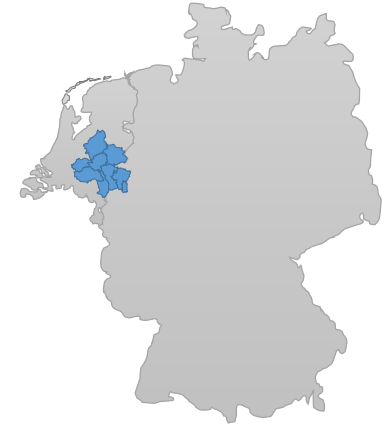




Potentieelanalyse Kennisalliantie Rijn-Waal

*Analyse van grensoverschrijdend samenwerkings- en innovatiepotentieel in de
Euregio Rijn-Waal*

Birch Consultants & Institut für Arbeit und Technik, Westfälische Hochschule

Unterstützt durch / Mede mogelijk gemaakt door:



www.deutschland-nederland.eu



Ter introductie

De Euregio Rijn-Waal en haar leden, overheden en instellingen, zien het als hun primaire taak om de grensoverschrijdende samenwerking te bevorderen en te ondersteunen.

Voor regionale ontwikkeling is de grensoverschrijdende samenwerking tussen wetenschap en bedrijfsleven de motor voor een succesvolle positionering in de mondiale concurrentie.

In deze analyse is het wetenschappelijke en economische potentieel van belangrijke sectoren in termen van innovatiekracht en grensoverschrijdende netwerken onderzocht.

Met meer dan 1,7 miljoen inwoners omvat de Euregio Rijn-Waal grote delen van de provincie Gelderland, Noord-Oost-Brabant, de districten Kleve, Wesel en de stad Duisburg.

Terwijl het duidelijk grotere Nederlandse deel in totaal 18% van de werkgelegenheid in Nederland bevat, is dit slechts 1,3% in het Duitse deel van de Euregio.

Er is eveneens een significant verschil te zien in de verdeling tussen hogescholen en wetenschappelijke instituten binnen het Euregiogebied Rijn-Waal.

Zoals in andere Euregio's, vinden hier veel economische activiteiten grensoverschrijdend plaats door de bereikbaarheid, de regionale structuur en gemeenschappelijke belangen.

Zo is de samenwerking op een aantal gebieden, zoals bijvoorbeeld in de transport- en logistieke sector bijna onontkoombaar. In andere sectoren wordt de noodzaak tot structurele samenwerking nu pas zichtbaar en staat de samenwerking tussen het MKB en onderzoeksinstituten nog in de kinderschoenen.

Taakstelling

Om een constructieve bijdrage aan innovatieve grensoverschrijdende samenwerking te bewerkstelligen, heeft de Euregio met haar partners binnen het project "Kennisalliantie 2020" opdracht gegeven om een potentieelanalyse uit te voeren met als doelstelling:

- een volledig beeld van het economische en wetenschappelijke landschap van de Euregio en haar perifere gebieden te verkrijgen, en
- bovenop de wetenschappelijke en economische structuur veelbelovende thema's voor de toekomst te genereren met als doel de regionale innovatiekracht en grensoverschrijdende netwerken verder uit te breiden.

Ter introductie

Thematische selectie

Op basis van verschillende indicatoren zijn speerpunten of thema's benoemd.

Voor de wetenschap gaat het naast de bestaande prioriteiten van het hoger onderwijs, onder meer om de wetenschappelijke publicaties, het aantal octrooien binnen de Euregio en de wetenschappelijke netwerken.

Tevens is een analyse gemaakt van de economische structuur van de regio naar aantallen werknemers, netwerken en clusters betreffende:

- Energie en Milieu
- Gezondheid en Life Science
- High Tech
- Agro/Food
- Logistiek
- Creatieve Industrie
- Sociale Sector

Doelstellingen

De analyse verschaft inzicht in uitgewerkte thema's en aanverwante vraagstukken, die vervolgens binnen een reeks van themabijeenkomsten met regionale stakeholders en deskundigen uitgebreid zullen worden besproken.

Uiteindelijk zal op basis van de voorliggende uitgebreide potentieelanalyse, de voorgestelde werkwijze leiden tot een succesvolle Euregionale innovatiestrategie voor 2020.

Trudy Hoenselaar 2013

Mede mogelijk gemaakt door:



Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Industrie, Mittelstand und Handwerk
des Landes Nordrhein-Westfalen



Ministerie van Economische Zaken



Provincie Noord-Brabant



www.deutschland-nederland.eu



Doel van het onderzoek

Analyse van grensoverschrijdende
samenwerkings- en innovatiepotentieel in de
Euregio Rijn-Waal

Overzicht

- **Deel 1: Data-overzicht**

Werknemers en ondernemingen, patenten en wetenschap.

- **Deel 2: Sterkten en zwakten – Acties en Consequenties**

Het netwerkpotentieel van regionale economische gebieden

- **Deel 3: Detailanalyse van innovatiethema's**

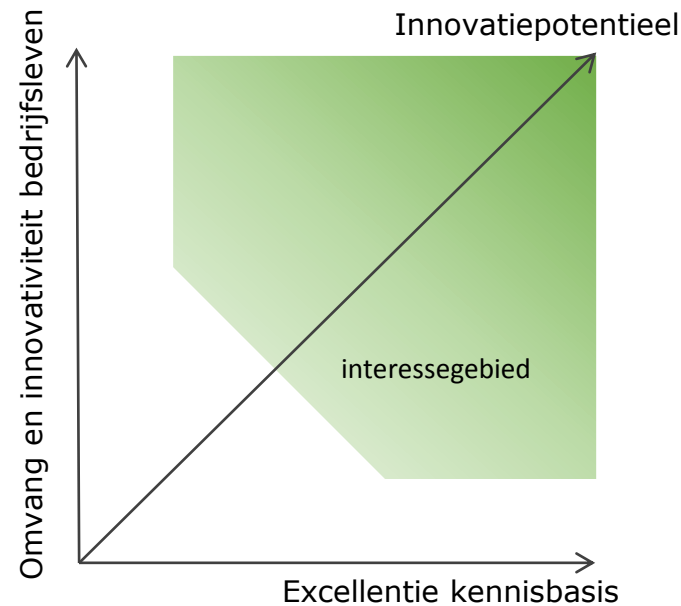
Structuur, stakeholders en innovatiethema's.

Deel 1: Data-overzicht

Gehanteerde aanpak

1. Verkennen sectorale focus

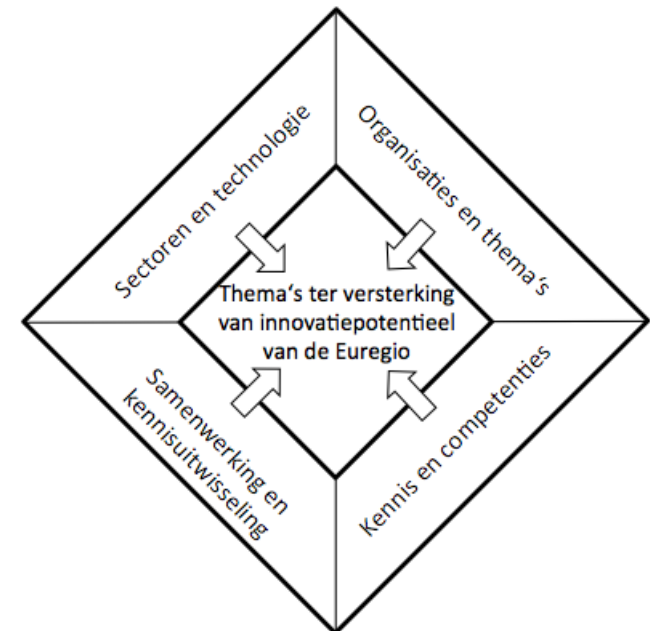
- Actor-analyse
- Analyse bedrijvigheid
- Kennis-analyse



Resultaat: Sectorale focus

2. Verdieping sectoren

- Programma- en projectanalyse
- Detailanalyse actoren



Resultaat: Innovatie-onderwerpen

Opmerkingen

De analyses van de data zijn samen opgezet voor het doel van het onderzoek: namelijk het inzichtelijk maken van het grensoverschrijdend samenwerkings- en innovatiepotentieel in de Euregio. Hierbij wordt uitgegaan van een brede afbakening van innovatie waarin innovatie niet alleen binnen de bestaande sectorclassificering plaatsvindt, maar juist ook in sector-overschrijdende kennisuitwisseling of binnen de hele waardeketen.

De individuele gegevens (Werknemersaantallen, aantal ondernemingen, aantal patenten etc.) geven alleen in samenhang een betekenisvol beeld van het samenwerkings- en innovatiepotentieel. Door de indicatoren te combineren worden de zwakten van de individuele indicatoren (bijvoorbeeld het beperkte gebruik van patenten bij MKB-ers) uitgebalanceerd.

