

Circulaire sectoren in Rijnmond

Ook in de huidige economie zijn tal van economische activiteiten te identificeren die we circulair kunnen noemen. De Standaard Bedrijfsindeling (SBI) biedt een eerste houvast in het identificeren van circulaire activiteiten, zoals ontwerp, lease, onderhoud, reparatie, 'remanufacturing' en afvalbeheer. Voor een kwantitatieve analyse van circulaire werkgelegenheid kijken we naar de recente banengroei in relevante sectoren in Rijnmond (figuur 1) en Rotterdam (figuur 2).

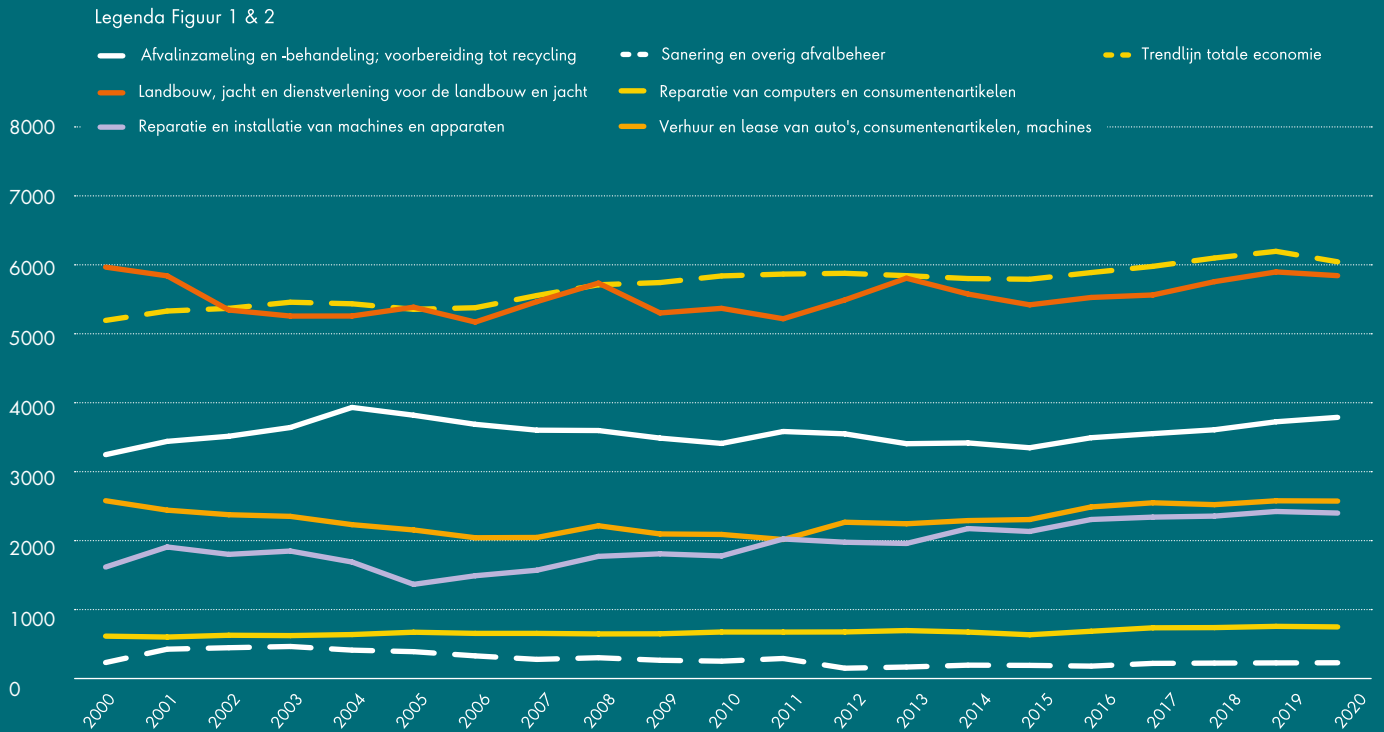
Het aantal werkzame personen in de zes belangrijkste 'circulaire' sectoren is stabiel. De enige markante knik is te zien op het gebied van Afvalinzameling in Rotterdam tussen 2010 en 2011, grotendeels veroorzaakt door de sluiting van de afvalverbrandingsinstallatie aan de Brielselaan.

Het verloop van het aantal werkzame personen bevestigt weliswaar dat circulaire activiteiten bestaansrecht hebben, maar laat nog weinig zien van het bestaan van een circulaire transitie. Op basis van de afgelopen twintig jaar zou er geen reden zijn om op de arbeidsmarkt specifiek rekening te houden met een circulaire transitie. Wat opvalt, voor zowel Rijnmond als Rotterdam, is de grote stabiliteit van de sectoren 'reparatie van computers en consumentenartikelen' en 'sanering en overig afvalbeheer'. 'Reparatie en onderhoud van installaties en machines' volgt de algemene trend in werkgelegenheid. De 'landbouw' volgt vanwege seizoensinvloeden een iets grilliger patroon. Deze zes SBI-afdelingen (2-digit) met sterke kenmerken van circulaire strategieën maken ongeveer 3% uit van de werkzame personen in zowel Rijnmond als Rotterdam.

Het gebruik van deze zes SBI-afdelingen voor het monitoren van de werkgelegenheid heeft nadelen. Activiteiten in bijvoorbeeld de groothandel, detailhandel en overige zakelijke dienstverlening kunnen in bepaalde gevallen bijdragen aan circulariteit, maar dit vereist meer details dan het niveau van SBI-afdelingen. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft in een eerdere analyse op een meer gedetailleerd SBI-niveau (4/5 digit) 113 (sub)klassen gemarkeerd als 'circulair'.

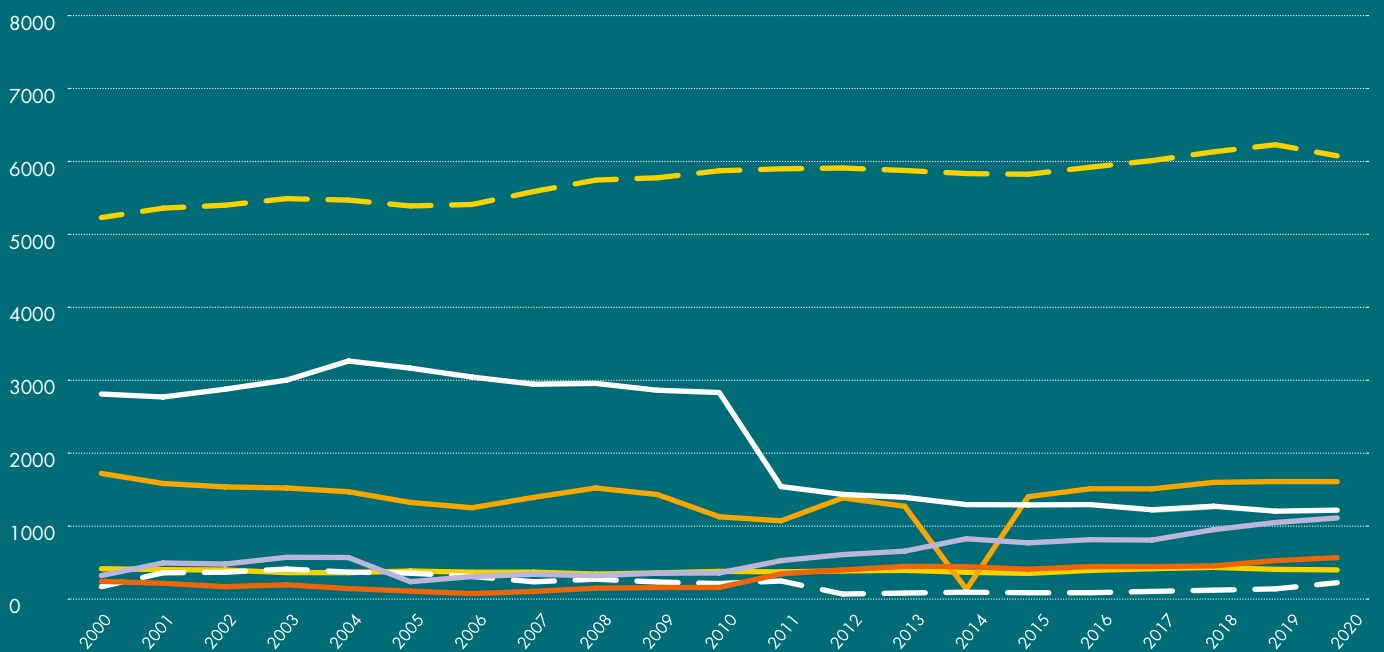
In figuur 3 is de specialisatie van verschillende vormen van circulaire werkgelegenheid uitgezet. We hebben die werkgelegenheid in vier 'circulaire' categorieën weergegeven, te weten: biotische stromen, intensiever gebruik, langer gebruik en recycling. Van de 113 (sub)klassen zijn er 77 minder, en 36 méér gespecialiseerd aanwezig in Rijnmond dan in de rest van Nederland. Het aantal werknemers in de meer gespecialiseerde sectoren was in 2019 echter groter (ca. 33.000) dan in de minder gespecialiseerde sectoren (ca. 11.500). Door gebruik te maken van deze meer gedetailleerde beschrijving neemt het aandeel van circulaire banen in Rijnmond toe, van circa 3% naar circa 7%.

FIGUUR 1: ONTWIKKELING CIRCULAIRE SBI2 AFDELINGEN SUB-COROP REGIO RIJNMOND. Trendlijn totale economie Rijnmond in honderdtallen.



Bron: LISA

FIGUUR 2: ONTWIKKELING CIRCULAIRE SBI2 AFDELINGEN GEMEENTE ROTTERDAM. Trendlijn totale economie Rijnmond in honderdtallen.



Bron: LISA

Potentiële banengroei Rijnmond

Tal van studies hebben uitspraken gedaan over het groeipotentieel van de circulaire economie. Voor Rotterdam is bijvoorbeeld een creatie van ten minste 3.500 en uiteindelijk 7.000 banen becijferd (Roadmap circular economy 2016) op basis van het waardebehoud van afval, resulterend in een stroom secundaire grondstoffen die deze economische activiteit financieren. Ook in de Roadmap Next Economy wordt uitgegaan van een netto banengroei. Sommige studies voorzien voor 2030 zowel scenario's met een netto extra banengroei van 30.000 als een afname van 100.000 banen.

Voor een analyse van het groeipotentieel gaan wij uit van een Multi-Regionale Input-Output methode met basisjaar 2021. Volgens deze methode is de werkgelegenheidsgroei in Rijnmond bepaald met expertinterviews en op basis daarvan aangenomen groei en krimp van verschillende (sub)sectoren. Zowel groei als krimp is hierbij voorzien, bij een gelijke arbeidsproductiviteit. De ramingen van die studie zijn gegeven in tabel 1 en figuur 5.

De gemodelleerde groei of krimp is gebaseerd op: ontwikkelingen in de mobiliteit (bijvoorbeeld modulaire scheepsbouw, de toename van private lease, binnenstedelijke elektrische mobiliteit), innovatief materiaalgebruik (incrementele toename van het gebruik van secundair metaal en meer composiet op basis van koolstof), een nieuwe rol van de detailhandel in de consumptie van producten uit de maakindustrie (3D-printing productlocaties, verdere integratie online verkoopkanalen), groei van landbouw door kortere productie- en consumptiekringen maar ook afname van vraag door het bestrijden van het weggooien van voedsel.

De ramingen zijn uitgedrukt als netto extra groei. Die komt bovenop groei zoals becijferd in het basispad 'laag' in de Welvaart en Leefomgeving (WLO). De beschreven groei wordt gezien als netto groei, omdat het uitgaat van een verbeterd gebruik van de productiefactoren zoals land en kapitaal-goederen. Bovendien wordt een aantal producten geacht de concurrentiekracht van de regio te versterken via de productie van internationaal verhandelbare goederen.

De groei toebedeeld naar de SBI (sub)klassen levert de groei op zoals weergegeven in tabel 2. Voor Rijnmond zou dit een groei van circa 1.380 banen betekenen, waarvan ongeveer 620 in de gemeente Rotterdam.

Drijfveren voor de circulaire transitie

De circulaire transitie wordt nog wel eens bestempeld als een kostenbesparing. Nog vaak blijkt dat marktprijzen een circulaire oplossing te duur maken, tot frustratie van ondernemers met een circulair oogmerk. Wat resteert aan marktkansen zijn niches waarin klanten investeren in langjarige relaties en deze kosten kunnen dragen of kunnen doorrekenen. Voorbeelden zijn huishoudens met een hoog inkomen en de wens om duurzaam te zijn. Deze zogenaamde 'warm-glow' lijkt echter gevoeld te worden door minder dan 20% van de huishoudens.

