

Aanzet tot Research & Development strategie

Voorjaar 2016



Inhoudsopgave

1.	De aanleiding voor een R&D-strategie voor de MRA.....	3
2.	Achtergrond.....	4
3.	Een analyse van het R&D-klimaat van de MRA.....	5
3.1	R&D-Input indicatoren	5
3.1.1	Private R&D-uitgaven	6
3.1.2	Werkzame R&D-personeel	7
3.2	R&D-Output indicatoren	8
3.2.1	Patenten	8
3.3	Technology based marketing	10
3.3.1	De innovativiteit van de omgeving.....	10
3.3.2	De kracht en het ontwikkelingsstadium van kennisintensieve clusters.....	10
3.3.3	De kwaliteit van de technologieparken.....	11
3.3.4	Het vermogen van een regio om nieuwe R&D-centra aan te trekken.....	12
3.3.5	De belangrijkste beschikbare technologieën	12
3.3.6	De openheid van bestaande R&D-centra.....	13
3.4	Welke R&D-instellingen bevinden zich in de regio?.....	14
4	Actielijnen van een R&D-strategie	15
4.1	Inventariseren van R&D-spelers, R&D-faciliteiten en routes naar verbetering van R&D-samenwerking	15
4.2	Stimuleren van facility sharing	17
4.3	Inzet op strategische acquisitie van R&D-centra	18
4.4	Verbeteren van ondernemingsklimaat voor kennisintensieve start-ups en scale-ups ...	20
4.5	Smart Industry	21
4.6	Europese projectontwikkeling.....	22
4.7	Branding Amsterdam kennisstad	23

1. De aanleiding voor een R&D-strategie voor de MRA

Al vanaf de oprichting van de Amsterdam Economic Board staat het belang van R&D voor de economische kracht van de MRA buiten kijf. In de Kennis & Innovatieagenda van november 2011 is het versterken van het innovatief vermogen en de kennisbasis en het realiseren van meer R&D zelfs één van de twee primaire doelen. Concreet wordt daarbij als doel geformuleerd om in 2020 te komen tot een verdubbeling van de R&D-inspanningen in de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Deze doelstelling was mede ingegeven door een studie die in 2009 in opdracht van samenwerkende partijen binnen de MRA is uitgevoerd door een team van OESO-experts en door een aantal benchmarks, waaruit duidelijk bleek dat op de indicator R&D de MRA relatief slecht scoort met name vanwege de relatief lage investeringen in private R&D. Dit komt doordat bedrijven die in de MRA zijn gevestigd weinig investeren in R&D, maar ook omdat buitenlandse bedrijven de MRA niet uitkiezen voor investeringen in R&D.

Waar het gaat om R&D in de MRA is het echter niet alleen de relatief geringe omvang van de private R&D dat reden is voor zorg. Cruciaal is ook dat:

- de publieke R&D in de MRA beter wordt benut en resulteert in innovatieve samenwerking tussen het bedrijfsleven en kennisinstellingen op het gebied van innovatie. De MRA huisvest veel excellent wetenschappelijk onderzoek, onder andere in de richting van bètawetenschappen en techniek, maar dit onderzoek wordt nog te weinig vertaald in innovaties;
- de beschikbare R&D-faciliteiten bij kennisinstellingen en bedrijven in de MRA waar mogelijk ook worden benut door andere partijen binnen de MRA (facility sharing);
- het imago van de MRA als kennisintensieve regio wordt verstevigd.

Het is vanwege bovengenoemde redenen dat de Amsterdam Economic Board herhaaldelijk heeft uitgesproken dat het thema R&D een hogere plaats op de agenda verdient en begin 2014 Boardlid Gerald Schotman heeft gevraagd om met dit thema aan de slag te gaan. Dit document geeft een overzicht van reeds ingezette acties en bevat tevens een aanzet tot een R&D-strategie voor de MRA.

amsterdam economic board

Het belang om op regionaal niveau na te denken over het thema R&D is recent ook onderstreept in een rapport van het Rathenau-instituut¹. Dit rapport laat zien dat bedrijven in Nederland een steeds groter deel van hun R&D-uitgaven in het buitenland doen en omgekeerd dat het aandeel van de bedrijfs-R&D dat vanuit het buitenland wordt gefinancierd afneemt. Het rapport benadrukt “how policymakers in cities, provinces and the national government can get their policies together in hotspot promotion. The Netherlands should act as one region in Europe in the international competition for foreign investments in R&D.”²

2. Achtergrond

De begrippen Research & Development (R&D) en innovatie worden vaak door elkaar gebruikt. Dat is niet gek aangezien er een overlap is tussen beide begrippen, maar wel verwarrend. Via R&D wordt gestreefd naar oorspronkelijkheid én vernieuwing. R&D is het creatief, systematisch en planmatig zoeken naar oplossingen voor praktische problemen, bijvoorbeeld productieproblemen. Ook het strategische en het fundamentele onderzoek aan bijv. universiteiten, waarbij het verkrijgen van achtergrondkennis en het vergroten van de wetenschappelijke kennis voorop staat en niet het streven naar direct economisch voordeel of het oplossen van problemen, behoort tot R&D (CBS, 2009). R&D is aldus één van de motoren van het regionale innovatiesysteem (zie schema) en draagt bij aan innovatie en regionale economische groei.

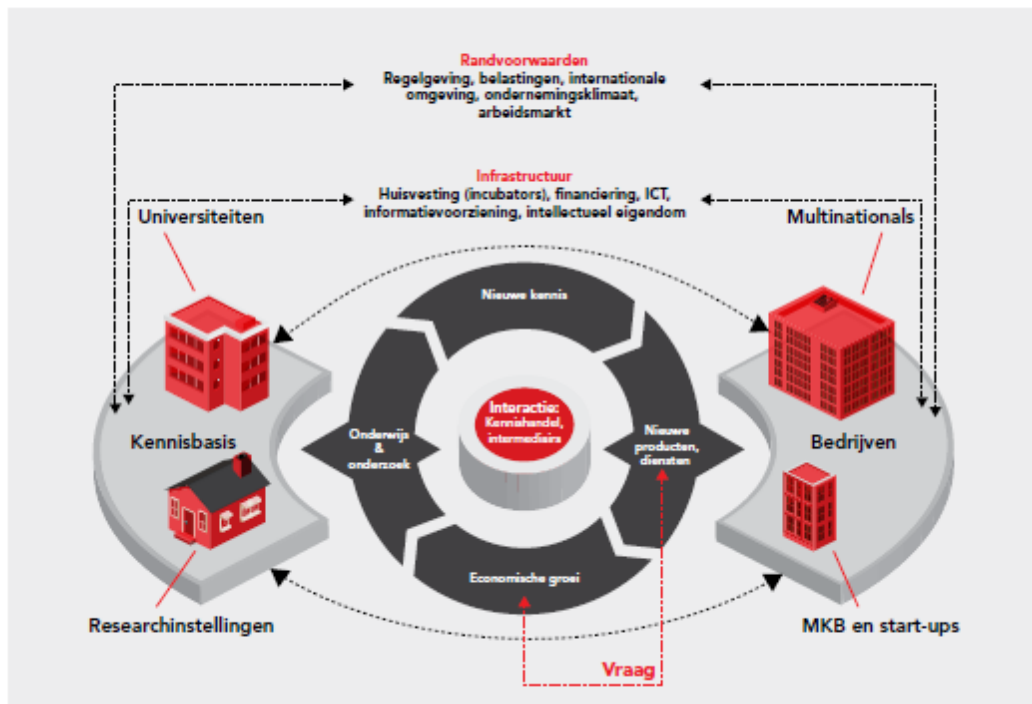
Zoals aangegeven wordt onderscheid gemaakt tussen publieke en private R&D. Belangrijk is ook het onderscheid tussen de R (research) en D (development) in R&D. Research is gericht op het creëren van nieuwe kennis. Development is gericht op het inzetten van bestaande kennis om concrete innovaties te realiseren.