Analysestappen

Deel 1 van de analyse op basis van bestaande gegevens bestaat uit 3 stappen:

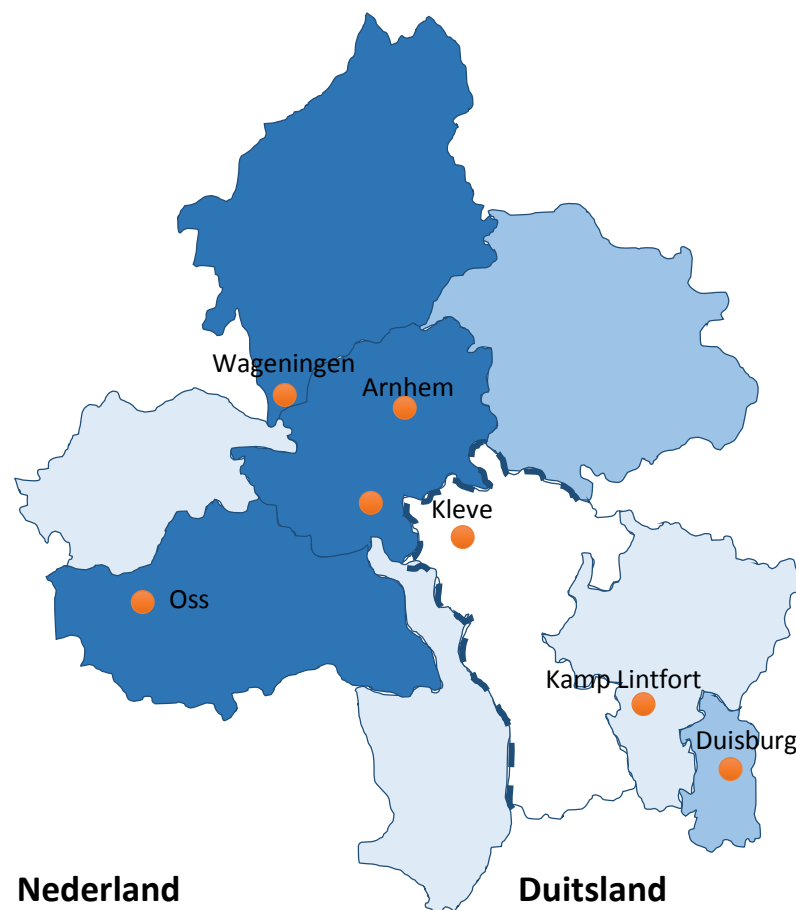
1. De omvang van de werkgelegenheid en bedrijvigheid in de diverse sectoren
2. Het aantal octrooien in de gerelateerde technologiegebieden
3. Het aantal publicaties door kennisinstellingen in de gerelateerde vakgebieden

Analyse 1: Omvang van werkgelegenheid

De figuur hiernaast geeft de banen per regio. Donkerblauw representeert de gebieden met veel banen, de lichte gebieden hebben weinig banen.

→ Deze ongelijksoortigheid vraagt om een analysemethode op basis van relatieve aantallen.

Noordoost-Noord-Brabant	321554
Arnhem/Nijmegen	314625
Veluwe	313090
Achterhoek	181453
Stadt Duisburg	156990
Zuidwest-Gelderland	131662
Noord-Limburg	121354
Kreis Wesel	115039
Kreis Kleve	76821



Nederland

±1,4 miljoen banen Euregio
18% van Nederland

Duitsland

±350.000 banen Euregio
1,3% van Duitsland

Analyse 1: Aantal ondernemingen in de industrie in Duitsland en Nederland

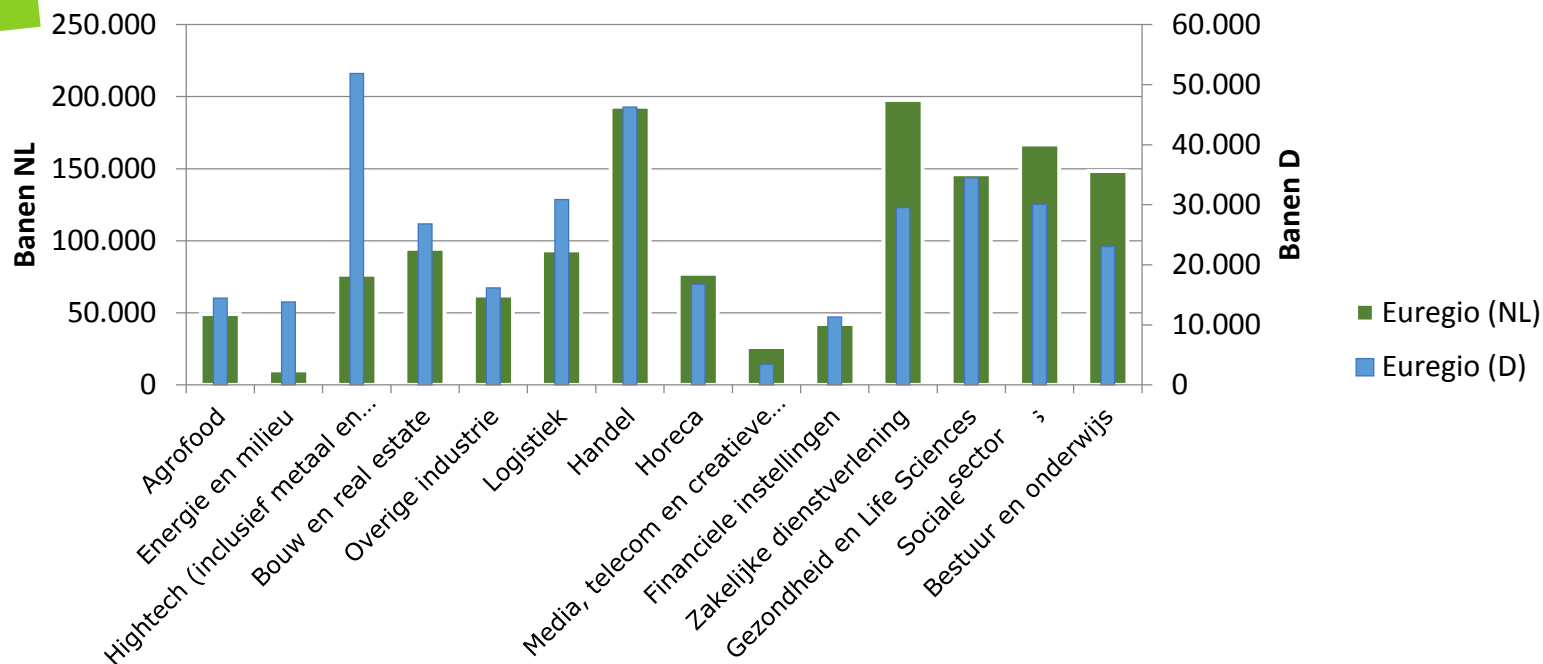
	Duitsland	Nederland	Euregio
Totaal	8.843 Ondernemingen (5.989 met omzet <€ 15.000)	10.700 Ondernemingen	19.543 Ondernemingen
Totaal werknemers	70.265 Werknemers	178.870 Werknemers	249.135 Werknemers
	7,9	16,7	12,7
	<i>Bron: Niederrhein in Zahlen 2013 IHK Niederrhein</i>	<i>Bron: IRIS 2012, sector Industrie</i>	

Er is een aanzienlijk aantal ondernemingen in de industrie in de regio.
In Duitsland is een substantieel deel van het aantal ondernemingen wat kleiner, dat is ook te zien in het lagere gemiddelde aantal werknemers per firma.