Zie ook het kader van het MKB Rotterdam Rijnmond over de tekortschietende economische drijfveer. De sociale drijfveer om meer duurzaam te zijn is in 2020 en 2021 sterker waarneembaar dan ooit. De publieke aandacht lijkt geen modegril te zijn. Maar een echte langjarige trend is dat studenten voorkeur lijken te hebben voor studies die hen in staat stellen zelf onderdeel te zijn van duurzaamheidstransities. Dit is van belang voor het aanbod op termijn van arbeidskrachten. De interesse van middelbare scholieren en mbo'ers in opleidingen gericht op duurzaamheidstransities is groot en neemt toe.

MKB Rotterdam, Peter Stooker

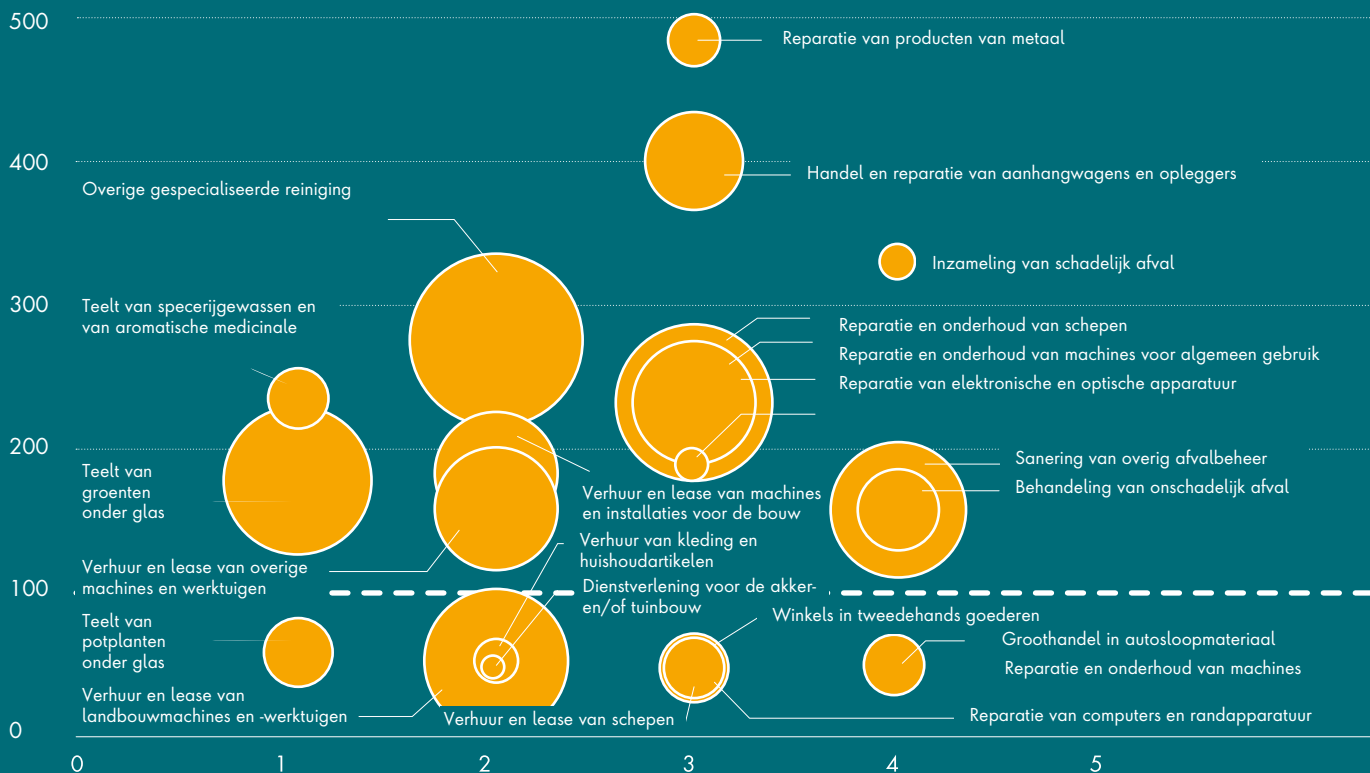
MKB Rotterdam heeft voornamelijk leden in de zakelijke dienstverlening, horeca en retail. Voor veel ondernemers geldt dat investeren in innovatie of duurzaamheid vaak moet wijken voor urgente problemen, zoals de coronacrisis, cybercrime, huisvestingskosten of een groot tekort aan geschikte arbeidskrachten. Ondernemers zijn in staat om strikte wet- en regelgeving te volgen, als 'ondergrens' voor hun bijdrage aan duurzaamheid. Het is vanwege de genoemde urgente problemen moeilijk om verdere stappen te maken.

Verdienstelijking kan succesvol zijn als het leidt tot het ontzorgen van de ondernemer. Voorbeelden van kansrijke verdienstelijking liggen op het vlak van duurzame logistiek, continueren van kennis en vaardigheden door training, digitalisering, data-analyse, duurzame huisvesting, supply-chain management, het klimaatneutraal maken van bedrijfsinkoop, het verhuren van zonnepanelen of het leasen van een elektrisch wagenpark. De mkb'er kan dan zowel klant als leverancier zijn. De succesvolle leverancier aan medeondernemers begrijpt wat klanten in een B2B-markt willen.

Er is een groot tekort aan arbeidskrachten. Dit probleem wordt bestreden met leerwerktrajecten, stages en het werven van kandidaten in het eigen netwerk. De snelheid van het ontwikkelen van gevraagde en geleverde oplossingen tussen ondernemers ligt hoog. In relatie tot duurzaamheid geldt dat tekorten aan arbeidskrachten met dezelfde ondernemersgeest kunnen worden bestreden, als de wet- en regelgeving maar duidelijk en continu wordt toegepast.

FIGUUR 3: BELANGRIJKSTE (GEBREK AAN) SPECIALISATIE VAN CIRCULAIRE ACTIVITEITEN IN RIJNMOND T.O.V. NEDERLAND.

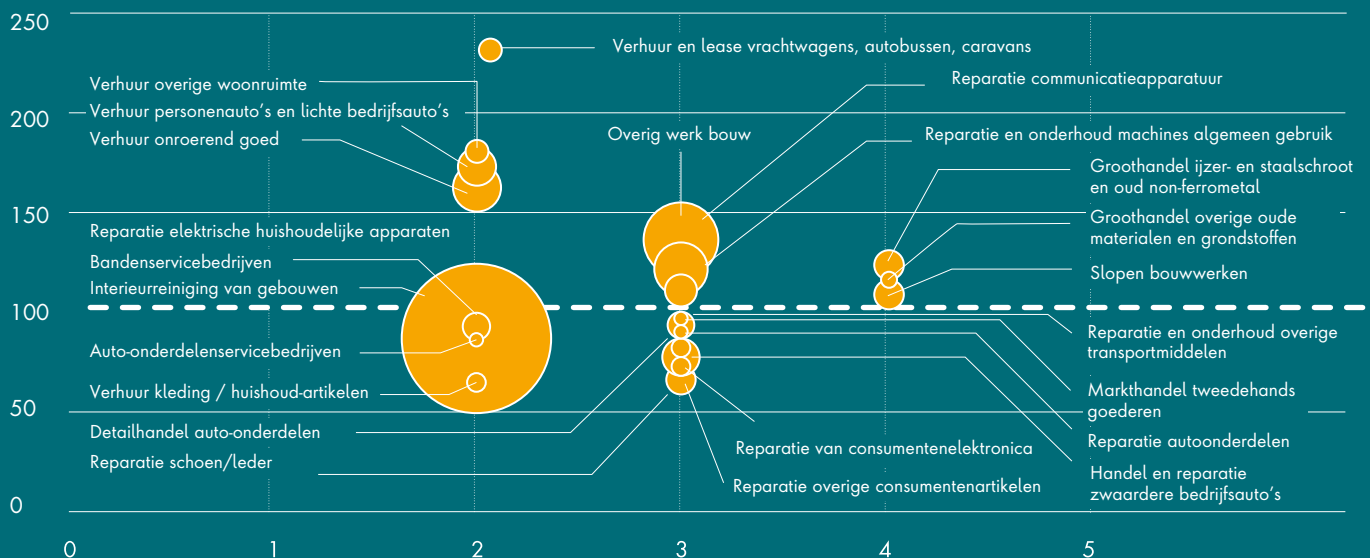
Het aandeel van de SBI (sub)klassen in Nederland wordt vertegenwoordigd via de witte stippellijn. Een positie boven de lijn staat voor specialisatie t.o.v. de rest van Nederland, een positie onder de lijn voor een gebrek aan specialisatie. De omvang van de bol staat voor het absolute aantal werknemers in de sub-COROP regio Rijnmond.



Bron: LISA

FIGUUR 4: BELANGRIJKSTE (GEBREK AAN) SPECIALISATIE VAN CIRCULAIRE ACTIVITEITEN IN GEMEENTE ROTTERDAM T.O.V. NEDERLAND.

Sectoren uit figuur 3 zijn in figuur 4 afwezig. Het aandeel van de SBI (sub)klassen in Nederland wordt vertegenwoordigd via de witte stippellijn. Een positie boven de lijn staat voor specialisatie t.o.v. de rest van Nederland, een positie onder de lijn voor een gebrek aan specialisatie. De omvang van de bol staat voor het absolute aantal werknemers in de gemeente Rotterdam.



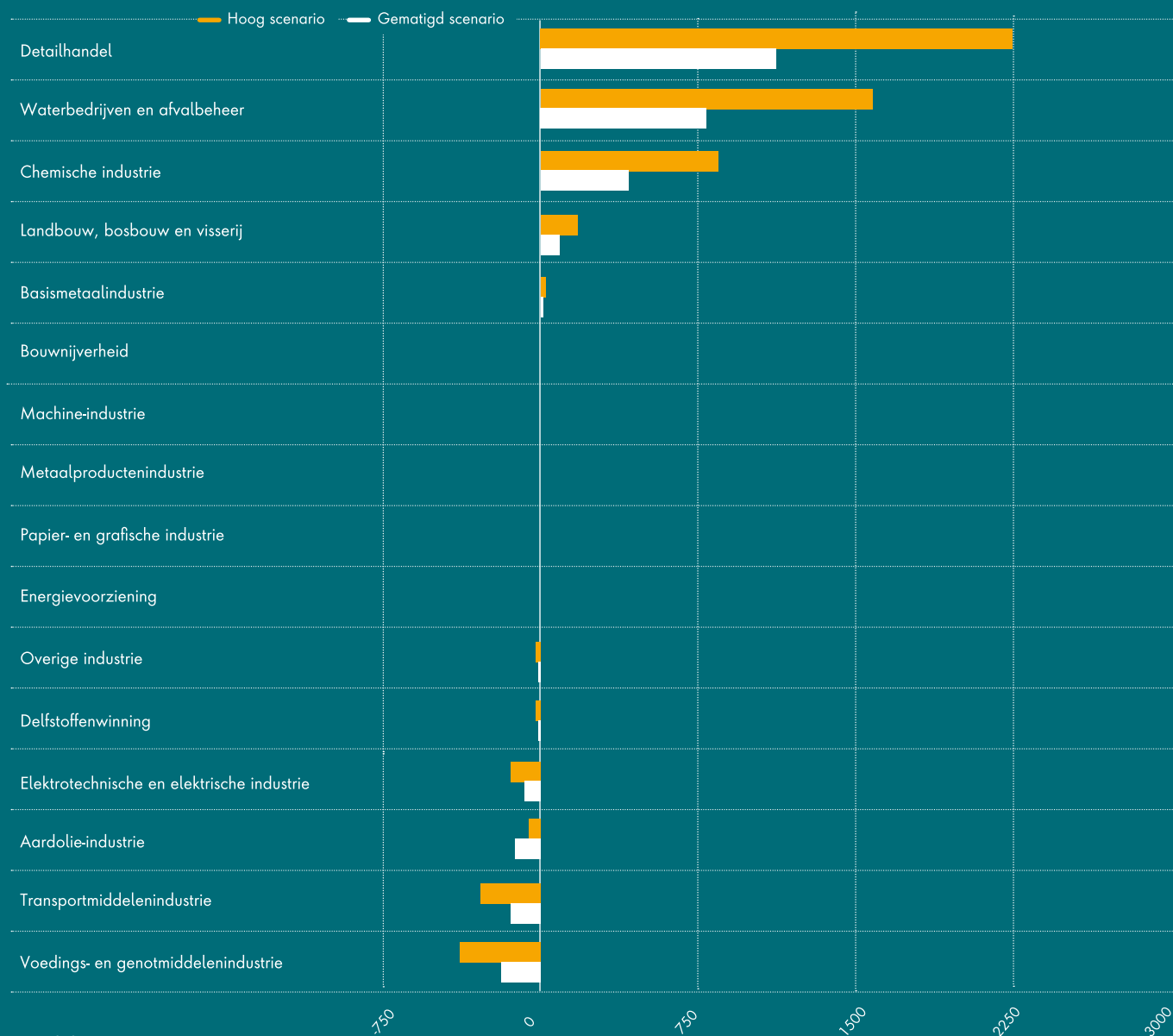
Bron: LISA

TABEL 1: EFFECT VAN HET CE-SCENARIO OP NETTOPRODUCTIE EN WERKGELEGENHEID IN 2040, NEDERLAND EN RIJNMOND, TEN OPZICHTE VAN EEN "BASISPAD". (CHAHIM 2019)

	Effect op Totale productie (mln Euro)		Effect op totale werkgelegenheid (VTE t.o.v. 2021)	
	gematigd	hoog	gematigd	hoog
Nederland	4.350	10.500	24.000 (+0,22%)	48.000 (+0,43%)
Rijnmond	-149	1.142	2.941 (+0,27%)	6.039 (+0,55%)

Bron: Chahim 2019

FIGUUR 5: GEMODELLEERDE TOE- OF AFNAME WERKGELEGENHEID (VOLTUUR-EQUIVALENTEN) IN COROP-PLUS REGIO RIJNMOND IN 2040 T.O.V. 2021. (CHAHIM 2019)



Bron: Chahim 2019

TABEL 2: GEMODELLEERDE TOENAME WERKGELEGENHEID (VOLTUUR-EQUIVALENTEN) VOOR CIRCULAIRE SBI (SUB)KLASSEN WAARIN DE REGIO RIJNMOND GESPECIALISEERD IS, OP VOLGORDE VAN SPECIALISATIE.