¹ Deuten, J., Rathenau Instituut, *R&D goes global: policy implications for the Netherlands as a knowledge region in a global perspective*, Den Haag, oktober 2015.

² Ibid, p. 7.

amsterdam economic board

Het regionale innovatiesysteem in de metropoolregio Amsterdam



3. Een analyse van het R&D-klimaat van de MRA

Een eenduidige maatstaf voor de kwaliteit van het R&D-klimaat van de MRA bestaat er niet. Aan de hand van input en output indicatoren van R&D kunnen de prestaties van het R&D-klimaat geschetst worden. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om:

- omvang en de kwaliteit van de private en de publieke R&D
- het totale aantal R&D-medewerkers
- de mate waarin R&D wordt vertaald in innovatieve producten of processen (bijv. via patenten)

Nadat die indicatoren zijn weergegeven (waarbij helaas vooral internationaal vergelijkbare cijfers beschikbaar van een flink aantal jaren geleden) zal aan de hand van het Technology Based Marketing concept van Buck Consultants de huidige staat van het R&D-ecosysteem nader beschreven worden.

3.1 R&D-Input indicatoren

amsterdam economic board

Een eerste goede manier om de Metropoolregio Amsterdam in perspectief te plaatsen met andere regio's in Nederland is aan de hand van de Community Innovation Survey. Het CBS voert deze enquête uit in Nederland bij bedrijven met 10 of meer werkzame personen. Het onderzoek is gedaan op basis van een steekproef, maar wel zijn alle grote ondernemingen en hun R&D-uitgaven meegenomen.

Tabel 3.1 Regionale innovatie Nederland

	Onderzoeks- populatie (aantal bedrijven)	Bedrijf is innovator	Bedrijf werkt samen	Bedrijf ontvangt financiering voor R&D- activiteiten	Gemiddelde omvang R&D- uitgaven	Gemiddelde omvang innovatie- uitgaven	R&D- personeel (percentage van totaal aantal werknemers)
MRA	7885	1538	535	301	€ 855.091	€ 1.259313	3%
Eindhoven (Brainport)	3201	866	365	245	€ 2.076.221	€ 2.361.528	8%
Utrecht	4301	1201	378	283	€ 611.529	€ 878.222	0%
Rotterdam	4843	1029	369	240	€ 647.380	€ 866.274	1%

CBS 2011 (op basis van CIS 2008, eigen bewerking)

De MRA heeft opgeteld de meeste bedrijven in de regio gehuisvest en daarmee ook het hoogste aantal innovatieve bedrijven, het hoogste aantal samenwerkende bedrijven en het hoogste aantal bedrijven dat een financiering ontvangt voor R&D-activiteiten. De omvang van de R&D-uitgaven blijft in de MRA echter duidelijk achter bij de R&D-uitgaven van Eindhoven, maar zijn wel weer hoger dan die van Utrecht en Rotterdam.

3.1.1 Private R&D-uitgaven

In de volgende tabel (3.2) zijn de private R&D-uitgaven van verschillende Europese kenniscentra vergeleken. Ten eerste is te zien dat data omtrent private R&D-uitgaven niet compleet zijn. Er is te zien dat Amsterdam ver achterblijft bij concurrerende kenniscentra qua private R&D-uitgaven.

Er is een dalende trend te zien in de private R&D-uitgaven van de regio Amsterdam. Andere Europese steden kennen echter stijgende uitgaven. Die zijn waar te nemen in München, Hamburg, Frankfurt, Dublin, Barcelona, Lyon en Milaan. Het is zorgelijk dat bij zoveel steden

amsterdam economic board

toenemende private R&D-uitgaven te zien zijn en dat eigenlijk alleen bij de regio Amsterdam dalende private R&D-uitgaven waar te nemen zijn.

Tabel 3.2 Private R&D-uitgaven in miljoenen euro's

Time Geo	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Regio Kopenhagen	:	:	:	:	:	3.400	:	3.094
Regio Munchen	:	9.090	:	9.201	:	9.588	:	10.056
Regio Hamburg	:	863	:	934	:	992	:	:
Regio Frankfurt am Main	:	4.173	:	4.236	:	4.609	:	:
Regio Dublin	838	910	940	989	1.147	1.304	1.372	1.495
Regio Barcelona	1.106	1.243	1.393	1.454	1.698	1.826	2.001	1.908
Regio Lyon	2.780	2.654	2.647	:	:	:	3.082	3.321
Regio Milaan	:	2.159	2.274	2.401	:	2.661	:	2.716
Regio Amsterdam	744	747	:	572	:	700	:	658
Regio Stockholm	:	2.377	:	2.641	:	2.938	:	2.539
Regio Londen	1.347	1.024	1.166	955	1.461	1.652	1.379	1.082

Bron: Eurostat

3.1.2 Werkzame R&D-personeel

De cijfers in onderstaande tabel geven een redelijke indicatie van het aantal kenniswerkers in Europese metropolen. Amsterdam scoort hier lager dan de meeste andere kenniscentra en er is ook een dalende trend te zien. In 2002 was nog 0.71% van de totale actieve bevolking actief in R&D terwijl dat nu 0.48% is. Hiermee scoorde Amsterdam in 2008 na Londen het laagst van alle andere kennissteden.

amsterdam economic board

Tabel 3.3 Totale aantal R&D-personeel als percentage van de actieve populatie

Time/Geo	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Hovedstaden (Kopenhagen)	:	:	:	:	:	3.19	:	3.02
Bayern (Munchen)	:	1.27	:	1.3	:	1.21	:	1.27
Hamburg	:	0.78	:	0.75	:	0.8	:	0.89
Hessen (Frankfurt)	:	1.11	:	1.11	:	1.24	:	1.26
Southern and Eastern (Dublin)	0.71	0.7	0.69	0.66	0.66	0.67	0.71	0.77
Cataluña (Barcelona)	0.68	0.68	0.76	0.72	0.79	0.81	0.89	0.81
Rhône-Alpes(Lyon)	:	:	:	:	:	:	1.09	1.13
Lombardia (Milaan)	:	0.53	0.52	0.56	:	0.77	:	0.83
Noord-Holland (Amsterdam)	0.71	0.65	:	0.58	:	0.53	:	0.48
Stockholm	:	1.65	:	2.11	:	1.98	:	1.76
London	:	:	:	0.23	:	0.25	:	0.23

Bron: Eurostat

3.2 R&D-Output indicatoren

3.2.1 Patenten

Patenten zijn de belangrijkste indicator om het resultaat van R&D te meten. In de volgende tabel is het aantal patentaanvragen voor de belangrijkste Europese kenniscentra vergeleken. In onderstaande tabel (3.4) is te zien dat Stockholm in 2008 de meeste patentaanvragen had, gevolgd door München. Ook Milaan scoorde in 2008 hoog op het aantal patentaanvragen. Amsterdam had in 2008 slechts 173 patentaanvragen. Er is geen duidelijke stijgende of dalende trend voor Amsterdam te zien. In 2007 werden de meeste patentaanvragen gedaan in Amsterdam.

amsterdam economic board

Tabel 3.4 Patentaanvragen EPO (Nuts 3 Europees)