Basis voor de sector analyse is 2-digit SBI indeling in de volgende sectoren

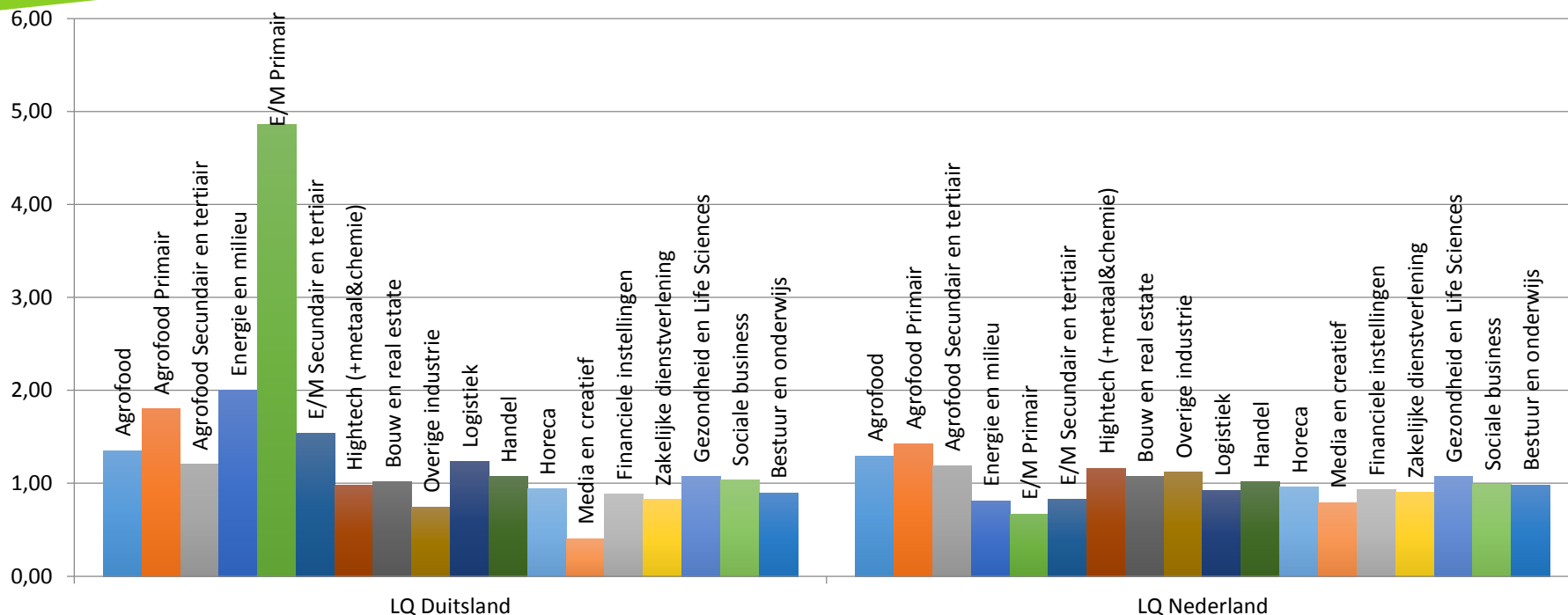
- Agro-food
 - Landbouw, jacht en dienstverlening voor de landbouw en jacht
 - Voedingsmiddelenindustrie
 - Drankenindustrie
- Energie en milieu
 - Winning van aardolie en aardgas
 - Mijnbouw
 - Energiebedrijven
 - Afvalwaterinzameling en -behandeling
 - Sanering en overig afvalbeheer
- Hightech
 - Verv. van chemische producten
 - Verv. van metalen in primaire vorm
 - Verv. van computers en v. elektronische en optische apparatuur
 - Verv. van elektrische apparatuur
 - Verv. van overige machines en apparaten
- Bouw en vastgoed
 - Algemene bouw en projectontwikkeling
 - Grond-, water- en wegenbouw
 - Verhuur en handel van onroerend goed
 - Architecten, ingenieurs en technisch ontwerp en advies
- Overige Industrie
 - Tabaksindustrie
 - Verv. van kleding
 - Verv. van leer, lederwaren en schoenen
 - Verv. van papier, karton en papier- en kartonwaren
 - Verv. van meubels
- Logistiek
 - Groothandel en handelsbemiddeling
 - Vervoer over land, water, lucht
 - Opslag, dienstverlening voor vervoer
- Handel
 - Autohandel en -reparatie
 - Detailhandel (niet in auto's)
 - Reparatie van consumentenartikelen
- Horeca en Toerisme
 - Logiesverstrekking
 - Eet- en drinkgelegenheden
 - Wellness en overige dienstverlening; uitvaartbranche
 - Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel
- Media, Creatieve Industrie en telecom
 - Uitgeverijen
 - Film- en tv-productie; geluidsopname
 - Telecommunicatie
 - Kunst
- Financiële instellingen
 - Financiële instellingen
 - Verzekeringen en pensioenfondsen
- Zakelijke dienstverlening
 - Juridische diensten en administratie
 - Verhuur van roerende goederen
 - Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling
- Gezondheid
 - Verv. van farmaceutische grondstoffen en producten
 - Gezondheidszorg
 - Verpleging, verzorging en begeleiding met overnachting
- Sociale bedrijvigheid
 - Maatschappelijke dienstverlening zonder overnachting
 - Bibliotheken, musea en natuurbehoud
 - Ideële, belangen-, hobbyverenigingen

Analyse 1: Omvang werkgelegenheid per sector



- Voor Duitsland zijn Hightech, Handel en Gezondheid belangrijk in termen van banen.
- Voor Nederland zijn dat Zakelijke dienstverlening, Handel, Sociale sector, Gezondheid en Bestuur en onderwijs.
- Dit is in absolute aantallen, maar zegt nog niets over het relatieve belang van een sector. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van een locatie-quotiënt (zie volgende slide).

Analyse 1: Over- of ondervertegenwoordiging van een sector in de regio



$$LQ = \frac{e_i/e}{E_i/E}$$

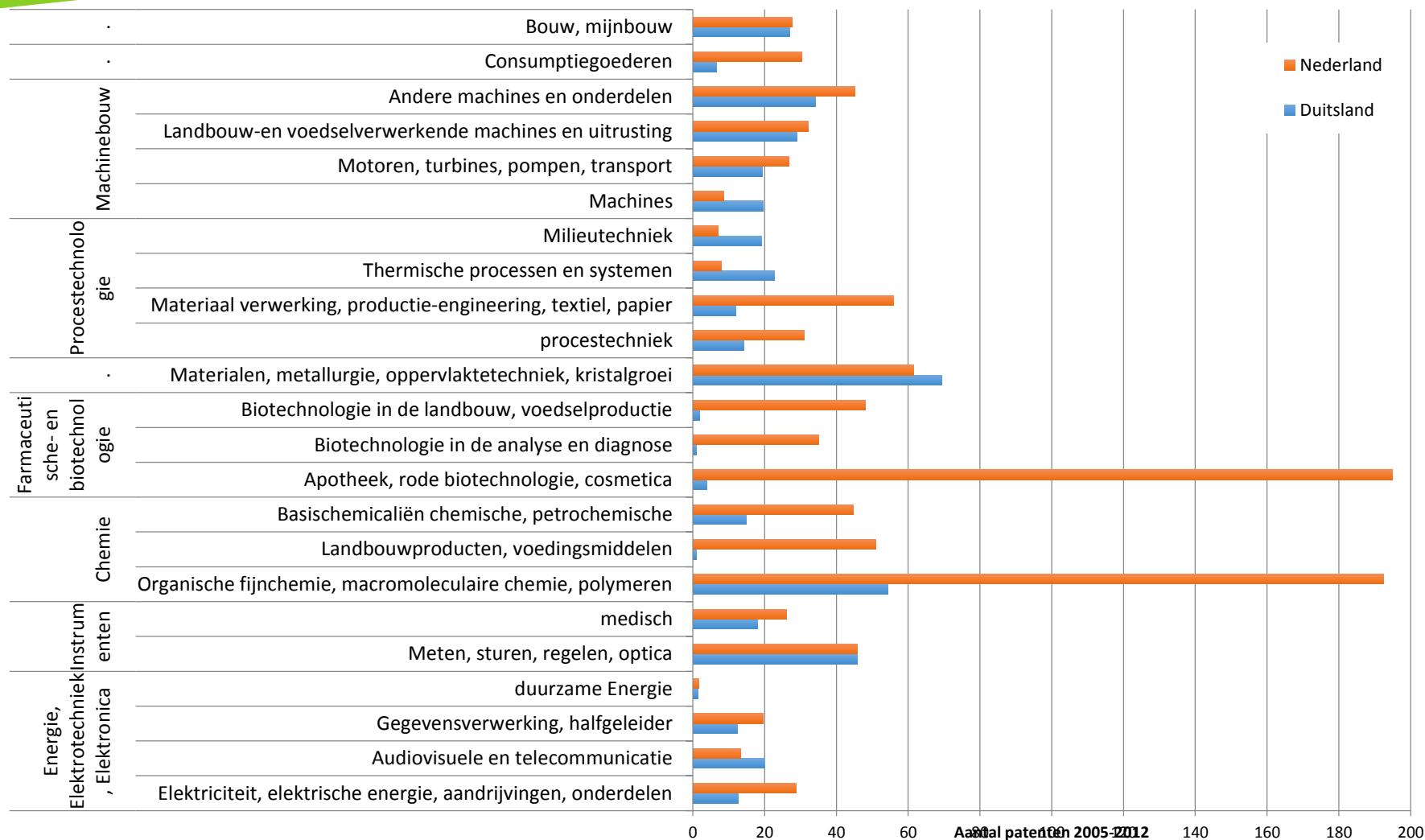
Met

e_i = Regionale sectorale werkgelegenheid,
 e = Landelijke sectorale werkgelegenheid
 E_i = Regionale werkgelegenheid
 E = Landelijke werkgelegenheid

- De LQ geeft aan of een sector over- of ondervertegenwoordigd is in de regio (zie formule hiernaast).
- Als een sector van belang is voor het Nederlandse deel, het Duitse deel van de Euregio en/of voor beide delen is het van belang voor de Kennisalliantie omdat de sector samenwerkingspotentieel biedt.
- De sectoren die het hoogst scoren zijn Energie en Milieu, Agrofood. Maar ook Gezondheid, Hightech en Logistiek scoren hoog.