Sectorcode en omschrijving	Groei Rijnmond, VTE in 2021-2040	Groei Rotterdam, VTE in 2021-2040
Totaal	1.380	620
3311 - Reparatie van producten van metaal	17	4
45193 - Handel in en reparatie van aanhangwagens en opleggers	56	50
3812 - Inzameling van schadelijk afval	5	5
81229 - Overige gespecialiseerde reiniging	123	80
0128 - Teelt van specerijgewassen en van aromatische en medicinale	13	1
3315 - Reparatie en onderhoud van schepen	52	27
33121 - Reparatie en onderhoud van machines voor algemeen gebruik	95	28
3313 - Reparatie van elektronische en optische apparatuur	2	2
7732 - Verhuur en lease van machines en installaties voor de bouw	40	33
3821 - Behandeling van onschadelijk afval	42	26
3900 - Sanering en overig afvalbeheer	17	11
77399 - Verhuur en lease van overige machines en werktuigen	32	16
8129 - Overige reiniging	35	23
7712 - Verhuur en lease van vrachtwagens, autobussen, caravans	6	6
43999 - Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw (rest)	116	63
68204 - Verhuur van onroerend goed (niet van woonruimte)	42	27
8121 - Interieurreiniging van gebouwen	476	165
9512 - Reparatie van communicatieapparatuur	2	1
45312 - Groothandel en handelsbemiddeling in banden	10	3
68203 - Verhuur van overige woonruimte	12	10
77111 - Verhuur van personenauto's en lichte bedrijfsauto's	11	9
4311 - Slopen van bouwwerken	15	8
3700 - Afvalwaterinzameling en -behandeling	22	4
45201 - Auto-onderdelenservicebedrijven	4	2
45311 - Groothandel en handelsbemiddeling in auto-onderdelen, -acc.	31	10
47892 - Markthandel in tweedehands goederen	3	1
45203 - Reparatie van specifieke auto-onderdelen	7	3

Bron: Chahim 2019, modellering door TNO

TABEL 3: VOORBEELDEN VAN CIRCULAIR ECONOMISCHE ACTIVITEITEN DIE GEACHT WORDEN TE GROEIEN IN KOMENDE JAREN.

	Verdienstelijing	Recycling
Haven	Bestaande industriële servicemodellen, onderhoudscontracten, leasen kapitaalgoederen, continue vraagarticulatie, operationele optimalisatie	Logistiek knooppunt waarbij specifieke afvalstromen (wind, kunststoffen, biomassa reststromen) tot secundaire basisproducten worden verwerkt, optimalisatie gebruik hernieuwbare energie kapitaalgoederen, experimentele overganggebieden
Stad	Kledinglease, 3D printshop, toename lease huishoudelijke goederen (met name die met voorspelbare en minder frequent gebruik), continue onderhoud en optimalisatie recreatieve spullen, reparatie van huishoudelijke goederen in detailhandel als onderdeel van servicecontract OEM	Stadslandbouw, economische prikkel collectie zwerfvuil, pragmatische scheiding in huizen gecombineerd met industriële scheiding op locatie, uitbreiding informeel georganiseerde collectie aan huis van 2e hands goederen

Bron: TNO

De groei zoals gepresenteerd in tabel 1, tabel 2 en figuur 5 is gebaseerd op een samengesteld groeipercentage van 0,15% tussen 2021 en 2040. Deze groei komt boven op de groei van het basispad. Ondanks de misschien klein ogende aantallen (1.380 en 620 VTE) zou de jaarlijkse 0,15%-groei een aanzienlijk deel zijn van de zogeheten multifactorproductiviteit. Die geeft weer hoe efficiënt de verschillende productiefactoren worden gecombineerd, onder andere door schaalvoordelen, verandering in de bezettingsgraad en technologische ontwikkeling. Volgens het CBS groeide de multifactorproductiviteit tussen 2010 en 2019 met gemiddeld 0,19% per jaar.

Al met al leidt de circulaire transitie naar verwachting in twintig jaar tot netto ruim 6.000 additionele voltijdbanen (zie tabel 1) in Rijnmond, vergeleken met ruim 40.000 banen in 2021.

De gespecialiseerde sectoren op SBI4/5 niveau nemen bijna 1.400 (zie tabel 2) van de verwachte banengroei voor hun rekening. In de regio Rijnmond heeft driekwart van de huidige banen in circulair aangemerkte sectoren een grotere concentratie dan in de rest van Nederland.

TWTG, Nadine Herrwerth

TWTG is IIoT. Deze Rotterdamse scale-up ontwikkelt industriële IIoT-apparaten voor zowel industriële klanten als nutsbedrijven, van over de hele wereld. Deze apparaten zijn ontworpen om gegevens te verzamelen, te communiceren en te analyseren. Ze stellen organisaties in staat om tot een beter besluitvormingsproces te komen. Dat leidt uiteindelijk tot een betere en veiligere bedrijfsvoering.

Door zich te concentreren op apparaten die achteraf kunnen worden gemonteerd, biedt TWTG alle voordelen van moderne technologie door oudere assets in staat te stellen volledige 'smartability' te bereiken, zonder de noodzaak om bestaande machines, voertuigen, materieel etc. te vervangen. De IIoT-apparatuur van TWTG verzamelt data, die over het algemeen betrouwbaarder zijn dan wanneer afkomstig van mensen. Een apparaat zal zich immers niet onderbenut voelen door herhaalde monitoring uit te voeren. Er bestaat een apparaat om een waarschuwing te markeren zodra indicatoren wijzen op mogelijke problemen. Hierdoor kunnen technici hun kostbare tijd effectief besteden aan het aanpakken en oplossen van problemen. Incidenten, van kleine gebeurtenissen zoals lekkages tot het geheel falen van de asset, worden zo voorkomen.

Op het gebied van operationele excellentie kan technologie een significante en onmiddellijke impact hebben. Een impact op het milieu en de veiligheid van de site, en bijgevolg de verhoogde efficiëntie over een hele operatie. Moderne technologie vergroot niet alleen de duurzaamheid van een faciliteit op lange termijn, maar maakt ook de weg vrij voor snellere veranderingen in de toekomst. Aangezien de technische oplossingen al bestaan, hoeft alleen de besluitvorming tot implementatie te worden ondersteund. Duurzaamheid wordt zo verkregen door de kracht van technische innovatie.

Kennis en vaardigheden

We stellen dat een circulaire transitie hetzelfde vraagt van de arbeidsmarkt als conventionele innovatieve processen. Maar wat is die vraag dan precies? Dit verkennen we aan de hand van twee prominente circulaire strategieën: verdienstelijking en recycling. Een (niet-uitputtende) schets van activiteiten waarvan we een groei verwachten is gegeven in tabel 3. Wat direct opvalt, is dat circulaire economische activiteiten niet meer worden uitgedrukt in SBI-omschrijvingen, omdat een werkelijke transitie betekent dat circulaire strategieën in alle sectoren plaatsvinden.

Elke sector in de economie wordt door minstens één van de activiteiten in tabel 3 vertegenwoordigd. Is een sector niet direct in de tabel te herkennen, dan is er een goede kans dat hij als toeleverancier of afnemer een indirecte rol speelt in de genoemde voorbeelden in de tabel.

Basisindustrie, chemie, machinebouwers, installateurs, et cetera leveren in bovenstaande voorbeelden essentiële materialen en kapitaalgoederen. Maar vooral de reeks aan gespecialiseerde diensten (ICT, juridisch, boekhoudkundig, et cetera) moet hier niet vergeten worden. Naar schatting is ruim 8% van de banen in Nederland als circulair aan te duiden. Dit illustreert het belang van deze indirecte circulaire economische activiteiten.

TNO verwacht dat de meeste nieuwe circulaire activiteiten gericht zullen zijn op het incrementeel beter maken of efficiënter produceren van huidige goederen en diensten. ICT zal naar verwachting een belangrijke rol spelen in de innovatie, zoals het introduceren van productpaspoorten, het verbinden van apparaten in het 'Internet of Things' en het toepassen van kunstmatige intelligentie in het aanschaffen, bedienen, onderhouden en vervangen van producten (zie kader van TWTG).

Welke kennis en vaardigheden zou een Human Resource afdeling vragen bij circulaire activiteiten? Met behulp van de Amerikaanse O*NET database onderzoeken we de professionele vereisten die horen bij de voorbeelden uit tabel 3, gericht op verdienstelijking en recycling. Voor de beschrijving van de professionele vereisten die passen bij verdienstelijking zijn de belangrijkste O*NET eigenschappen weergegeven van de functies Sustainability Specialists en Industrial Production Managers.

Ook voor professionele vereisten die passen bij meer operationele activiteiten rond recycling zijn de O*NET eigenschappen van de functies weergegeven, te weten Recycling and Reclamation Workers, Bioengineers and Biomedical Engineers en Refuse and Recyclable Material Collectors.

De omschrijvingen van professionele vereisten in de O*Net tabellen maken duidelijk dat circulaire economische activiteiten dezelfde kennis en vaardigheden van de arbeidsmarkt vragen als overige economische activiteiten. Alle 'skills' (vaardigheden, mentaal vermogen, fysiek vermogen en werkstijlen) die nodig zijn voor een circulaire transitie zijn op de huidige arbeidsmarkt aanwezig.

TABEL 4: O*NET PROFESSIONELE VEREISTEN DIE PAssEN BIJ NIEUWE CIRCULAIRE ACTIVITEITEN OP BASIS VAN VERDIENSTELIJKING. Een volledige beschrijving is beschikbaar in het achtergronddocument.

Taken en vaardigheden (Skills)	Technische vermogens (Knowledge)
<ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkel strategieën • Bewaak of volg duurzaamheidsindicatoren • Beoordeel of stel duurzaamheidsinitiatieven voor • Kennis van bedrijfs- en managementprincipes die betrokken zijn bij strategische planning, • Doe onderzoek, samen met levenswetenschappers, chemici en medische wetenschappers • Pas of ontwerp computerhardware of -software • Onderzoek naar nieuwe materialen voor producten. • Kennis van rekenen, algebra, meetkunde, calculus, statistiek en hun toepassing • Kennis van principes en processen voor het leveren van klant- en persoonlijke diensten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analytische of wetenschappelijke software besturen • Mockup of voorontwerp verzinnen • Computerondersteund ontwerp • Natuurwetenschap: scheikunde, natuurkunde, biologie • Kennis van wetten, juridische codes, gerechtelijke procedures. • Kennis van principes en methoden voor het ontwerpen van leerplannen en trainingen • Talen beheersing • Bouwen en constructie • Genereren van ideeën • Cognitieve flexibiliteit
Fysieke vermogens (Abilities)	Werkactiviteiten (Work activities)
<ul style="list-style-type: none"> • Houd toezicht op locatie op programma's • Houd toezicht op recyclingtechnici, medewerkers van de gemeenschapsdienst of andere medewerkers • Inspecteer serviceverzoeken op locatie • Geef training aan technici of medewerkers 	<ul style="list-style-type: none"> • E-mail, telefoon, persoonlijke gesprekken • Werk met een werkgroep of team • Contact met externen • Communiceren met supervisors • Interpersoonlijke relaties aangaan en onderhouden

Bron: O*NET

TABEL 5: O*NET PROFESSIONELE VEREISTEN DIE PAssEN BIJ NIEUWE CIRCULAIRE ACTIVITEITEN OP BASIS VAN RECYCLING. Een volledige beschrijving is beschikbaar in het achtergronddocument.