Time Geo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1. Stockholm	717	615	564	564	644	679	778	866	931	600 (p)
2. München	1,006	938	834	780	791	801	892	853	834	632 (p)
3. Milaan	682	679	745	704	715	689	724	650	624	516 (p)
4. Lyon	367	334	347	359	359	369	415	424	479	327 (p)
5. London	588	541	483	483	496	514	506	516	446	371(p)
6. Barcelona	273	297	333	348	431	437	459	458	433	360 (p)
7. Hamburg	315	366	338	375	354	383	367	353.	407	316 (p)
8. Frankfurt am Main	173	156	200	162	185	199	193	204	201	183 (p)
9. Amsterdam	181	136	138	159	163	137	184	190	173	145 (p)
10. Kopenhagen	144	132	146	151	152	158	159	160	169	96 (p)
11. Dublin	88	96	73	57	88	76	87	109	113	87 (p)

Bron: Eurostat ; (p) = preliminary

In 2008 waren er in heel Nederland 3484 patentaanvragen. In tabel 3.5 is een vergelijking tussen de verschillende delen van Nederland en tussen de regio Amsterdam en de regio Eindhoven (Zuidoost Noord-Brabant) gemaakt. Daaruit blijkt dat Eindhoven veel meer patentaanvragen heeft dan Amsterdam. Voor heel Nederland bleef het aantal patentaanvragen relatief gelijk tussen 2005 en 2008. Ook tussen de verschillende regio's waren er geen grote groeiers of dalers in het aantal patentaanvragen.

Tabel 3.5 Patentaanvragen EPO Nuts 3 Landelijk

Time/Geo	2005	2006	2007	2008	2009
Nederland	3,489	3,688	3,262	3,384	2,694(p)
Noord-Nederland	104	125	120	140	104(p)
Oost-Nederland	445	434	427	432	370(p)
West-Nederland	969	1,091	1,094	1,059	810(p)
Groot-Amsterdam	137	184	190	173	145(p)
Zuid-Nederland	1,932	2,012	1,582	1,702	1,360(p)

Zuidoost-Noord Brabant	1,443	1,525	1,123	1,239	1,012(p)
---------------------------	-------	-------	-------	-------	----------

Bron: Eurostat; (p) = preliminary

3.3 Technology based marketing

Bovengenoemde cijfers laten voor de MRA geen rooskleurig beeld zien waar het gaat om harde statistieken over R&D. Om enig houvast te creëren in een analyse van het R&D-ecosysteem heeft Buck Consultants het “technology based marketing” concept ontwikkeld. Daarbij gaat het vaak over samenwerking om tot meer R&D te komen. Met dat concept wordt de kwaliteit van dat ecosysteem afgemeten aan de hand van zes indicatoren:

3.3.1 De innovativiteit van de omgeving

De Amsterdamse regio heeft een goede basis voor het ontplooiën van kennisgedreven innovatieve activiteiten. Zo zijn er twee universiteiten en tal van hogescholen. Ook zijn er verschillende NWO-instellingen en toegepaste onderzoeksinstituten. Daarnaast is er een groot aantal kennisintensieve bedrijven. Sommige daarvan hebben expliciete relaties met kennisinstellingen, anderen niet.

Een deel van de kennisgedreven innovatieve activiteiten is geclusterd op het Amsterdam Science Park. Er wordt actief aandacht besteed aan valorisatie door tal van verschillende partijen. Dat krijgt enerzijds vorm via de bevordering van het ondernemerschap vanuit onderzoekers en studenten en anderzijds via het vermarkten van bestaande kennis richting bedrijfsleven.

3.3.2 De kracht en het ontwikkelingsstadium van kennisintensieve clusters

In de Amsterdamse regio zijn verschillende kennisclusters aanwezig. Binnen de Board is er gewerkt aan de versterking van negen clusters waarin innovatieve activiteiten worden ontwikkeld. Dat zijn de clusters: ICT, Life Sciences, Financieel Zakelijke dienstverlening, toerisme, maakindustrie, agrifood, creatieve industrie, logistiek en tuinbouw. De afgelopen jaren zijn de verbindingen binnen de clusters tussen ondernemers, wetenschappers en beleidsmakers versterkt, waarbij er overigens duidelijke verschillen zijn in de ‘rijpheid’ van de verschillende clusters.

amsterdam economic board

Bij de inzet op de versterking van deze clusters gaat het o.a. om integratie van technologie en testen van innovaties in lokale proeftuinen oftewel living labs, in regionale en internationale samenwerkingen, zoals in Amsterdam Smart City en Health Lab. We zien veel activiteit op het gebied van kennisontwikkeling op het integreren, demonstreren en testen in proeftuinen. In de loop van 2015 heeft de Amsterdam Economic Board gekozen voor een strategische heroriëntatie. Daarbij is de focus verschoven van het inzetten op clusters naar het inzetten op grootstedelijke uitdagingen (gezondheid, mobiliteit, circulaire economie, digitale connectiviteit en talent voor de toekomst) die bijdragen aan de leefbaarheid en aan een versterking van de economie van de MRA. Door deze strategische heroriëntatie en de formulering van uitdagingen die de clusters doorsnijden, is de ontwikkeling van clusters niet langer een zelfstandig doel maar vormen de clusters veeleer een middel om de ambities op de uitdagingen te helpen realiseren. De strategische heroriëntatie van de Board heeft daarnaast tot gevolg dat fundamentele R&D-samenwerking door de Board is losgelaten als generiek thema.

3.3.3 De kwaliteit van de technologieparken

Er is een drietal technologieparken in Amsterdam. Allereerst het Amsterdam Science Park (ASP), waar een groot deel van de kennisbasis in Amsterdam is gesitueerd. Op het ASP bevindt zich de gemeenschappelijke bètafaculteit van de VU en UvA. Daarnaast bevinden er zich NWO-instituten, de Amsterdam Internet Exchange, honderden high-tech bedrijven in bedrijfsverzamelgebouwen en is er een incubator (ACE Venture Lab). Het ASP heeft zich ontwikkeld vanuit als een verzameling van kennisinstellingen, maar ontwikkeld zich meer en meer tot een plek waar wetenschap en ondernemerschap elkaar ontmoeten en versterken. Anders dan sommige andere technologieparken heeft het ASP een niet scherp afgebakend profiel, omdat er veel kennis is op terreinen als ICT, Life Sciences en duurzaamheid. Op dit moment biedt het ASP, behalve het ACE Venture Lab, weinig specifieke services voor startende bedrijven en er is nog geen programma dat ervoor zorgt dat er kan worden ingesprongen op specifiekere behoeften van starters in verschillende ontwikkelfases. Ook is er nog niet de mogelijkheid voor grotere bedrijven om voor een 'entry' fee "rond te neuzen" op de campus. Dat zou een mooi startpunt voor R&D-samenwerking kunnen zijn. De campus van het VUmc, het tweede technologiepark, wordt sinds 2009 vernieuwd. In samenwerking met de UvA is o.a. besloten om de gezamenlijke informatica-activiteiten te clusteren op de VUmc campus. Het AMC medical business park tenslotte is een cluster van bedrijven rondom het AMC. Het is gefocust op het Life Sciences cluster.

amsterdam economic board

Hieronder staan de cijfers voor bètafaculteit, en de verschillende NWO-instituten weergegeven. Daaronder zijn cijfers van de TU Delft, Eindhoven en Twente weergegeven. Dit geeft aan dat in aantallen wetenschappelijke bèta staf, Amsterdam groter is dan andere steden in Nederland.