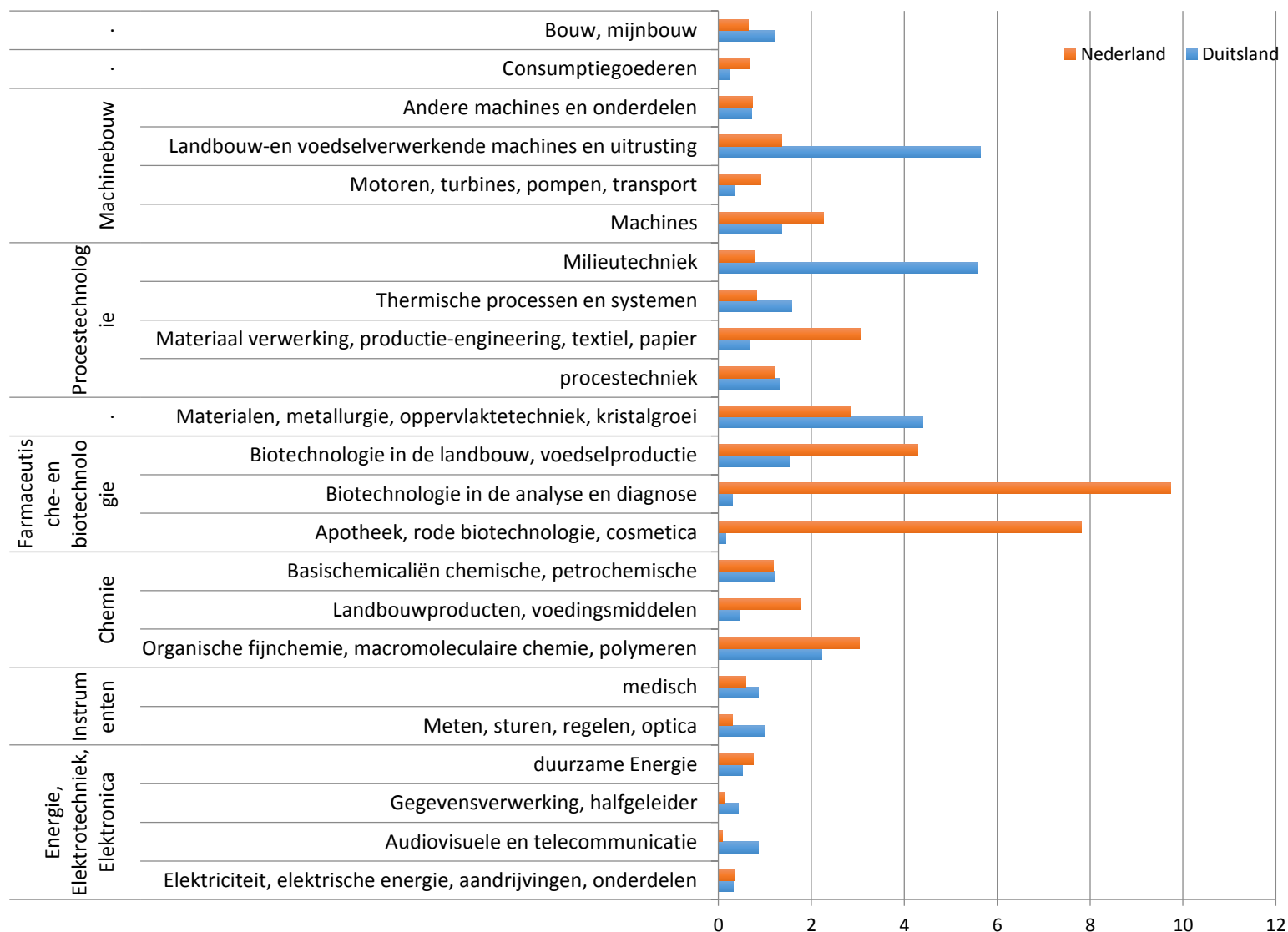
Analyse 2: Aantal patenten per technologiegebied

(Aanvragers uit de Euregio Rijn-Waal tussen 2005-2012)



Gebruikte bronnen: EPO, Espace-Bulletin Databank; Dataonderzoek en berekeningen IAT

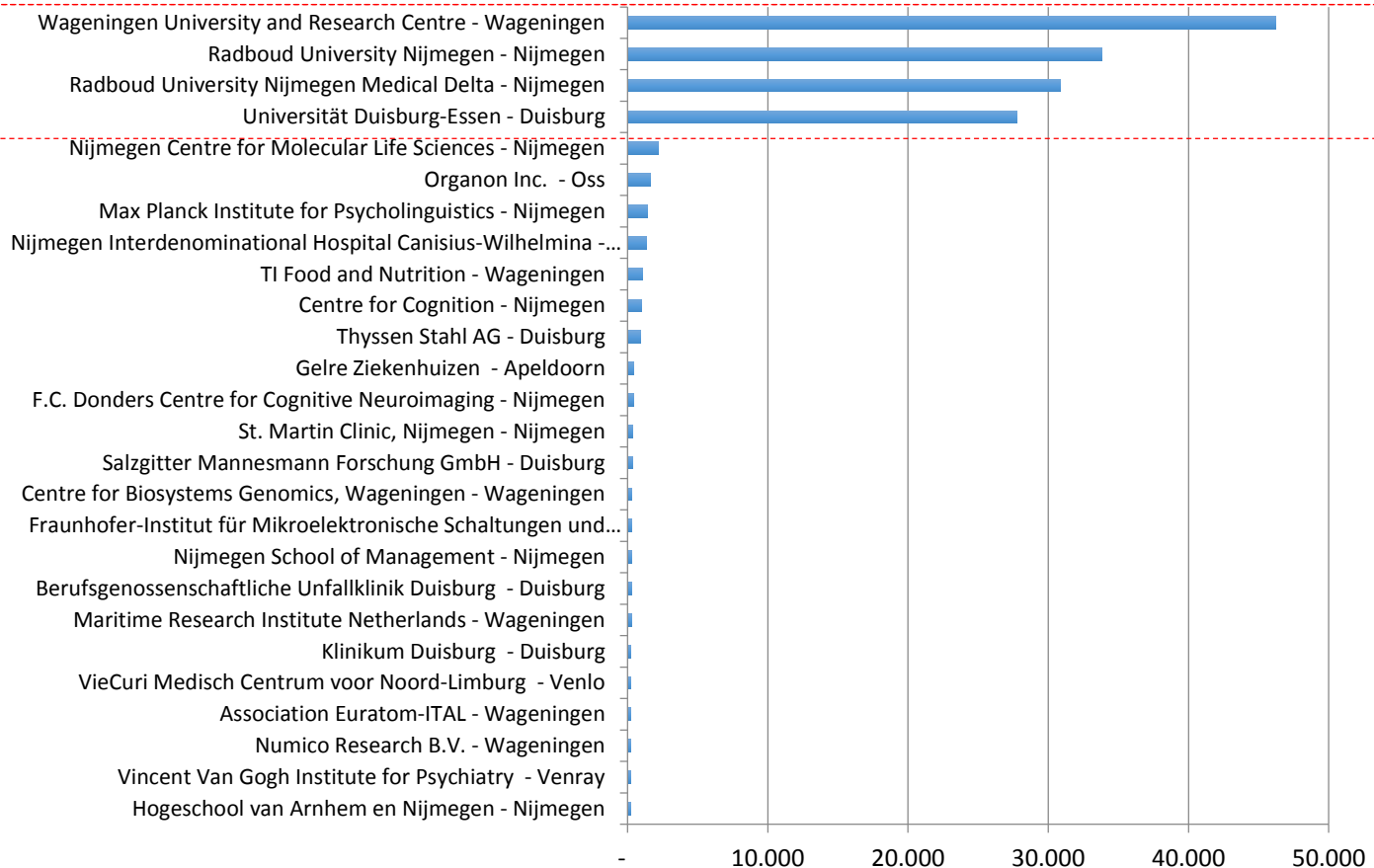
Analyse 2: Aantal Patenten op basis van locatiequotiënt



Locatiequotiënt patenten 2005-2012

Gebruikte bronnen: EPO, Espace-Bulletin Databank; Dataonderzoek en berekeningen IAT

Analyse 3: publicaties per instelling



Onderzochte Nederlandse steden/gebieden:

- Apeldoorn
- Wageningen
- Nijmegen
- Oss
- Tiel
- Venlo
- Venray

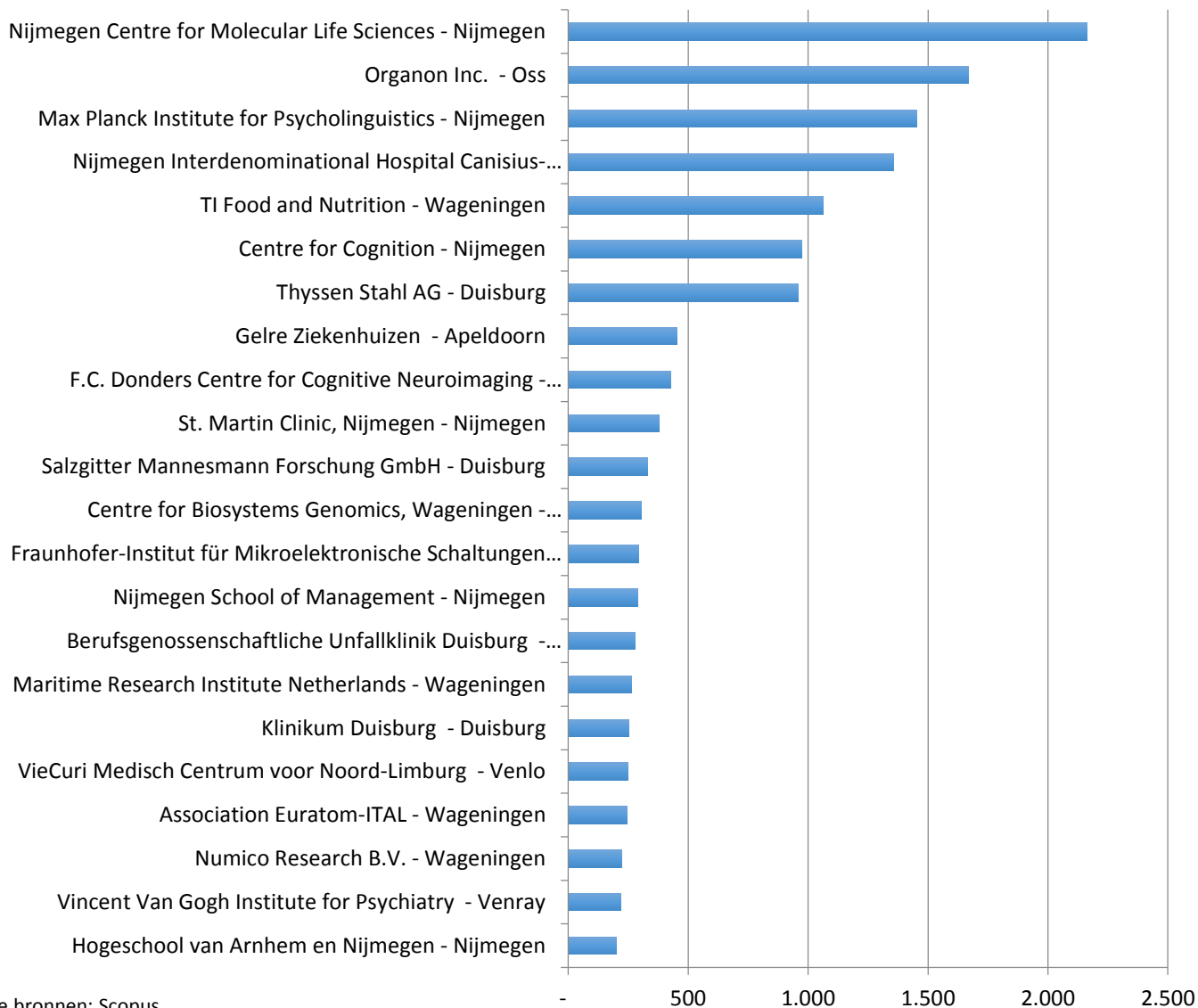
Onderzochte Duitse gebieden

- Wesel
- Duisburg
- Kleve
- Kamp-Lintfort

Aantal publicaties tussen 1951 - 2013

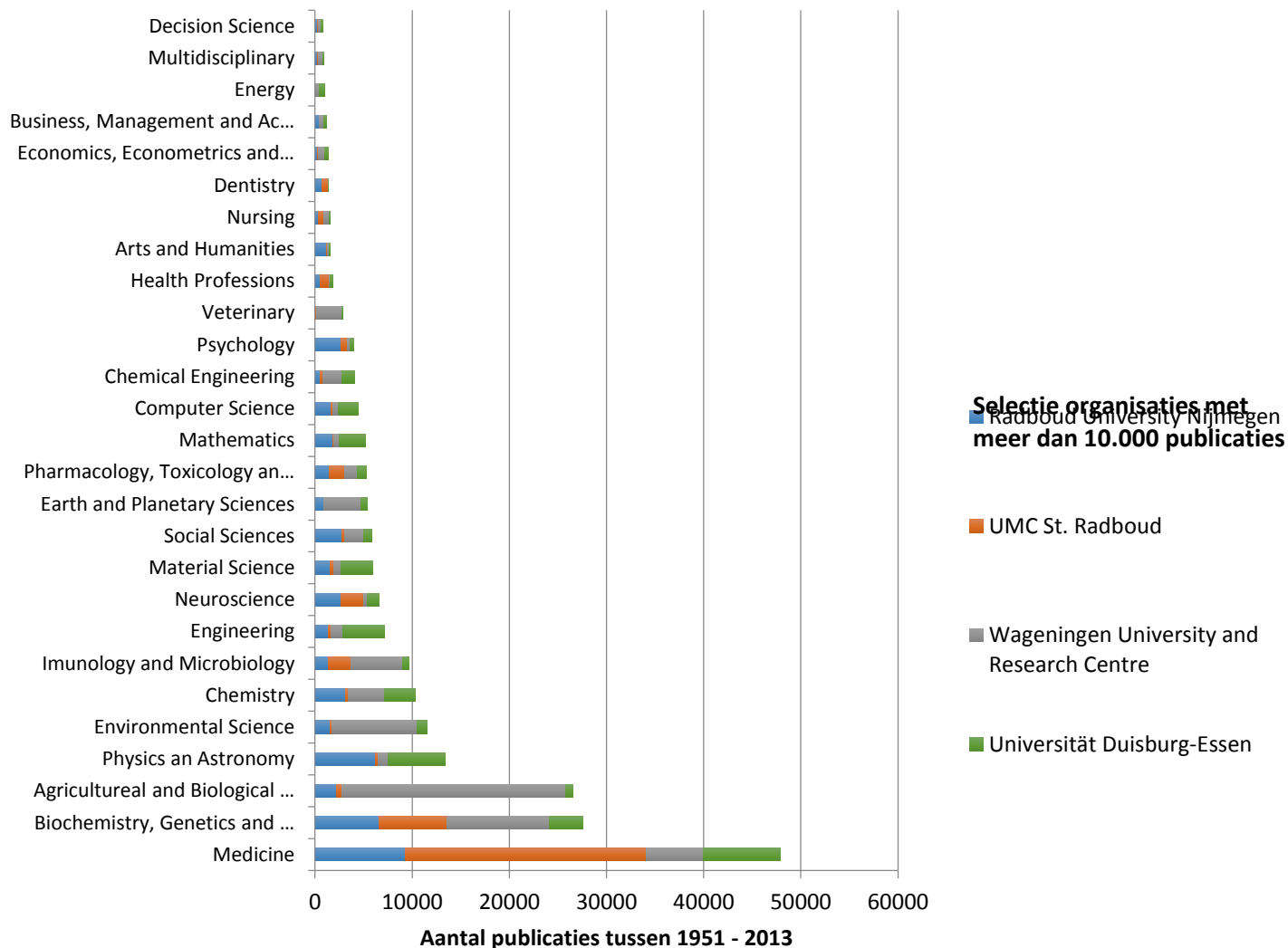
Gebruikte bronnen: Scopus

Analyse 3: Publicaties per instituut



Gebruikte bronnen: Scopus

Analyse 3: Publicaties per vakgebied



Top 5 op basis van de analysestappen

Analysestap 1: Werkgelegenheid per sector

#	Sector	LQ Duitsland
1	Energie en milieu	2,00
2	Agrofood	1,35
3	Logistiek	1,23
4	Handel	1,07
5	Gezondheid en Life Sciences	1,07

#	Sector	LQ Nederland
1	Bosbouw	2,00
2	Agrofood	1,35
3	Hightech (inclusief metaal en chemie)	1,23
4	Overige industrie	1,07
5	Bouw en real estate	1,07

Analysestap 2: Patenten per technologiegebied

#	Sector	LQ Duitsland
1	Landbouw- en voedselverwerkende machines en uitrusting	5,632
2	Milieutechniek	5,583
3	Materialen, metallurgie, oppervlaktetechniek en kristalgroei	4,405
4	Organische Fijn-Chemie, Macromoleculaire Chemie, Polymeren	2,224
5	Thermische Processen en systemen	1,586

#	Sector	LQ Nederland
1	Biotechnologie in de analyse en diagnose	9,747
2	Apotheek, Rode biotechnologie, cosmetica	7,812
3	Biotechnologie in de Landbouw, Voedselproductie	4,297
4	Materiaalverwerking, Productie-engineering, Textiel, Papier	3,069
5	Organische Fijnchemie, Macromoleculaire Chemie, Polymeren	3,036

Analysestap 3: Publicaties per vakgebied

#	Vakgebied	Aantal
1	Geneeskunde	47.872
2	Biochemie, genetica en moleculaire biologie	27.592
3	Agrarische en biologische wetenschappen	26.512
4	Natuurkunde en astronomie	13.389
5	Milieuwetenschappen	11.541

#	Vakgebied	Aantal
6	Chemie	10338
7	Immunologie en microbiologie	9646
8	Engineering	7180
9	Neurowetenschappen	6553
10	Materiaalwetenschappen	5936

Selectie van sectoren op basis van de analyses

- Energie en Milieu
- Gezondheid en Life Science
- High Tech
- Agro/Food
- Logistiek
- Creatieve Industrie
- Sociale Sector

Deel 2: Sterkten en zwakten – Acties en consequenties

Kernvragen

- Is er **wetenschappelijke expertise** aanwezig in de hogescholen, onderzoeksinstituten, universiteiten en ondernemingen, die een regionaal verbindingspotentieel laten zien?
- Welke **bedrijven en branches** hebben een sterke positie in de regionale economische structuur?
- Waar vinden al **ondernemingsoverstijgende activiteiten** plaats (clusters, netwerken, samenwerkingsverbanden) die een interesse tonen van bedrijven in bepaalde thema's?
- Welke thema's spelen een belangrijke rol in de **strategische prioriteiten van bedrijven en andere actoren** in de Euregio?
- Waar kan men een bijzondere **maatschappelijke vraag** (potentiële markt) verwachten?