Taken en vaardigheden (Skills)	Technische vermogens (Knowledge)
<ul style="list-style-type: none"> • Houd toezicht op programma's voor het ophalen of inleveren van afval • Houd logboeken bij van recyclingmaterialen die zijn ontvangen • Kan leidinggeven aan andere medewerkers • Sorteert materialen, zoals metalen, glas, hout, papier of plastic, in geschikte containers • Maak de recyclingwerf schoon • Bedien vorkheftrucks, palletvrijzels, hoogwerkers • Sorteert metalen om hoogwaardige te scheiden • Reinig, inspecteer of smeer recyclebare inzamelapparatuur • Evalueer de veiligheid, efficiëntie en effectiviteit apparatuur. • Ontwikkel modellen of computersimulaties van biotisch materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> • Bediening van apparatuur of systemen. • Actief luisteren • Kijken naar meters, wijzerplaten • Klanten- en persoonlijke service • Kennis van principes en methoden voor het verplaatsen van mensen of goederen • Openbare veiligheid en beveiliging - Kennis van relevante apparatuur. • Kennis van machines en gereedschappen • Patroonherkenning
Fysieke vermogens (Abilities)	Werkactiviteiten (Work activities)
<ul style="list-style-type: none"> • Fysieke vermogens (Abilities) • Handmatige behendigheid • Precisie besturen • Arm-handstabiliteit • Coördinatie van meerdere ledematen • Near Vision - Het vermogen om details van dichtbij te zien (binnen 1 meter) • Vermogen om minstens 2 uur aaneen hoofdzakelijk op de benen te staan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Werkactiviteiten (Work activities) • Communiceren met supervisors • Verstrekken informatie aan supervisors, collega's en ondergeschikten per telefoon, schriftelijk, per e-mail of persoonlijk. • Machines en processen besturen • Voorwerpen hanteren en verplaatsen • Apparatuur, constructies of materiaal inspecteren • Observeren, ontvangen en anderszins verkrijgen van informatie

Bron: O*NET

Ook voor banen rond materiaalkunde, industrieel ontwerp of biofysisch onderzoek zijn geen 'exclusief circulaire' skills gevraagd. Een circulaire economie wijkt niet fundamenteel af van de huidige economie. Er is dus geen reden om aan te nemen dat innovatie gerelateerd aan een circulaire transitie andere kennis en vaardigheden zou vragen dan reguliere innovatie. Maar hoe zit het met de match tussen vraag en aanbod van human capital door een bovenmatige groei van circulaire activiteiten?

Oplossingen voor mismatch

In Figuur 6 is het aantal vacatures per beroep te zien.

De openstaande vacatures wijzen op een grote vraag naar ICT-personeel. Vacatures voor machinemonteurs, ingenieurs en elektriciens staan ook nog hoog in de top-15 van gevraagde vacatures. De verwachting is, op basis van de geraamde banengroei in tabel 2, dat de vraag naar deze technische beroepsgroepen nog verder zal toenemen. Deze verwachting komt voort uit het type activiteiten in SBI4/5 (sub)klassen en is ook gebaseerd op de bijdragen van TWTG en Hogeschool Rotterdam (zie kaders). Gegeven dat de circulaire transitie ook software- en applicatieontwikkelaars vraagt, neemt de mismatch op de arbeidsmarkt toe.

Daarnaast betekent het feit dat een circulaire economie met vrijwel alle sectoren verweven is, dat alle categorieën in Figuur 6 betrekking kunnen hebben op circulaire banen. Een grotere mismatch tussen vraag en aanbod van arbeid door een circulaire transitie is dus een mogelijk gevaar voor alle beroepsgroepen. Kennis en vaardigheden op gebieden als commerciële economie, projectleiderschap, leidinggeven, trainen, administratie, et cetera zullen weinig aan relevantie inboeten (zie kader van Greenyard).

De mismatch tussen vraag en aanbod speelt het meest rond technische beroepen. De transitie vraagt van de arbeidsmarkt kennis en vaardigheden die worden opgedaan in opleidingen met een in afgelopen decennia dalend aantal studenten. Nederland scoort slecht in vergelijking met andere OESO-landen in deelname aan technische opleidingen. Landelijk laten 12 educatieve hoofdgroepen in onderzoek (laag 1/2, middelbaar 3/4, hoog 5/6) een netto afname van technisch personeel en landbouw zien. Dit staat in schril contrast met het aantal studenten, dat al jaren toeneemt. Technische studies laten al ruim 15 jaar een groeiend aantal studenten zien. Maar dit zijn vooral wetenschappelijke opleidingen, niet technische vakscholen (zie kader Hogeschool Rotterdam).

Ook de Sociaal Economische Raad (SER) ziet een onbalans in vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. De SER stelt vast dat de beperkte beschikbaarheid van arbeid voor alle opleidingsniveaus geldt, in het bijzonder voor de knelpuntberoepen in de ICT en techniek. De Raad ziet in bepaalde beroepsgroepen tekorten

ontstaan als het aantal banen gericht op circulaire activiteiten de komende jaren gaat groeien. Hierbij speelt dat de behoeften van de circulaire arbeidsmarkt een overlap vertonen met de arbeidsvraag vanuit andere sectoren. De Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur bevestigt deze noodzaak en stelt dat voor een effectief innovatiebeleid voor een circulaire economie een sector-overstijgende samenwerking noodzakelijk is.

Greenyard, Florens Slob

Greenyard verhandelt per jaar bijna 3 Mton aan groente en fruit (ter vergelijking: de totale consumptie van biomassa in Nederland in 2018 bedroeg ca. 56 Mton). Het bedrijf richt zoveel mogelijk processen in op het gebruik van circulaire verpakkingen en het effectief gebruiken van voedselafval. De grootste innovatie zit, naar eigen zeggen, in de vraaggerichte productie. Het feit dat het bedrijf vele productielocaties heeft, verspreid over twintig landen, betekent dat in overleg met retailers en horeca zorgvuldig (per dag, week) kan worden gekeken welke producten gevraagd worden. Het aanbod van Greenyard bestrijkt een groot deel van het gebruikelijke aanbod vers fruit en groente in Nederlandse winkels en restaurants.

De interactie met de eindgebruiker vergroot de waarde van de stroom en elimineert een groot deel van het voedselafval in de keten van Greenyard. De werknemers van Greenyard hebben kennis op het gebied van bijvoorbeeld landbouw, natuurbeheer, Value Added Logistics, verpakkingen, horeca en retail. De kern van het contact met eindgebruikers zit in vaardigheden rond sales en customer relation management.

Hogeschool Rotterdam, Kees Kerstholt

De Hogeschool zoekt via projecten naar een nog betere aansluiting van haar curriculum bij de vraag naar kennis en vaardigheden van bedrijven. Binnen het kenniscentrum Business Innovation loopt het onderzoeksproject Get Smart. Bedrijven worden hierbij uitgedaagd om via Smart Industry hun innovatiekansen te identificeren, te ontwikkelen en te vermarkten.

Verdienslijking, als belangrijke circulaire strategie, wordt onderzocht in de context van Smart Industry. Verdienslijking in zijn simpelste vorm, zoals garantie en onderhoudscontracten, wordt door de maakindustrie vaak nog herkend en impliciet toegepast. De uitdagingen komen bij het aanbieden van producten van de maakindustrie als dienst, waarbij het product en alle stadia van de transactie en gebruik in potentie moeten worden aangepast. As-a-service diensten zijn er voor containers, meetapparatuur, kranen, sensoren, vrachtwagens etc.

Het project toont aan dat de afwezigheid van kennis en vaardigheden nog een belangrijke barrière is in het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten rond verdienslijking. Dit gaat over een groot scala aan capaciteiten: logistiek, procestechnologie, contractvorming, ontwerp van eigen bedrijfskapitaal, ontwerp van het product in kwestie, data science, meetsystemen etc. De conclusie luidt dat circulaire innovatie weliswaar hetzelfde vraagt als andere innovatie, maar dat deze wordt gehinderd door een mismatch op de arbeidsmarkt. Bij onvervulde vacatures wordt de pijn van afwezige arbeidskrachten direct gevoeld, maar rond potentiële innovatie is deze pijn niet direct voelbaar.

Havenbedrijf Rotterdam, Renée Rotmans

In de haven zijn tal van circulaire strategieën al operationeel, sinds kort of sinds mensenheugenis. De energietransitie heeft een grote impact op de Rotterdamse haven, waarbij de circulaire oplossingen in het kielzog worden meegetrokken en een rol kunnen spelen. De overlap en het aantal raakvlakken tussen klimaat en circulair zijn enorm. Het ontwikkelen van de kennis en vaardigheden van de huidige beroepsbevolking om mee te kunnen gaan met deze transitie is een belangrijk aandachtspunt. Zelfs als transitie bepaalde beroepen overbodig maken zijn de betrokken werknemers niet overbodig. Hun skills zijn van nut voor nieuwe economische activiteiten (bijvoorbeeld de offshore windindustrie of installateurs in de waterstoftechniek).

Een goed aanbod aan arbeidskrachten is, afgezien van een bevaarbaar rivierenennetwerk, de belangrijkste factor in het streven van Rotterdam om wereldwijd de slimste en meest duurzame haven te zijn en blijven. Het arbeidsmarktdashboard 'Rijnmond in zicht' geeft aan dat er op dit moment meer dan 8.000 vacatures openstaan, die – indien noodzakelijk – worden vervuld met het aantrekken van kandidaten van over de hele wereld. Het is van groot belang dat de beroepsbevolking in de regio een sterke relatie blijft houden met de haven. Idealiter maken jongeren al op een jonge leeftijd kennis met de activiteiten in de haven en de kansen die er zijn om er te werken.

Dit belang heeft zich vertaald in een grote serie initiatieven die de aansluiting tussen onderwijs en het bedrijfsleven moeten verbeteren. Voorbeelden zijn een Beroeps Opleidende Leerweg (waarbij de opleiding grotendeels op school plaatsvindt) en beroepsbegeleidende leerweg (BBL) waarbij mensen in dienst zijn bij een leerbedrijf. De RDM-campus, het Erasmus Centre for Entrepreneurship (ECE) gevestigd rond het Marconiplein en het EIC Mainport Rotterdam zijn bij uitstek locaties waar oriëntatie, onderwijs, training en innovatieprojecten samenkomen. Op de RDM-campus en TU Delft worden ook zoveel mogelijk ICT en energietransitie gerelateerde opleidingen gebundeld, als onderdeel van het Human Capital Akkoord Zuid-Holland. Ook binnen de leerwerkakkoorden worden regionale initiatieven van verschillende partners zoveel mogelijk gecoördineerd. Het totale aantal leerlingen dat in deze trajecten deelneemt bedraagt doorgaans meer dan 20.000. Zij zullen de vraag van een circulaire economie naar arbeid moeten kunnen invullen.

Dutch Waste Management, Peet de Bruijn

DWM ziet onbenutte kansen in bedrijfsafval en afgedankte producten. Meer dan de helft van de afvalstromen in de regio komt vanuit het bedrijfsleven. De overheid wordt geacht om deze stromen te controleren, maar bij toepassingen van DWM blijkt dikwijls dat er in de verwerking nog ruimte voor verbetering is. De stroom bedrijfsafval (circa 50 Mton in Nederland naast 500 kg huishoudelijk afval per persoon i.c. 10 Mton/jaar) onttrekt zich aan het zicht van de burger.

DWM biedt via maatschappelijke programma's als 'Inzamel Helden' ook oplossingen voor een betere collectie van afgedankte producten. De meeste projecten worden ontworpen op basis van low-tech oplossingen, waar mensen formeel en informeel worden ingezet in het werkproces. De vereiste vaardigheden voor betrokkenen zijn deels fysiek maar vooral in de vorm van basale kennis van hygiëne, sociale omgangsvormen en het volgen van protocollen in afvalstations.

In het Actieprogramma Smart Industry is veel aandacht voor het op peil krijgen van kwaliteit van beschikbaar personeel. Daarbij gaat het slechts ten dele om hoger opgeleiden. Vereist is betrokkenheid van medewerkers en daarmee een andere managementstijl en een andere inrichting van de organisatie.