	Wetenschappelijke staf incl. promovendi	Studenten
AFS	2.600	9.200
AUC		600
AMOLF	120	
Nikhef	200	
CWI	160	
Totaal	3.080	9.800

TUD	2.500	17.250
TUE	2.000	7.100
UT	1.700	9.200

3.3.4 Het vermogen van een regio om nieuwe R&D-centra aan te trekken

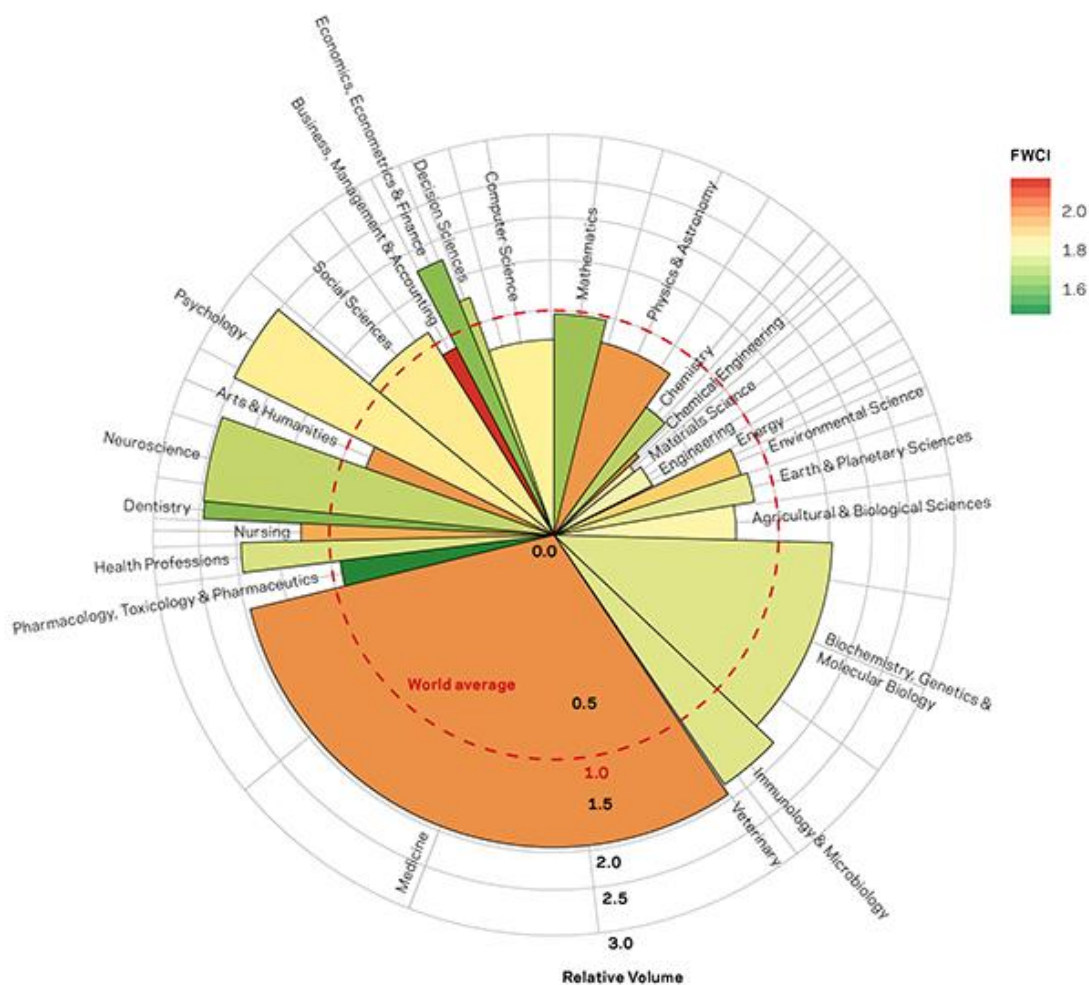
Hoewel de MRA het afgelopen decennium erg succesvol is in het aantrekken van nieuwe vestingen van internationale bedrijven, lukt het slechts sporadisch om nieuwe R&D-centra aan te trekken. Dit hangt vermoedelijk met name samen met het ontbreken van een gerichte inzet daarop en op met het feit dat Amsterdam niet het profiel heeft als stad van kennis en technologie. De laatste jaren is er echter een kentering zichtbaar. Zeker sinds de start van de internationale financiële crisis is het besef in Amsterdam en de MRA gegroeid dat de afhankelijkheid van de financiële sector een risico inhoudt en dat het belang van technologie en R&D voor grootstedelijke regio's groeit. Ook de groeiende aandacht voor de startup-economie heeft bijgedragen aan dit besef. De laatste jaren is daardoor de aandacht binnen de MRA voor het aantrekken van R&D-centra duidelijk gegroeid. De komst van het met ASML opgezette ARCNL (Advanced Research Centre for Nanolithography) en een Research Lab van Qualcomm en UvA op het ASP zijn daar voorbeelden van.

3.3.5 De belangrijkste beschikbare technologieën

amsterdam economic board

Het in kaart brengen van de belangrijkste kennisgebieden en de kennis die vermarkt zou kunnen worden kan helpen de relevantie van de verrichte R&D te vergroten. De TTO's van UvA en VU (die inmiddels zijn samengevoegd binnen de IXA) spelen daarbij een belangrijke rol.

Elsevier en het Urban Innovation Network hebben de belangrijkste technologiegebieden van Amsterdam in kaart gebracht in de studie: Mapping Research and Innovation, Understanding Amsterdam's Competitive Advantage; Amsterdam's Current and Future Research Strengths³. De studie laat zien op welke technologie- en wetenschapsgebieden Amsterdam hoger scoort dan het wereldgemiddelde. Dit is bijv. het geval op terreinen als geneeskunde, neuroscience, immunologie, microbiologie, biochemie, genetica, moluculaire biologie en psychologie.



3.3.6 De openheid van bestaande R&D-centra

De bestaande R&D-centra in de MRA worden tot dusver in onvoldoende mate benut door andere partijen. Dit geldt zowel voor de R&D-centra van private bedrijven als Tata en Shell als voor die

³ https://www.elsevier.com/_data/assets/image/0009/77967/Figure2.1_Lo_Res.png.

van wetenschappelijke instellingen. Voor de R&D-centra van wetenschappelijke instellingen ligt dat overigens zeker niet altijd aan een gebrek aan bereidheid om kennis te delen en faciliteiten open te stellen. In de praktijk is vaak het probleem dat de wetenschappelijke instellingen er onvoldoende in slagen om modellen te ontwikkelen voor het delen van die kennis en faciliteiten en om hun relevante kennis en faciliteiten succesvol onder de aandacht te brengen van bedrijven voor wie deze bruikbaar zou kunnen zijn. Dat geldt bijvoorbeeld voor de in 2011 door Amolf gelanceerde *Store for Sciences*, maar waarvan in de praktijk slechts weinig gebruikt is gemaakt door het bedrijfsleven. Daarnaast geldt ook het verschil in cultuur tussen bedrijfsleven en wetenschap en het onvermogen van het bedrijfsleven om hun vragen adequaat te formuleren in voor wetenschappers hanteerbare termen het leggen van verbindingen nog altijd in de weg staat

Door bestaande infrastructuren open te stellen, betere verbindingen te maken en te opereren vanuit een behoefte van het bedrijfsleven kunnen R&D-centra (onder veel verschillende voorwaarden) opengesteld worden.

3.4 Welke R&D-instellingen bevinden zich in de regio?

Hieronder is een overzicht geschetst van kennisinstellingen, business incubators, innovatieve bedrijfsverzamelgebouwen en kennisclusters.