Indicatoren

Wetenschappelijke sterkte

- Patenten
- Wetenschappelijke publicaties
- Onderzoeksdomeinen van de hogescholen

Economische sterkte

- Locatiequotiënt
- Belang ten opzichte van de rest van NL / NRW
- (Spin-offs, bedrijfsgrootte)

Netwerkpotentieel en actiebereidheid

- Thema's en prioriteiten van publieke actoren
- Bestaande netwerken (PPP Triple Helix)

Maatschappelijke trends

- Global Challenges
- Europa 2020

Uitdagingen en consequenties

Uitdagingen

- Veel van de hiervoor gebruikte data zijn alleen op 2-digit SBI-niveau beschikbaar, terwijl andere analyses wel gebruik kunnen maken van 5-digit SBI-niveau.
- De NRW-clusterbenadering en het Topsectorenbeleid hebben een andere benadering; de topsectoren zijn meer technologisch georiënteerd, de NRW-clusters op markten en hebben gescheiden technologie- en brancheclusters

Consequenties

Daarom zal een brede definitie van sectoren/velden worden gehanteerd:

- Om een te eenzijdige benadering van technologie en branche te vermijden
- Om rekening te houden met interdisciplinair potentieel.
- Om een kritische massa aan bedrijvigheid te kunnen beschouwen.

Energie en milieu

SBI-codes	Werknemersaantallen			Locatiequotiënt	
	D/RW (2009)	NL/RW (2010/11)	RW D+NL	D	NL
05/ Winning van steenkool	4064	0	4064	9,77	0
09/ Dienstverlening delfstoffenwinning	325	0	325	1,48	0
19/ Aardolie-industrie	428	0	428	1,14	0
35/ Energiebedrijven	3706	2660	6366	1,22	0,65
37/ Afvalwaterinzameling en -behandeling	975	1038	2013	2,9	1,32
38/ Afvalbehandeling en recycling	3632	5262	8894	1,89	1,85
39/Sanering en overig afvalbeheer	49	400	449	1	1,27

Het gebied Energie en het milieu omvat in onze definitie drie sectoren:

- De upstream grondstofwinning (olie en gas, mijnbouw, de verwerking van mineralen), welke hoofdzakelijk is gevestigd in het Duitse deel van de Euregio met bijna 5.000 werknemers. Deze is van bovengemiddelde regionale betekenis.
- De klassieke energievoorziening met in totaal meer dan 6.000 medewerkers. De betekenis van deze bedrijvigheid is in het Duitse deel in absolute en relatieve zin groter dan in het Nederlandse deel van de Euregio.
- Afvalwaterinzameling, -recycling en behandeling met een totaal van ongeveer 11.000 mensen. Ongeveer twee derden van hen bevindt zich in Nederland.

Duurzame energie (zon, wind, biomassa) wordt niet gedifferentieerd in deze statistieken. Dat geldt ook voor de energiebesparende bouwwerkzaamheden (verwarming en airconditioning, isolatiematerialen, en andere delen van de bouw).

Bij de topsectoren worden ook de upstream grondstofwinning meegenomen, net als de energievoorziening, maar ook bijvoorbeeld batterijtechnologie.

Het NRW Clusterbeleid organiseert dit gebied over drie clusters (Energie, Energie-onderzoek, Milieu) en ook delen van werktuigbouwkunde en instrumenten en controleapparatuur zijn meegenomen.

Energie en milieu

Locatie- quotiënt	Wetenschappelijke publicaties	Spin offs	Onderzoeks- speerpunten van hogescholen en universiteiten	Netwerken	Publieke actoren	Global challenges Europe 2020
D 2,00/NL 0,81	Milieuwetenschappe n ca. 12.000	-	Hochschule Rhein- Waal Faculteit communicatie en milieu UDE Centre for Energy Research RUN Institute for Water and Wetland research	Stichting kiEMT (kennis en innovatie in Energie- en Milieutechnologie) Industriepark Kleefse Waard Bio-energieverband Oost- Nederland, KompetenzNetz Energie Kreis Wesel e.V. Klimabündnis Wesel Cluster Energiewirtschaft NRW Cluster Energieforschung NRW Topsector Energie	Invest Nieder-rhein WiFö Duisburg WiFö Wesel Wir4.net Duisburg: Projekt Ökoprofit Duisburg (Energiebesparing bij bedrijven) Stimulering bedrijvigheid EntwicklungsAgenturWirt schaft des Kreises Wesel Provincie Gelderland Gemeente Nijmegen Energie is een thema voor de Stedendriehoek:	Duurzame ontwikkeling en klimaatverande ring, Water- verontreiniging Energie 2020 Climate Change 2020

- Sterk wetenschappelijk potentieel (vooral milieu)
- Solide wetenschappelijke competenties (vakgroepen en instituten aan hogescholen en universiteiten)
- Enkele netwerken en activiteiten als aanknopingspunten (vooral in Duitsland)
- Een van de belangrijkste maatschappelijke groeigebieden voor de komende jaren

Consequenties voor de definitie van innovatiethema's

- Dit thema vraagt om een integrale benadering (algehele resource efficiency).
- Aangrenzende sectoren ook meenemen in het bepalen van de innovatiethema's (bijvoorbeeld machinebouw, procestechnologie, bouw).
- Rekening houden met verschillende institutionele kaders aan weerszijden van de grens.
- Onderwerpen zoals samenwerking op het gebied van duurzame energie (windenergie, biomassa, zonne-energie) en de energie-efficiëntie in bebouwde omgeving en bedrijven staan centraal.
- Mogelijke synergiën tussen energie en afvalverwijdering en –recycling.
- Andere gerelateerde onderwerpen kunnen ook worden opgenomen in dit domein (brandstofcellen, elektrische voertuigen).
- Behalve de NRW-clusters zijn ook het Fraunhofer Instituut voor Milieu (Oberhausen) en het Meotec netwerk (Mülheim, Essen, Oberhausen) relevant.

Gezondheid en Life Sciences

SBI indeling	Werknemersaantallen			Locatiequotient	
	D/RW (2009)	NL/RW (2010/11)	RW D+NL	D	NL
21/ Verv. van farmaceutische grondstoffen en producten	413	3483	3896	0,29	1,5
86/ Gezondheidszorg	28186	97844	126030	1,1	1,05
87/ Verpleging, verzorging en begeleiding met overnachting (50%)	11741	89539	101280	1,14	1,11

Het gebied Gezondheid en Life sciences omvat in onze definitie naast de gezondheidszorg zelf ook de vervaardiging van farmaceutische producten en verpleging en verzorging.

De vervaardiging van farmaceutische producten is grotendeels geconcentreerd in het NL deel van de Euregio. De ziekenhuizen en verpleeghuizen met meer dan 20.000 medewerkers zijn voor ongeveer 80% in Nederland te vinden.

Medische technologie, rode biotechnologie en laboratoria worden niet gedifferentieerd in onze statistieken. De octrooi-analyse toont aan dat verschillende bedrijven hierin actief zijn.

De Topsector Life Science and Health omvat net als dit gebied de farmaceutische, medische technologie en de gezondheidszorg.

Het NRW Cluster omvat gezondheidszorg, medische technologie en biotechnologie.

Locatiequotient	Wetenschappelijke publicaties	Spin offs (NL)	Zwaartepunten in het onderzoek van de kennisinstellingen	Netwerken	Publieke actoren	Global challenges Europe 2020
D 1,07/NL 1,07	Medicijnen (ca. 50.000) Biochemie/ Genetica ca. 30.000	De focus ligt bij de RU e.g. SynAffix, Apps4Air	RU Medical Sciences HS Arnhem/Nijmegen EDE Nursing Dui/E (Medicijnen) Hochschule Rhein-Waal	Health Valley Gesundheits-region Niederrhein Slimmer Leven 2020, Novio-Tech Campus	Impulsprogramm der WiFö DUI. Gelderland, Oost NV Economische Raad Nijmegen Euregio Rhein-Waal Stedendriehoek Niederrheinische IHK	Demografische ontwikkelingen en een vergrijzende maatschappij

- Groot economisch potentieel, met name op het gebied van basisgezondheidszorg
- Innovatiepotentieel vooral in de Life Sciences in NL
- Uitstekende wetenschappelijke expertise vooral in NL
- Verschillende netwerken / activiteiten als uitgangspunten
- In toenemende mate een van de belangrijkste maatschappelijke onderwerpen in de komende jaren

Consequenties voor de definitie van innovatiethema's

- Focus op procesmatige en organisatorische innovaties, meer dan op (farmaceutische en biotechnologische) Hightech-producten
 - Infrastructuur, ziekenhuizen en verpleeghuizen en medisch proces
- Het is zaak de sterke technologische expertise aan de NL kant te koppelen met de NRW clusters biotechnologie en medische technologie
- Verder kunnen sector-overschrijdende synergiën benut worden; met name voeding en gezondheid, en gezondheid en de Creatieve Industrie