De oplossing voor de mismatch lijkt vanzelfsprekend: publiek beleid met een CE-oogmerk zou gericht moeten zijn op het aantrekkelijker maken van opleidingen die relevant zijn voor de circulaire transitie. Onderwijs blijft een sleutelrol vervullen in de toekomstige arbeidsmarkt. Ondernemingen zien bedrijfsscholen steeds vaker als snelste weg naar goed personeel. Tal van initiatieven zijn op dat vlak de afgelopen jaren genomen. Op korte termijn hoort ook een leerwerkakkoord tot de oplossingen (zie kader van het Havenbedrijf Rotterdam).

De opbouw van kennisniveaus in de beroepsbevolking geeft Rotterdam geen evidente sterktes of zwaktes. De verdeling van beroepsniveaus in de regio Rijnmond is nagenoeg hetzelfde als het landelijk beeld (zie Tabel 6). Dit geldt overigens ook voor het aandeel van het industriële arbeidsvolume, dat in Nederland op 10% ligt en in Rijnmond op 8%. De verdeling over beroepsniveaus van de toekomstige vraag naar arbeid is moeilijk te bepalen. Ook hier verwachten we dat de circulaire transitie dezelfde ontwikkelingen in beroepsniveaus veroorzaakt als reguliere innovatie.

Relevante karakteristieken van Rijnmond kunnen een circulaire transitie wel regionaal versterken. De absolute omvang van het industriële arbeidsvolume (ca. 45.000 VTE) en vooral ook de accumulatie van industriële kapitaalgoederen in Rijnmond zijn vanzelfsprekend van invloed. Ook zijn sommige sociaal-culturele structuren relevant. De demografische eigenschappen van Rotterdam helpen wel bij het oplossen van het hardnekkige probleem van een gebrek aan arbeidskrachten met de vereiste kwalificaties. Ten eerste is er het simpele voordeel van een jongere bevolking, die sneller gestuurd kan worden naar opleidingen waar veel werk voor is. Ten tweede is de multiculturaliteit achtergrond van veel Rotterdammers een voordeel in een circulaire transitie, omdat deze bevolkings-groep meer open staat voor circulaire strategieën. Ook telt de stad relatief veel 65-plussers, die circulaire strategie nog als een trots onderdeel van hun cultuur beschouwen.

Ten slotte is ook de ontwikkeling van de huidige circa 45.000 technische professionals via 'upskilling' belangrijk. Zij kunnen zo doorstromen naar moeilijker in te vullen vacatures, waarbij ruimte voor nieuwe instroom ontstaat. Dit kan ook gelden voor intersectorale mobiliteit, 'reskilling', van krimp naar groeisectoren. Ook dat kan helpen om het human capital vraagstuk op te lossen, en het vraagt om ondersteuning van en samenwerking tussen bedrijven, onderwijs en overheid (zie het kader van Dutch Waste Management).

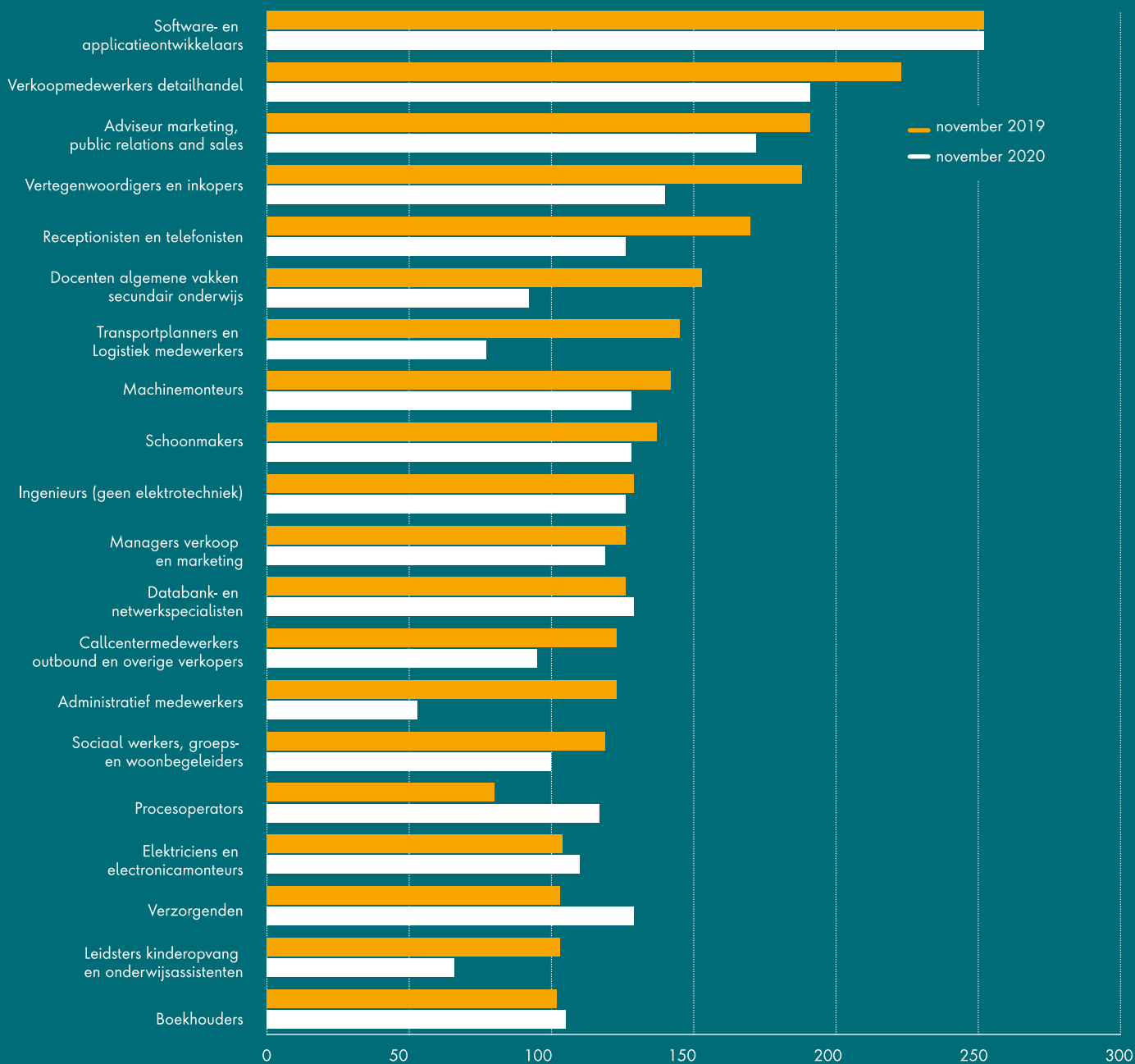
Conclusie

Naar verwachting zorgt de circulaire transitie in de periode tot 2040 voor ruim 6.000 extra banen in Rijnmond. Daardoor zal de krapte op de arbeidsmarkt toenemen, vooral voor technisch geschoold personeel. Hoewel de transitie geen volledig nieuwe vaardigheden aan werknemers vraagt, worden bepaalde skills voor sommige banen belangrijker. Daardoor kunnen toch 'skills gaps' en een mismatch ontstaan. Om de beroepsbevolking klaar te stomen voor deze transitie zijn conventionele oplossingen nodig, zoals meer technische scholing, scholing in samenwerking met bedrijven en actieve begeleiding in de studiekeuze tijdens de tienerjaren en het informele leren tijdens het uitvoeren van de baan.

Monitoring van aanbod van en vraag naar arbeidskrachten bij circulair innovatieve bedrijven is nodig. Relevante indicatoren daarvoor zijn: het aantal openstaande vacatures voor technische (ICT-) beroepen, de verdeling van soorten opleidingen over grootteklassen van bedrijven en de jaarlijkse ontwikkeling van de specialisatie van relevante circulaire sectoren in Rotterdam en het Rijnmondgebied. Het is daarnaast goed om in gesprek te blijven met op circulaire principes gebaseerde ondernemingen, vooral met bedrijven die moeite hebben met het ontplooiën van hun bedrijfsactiviteiten.

Een circulaire transitie gaat zijn eisen stellen aan de beroepsbevolking. De klimaattransitie rekent op de bijdrage van een circulaire economie. Jongeren rekenen op kansen om te werken in een circulaire economie. Vele Rotterdamse huishoudens rekenen op het voordeel dat hun inherente circulaire strategieën op gaat opleveren. De arbeidsmarkt kan dus rekenen op een extra vraag naar goedgeschoold personeel vanwege de circulaire transitie.

FIGUUR 6: TOTALE VRAAG NAAR BEROEPEN IN ARBEIDSREGIO RIJNMOND.



Bron: Rijnmondinzicht.nl

TABEL 6: BEROEPSBEVOLKING NAAR BEROEPSNIVEAU IN 2020 (X1.000).

Regio's	Beroepsbevolking	Werkzame beroepsbevolking	Beroepsniveau (ISCO) 1 (laagst), 2 of onbekend	Beroepsniveau (ISCO) 3	Beroepsniveau (ISCO) 4 (hoogst)
Nederland	9.308	8.951	4.441 (50%)	1.566 (17%)	2.945 (33%)
Rijnmond	723	689	339 (49%)	123 (18%)	226 (33%)

Bron: CBS

DUURZAME KLEREN KOPEN: HOE VERLEIDEN WE DE CONSUMENT?



Consumenten kunnen een grote rol spelen in verduurzaming van de kledingindustrie. Aan de hand van vier typen consumenten laat Hogeschool Rotterdam zien hoe we de consument het beste kunnen prikkelen om milieuvriendelijke kleding te kopen.

92

KOEN DITTRICH EN MIRELLA SOYER

De kledingindustrie is sterk vervuilend. Liefst 4% van de broeikasgasen wereldwijd is afkomstig van de textielsector. De consument heeft hier een groot aandeel in. Nederlanders geven ongeveer 5% van het besteedbare inkomen uit aan kleding. Per jaar kopen we 28, overwegend nieuwe, kledingstukken en op 17 van deze kledingstukken zijn we binnen een jaar uitgekeken. Dit creëert een textielafvalberg met enorme impact.

Consumenten kunnen bijdragen aan een schonere kledingindustrie door te kiezen voor duurzaam gemaakte kleding of tweedehands kleding, en door kleding te ruilen of te huren. Maar denk ook aan het minder vaak gebruiken van de wasmachine en droger, reparatie van kleding en een zorgvuldige scheiding van kleding aan het einde van de levensduur. Volgens McKinsey kunnen consumenten op deze wijze de industrie helpen om maar liefst 20% van de uitstoot te verlagen.

Dit is ook de inzet van de Textielstrategie van de Europese Commissie. Nederland heeft deze strategie vertaald naar concrete doelstellingen. Over drie jaar moet 25% van de op de markt gebrachte kleding uit gerecycled of duurzaam materiaal bestaan en is er een doelstelling om 30% van al het ingezamelde textiel te recyclen. Ook de gemeente Rotterdam zet vol in op het verminderen van grondstoffen en materialen, en stimuleert hergebruik van textiel.

De vraag is in hoeverre de consument klaar is voor deze nieuwe strategie?

Weinig kennis

Sinds 2018 onderzoekt de Hogeschool Rotterdam samen met studenten het consumentengedrag in de kledingindustrie. Afgelopen voorjaar heeft ze ruim 3.400 in Nederland wonende consumenten bevroegd op het kopen, gebruiken en wegdoen van kleding. In deze steekproef was de man-vrouwverhouding min of meer gelijk. Generatie Z, de consumenten tussen de 15 en 24 jaar oud, is met een aandeel van 46% oververtegenwoordigd, terwijl de babyboomers ondervertegenwoordigd zijn (zie figuur 1).

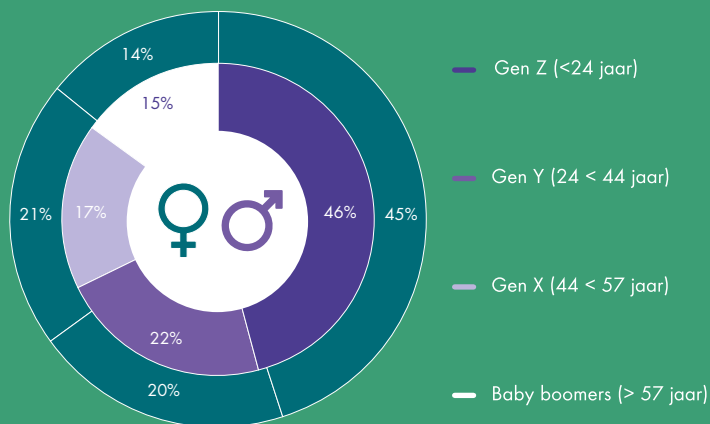
Van deze respondenten geeft 18,9% aan weinig over duurzaamheid te weten, 55,5% weet er iets van, 21,9% beoordeelt de eigen kennis als redelijk, terwijl 3,6% door de omgeving als een expert wordt gezien. Op een schaal van 1 (heel erg onbelangrijk) tot 6 (heel erg belangrijk) hecht 33,7% weinig waarde aan duurzaamheid, terwijl maar liefst 66,3% duurzaamheid belangrijk tot heel belangrijk vindt. Consumenten die duurzaamheid belangrijk vinden, hebben hier ook meer kennis over (figuur 2).