Kennisinstellingen: Vrije Universiteit, Universiteit van Amsterdam, het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI), FOM instituut AMOLF, Nikhef, Nationaal Lucht en Ruimtevaart laboratorium (NLR), Nationaal HPC centrum SURFsara, eScience Centre, Nationaal Kanker Instituut (NKI) Hogeschool van Amsterdam, InHolland, ARCNL (Advanced Research Centre Nanolithografie).

Grote R&D-bedrijven: Tata Steel, Shell, TomTom (en daarnaast nog honderden kleinere R&D-bedrijven of bedrijven met R&D-activiteiten).

Business incubators en accelerators: ACE venture lab, New Energy docks, Dutch Game Garden, Nikhef Incubator, CWI Incubator, The GROUNDS, Innovation Lab Chemistry, Startup Bootcamp, Rockstart, The Startup Orgy, Enginn.

Bedrijfsverzamelgebouwen voor innovatieve bedrijven: Matrix I II III IV V VI, De Groene Bocht, A-Lab, B-Amsterdam.

Science Parks/Kennisclusters: Amsterdam Science Park (high tech/IT/duurzaamheid), AMC (Life Sciences), VUmc/VU (Life Sciences- IT), Slotervaart (NKI, Ziekenhuis), Haven van Amsterdam (Maakindustrie/chemie).

4 Actielijnen van een R&D-strategie

Sinds oktober 2013 is de aandacht voor het thema R&D duidelijk gegroeid en is er veel in gang gezet. Zo heeft de Boardorganisatie bijvoorbeeld een grote inventarisatie uitgevoerd en zijn er gesprekken gevoerd met alle kennisinstellingen en kennisinstituten in de regio Amsterdam. Ook zijn er R&D-bedrijven bezocht.

Tijdens de Boardvergadering van 6 juni 2014 is geconstateerd dat het thema R&D binnen de MRA hoger op de agenda zou moeten komen te staan en dat de MRA-samenwerking op dat thema zou moeten worden versterkt. Daarom is er op 28 oktober 2014 een werksessie georganiseerd met R&D-stakeholders uit de regio. Gerald Schotman, Boardlid namens Shell en trekker van het thema R&D, zat deze sessie voor.

Mede op basis van deze werksessie kan onderscheid worden gemaakt tussen de volgende actielijnen van een R&D-strategie. Deze zullen in de paragrafen hieronder nader worden uitgewerkt, waarbij onder meer aangegeven zal worden wat op deze actielijnen al is gebeurd en wat er nog zou kunnen / moeten gebeuren:

1. Inventariseren van R&D-spelers, R&D-faciliteiten en routes naar verbetering van R&D-samenwerking
2. Stimuleren van facility sharing
3. Inzet op strategische acquisitie
4. Verbeteren van ondernemingsklimaat voor kennisintensieve start-ups en scale-ups
5. Inzetten op Smart Industry
6. Europese projectontwikkeling
7. Branding Amsterdam als kennisstad

4.1 Inventariseren van R&D-spelers, R&D-faciliteiten en routes naar verbetering van R&D-samenwerking

Doelstelling:

In beeld brengen van het R&D-ecosysteem van de MRA en van de aangrijpingspunten om de werking daarvan te verbeteren.

Uitgevoerde acties:

- Inventarisatie van de belangrijkste R&D-spelers en R&D-faciliteiten;
- Gesprekken met de belangrijkste R&D-spelers binnen de MRA;
- Werksessie met de belangrijkste R&D-spelers binnen de MRA;
- Bijeenkomsten tussen wetenschappers en bedrijfsleven over R&D-samenwerking;

amsterdam economic board

- Inventarisatie en uitwerking van mogelijkheden om de werking van het R&D-ecosysteem van de MRA te versterken.

Behaalde resultaten tot dusver:

- Meer inzicht in het R&D-ecosysteem van de MRA en meer aandacht voor het thema R&D binnen de MRA.
- Betere verbindingen tussen het Amsterdam Science Park en de maakindustrie. Deze komen mede voort uit door de Boardorganisatie georganiseerde bijeenkomsten in de serie 'wetenschap/innovaties in de praktijk'. Deze waren o.a. gericht op Big data in de praktijk (2x), Nanotechnologie in de praktijk en Internet of things in de praktijk. Een concreet voorbeeld is de samenwerking tussen Tata en Amsterdam Science Park die o.a. tot uiting kwam in de opening van een kantoor van Tata op het Amsterdam Science Park in januari 2016. Ook tussen Shell en Amsterdam Science Park worden inmiddels gesprekken gevoerd over inventarisering van de samenwerking.
- Betere verbindingen tussen de UvA en andere kennis- en onderwijsinstellingen en de tuinbouwsector. Deze kwam o.a. tot uiting in de oprichting van de Amsterdam Green Campus (januari 2016). Deze Campus is opgezet om het innovatievermogen van groene bedrijven te verbeteren door een optimale benutting van het kennispotentieel in het onderwijs en onderzoek in de regio. Kennispartners van AGC zijn: Clusius College, Wellantcollege, CAH Vilentum, Hogeschool van Amsterdam (HvA), Inholland, en de onderzoeksinstituten SILS, IBED en HIMS van Universiteit van Amsterdam (UvA).
- Start ontwikkeling VUmc Tracer Center Amsterdam. Dit Center is opgezet door het VMmc om aan de groeiende vraag naar samenwerking op het gebied van imaging tussen innovatieve bedrijven en wetenschappers, te voldoen door haar faciliteiten te bundelen in één omgeving en samen met betrokken wetenschappers en bedrijven het samenwerkingsproces te verbeteren. Het Tracer Center Amsterdam is een hightech faciliteit voor geavanceerd, gezamenlijk biomedisch onderzoek en geneesmiddelenontwikkeling en speelt een prominente rol in het nog te bouwen Imaging Center. Begin maart 2016 is gestart met de ontwikkeling van deze faciliteit. De opening wordt verwacht in 2019. De Boardorganisatie heeft op verschillende momenten een rol gespeeld in dit traject.

Lopende, geplande of mogelijke vervolgacties:

- In de loop van 2015 zijn er gesprekken gevoerd tussen de gemeente Amsterdam en de gezamenlijke kennisinstellingen over een valorisatieplan. De boardorganisatie heeft mede aan de wieg gestaan van deze gesprekken. Dit valorisatieplan moet leiden tot een extra (en deels door de gemeente Amsterdam financieel te ondersteunen) inzet vanuit de kennisinstellingen op samenwerking met het bedrijfsleven o.a. via extra inzet op universitaire startups / spin-offs en door de 'barrier to entry' naar de kennisinstellingen te verlagen door een fysieke plek te creëren waar onderzoekers in uiteenlopende vormen kunnen samenwerken met het

bedrijfsleven en andersom. Deze gesprekken zullen naar verwachting in de loop van 2016 tot overeenstemming leiden.

- Tijdens de R&D-werksessie van 28 oktober 2014 werd ook gewezen op de wenselijkheid om de samenwerking tussen kennisinstellingen en industrie te versterken door de industrie eerder te betrekken bij fundamenteel onderzoek en de 'barrier to entry' voor industrie om rond te kijken bij universiteiten te verlagen. Zo kunnen de eerste mogelijkheden in samenwerking gedefinieerd worden. Het oprichten van de Amsterdam Board komt voort uit OECD conclusies die constateerden dat private R&D-investeringen in de regio achter blijven. De uitdagingen van de Board zijn toepassingsgericht. Het gezamenlijk doen van R&D begint echter bij het samenwerken tussen bedrijven en kennisinstellingen vanaf een fundamentele fase. Hoe dat vorm krijgt, doormiddel van een fieldlab, een incubator, het uitwisselen van PHD's of het verplaatsen van onderzoeksafdelingen van een bedrijf naar een universiteit maakt niet uit. Het gaat erom dat er in de verschillende thema's (uitdagingen) volgens dezelfde R&D-samenwerkingsconcepten gewerkt kan worden tussen kennisinstellingen en bedrijven.