SBI-indeling	Werknemersaantallen			Locatiequotiënt	
	D/RW (2009)	NL/RW (2010/11)	RW D+NL	D	NL
13/ Vervaardiging van textiel (50%)	884	2066	2950	0,91	1,08
20/ Vervaardiging van chemische producten	4987	8381	13368	1,22	1,07
22/ Vervaardiging van producten van rubber en kunststof (50%)	2159	6300	8459	0,49	1,2
24/ Vervaardiging van metalen in primaire vorm	22852	5447	28299	5,62	1,5
25/ Verv. v. producten van metaal (g. machines en apparaten) (50%)	5962	17525	23487	0,63	1,19
26/ Verv. van computers en van elektronische en optische apparatuur	3091	5281	8372	0,57	1,13
27/ Vervaardiging van elektrische apparatuur	1119	4226	5345	0,26	1,13
28/ Vervaardiging van overige machines en apparaten	11777	18633	30410	0,96	1,39
29/ Vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers	963	5572	6535	0,1	1,61
30/ Vervaardiging van overige transportmiddelen	139	2157	2296	0,08	0,67
33/ Reparatie en installatie van machines en apparaten (50%)	2230	7109	9339	1,3	1,03
62/ Dienstverlenende act. op het gebied van informatietechnologie	2644	20609	23253	0,46	0,88

- Het thema "Hightech"-industrieën omvat in onze definitie de chemische industrie met meer dan 20.000 medewerkers, de metaalindustrie met meer dan 50.000 medewerkers, 50% van de textielindustrie met bijna 3.000 medewerkers, de auto-industrie met bijna 9.000 medewerkers, machines en uitrusting (inclusief reparatie), met ongeveer 40.000 werknemers, elektrische apparatuur, met ongeveer 5.000 medewerkers en IT-diensten met meer dan 23.000 medewerkers.
- De verdeling tussen NRW en het NL deel van de Euregio is interessant. Informatietechnologie, de automotive industrie en de elektrische industrie zijn vooral geconcentreerd in het NL deel van de Euregio. De focus van de metaalindustrie bevindt zich in het Duitse deel, waarbij de vervaardiging van metaalproducten zich weer vooral in NL bevindt. De chemische industrie en de machinebouw zijn met name in het Duitse deel aanzienlijk oververtegenwoordigd ten opzichte van het regionale gemiddelde (met ruim een derde).
- De Topsector 'Hightech systemen en materialen' is grotendeels identiek aan deze afbakening. Al is ook de chemische industrie meegenomen. De Hightech industrieën komen in de NRW Clusterstrategie voor in meerdere clusters. De technologische basis bevindt zich in het cross-sectorale cluster NanoMikroMaterialen+Photonics. Andere clusters zijn de chemische industrie, de kunststofindustrie, de maaktechnologie (machinebouw), de automotive en de informatie-en communicatietechnologie (Kamp-Lintfort).
- Ook in het nieuwe EU kaderprogramma Horizon2020 komt dit thema terug in verschillende domeinen, maar toch vooral in de KET's (Key enabling technologies). Deze omvatten onder andere Micro- and nano-electronics; photonics, Nanotechnologies en Advanced materials.

Hightech

Locatiequotiënt	Wetenschappelijke publicaties	Spin offs (NL)	Zwaartepunten in het onderzoek van de kennisinstellingen	Netwerken	Publieke actoren	Global challenges Europe 2020
D 0,98 /NL 1,16	Materiaalkunde ca. 6.000 Natuur- en sterrekunde (ca. 14.000) Chemie ca. 24.000 Wiskunde >50.000 Computerwetenschappen . ca. 4.000	Focus ligt bij de RU (Lab-on-a-chip) Tetra-Optronics	UDE Natuurkunde, CENIDE-Centre for Nanointegration, Chemie, CCSS Centre for Computational Science and Simulation, Paluno-Ruhr Institute for Software Sciences	Matec.net NRW-Cluster Manager in Kamp-Lintfort	Oost NV Niederrheinische IHK WiFö Duisburg WiFö Wesel Niederrheinische IHK WiFö Duisburg Wir4.net (mobile Kommunikation u.a.)	Wetenschap en Technologie Digitalisering

- Hoog economisch potentieel vooral in de maakindustrie; Hightech is de industriële kern van de regio.
- In de meeste deelgebieden van dit thema is er een uitstekend wetenschappelijk potentieel.
- Diverse netwerken en activiteiten (variërend per sub-regio) als aanknopingspunten.
- Belangrijke rol als aanjager van innovatie in bijna alle waardeketens.

Consequenties voor de definitie van innovatiethema's

- Vanwege het economische belang, de hoge mate van differentiatie en het potentieel om innovatie te stimuleren, zijn meer dan zes werkgroepen wenselijk.
- Bij dit project staat de relatie tussen technologieën en toepassing centraal, vaak in MKB gedomineerde sectoren (zoals fijnchemie, metaalbewerking, machinebouw, textielindustrie, automotive toeleveranciers)
- Ook de op het eerste gezicht niet-innovatieve verwerkende industrieën zoals de bouw zijn interessant.
- Op onderzoek en ontwikkeling gerichte bedrijven kunnen als intermediairs fungeren, eventueel in combinatie met het uitbouwen van de start-up infrastructuur.
- Verbinding met Horizon 2020 ten behoeve van Europese netwerken
- Innovaties ontstaan vaak op de grenzen tussen sectoren. Het cross-sectorale karakter van vooral, maar niet alleen, ICT is daarom van groot belang bij de bepaling van de innovatiethema's.

SBI-indeling	Werknemersaantallen			Locatiequotiënt	
	D/RW (2009)	NL/RW (2010/11)	RW D+NL	D	NL
01/ Landbouw, jacht en dienstverlening voor de landbouw en jacht	4601	23912	28513	1,82	1,44
03/ Visserij en kweken van vis en schaaldieren	5	93	98	0,16	0,44
10/ Voedingsmiddelenindustrie	9080	23698	32778	1,25	1,19
11/ Drankenindustrie	753	1457	2210	0,86	1,24

Het gebied Agro/Food wordt gevormd door vier sectoren. Op het gebied van Landbouw, jacht en de bijbehorende dienstverlening werken ongeveer 4.500 personen in het Duitse deel van de regio, en bijna 24.000 in het Nederlandse deel.

De economische activiteit op het gebied van Visserij en kweken van vis en schaaldieren (totaal 98 medewerkers) is niet significant.

De belangrijkste economische activiteit is de voedingsmiddelenindustrie, waar in totaal bijna 33.000 mensen werken. Meer dan 9000 daarvan werken in het Duitse deel en bijna 23.700 werknemers in het Nederlandse deel van de Euregio. In beide delen van de regio is de locatiequotiënt ongeveer 1,2, wat duidt op een oververtegenwoordiging van deze sector.

Op het gebied van drankenindustrie bevinden zich 1.457 werknemers in het Nederlandse deel van de regio. Zo is de locatiequotiënt 1,24 en dus van bovengemiddeld belang. In het Duitse deel van de regio is de drankindustrie minder sterk vertegenwoordigd.

Landbouw & Voeding is ook een Nederlandse Topsector, die bestaat uit vier economische sub-sectoren: de primaire productie, de voedingsmiddelenindustrie, groothandel en detailhandel, en een verdere categorie 'andere', (bijvoorbeeld bouw van agrarische machines).

Agro & food wordt in Noordrijn-Westfalen georganiseerd binnen het Food Industry Cluster, welke is gestructureerd langs de waardeketen: van input (bijv. zaden, veeteelt, enz.) via landbouw en de verwerking ervan (voedsel en ambachten, voedingsmiddelenindustrie) en distributie (groot- en detailhandel, maar ook catering). Belangrijke aangrenzende gebieden zijn gespecialiseerde maakindustrie en wetenschap en onderzoek.

Locatiequotiënt	Wetenschappelijke publicaties (meer dan 10.000)	Spin offs (NL)	Zwaartepunten in het onderzoek van de kennisinstellingen	Netwerken	Publieke actoren	Global challenges Europe 2020
D 1,35/NL 1,30	Agro en biotech ca. 28.000	Focus ligt in Wageningen	Wag Agrotech/Food HS HAS Den Bosch (area of interest) HS van Hall (focus area) HS Rhein Waal	Food Valley 5 Sterren Agrobusiness Niederrhein Genussregion Niederrhein	Oost NV Centraal Gelderland IHk Niederrhein WiFö Kleve WiFö Wesel	Bevölkerung und Ressourcen

- Goede economische potentieel, vooral in NL
- Uitstekende wetenschappelijke basis, vooral in NL
- Diverse netwerken en activiteiten als aanknopingspunten
- Belangrijke ontwikkelingen in dit domein en een hoogwaardige vraag

Consequenties voor de definitie van innovatiethema's

- Netwerken en samenwerking tussen universiteiten in de regio (apparatuur en complementariteit)
- Netwerken richting NRW initiatieven
- Gezonde voeding, functionele voeding, gemaksvvoeding, duurzaam geproduceerd voedsel
- Verbinding met Energie en milieu (efficiënt gebruik van grondstoffen, hernieuwbare grondstoffen) en Biotechnologie
- Koppeling van technologische toepassingscompetenties in de regio
- Machinebouw en procestechniek in beschouwing nemen

SBI-indeling	Werknemersaantallen			Locatiequotiënt	
	D/RW (2009)	NL/RW (2010/11)	RW D+NL	D	NL
46/ Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfietsen) (50%)	21040	83343	104383	1,23	1,03
49/ Vervoer over land	7518	30481	37999	1,27	0,93
50 /Vervoer over water	684	1285	1969	1,77	0,46
51/ Vervoer door de lucht	0	2938	2938	0	0,66
52/ Opslag, dienstverlening voor vervoer	11005	10729	21734	1,35	0,78
53/ Post en koeriers (50%)	2299	12605	14904	0,87	0,09

Het kerngebied van de logistiek omvat het wegverkeer en -vervoer, opslag, zee- en luchtvaart met bijna 65.000 werknemers in de Euregio. Vervoer over land is in het NL deel sterker dan in het NRW deel. De opslag en in de aanverwante dienstverlening is in beide delen van het gebied, elk met meer dan 10.000 werknemers, ongeveer even groot.