Vier consumentenprofielen

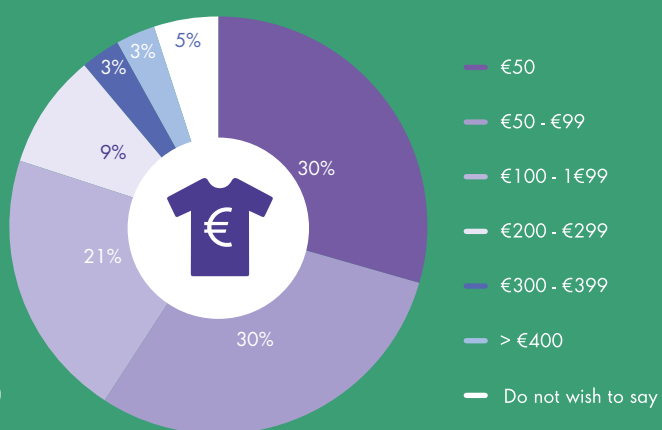
Op basis van de onderzoeksresultaten onderscheiden we vier soorten consumenten: de klimaatscepticus, de zuinige consument, de onbekwame consument en de duurzame voorloper. De invloed van duurzaamheid op het kopen, gebruiken en wegdoen van kleding verschilt per type consument. We gebruiken de profielen hier om voor kledingretailers aangrijpingspunten te formuleren om de consument duurzamere keuzes te laten maken.

Van de vier typen consumenten koopt de klimaatscepticus de meeste kleding, gevolgd door de onbekwame consument (zie tabel 1). De duurzame voorloper en de zuinige consument geven het minst uit aan kleding, met minder dan €50 per maand. Ter vergelijking: de gemiddelde Nederlander besteedt ongeveer €71 per maand aan kleding. Ondanks de opkomst van de vele tweedehands winkels en platforms, is er over het algemeen weinig belangstelling voor het kopen van tweedehands kleding.

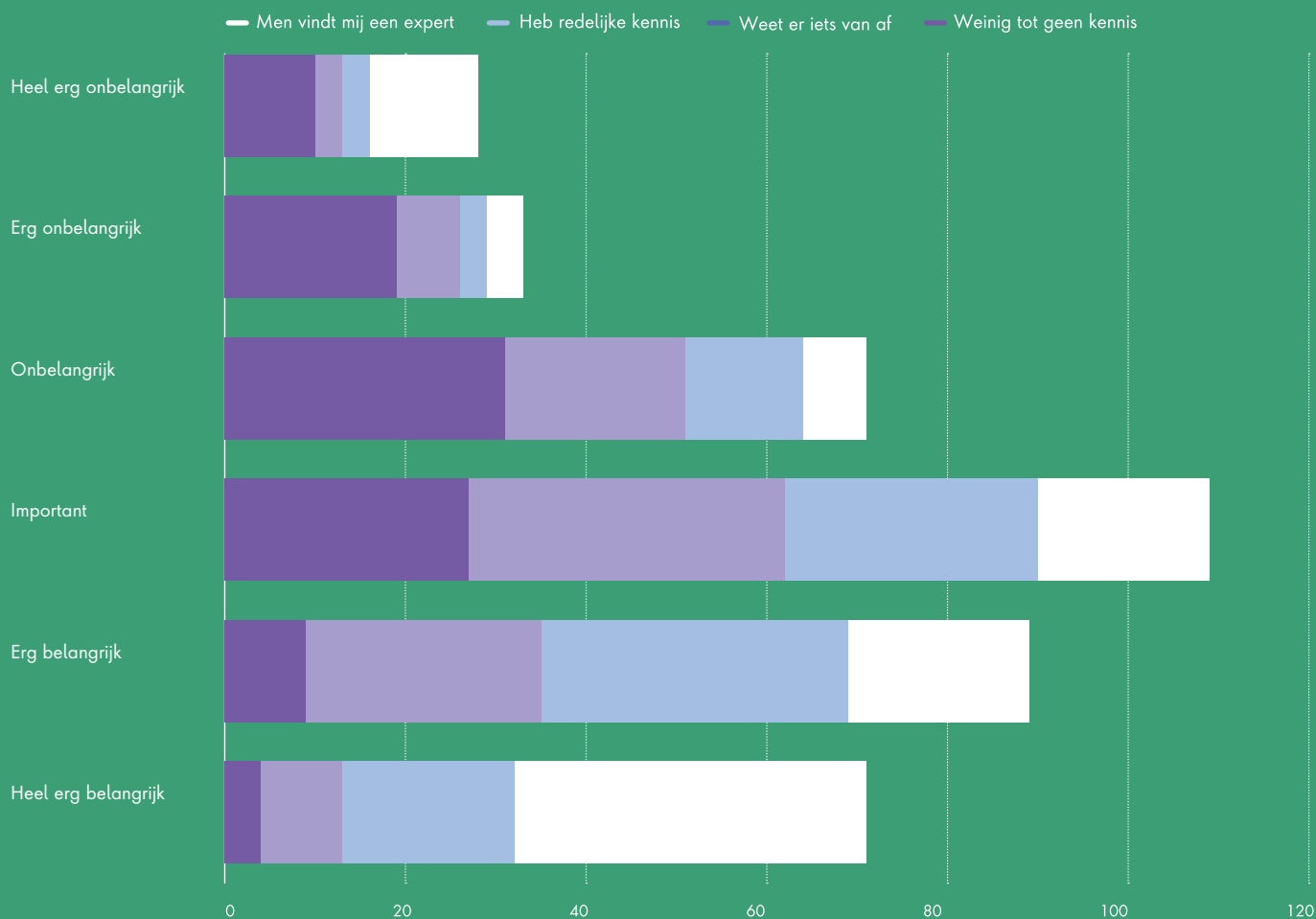
FIGUUR 1A: BESCHRIJVING VAN DE STEEKPROEF (N=3283)



FIGUUR 1B: MAANDELIJKE KLEDINGUITGAVEN (N=3408)



FIGUUR 2: BELANG EN KENNIS OVER DUURZAAMHEID (N=3378)



De klimaatscepticus wordt vooral gedreven door prijs en is vaak impulsief. Zijn kennis over duurzaamheid is beperkt en dit thema speelt dan ook geen rol bij de aankoopbeslissing. Om deze consument te overtuigen duurzame keuzes te maken, zal duurzame kleding vooral qua prijs en kledingstijl moeten concurreren met niet-duurzame kleding. Bijvoorbeeld door duurzame varianten van kledinglijnen aan te bieden die sterk lijken op de niet-duurzame kledinglijnen van hetzelfde merk. Enkele grote producenten van sneakers doen dat op dit moment al. Die voeren een eco-label van bekende sneakermodellen die geproduceerd zijn met gerecyclede en duurzame materialen. Deze sneakers verschillen in de details wel van het origineel, maar verschillen vooral door het verhaal van het label. Qua prijs zijn de sneakers vergelijkbaar met de reguliere sneakers. Als merken en kledingzaken meer van dit soort kleding gaan verkopen, gaat ook de klimaatscepticus overstag. Misschien zelfs zonder het zelf volledig te beseffen.

De onbekwame consument weet ook niet veel over duurzaamheid, maar maakt zich wel zorgen over het klimaat. Hij wil wel duurzamer leven, maar weet niet goed hoe dat moet. Hierdoor zal het koopgedrag van deze consument sterk lijken op dat van de klimaatscepticus. De onbekwame consument is actief op tweedehands kleding platforms, maar dan vooral om kleding te verkopen. Gerichte marketing kan helpen om deze consument te verleiden duurzamere keuzes te maken. Dit kan door een andere winkelinrichting, het gebruik van eco-labels, maar ook door meer en betere informatie in de winkel over duurzame kledinglijnen.

De zuinige consument beoordeelt kleding vooral op kwaliteit, de prijs speelt een minder grote rol. Deze consument is niet zo bezig met het klimaat, maar onbewust wel veel duurzamer dan de klimaatscepticus en de onbekwame consument. De zuinige consument koopt kleding die lang meegaat en zal de kleding ook goed onderhouden of herstellen waar nodig. Rotterdam telt ongeveer 130 winkels voor kledingreparatie. Ook deze consument is gebaat bij meer informatie over duurzaamheid, bijvoorbeeld over de materiaalkeuze. Kleding die lang meegaat en duurzaam is geproduceerd, zal op die manier eerder worden gekozen dan niet-duurzaam geproduceerde kleding.

De duurzame voorloper leeft al heel bewust. Toch heeft ook deze consument behoefte aan meer en betere informatie, bijvoorbeeld over tweedehands kleding en andere duurzame alternatieven voor het kopen van kleding (leasen, ruilen, kledingbibliotheken). In Rotterdam zijn ongeveer dertig vintage winkels actief.

Daarnaast zijn er verschillende initiatieven waarbij gebruikte kleding weer actueel wordt gemaakt. De duurzame voorloper is geholpen bij een grotere zichtbaarheid van dit soort initiatieven. Rotterdamse winkeliersverenigingen en verhuurders van winkelpanden kunnen samen met de gemeente Rotterdam een actieve rol spelen in het aantrekken en vestigen van duurzame en vintage kledingwinkels in de Rotterdamse binnenstad. Vooral de onbekwame consument en de duurzame voorloper zullen hierdoor beter worden bereikt en de stad Rotterdam kan hiermee haar duurzaamheidsbeleid verder versterken.

Conclusie

De kledingwinkels hebben een belangrijke taak te vervullen in het toegankelijk maken van een betaalbare en duurzame kledinglijn. Ze zouden zich meer bewust moeten zijn van de verschillende typen consumenten en daar hun winkelinrichting, webshops en marketing op moeten richten. Dit kan door meer informatie in de winkel over herkomst en gebruik van kleding, het promoten van specifieke kledinglijnen, merken of labels, maar vooral ook door het aanbod betaalbare alternatieven te vergroten en niet-duurzame kleding minder aan te bieden. Zoals de Franse zakenman en econoom Jean-Baptiste Say aan het begin van de negentiende eeuw al schreef: elk aanbod schept zijn eigen vraag. Als het aanbod van duurzame kleding ten opzichte van niet-duurzame kleding stijgt, zal de vraag ernaar ook vanzelf groter worden. En daar kunnen kledingwinkels, webshops en kledingmerken samen voor zorgen. De consument, mits beter geïnformeerd, volgt dan vanzelf.

TABEL 1: CONSUMENTENPROFIELEN DUURZAAM KOOPGEDRAG KLEDING.

DE DUURZAME VOORLOPER (37%)	DE ONBEKWAME CONSUMENT (23%)	DE ZUINIGE CONSUMENT (20%)	DE KLIMAATSCEPTICUS (22%)
Vooral generatie X.	Vooral generatie Z.	Vooral generatie Y.	Vooral babyboomers.
De duurzame voorloper hecht erg aan duurzaamheid en heeft er ook veel kennis over.	De onbekwame consument vindt duurzaamheid belangrijk, maar weet er te weinig van om er echt iets mee te kunnen.	De zuinige consument vindt duurzaamheid niet erg belangrijk, al bestaat er wel wat kennis over.	De klimaatscepticus is niet geïnteresseerd in duurzaamheid, en weet er dien ten gevolge ook weinig over.
Maakt zich in hoge mate zorgen over het klimaat en milieu vervuiling	Maakt zich in hoge mate zorgen over het klimaat en de milieu vervuiling.	Maakt zich af en toe zorgen over het klimaat en milieuvervuiling.	De onderwerpen klimaat verandering en milieu vervuiling doen mij weinig tot niets.
Voor de duurzame voorloper voelt duurzaam gedrag goed, en is er schaamte wanneer de keuzes minder duurzaam zijn. Duurzame keuzes doen er toe.	Ook de onbekwame consument kiest graag duurzaam, maar gaat hier pragmatisch mee om. Het hoeft niet allemaal duurzaam te zijn, al hoewel alle kleine beetjes helpen.	De zuinige consument geeft weinig om duurzaamheid, en voelt geen schaamte wanneer de keuze niet duurzaam is. Weet niet echt of je als consument echt invloed hebt.	Voor de klimaatscepticus doet duurzaamheid er in het geheel niet toe, en is schaamte in dit verband een onbekend begrip. Gelooft niet dat duurzame consumenten keuzes enig effect sorteren.
Sociale omgeving vindt duurzaamheid ook belangrijk.	Heeft vrienden die duurzaamheid belangrijk vinden.	Sociale omgeving heeft niet zo veel met duurzaamheid.	Sociale omgeving vindt duurzaamheid helemaal niet belangrijk.
Neemt duurzaamheid in aankoop beslissingen mee. Koopt bij voorkeur duurzame merken, of kleding die gemaakt is van gerecycled materiaal.	Duurzaamheid speelt niet echt een rol bij het kopen van kleding. Het is ook belangrijk om er modieus uit te zien.	Duurzaamheid heeft weinig tot geen rol bij aankoop beslissingen. Duurzame merken zijn vooral duur, al hoewel het wel fijn is wanneer ze lang mee gaan.	Duurzaamheid heeft geen enkele rol, en duurzame merken of kleding van gerecycled materiaal staat niet op het vizier.
Heeft oog voor de sociale kant van kleding en de omstandigheden waaronder deze gemaakt is. Mensen verdienen een leefbaar loon.	Fair gemaakt kleding is redelijk belangrijk, maar het moet er ook leuk uitzien.	De sociale kant van kleding speelt niet echt een rol bij kledingkeuze.	Heeft weinig tot geen belangstelling voor de wijze waarop kleding gemaakt is.