4.2 Stimuleren van facility sharing

Doelstelling:

De MRA beschikt over hoogwaardige R&D-faciliteiten, voornamelijk bij onderzoeks- en kennisinstellingen, maar ook bij grote bedrijven. Deze faciliteiten worden echter onvoldoende benut, waardoor kansen voor valorisatie en innovatie worden gemist. De bestaande R&D-faciliteiten zijn niet goed ontsloten voor het MKB en zijn, samen met de aanwezige kennis, niet in beeld als vestigingsfactor voor (internationale) bedrijven. Het is daarom gewenst dat:

- de bestaande R&D-faciliteiten die in aanmerking komen voor medegebruik door andere partijen en de knelpunten voor het medegebruik in kaart worden gebracht;
- de behoefte aan facility sharing wordt gepeild en
- het medegebruik van R&D-faciliteiten wordt gestimuleerd daar waar daar reden voor is.

Uitgevoerde acties:

- De Boardorganisatie is sinds eind 2013 bezig met een inventarisatie van knelpunten in de keten van onderzoek naar marktimplementatie, waarbij R&D centraal staat. Daaruit blijkt onder meer dat het voor individuele MKB bedrijven vaak te kostbaar is om zelf R&D-infrastructuur aan te schaffen. Dit terwijl het MKB de drijvende kracht is achter het innovatieve potentieel van de regio. Gedeelde faciliteiten zouden het mogelijk kunnen maken om goedkoper te experimenteren voor het regionale bedrijfsleven en goedkopere prototypes te ontwikkelen. De toegang voor MKB bedrijven is onvoldoende, maar tegelijkertijd geven

amsterdam economic board

verschillende onderzoeksinstituten en grote bedrijven wel aan dat zij zoeken naar manieren om meer samen te werken met het MKB.

- Dit voorwerk resulteerde in een vanuit de Boardorganisatie voorbereide concept EFRO-aanvraag. Deze aanvraag is besproken met relevante stakeholders in de R&D-werksessie van oktober 2014. In die sessie is toen vastgesteld dat het concrete voornemen om op het Amsterdam Sciencepark een High Tech Instrumentatiefaciliteit (HighTIF) te bouwen met werkplaatsen en clean rooms waar ook derden gebruik van zouden kunnen maken, het minder logisch maakte om de voorbereide aanvraag af te ronden en in te dienen. In reactie heeft de Boardorganisatie besloten om de verworven kennis in te zetten voor het helpen ontwikkelen van het HighTIF concept. De Boardorganisatie heeft geholpen met inbedding in regionale context en heeft meegedacht over de ontwikkeling van de HighTif.

Behaalde resultaten tot dusver:

- Er zijn verschillende matchmaking sessies georganiseerd tussen onderzoekers en bedrijven bij onder andere SURFsara en het Network Institute. Ook is er op het gebied van shared R&D-faciliteiten een matchmaking sessie georganiseerd bij iFabrica.
- Er is in kaart gebracht wat de belangrijkste overwegingen zijn voor de verschillende stakeholders bij het komen tot facility sharing (zie bijlage 1).
- Als onderdeel van de voorbereiding van de besluitvorming over de HighTif heeft het bureau Triarii een marktscan uitgevoerd. Deze bracht o.a. in beeld welke faciliteiten binnen de HighTif zouden kunnen worden aangeboden aan derden, onder welke condities en voor welke partijen dit aanbod interessant zou kunnen zijn.
- In Haarlem is op 9 februari de 3D Makerszone officieel geopend. In deze zone staan de meest professionele 3D printers die tegen betaling door het bedrijfsleven gebruikt kunnen worden. De ontwikkeling van de 3D Makerszone is een privaat initiatief, maar past naadloos in de Smart Industry Agenda die met input van de Board is opgesteld voor de Noordvleugel.

Lopende, geplande of mogelijke vervolgacties:

- Naar verwachting zal in de loop van 2016 een definitief besluit worden genomen over de bouw van de HighTif.

4.3 Inzet op strategische acquisitie van R&D-centra

Doelstelling:

Zoals in paragraaf 3.3.4 al werd beschreven lukte het de MRA tot voor kort nauwelijks om nieuwe R&D-centra aan te trekken, maar is inmiddels een kentering zichtbaar. Er liggen grote kansen, die ad-hoc worden benut. Dat laat het aantrekken van ARCNL zien. De uitdaging ligt er nu om al die krachten nog beter te bundelen en met name om de publieke en private R&D-partijen te betrekken, waardoor er een meer coherente R&D-structuur ontstaat en de regio ook een

amsterdam economic board

aantrekkelijke vestigingsplek wordt voor nieuwe R&D-partijen. Het maken van keuzes, vanuit verschillende overheden en de Amsterdam Economic Board speelt daarin een belangrijke rol. Sinds een aantal jaar is de aandacht voor technologie en R&D duidelijk gegroeid en heeft de MRA een aantal successen geboekt waar het gaat om de acquisitie van R&D-centra. De inzet is om deze lijn de komende jaren door te zetten en daarbij de omslag te maken van een (veelal) reactieve benadering waarbij gereageerd wordt op kansen die voorbij komen, naar een proactieve inzet op strategische acquisitie. Bij dat laatste wordt – vanuit een analyse van wat de belangrijkste beschikbare technologieën zijn in de MRA – bewust en gericht gezocht naar partijen (waaronder bijv. R&D-centra) die een nuttige aanvulling zouden kunnen vormen op bestaande clusterecosystemen.

Uitgevoerde acties:

- Via gesprekken tussen clustermanagers van de Boardorganisatie en acquisiteurs van Amsterdam in Business is voor een aantal clusters expliciet geprobeerd om in kaart te brengen welke R&D-bedrijven of R&D-centra een meerwaarde zouden kunnen vormen op de bestaande ecosystemen in die clusters. De output hiervan is door de acquisiteurs meegenomen bij de invulling van hun acquisiteurwerkzaamheden.
- Ook in gesprekken tussen vertegenwoordigers van de Boardorganisatie, gemeente Amsterdam en vertegenwoordigers van het Amsterdam Science Park is meermalen het belang van (strategische) acquisitie van R&D-centra besproken.
- Dankzij de toegenomen aandacht voor R&D en technologie en dankzij de discussie tussen de

Behaalde resultaten tot dusver:

- Mede dankzij de toegenomen aandacht voor R&D en technologie is er eind 2015 bij Amsterdam in Business een zgn. kennisacquisiteur aangesteld die specifiek als taak heeft om bedrijven en instellingen te acquireren die ook feitelijk in MRA aan de slag willen met kennisintensieve activiteiten en R&D.
- Mede dankzij de toegenomen aandacht van de Amsterdam Economic Board en de gemeente Amsterdam voor R&D en technologie richt ook de nieuwe Science & Business organisatie van het Amsterdam Science Park zich expliciet(er) en bewuster op het aantrekken van R&D-centra uit het buitenland (ARCNL, Qualcomm).

Lopende, geplande of mogelijke vervolgacties:

- Het primaat voor de inzet op de strategische acquisitie van R&D-centra ligt bij Amsterdam in Business en met name bij de kennisacquisiteur die onlangs bij deze organisatie van start is gegaan. Het succesvol acquireren van dit soort centra vraagt evenwel een goed samenspel tussen de bestaande clusterecosystemen in de MRA en de kennisparken in de MRA. De Boardorganisatie kan daarbij een rol spelen voor zover het gaat om de acquisitie van R&D-centra die aansluit op de grootstedelijke uitdagingen van de Board.

4.4 Verbeteren van ondernemingsklimaat voor kennisintensieve start-ups en scale-ups

Doelstelling:

Start-ups zijn teams die zich richten op het zoeken van oplossingen voor universele vraagstukken en die – indien deze succesvol zijn – snel kunnen worden opgeschaald. De opschaalbaarheid heeft behalve met de universaliteit van de vraagstukken, ook te maken met de focus op technologie. Die focus op (veelal digitale) technologie leidt er immers toe dat oplossingen die in het ene land succesvol zijn gebleken in beginsel in een hoog tempo kunnen worden uitgerold in andere delen van de wereld.

De afgelopen jaren is de aandacht in Amsterdam en de MRA voor start-ups en het ecosysteem waarin deze opereren sterk toegenomen. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de lancering van programma's als Startup Amsterdam, Startup Haarlem en Starup Delta. Eén van de elementen die past in de ambitie om de kwaliteit van het ecosysteem voor start-ups te versterken is het versterken van de relatie van start-ups met en het vereenvoudigen van hun toegang tot R&D-centra.

Uitgevoerde acties:

- Door de gemeente Amsterdam is het programma Startup Amsterdam opgezet, dat zich richt op het ontwikkelen van Amsterdam tot één van de leidende Startup Hubs in Europa en de wereld. De Boardorganisatie heeft, net als veel andere partijen, geholpen om richting te geven aan dat programma en daarbij o.a. geholpen om binnen dat programma verbindingen te helpen creëren tussen de start-ups en het R&D-ecosysteem in de MRA. Deze actie moet er bijvoorbeeld toe leiden dat start-ups betere toegang krijgen tot voor hen relevante kennis bij grote R&D-spelers en makkelijker gebruik kunnen maken van bestaande R&D-faciliteiten van deze spelers.
- Ook via deelname aan het TEK Delta project zet de Boardorganisatie in op het vereenvoudigen van de toegang van start-ups in de MRA tot kennis en faciliteiten van grote corporates als KPN, Philips en ASML en kennisinstellingen als de TU's en TNO. In het kader van dit project is er begin 2016 een pilot gestart om te verkennen hoe de verbindingen tussen enerzijds start-ups en anderzijds corporates en kennisinstellingen kan worden verbeterd.

Behaalde resultaten tot dusver:

- De uitrol van het Startup Amsterdam programma heeft de verbindingen tussen de wereld van de start-ups en het R&D-ecosysteem van de MRA duidelijk versterkt.

- Lancering van TEK Delta pilot (zie hierboven).

Lopende, geplande of mogelijke vervolgacties:

- De beoogde bouw van de HighTif op het Amsterdam Science Park kan de toegankelijkheid tot kennis en faciliteiten van instellingen op het Amsterdam Science Park voor start-ups verder vergroten.

4.5 Smart Industry

Doelstelling:

In de Boardvergadering van 5 maart en 4 juni 2015 heeft de Amsterdam Economic Board aangegeven dat de regio sterker aangesloten zou moeten worden op de landelijke actieagenda Smart Industry. Deze is erop gericht om de maakindustrie te moderniseren niet alleen door nieuwe verbindingen te leggen met inzichten uit bijvoorbeeld door ICT-sector of de creatieve industrie, maar ook door de maakindustrie sterker te verbinden met de nieuwste inzichten van kennisinstellingen. Via een betere aansluiting op de landelijke actieagenda kan de internationale concurrentiepositie van de voor de MRA zeer belangrijke maakindustrie worden versterkt.

Uitgevoerde acties:

- In navolging van het besluit van de Amsterdam Economic Board is er een Noordvleugel-brede stuurgroep Smart Industry geformeerd (bestaande uit: FME, provincies Noord-Holland en Flevoland, Economic Board Utrecht, Ontwikkelingsbedrijf NH-Noord, Kamer van Koophandel, NLR, Amsterdam Science Park, HVA, HU en Boardorganisatie). Deze stuurgroep had als taak om Smart Industry Actieagenda Noordvleugel op te stellen.
- Eén van de actielijnen uit de landelijke actieagenda Smart Industry betreft het opzetten van zogenoemde fieldlabs. Het gaat daarbij om fysieke plekken waar bedrijven en kennisinstellingen doelgericht Smart Industry oplossingen ontwikkelen in praktijkomgevingen. Omdat de Noordvleugel niet vertegenwoordigd was in de eerste 10 tot officieel aangewezen fieldlabs is er ingezet op het ontwikkelen van Smart Industry fieldlabs in de MRA.

Behaalde resultaten tot dusver:

- Vaststelling van de Smart Industry Actieagenda Noordvleugel op 16 oktober 2015 (zie bijlage 2). Daarbij heeft de Boardorganisatie ervoor gezorgd dat de kwaliteiten van de Amsterdamse regio zijn meegenomen in het rapport en in het definiëren van de eerste kansrijke fieldlabs.

- In 2015 heeft een consortium bestaande uit het NLR en de provincie Flevoland de officiële status van fieldlab gekregen voor de inzet op Automated Composites Manufacturing. Medio 2016 zal naar verwachting ook de 3D Makerszone in Haarlem deze status ontvangen. Dit fieldlab heeft als doel bedrijven kennis te laten maken met 3D printing en ze te helpen bij de introductie ervan in hun bedrijfs- en productieproces en onderwijsinstellingen te adviseren om 3d printing te introduceren in hun curriculum. De Boardorganisatie heeft in beide gevallen een voorwaardenscheppende rol gespeeld.

Lopende, geplande of mogelijke vervolgacties:

- Systematische uitrol van de Smart Industry Actieagenda Noordvleugel

4.6 Europese projectontwikkeling

Doelstelling:

Het opzetten van Europese projecten en de deelname aan Europese netwerken kan een enorme impuls geven aan R&D-samenwerking en daarmee aan de kwaliteit van het R&D-klimaat in de MRA. Het zoeken naar relevante Europese samenwerkingsmogelijkheden is daarom een belangrijke actielijn binnen een R&D-strategie.

Uitgevoerde acties:

- In het voorjaar van 2015 is er veel energie gestoken in het opzetten van het Urban Manufacturing Interreg project. Het project had als doel het in kaart brengen van best practices op het gebied van 'rapid prototyping' en het uitwisselen van de kennis daarover tussen de beoogde partners (Birmingham University, Amsterdam, Lissabon, Vilnius, Wroclaw en de Piemonte regio in Italië). Rapid Prototyping kan ontstaan door SME's sneller toegang te verlenen tot R&D-faciliteiten. Het project had als focus de sectoren: low carbon, digital/creative, life sciences (e-health) en advanced manufacturing, waarbij gekeken zou worden naar het gehele ecosysteem (toegang tot ruimten, waardeketen, financiën, infrastructuur en communities). Het consortium kwam voort uit een eerder succesvol Interreg project 'Cross Innovation'.

Vanuit de Boardorganisatie is onderzocht of de regio Amsterdam zou moeten aansluiten op dit project. Daarbij werd vastgesteld dat het project aansloot op de transitie naar een meer open innovatie economie die ook in de MRA goed zichtbaar was (in bijv. makerspaces, fablabs en andere open R&D-faciliteiten als 3Dmakerszone, de Waag en wellicht t.z.t. de

amsterdam economic board

HighTIF) en bij de terugkeer van het 'maken' naar de stad (waarmee ook organisaties als De Waag, Pakhuis de Zwijger en de Board volop bezig zijn).