ONDERWIJS KAN BARRIÈRES NAAR EEN CIRCULAIRE ECONOMIE WEGNEMEN.



Met de overgang naar een circulaire economie werken we aan brede welvaart in Rotterdam.

Maar ondernemers ervaren een gebrek aan kennis en bewustzijn en vinden dat het onderwijs hierop moet inspelen, blijkt uit onderzoek van Hogeschool Inholland.

96

DONALD ROPES EN TAMARA SCHOON, HOGESCHOOL INHOLLAND

Volgens ons is een circulaire economie een randvoorwaarde om welvaart in brede zin te verzekeren. Maar wat bedoelen we precies met brede welvaart? Brede welvaart gaat volgens het Centraal Planbureau (CPB) in essentie over het welzijn van mensen, en de mate waarin dat welzijnsniveau ook in de toekomst kan worden behouden.

Het omvat alles wat mensen van waarde vinden voor het leiden van een goed leven. Naast economische factoren, zoals inkomen, hangt dit ook af van niet-economische factoren zoals hun gezondheid, toegang tot voorzieningen, de natuurlijke omgeving waarin mensen leven en hoe tevreden mensen zijn over hun leven. Een aantal van deze aspecten is subjectief (zoals tevredenheid over het leven), maar ook objectieve aspecten zoals de omstandigheden waarin mensen leven en de middelen waarover zij beschikken spelen een rol. Deze laatste aspecten kunnen worden gegroepeerd in drie hoofdcategorieën: materieel ('economie'), maatschappelijke leefomstandigheden ('sociaal') en de natuurlijke leefomgeving ('ecologie').

Hamvraag

Wij gaan nu dieper in op het economische aspect, zonder de andere aspecten uit het oog te verliezen. Brede welvaart vereist namelijk een brede blik. Om de economie te vernieuwen en zo

de brede welvaart te verbeteren, moeten we zorgen voor zowel een eerlijke verdeling van de welvaart als rekening houden met milieuaspecten. De huidige strategie voor economische groei is echter gebaseerd op een lineaire economie. Zoals bekend brengt deze juist schade toe aan het milieu en de leefomgeving. Daarnaast veroorzaakt dit model uitval van mensen. Volgens de 'Monitor Herstel- en vernieuwingsagenda Rotterdamse economie' over het herstelbeleid na de coronacrisis is de hamvraag: 'Onder welke condities kan economische groei leiden tot verbeteringen op de andere dimensies van brede welvaart?' Het antwoord op deze vraag moeten we volgens ons als een 'wicked problem' benaderen, want het gaat hier om niet scherp afgebakende, echte wereldproblemen die vanuit verschillende disciplines en achtergronden worden aangepakt. Daarnaast moeten er keuzes gemaakt worden tussen de drie brede welvaartaspecten zoals hierboven genoemd, want die sluiten elkaar deels uit.

Een ander aspect van brede welvaart betreft de toekomst. Het CPB noemt dit 'brede welvaart voor later'. De huidige economische groei mag de welvaart van de toekomstige generatie niet schaden. Als we er nu voor zorgen dat middelen niet opgebruikt worden, dan kunnen de volgende generaties hun kwaliteit van leven op peil houden. Dan gaat het om zowel economische hulpmiddelen (grondstof, infrastructuur, kapitaal) als sociale hulpmiddelen zoals arbeid, milieu en sociale verbinding.

Circulaire economie

Hier zien we een directe link naar de circulaire economie, die zowel een materieel als een sociaal aspect heeft. Cirkelstad draagt dit bijvoorbeeld uit met het motto 'Geen afval, geen uitval'. Gestart in Rotterdam probeert deze organisatie sinds 2011 een circulaire economie, waarin afval niet meer bestaat, te bevorderen met adviezen aan de bouwsector. Het idee achter het motto is niet alleen voor de bouwsector relevant, maar een belangrijke voorwaarde voor brede welvaart. Het realiseren van brede welvaart in Rotterdam vraagt een omslag in onze manier van denken en handelen van een lineair naar een circulair perspectief.

Een lineair economisch model is immers niet duurzaam en zal juist leiden tot een enorme vermindering van brede welvaart door: 1) verlies van zowel banen als grondstoffen (we kunnen niet meer zo veel produceren en dat heeft een negatieve invloed op werkgelegenheid en op het BNP) en door 2) een vervuilde leefomgeving (door bijvoorbeeld te veel CO2-uitstoot). Als we de transitie naar een circulaire economie maken, verbeteren we vele aspecten van onze brede welvaart. Oftewel: de circulaire economie gaat juist over brede welvaart.

Barrières

Een circulaire economie is een populair concept, ook in Rotterdam. Denk bijvoorbeeld aan de campagne 'van zoi naar mooi' of het 'Circulair Loket' voor ondernemers. Deze initiatieven streven naar een stad die circulair-economisch denkt en handelt. We merken in onze onderzoeken dat veel ondernemers dit streven delen, maar dat het niet makkelijk is om tot actie over te gaan. Uit ons onderzoek onder 25 directeur-eigenaren van mkb-bedrijven komt naar voren dat de eigen intrinsieke motivatie het belangrijkste mechanisme is voor circulair ondernemerschap.

Daarnaast vinden de ondernemers wet- en regelgeving die circulair ondernemerschap net zo concurrerend maakt als de huidige, lineaire manier belangrijk. Hierin is nog veel werk te verrichten. Ook ervaren de ondernemers veel obstakels. Een van de grootste barrières is dat werknemers zich onvoldoende bewust zijn van het belang van duurzaamheid. Ook is er gebrek aan kennis over hoe hun onderneming de transitie naar een meer circulair verdienmodel zou kunnen maken. De ondernemers vinden dat de nieuwe generatie deze kennis wel moet hebben en geven aan dat hier een taak ligt voor het onderwijs.

Vanuit onderwijsperspectief is de ontwikkeling van een circulaire stad een continu proces van leren en veranderen samen met alle betrokken stakeholders, waarbij vraagstukken in dit proces als een wicked problem worden benaderd. Het onderwijs speelt dus een cruciale rol bij het wegnemen van eerdergenoemde barrières. Het bewustzijn dat het ontwikkelen van een circulaire economie betekent dat we werken aan onze brede welvaart, kan hierin een accelerator zijn.



INNOVATIEKANSSEN IN DE ROTTERDAMSE HAVEN.

Vergeleken met andere Europese regio's scoort het Rotterdamse havengebied goed met innovatie in 'groene' technologie en geavanceerde maritieme technologieën. Daarentegen blijft Rotterdam achter met digitale innovatie. Dat blijkt uit onderzoek van Erasmus UPT en Universiteit Utrecht in opdracht van SmartPort.

98 FRANK VAN OORT (EUR\ESE), JEROEN VAN HAAREN (ERASMUS UPT), RON BOSCHMA (UU),

Innovatie is de meest essentiële conditie voor de lange termijn economische ontwikkeling van de Rotterdamse haven. Heeft de Rotterdamse haven hiervoor de juiste context? De mate waarin de huidige door beleid en bedrijfsleven beoogde vernieuwing en innovatie is ingebed in de regionale haven economie (aansluitend bij bestaande competenties van de economie), en de mate waarin deze innovatie bijdraagt aan technologisch meer complexe producten (en daarmee uniekheid en de concurrentiepositie) staan centraal in deze studie. We vergelijken de Rotterdamse regio op patentaanvragen en werkgelegenheid met andere Europese regio's, mede om te bepalen of samenwerking met pioniers elders vruchtbaar kan zijn.

Het Rotterdamse havengebied is breed afgebakend in deze studie, van Hoek van Holland tot Gorinchem en van Delft tot Drechtsteden. In eerste instantie is gekeken waar de stakeholders (geïnterviewde bedrijven en organisaties) in de Rotterdamse haven regio zelf sterktes en kansen zien. Aan de hand van deze prioriteiten is op een vernieuwende manier de ontwikkelingspotentie van het Rotterdamse havengebied bepaald. Inhoudelijk richt de studie zich op drie thema's, verdiept naar negen prioriteiten: Advanced Maritime Engineering (Collision Prevention and Traffic Control en Autonom Varen), Digital (Blockchain en Kunstmatige Intelligentie), en Green (Fotovoltaïsche techniek, Offshore Wind Turbines, Waterstof, Alternatieve Brandstoffen en Carbon Capture).

Ontwikkelpotenties op drie technologiethema's

In dit onderzoek is een start gemaakt met 'het verzamelen van ingrediënten voor evidence-based' innovatiebeleid, door het analyseren van kansrijke en minder kansrijke technologie velden. Aan de hand van deze methodologie blijkt het Rotterdamse havengebied sterk in vergroening (Green). Technologie voor offshore windturbines is een innovatiekracht en de regio is op dit terrein koploper in Europa. Op het gebied van waterstof is het relatieve belang vooralsnog bescheiden, maar het neemt wel sterk toe en de regio beschikt over een grote relevante kennisbasis.

Kansrijk is het Rotterdamse havengebied ook in alternatieve brandstoffen (bioresources), maar het relatieve aandeel van deze technologie in Europa loopt terug. Ook in fotovoltaïsche techniek (zonnepanelen) is de regio relatief sterk in Europa. Op het terrein van carbon capture ontbreekt de kennisinbedding in de regio, ondanks de geformuleerde ambities op dit terrein. Kansen op het gebied van geavanceerde maritieme technologieën zijn geringer en de positie van de Rotterdamse haven op dit gebied is de afgelopen jaren niet substantieel verbeterd (de kennisontwikkeling gemeten in patenten loopt terug). Autonom varen heeft binnen dit beleidsthema de beste kansen; er zijn aanzienlijke en relevante (gerelateerde) technologieën in de regio aanwezig en dit biedt aanknopingspunten voor de specialisatie.

De relevante kennis op het gebied van Collision Prevention and Traffic Control is vooral elders in Europa aanwezig en in de regio beperkt. De technologieontwikkeling op de prioriteiten gericht op digital, te weten kunstmatige intelligentie en blockchain, blijft momenteel achter bij andere delen van Europa. De relevante kennisbasis op dit beleidsthema is (nog) niet groot. Voor al deze technologieën identificeren we in deze studie ook mogelijke samenwerkingspartners: andere Europese regio's waar complementaire kennis aanwezig is. Vooral Duitse en Franse regio's zijn sterk in veel groene en digitale technologieën, terwijl kust regio's in Scandinavië, het VK en Ierland mede sterk zijn in maritieme technologieën en alternatieve energiewinning.

Bottom up: kansen in complexe technologieën

Een bottom-up analyse van de complexiteit en gerelateerdheid van technologieën verbreedt de belofte voor de economische toekomst van de regio. Het is relatief gunstig dat het Rotterdamse havengebied kansrijker is in meer complexe technologieën en minder kansrijk in minder complexe technologieën.

Kansrijke complexe technologieën en sectoren zijn onder meer: Food Chemistry, Biotechnology en Analysis of Biological Materials, technologieën waarin de regio reeds gespecialiseerd is, maar ook Organic Fine Chemistry, Digital Communication en Medical Technology, technologievelden waarin de regio kansrijk, maar (nog) niet gespecialiseerd, is. De regio beschikt voor deze laatste groep technologieën in ruime mate over gerelateerde technologieën en vaardigheden waarop kan worden voortgebouwd. Deze technologievelden bieden kansen om het Rotterdamse havengebied te verbreden en complexer te maken.