Beoogd resultaat: Door in dit project mee te draaien kunnen we als (regio) Amsterdam de nieuwe 'Urban Manufacturing' beweging beter op de kaart zetten en qua beleid beter inspelen op deze nieuwe ontwikkelingen.

Behaalde resultaten tot dusver:

- Na overleg met de RVE Economie Amsterdam is besloten dat het Urban Manufacturing Interreg project niet relevant genoeg was voor de regio Amsterdam om op in te zetten. Dit viel samen met de strategische herijking van de Board (van inzet op clusters, naar inzet op grootstedelijke uitdagingen), die inzet vanuit de Boardorganisatie in dit project ook minder logisch maakte. Ook de RVE Economie Amsterdam zag overigens de raakvlakken tussen het project en de MRA-agenda, maar koos ervoor om andere MRA-gemeenten te peilen voor deelname aan het project. Zowel Velsen als Zaanstad zagen de relevantie, maar wilden echter niet actief in dit project participeren.

Lopende, geplande of mogelijke vervolgacties:

- Een aanvraag bij het Europese programma EFRO om de 3D Makerszone in Haarlem verder te ontwikkelen tot kenniscentrum voor de toepassing van 3D printing op het gebied van utiliteiten wordt op dit moment voorbereid.

4.7 Branding Amsterdam kennistad

Doelstelling:

Het belang van een goede branding van Amsterdam als kennistad kwam prominent naar voren in de R&D-werksessie van oktober 2014. Via een dergelijke branding, die wordt geïntegreerd in de verschillende citymarketing trajecten, kan de aantrekkelijkheid van stad en regio voor internationaal talent en voor kennisintensieve internationale bedrijven en R&D-instellingen worden vergroot.

Uitgevoerde acties:

- Koppelingen gemaakt tussen de communicatieafdelingen op het ASP, de Board en de business marketeer van Amsterdam Marketing.
- In gesprekken met Amsterdam Marketing en Economie Amsterdam aandacht gevraagd voor het belang van het integreren van kennis in de Amsterdamse citymarketing.
- Met Economie Amsterdam en Amsterdam Marketing input opgehaald bij diverse stakeholders in de MRA (waaronder bijvoorbeeld het Science Park Amsterdam) om 'parels' van de kenniseconomie te verzamelen.

amsterdam economic board

Behaalde resultaten tot dusver:

- Uitgebrachte special van AMS (het periodieke Engelstalige magazine van Amsterdam Marketing en Amsterdam in Business) met als titel 'The Knowledge Issue'.
- De lancering van Amsterdam Science, een magazine dat periodiek wordt uitgebracht door de samenwerkende bètafaculteiten van UvA en VU.

Lopende, geplande of mogelijke vervolgacties:

- Het positioneren van Amsterdam als kennisstad via de organisatie van een Europese editie van het World Science Festival dat jaarlijks in New York wordt gehouden. Een proefeditie van het World Science Festival Amsterdam heeft plaatsgevonden in september 2013 en sindsdien wordt getracht te komen tot een eerste volledige editie.
- De gewenste vervolgactie is om de thans nog versnipperde inzet vanuit verschillende organisaties (en via verschillende kanalen) op de branding van Amsterdam als kennisstad beter op elkaar af te stemmen. Dit vraagt een nog nadrukkelijker samenwerking tussen Amsterdam Marketing, de kennisinstellingen, Amsterdam Science Park, Economie Amsterdam en Boardorganisatie.

Bijlage 1: De belangrijkste overwegingen voor facility sharing

Er is niet één geschikt model om R&D-faciliteiten breder zichtbaar en beschikbaar te maken voor het bedrijfsleven. Hieronder worden de belangrijkste overwegingen geschetst.

1. De randvoorwaarden

1. Het gewenste aanbod van faciliteiten afbakenen: gaat het om shared facilities, shared services (met begeleiding) of een combinatie daarvan? Wat er voor de verschillende faciliteiten nodig om er voor het MKB toegevoegde waarde uit te halen?
2. Welke businessmodellen kun je onderscheiden bij het breder beschikbaar stellen van R&D-faciliteiten (financieringsplan, prijsbepaling, ontwikkelingsplan, marketingplan, prioriteitsplan)?
3. Om vanuit bestaande R&D-faciliteiten 'top-down' het bedrijfsleven te benaderen is een zeer gedetailleerd overzicht nodig van de capaciteiten van de faciliteiten. Van daaruit kan het bedrijfsleven geïnteresseerd worden.
4. Shared faciliteiten zijn niet per definitie open faciliteiten.

2. De rolbepaling van belanghebbenden

Universiteiten

1. De ontwikkeling van shared faciliteiten moet op alle niveaus gedragen worden binnen kennisinstellingen en bedrijfsleven.
2. Universiteiten dienen middelen vrij te maken in hun strategisch meerjarenplan om tot beter renderende shared facilities te komen.

Bedrijven

1. Vroeg in het project moet duidelijk gemaakt worden of het bedrijfsleven gebruik mag maken van bestaande faciliteiten tegen een bepaalde prijs, of dat zij mede eigenaar wordt van de faciliteit. Dat bepaalt in grote mate het gedrag van betrokken bedrijven in het project.

Board

- 5 Als intermediair uitstekend geschikt om het proces van totstandkoming van de shared facility te organiseren omdat zij redelijk onafhankelijk en objectief kan opereren binnen de triple helix.
- 6 Binnen de Board zijn verschillende kennisdragers nodig o.a. programmatisch, projectmatige en financiële kennis.
- 7 Het ontwikkelen van nieuwe activiteitenprogramma's rondom shared faciliteiten.
- 8 De projectleider die aan de lat staat dient over business development, juridische basiskennis, bestuurlijke sensitiviteit, acquisitie skills en bedrijfseconomische kennis te combineren.

Bijlage 2: De Smart Industry Actieagenda Noordvleugel

In oktober 2015 is de actieagenda Smart Industry gepresenteerd. De actieagenda omschrijft de volgende drie actielijnen:

1. Verbreden van de basis: Verzilveren van bestaande kennis door bedrijven te informeren.
2. Verhogen van de top: Versnellen van Smart Industry via zogenaamde Fieldlabs
3. Versterken van het fundament: door te investeren in kennis, skills en ICT.

De tweede maatregel betreft samenwerking tussen triple helix partijen, in de metropoolregio Amsterdam en past in verschillende uitdagingen van de Board (digitale connectiviteit en talent voor de toekomst). Het samenwerking in die fieldlabs is een goede vorm van R&D-samenwerking. Daarnaast gaat het echt om innovatie van nationaal belang met een internationale uitstraling. Aanbeveling in de Actieagenda is dat de Board partijen gaat samen brengen en attent gaat maken op de mogelijkheden van o.a. financiering in het Smart Industry programma. Doordat de Board ook plaatsneemt in de stuurgroep Smart Industry heeft de Board ook een rol in de selectie van meest kansrijke Fieldlabs. De Board is na de eerste vorming van samenwerkingsmogelijkheden en het opzetten van fundamenten voor een Fieldlab in staat om het spreekwoordelijke 'bootje' af te duwen en hoeft geen verdere rol te hebben in het tot stand komen van een Fieldlab. De termijn en hoeveelheid uren zijn nog niet helder. Financiering vanuit het Rijk is voor vier jaar.