Vervolg: gezamenlijke strategie als lerend proces

De regio heeft sterke kaarten voor groene technologie, met name in specifieke niches zoals offshore wind en waterstof, en voor geavanceerde maritieme technologieën, vooral in autonoom varen. Die moeten wel worden behouden en verder benut. Er zijn namelijk ook kwetsbaarheden door een teruglopende lokale kennisontwikkeling (het aantal patenten neemt af in vergelijking met concurrerende of complementair gespecialiseerde regio's). In digitale technologieën zijn de kansen van artificial intelligence en blockchain relatief klein. Tegelijk blijkt uit een bottom-up analyse dat de Rotterdamse (haven)regio juist kansrijk is in relatief complexe technologieën die niet direct op de radar staan van het havenbedrijfsleven. In sommige van deze technologieën heeft de regio zich al weten te specialiseren (bijvoorbeeld biotech en food chemistry), andere zijn juist kansrijk voor toekomstige specialisatie (bijvoorbeeld medtech).

Uit de interviews blijkt dat het innovatiesysteem vooral sterk is in valorisatie en het commercialiseren van nieuwe technologie, die wellicht elders is ontwikkeld. Dat is een belangrijke en productieve strategie – zonder toepassing blijft innovatie tenslotte beperkt tot inventie – maar meer fundamentele, radicalere innovatie (blijkt) in de regio minder (snel) tot stand te komen. De regio is hiervoor afhankelijk van kennis die buiten de regio, nationaal en internationaal, wordt ontwikkeld, en dit maakt de Rotterdamse haven wel degelijk kwetsbaar en afhankelijk. Er worden daardoor wellicht innovatieve ontwikkelpaden gemist ten koste van het verlengen van bestaande. Een beleid gericht op economische vernieuwing en innovatie is daarom niet gediend met een one-size-fits-all benadering. Wat nodig is om speerpunten uit te bouwen en kansen te verzilveren, is van een andere orde dan wat nodig is voor de ontwikkeling van onderdelen die essentieel zijn maar niet (voldoende) in eigen huis ontwikkeld worden. Innovatie geeft niet direct de verzekering van continuïteit en borging, en kent vaak grote risico's.

De analyse geeft informatie om tot speerpunten te komen en stelt huidige prioriteiten die minder kansrijk lijken ter discussie. Deze discussie hoeft niet te leiden tot een blauwdruk, maar is een lerend proces. Het sturen op kansrijke activiteiten is een doorlopend traject dat plaatsvindt in samenspraak met lokale stakeholders en in samenwerking met regionale, nationale en Europese actoren en netwerken.

Een traject dat regelmatig gemonitord, geëvalueerd en waar nodig bijgestuurd wordt: evidence-based innovatiebeleid. Er zijn wel aanknopingspunten voor lokaal beleid (systeemniveau) en bedrijven die samenhangen met innovatie, inbedding en complexiteit.

Implicaties van de studie op (regionaal) systeemniveau

Het ligt in de lijn van deze studie om aanbevelingen te doen op systeemniveau: het regionale systeem is datgene wat daadwerkelijk op een vernieuwende manier is onderzocht met de concepten inbedding en complexiteit. Op beide dimensies scoren flink wat verwachte en onverwachte technologieën en sectoren hoog. De regio heeft voldoende kritische massa voor vrijwel alle aanwezige en nagestreefde specialisaties – ze zijn niet in het luchtledige gekozen. Het is aan te bevelen om voor toekomstige kennisopbouw en innovaties wel aansluiting te zoeken bij de hogere inbeddings- en complexiteitscores – ze geven de kracht van de havenregio weer. Als op één van de twee dimensies laag wordt gerankt, betekent dit niet dat ontwikkeling onmogelijk is. Het vergt dan echter aanzienlijk meer investeringen om inbedding of complexiteit alsnog te bewerkstelligen in een internationaal competitieve markt. Investeringen in de ontwikkeling van relevante kennis en vaardigheden (onderwijs, learning-on-the-job) en investeringen in samenwerkingen met (bedrijven in) regio's die al verder zijn ontwikkeld in relevante competenties.

Uit het overzicht van de beleidsstudies komt een gefragmenteerde beleidsorganisatie in de regio naar voren: het economisch functioneren is belegd op veel schaalniveaus op veel verschillende agenda's. De kloof tussen de ambities van de missiegedreven innovatiedoelen (Green Deal, SDG-goals, Groeifonds) en de daadwerkelijke investeringen door bedrijven in innovatie is nog groot. Met grote bedrijfsrisico's is publiek kapitaal vaak onontbeerlijk, maar voor de koppeling van publiek en privaat bestaat geen vastomlijnde route. Het is aan te bevelen om dit meer te stroomlijnen en om op basis van een langetermijnvisie keuzes te maken over welke kansen nagestreefd kunnen worden.

Indien investeringen in inbedding en complexiteit in Rotterdam en omgeving hoog oplopen, kan het gepresenteerde analysekader ook dienen als een kritische spiegel – zijn dergelijke specialisaties wel realistisch om na te (blijven) streven? Op (stedelijk) systeemniveau zijn ook de ruimtelijke randvoorwaarden van belang – de arbeidsmarkt, de woningmarkt en bereikbaarheid van stad en haven. Dit zijn voorwaarden die op veel plekken van cruciaal belang zijn, je wint er niet makkelijk concurrentiekracht op, maar bij afwezigheid kun je er wel kracht op verliezen.

Samenvattend zijn de belangrijkste systeemimplicaties (aanbevelingen):

- De creatie van een regionale portfolio van volwassen en opkomende sectoren en technologieën die recht doet aan inbedding en complexiteit, en potenties voor groei herbergt.
- Een gerichtheid op zo concreet mogelijke marktniches die aansluiten bij het ondernemersklimaat van de regio.
- De aantrekking en creatie van talent en vaardigheden die cruciaal zijn voor de inbedding van economische bedrijvigheid in de regio. Gericht onderwijs en een goed functionerende arbeidsmarkt zijn hiervoor cruciaal.
- Het organiserend vermogen in de regio inzetten voor een gezamenlijke visie en strategische keuzes.
- Internationale samenwerking is geen zwakte als de huidige kennisbasis op onderdelen nog te smal is in de havenregio. Bedrijven selecteren daar zelf hun partners wel voor, maar bij een lokale zwakte positie van niches zijn de Rotterdamse bedrijven wellicht niet de favoriete danspartner van sterren elders. Netwerkvorming is een eigen dimensie die geholpen kan zijn met organisatie op sector of technologieniveau.
- Het op orde hebben van de ruimtelijke randvoorwaarden – woonmilieu, woningmarkt, bereikbaarheid, clustering en wellicht campusvorming; mede ter voorkoming dat talent (menselijk kapitaal) vertrekt.
- Hoewel inbedding en complexiteit belangrijke onderdelen zijn, bestaan (eco)systemen uit meer elementen. En innovatie bestaat uit meer dan patenten (hoewel die wel sterk sturend zijn in opkomende, missiegedreven vernieuwing). Ondernemerschap, organiserend vermogen, beleidsinitiatieven, vernieuwing in dienstverlening (niet patenteerbaar), toelevering en uitbesteding – ze moeten op zowel systeem als bedrijfsniveau integraal worden geïnterpreteerd.

Implicaties van de studie op bedrijfsniveau

Hoewel de studie vooral een systeem-economische focus heeft, zijn het de bedrijven die het gros van de innovatieve activiteit herbergen, bekostigen en er risico over lopen. Enkele systeemimplicaties kunnen worden doorgetrokken: onderwijs, menselijk kapitaal, vaardigheden en skills, concurrentiekracht en inbedding zijn ook op het bedrijfsniveau essentieel. Uit de interviews blijkt dat bedrijven zich in toenemende mate maatschappelijk bewust zijn en als geen ander de urgentie zien van innovatie en transities. Ze willen ook graag meewerken aan de missiegedreven doelen van duurzaamheid, circulariteit, energietransitie en efficiëntie. Maar individueel hebben ze overwegend niet de slagkracht en richt hun innovatie-inspanning zich op incrementele verbetering van de huidige koers met het huidige verdienmodel en het wegnemen van hindernissen (externe effecten) van dat model.

Koersverlegging betekent vaak een te grote onzekerheid. De drempels tot radicale innovatie worden dan al snel buiten de eigen organisatie geïdentificeerd en de afwezige snelheid van transities wordt betreurd. Terwijl de bedrijven in principe de belangrijkste innovatieve kracht zijn van het systeem.

Uit de analyse komt naar voren dat de havenregio goede kansen biedt voor de inbedding en complexiteit van innovaties – twee belangrijke condities voor een goed functionerend ecosysteem.

Samenvattend zijn de belangrijkste implicaties op bedrijfsniveau:

- De bevestiging dat veel haven-eigen marktniches er goed voor staan in het ecosysteem, maar ook dat sommige minder goede kaarten lijken te hebben. Dit heeft implicaties voor het concurrentievermogen op lange termijn van de bedrijven. Een vraag is of het spiegelbeeld voor bedrijven herkenbaar is.
- Een geringe inbedding en complexiteit werken bedrijven tegen als context, maar bedrijven kunnen beter presteren dan hun context voorspelt. Het wegwerken van een achterstand of ombuigen tot een voorsprong vergt evenwel meer kostbare investeringen (dan elders).
- De cruciale factor in de analyse blijkt menselijk kapitaal en talent, en het creëren, opleiden en onderhouden daarvan ligt ook bij de bedrijven (in samenhang met onderwijs en de regionale arbeidsmarkt).
- Ambities voor complexe en missiegedreven innovatieve activiteiten zijn goed, maar worden nog veel tegengehouden door beperkingen van het systeem (financiering, arbeidsmarkt, beleid). Maar niet alle 'lock-in' kan op het (regionale, nationale, internationale) systeem worden teruggevoerd – verantwoordelijkheid ligt ook bij de bedrijven.
- Risico's voor meer radicale innovatie zijn groot; incrementele innovatie tast het verdienmodel niet direct aan. Toch moet gezocht worden naar wegen tot vernieuwing.
- Regionale samenwerking kan hierin een optie zijn. Informatie-uitwisseling kan hier helpen.
- Internationale samenwerking kan hierin een andere optie zijn, en uit de analyse blijkt dat de mogelijkheden daartoe verschillen per marktniche.

Verantwoording

Dit essay is gebaseerd op:

BOSCHMA, R.A., VAN OORT, F.G., VAN HAAREN, J., STRENG, M., VAN HOUWELINGEN, R. & BALLAND, P.A. (2022) 'INNOVATIEKANSSEN IN DE ROTTERDAMSE HAVEN: EEN ONDERZOEK NAAR HET INNOVATIE-ECOSYSTEEM IN DE ROTTERDAMSE HAVEN EN KANSRIJKE TECHNOLOGIEËN VOOR VERNIEUWING', ROTTERDAM: SMARTPORT/ERASMUS UPT.

Het volledige rapport vindt u op de website van SmartPort, www.smartport.nl.



COLOFON.

Onderzoek en samenstelling

Stadsontwikkeling, gemeente Rotterdam
Onderzoek en Business Intelligence, gemeente Rotterdam

Opdrachtgever

Gemeente Rotterdam, Stadsontwikkeling
Edith Jacobs
Karin 't Hart

Communicatie

Gemeente Rotterdam
Melissa van Daalem
Matilde Laan-Mauricio Monteiro

Vormgeving

Vuurrood

Copywriter

Jeroen Boomgaard

Fotografie

Iris van den Broek, Mirjam Lens, Guido Pijper, Vera Bos,
Hester Blankestijn, Hogeschool Rotterdam.

We hebben er alles aan gedaan om alle fotografen te vermelden.
Meent u dat uw werk niet naar behoren is vermeld, neem dan
contact met ons op via evr@rotterdam.nl.

Partners Economische Verkenning 2022

CBRE, CGI, Erasmus Universiteit, Havenbedrijf Rotterdam,
Hogeschool Inholland, Hogeschool Rotterdam, Kamer van
Koophandel, Ooms Makelaars bedrijfshuisvesting BV,
Rabobank, Randstad, ROC Albeda, Rotterdam Partners,
Rotterdamse Nieuwe, UWV.

Gemeente Rotterdam
Stadsontwikkeling
Afdeling Strategie
Postbus 1130
3000 BC Rotterdam
evr@rotterdam.nl

Ondanks de constante zorg en aandacht die wij besteden
aan de samenstelling van deze uitgave en de daarin opgenomen
gegevens, aanvaarden de auteurs en Stadsontwikkeling gemeente
Rotterdam geen aansprakelijkheid voor informatie die onvolledig
of onjuist is opgenomen. Overname van gegevens is toegestaan
met bronvermelding 'Economische Verkenning 2022'.
Het EVR-magazine geeft een beknopte weergave van de
staat van de Rotterdamse economie. Op www.evr010.nl
is het EVR-magazine te downloaden.

De uitgebreide originele artikelen zijn inclusief literatuurlijst
terug te vinden op www.evr010.nl