In onze definitie is ook 50% van de groothandel en de post-, koeriers- en express diensten meegenomen. Daarmee stijgt het werknemersaantal tot bijna 120.000.

Naast het Cluster Logistiek in Keulen, zijn ook het EffizienzCluster Logistik Ruhr en het Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistiek in Dortmund van belang in NRW.

Locatiequotiënt	Wetenschap- pelijke publicaties	Spin offs (NL)	Zwaartepunten in het onderzoek van de kennisinstellingen	Netwerken	Publieke actoren	Global challenges Europe 2020
D 1,23/NL 0,93	Niet gevonden	-	ZLV Duisburg, Enkele lectoraten	Logistikinitiative Niederrhein Cluster mobile communication, Logistieknetwerk Liemers en Betuwe, ZwaartepuntLogistiek Arnhem/Nijmegen, Netzwerklogistik Wesen, Logistikinitiative Duisburg, Urbane Systeme DUE, Center for Logistic and Transport DUE , Logistikinitiative Ruhr	Niederrheinische IHK WiFö duisburg Wir4net WiFö Wesel Wifö Kleve	Verkeer 2020 CO2 reductie

- Hoog economisch potentieel
- Ondergemiddeld wetenschappelijk potentieel
- Diverse netwerken en activiteiten als aanknopingspunten
- Vanuit het perspectief van duurzaamheid bestaat er een belangrijke maatschappelijke vraag/uitdaging.

Consequenties voor de definitie van innovatiethema's

- Koppeling met andere sectoren (voeding, gezondheid, afvalverwerking)
- Verbinding met het Logistiek Cluster NRW
- Multimodaliteiten/Synchromodaliteit
- Transnationale uitdagingen van nieuwe mobiliteitsconcepten
- Elektrische mobiliteit als specifiek thema
- Green Logistics
- Value-Added Logistics

SBI-indeling	Werknemersaantallen			Locatiequotiënt	
	D/RW (2009)	NL/RW (2010/11)	RW D+NL	D	NL
58/Uitgeverijen	984	5.096	6.080	0,5	0,92
59/ Film- en tv-productie; geluidsoptname	136	1.218	1.354	0,24	0,57
60/ Radio- en televisieomroepen	78	722	800	0,12	0,5
61/ Telecommunicatie	452	3.957	4.409	0,43	0,69
62/ Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatietechnologie (50%)	2.644	20.609	23.253	0,46	0,88
63/ Diensten op het gebied van informatie	168	1.635	1.803	0,23	0,8
74/ Design, fotografie, vertaalbureaus	210	3.869	4.079	0,36	0,86
90/ Kunst	287	3.344	3.631	0,35	0,75

De Creatieve Industrie omvat in onze definitie de volgende terreinen:

- Ten eerste zijn er de Uitgeverijen (ruim 6.000 werkenden) en de Film- en tv-productie en geluidsoptnamen (ruim 1.300 werknemers). De meerderheid hiervan bevindt zich in Nederland.
- Vervolgens is er de telecommunicatie, dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatietechnologie, Diensten op het gebied van informatie en Design, fotografie en vertaalbureaus. Deze categorieën zijn samen goed voor 33.544 werknemers, die zich voornamelijk in NL bevinden.
- De Radio- en televisieomroepen en de Kunstsector zijn wat betreft aantal werknemers vooral in Nederland geconcentreerd met 3.344 medewerkers, op een totaal van 3.631 werknemers in Nederland en Duitsland

De SBI-indeling van deze Topsector bestaat uit vier sectoren: Kunst, Cultureel erfgoed, Media en Entertainment industrie, Creative Diensten

In Duitsland omvat het elf branches samen (zie IHK brochure). Het NRW Cluster organiseert dit gebied in drie clusters (Medien NRW in Düsseldorf, IKT.NRW in Kamp-Lintfort en Creatief in Wuppertal)

Een rapport van de IHK noemt zo'n 2.000 meer werknemers in deze sector (het verschil zit met name op het gebied van telecommunicatie)

Gebruikte bronnen: CBS vestigingen en banen (2010) en Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (2009)

www.exzellenz.nrw.de, www.top-sectoren.nl, Kultur und Kreativwirtschaft am Niederrhein – Standorte – Branchen – Beschäftigte, IHK

Locatiequotiënt	Wetenschappelijke publicaties (meer dan 10.000)	Spin offs (NL)	Zwaartepunten in het onderzoek van de kennisinstellingen	Netwerken	Publieke actoren	Global challenges Europe 2020
D 0,40/ NL 0,79	Als beschikbaar, dan van UDE		RUN: Arts ArtEZ, Hochschule Rhein-Waal : Medien und Kommunikationsinformatik), UDE Folkwang Akademie	Creatieve Industrie (Topsectoren), NRW Cluster: Medien NRW in Düsseldorf, IKT.NRW in Kamp-Lintfort Creative. NRW in Wuppertal) , Modequartier Arnhem	WiFö Duisburg (Urban Entertainmaint)	Social Media,

- Ondergemiddeld economisch potentieel
- Hoge wetenschappelijke competenties (vooral in NL)
- Diverse netwerken en activiteiten als aanknopingspunt
- Creatief potentieel als motor van innovatie, ook in andere sectoren
- Weinig potentie als zelfstandig innovatiedomein

Consequenties voor de definitie van innovatiethema's

- Verkennen van het verband tussen Creatieve Industrie in NL en het creatieve cluster in NRW
- Onderzoek naar de invloed van Creatieve Industrie op andere sectoren; betrokkenheid van creatieve spelers in andere economische disciplines
- Link tussen NRW Cluster en de Topsector
 - Verdere mogelijke samenwerkingen in de omgeving: Universiteit van Duisburg-Essen / Essen Campus (kunst- en designwetenschappen, de kunstwetenschappen en het Zeche Zollverein
- De samenwerking tussen gevestigd onderzoek en nieuwe gebieden van onderzoek
 - Media en communicatie studies Informatica en Informatie en Communicatie Design aan de Hochschule Rhein-Waal

Sociale sector

SBI-indeling	Werknemersaantallen			Locatiequotiënt	
	D/RW (2009)	NL/RW (2010/11)	RW Totaal	D	NL
84/ Openbaar bestuur en overheidsdiensten (50%)	21.245	85.156	106.401	1,00	0,93
87/ Verpleging, verzorging en begeleiding met overnachting (50%)	11.741	89.539	101.280	1,14	1,11
88/ Maatschappelijke dienstverlening zonder overnachting	9.270	62.810	72.080	1,34	0,97
94/Ideële, belangen-, hobbyverenigingen	3.857	12.651	16.508	0,66	0,90

De sociale sector wordt gevormd door:

- Verpleging, verzorging en begeleiding met overnachting (voor 50%) en maatschappelijke dienstverlening zonder overnachting vormen een van de grootste sectoren in termen van werkgelegenheid in D en NL met in totaal 173.360 werknemers (waarvan 152.349 in NL en 21.011 in D) (50% van de woningen inbegrepen)
- Het Openbaar bestuur en overheidsdiensten is qua grootte de tweede grootste sector in dit gebied met een totaal van 106.401 medewerkers, waarvan de meerderheid met 85.156 in NL.
- Tot slot is er de sector Ideële-, belangen- en hobbyverenigingen, waarin ruim 16.000 werknemers actief zijn.

Sociaal-economische en maatschappelijke betrokkenheid zijn centrale thema's voor sociale innovatie en een inclusieve samenleving (Europa 2020), maar deze hebben tot nu toe slechts beperkt aansluiting gevonden bij economische ontwikkelingen.

Locatiequotiënt	Wetenschappelijke publicaties	Spin offs (NL)	Zwaartepunten in het onderzoek van de kennisinstellingen	Netwerken	Publieke actoren	Global challenges Europe 2020
D 1,04/ NL 0,99	ca. 60.000		RU Social Sciences Wag Social Science Group Dui/E Geistes- und sozialwissenschaften KWI Duisburg/Essen ZeB Duisburg EKfG Essen HS Rhein Waal	Non-profit organisaties, verenigingen, belangengroepen, Diakonia werken, groepsleven	SER Gelderland Regionagalentur Niederrhein	Democratisering Verschillen tussen rijk en arm, Gender Geïntegreerde maatschappij 2020

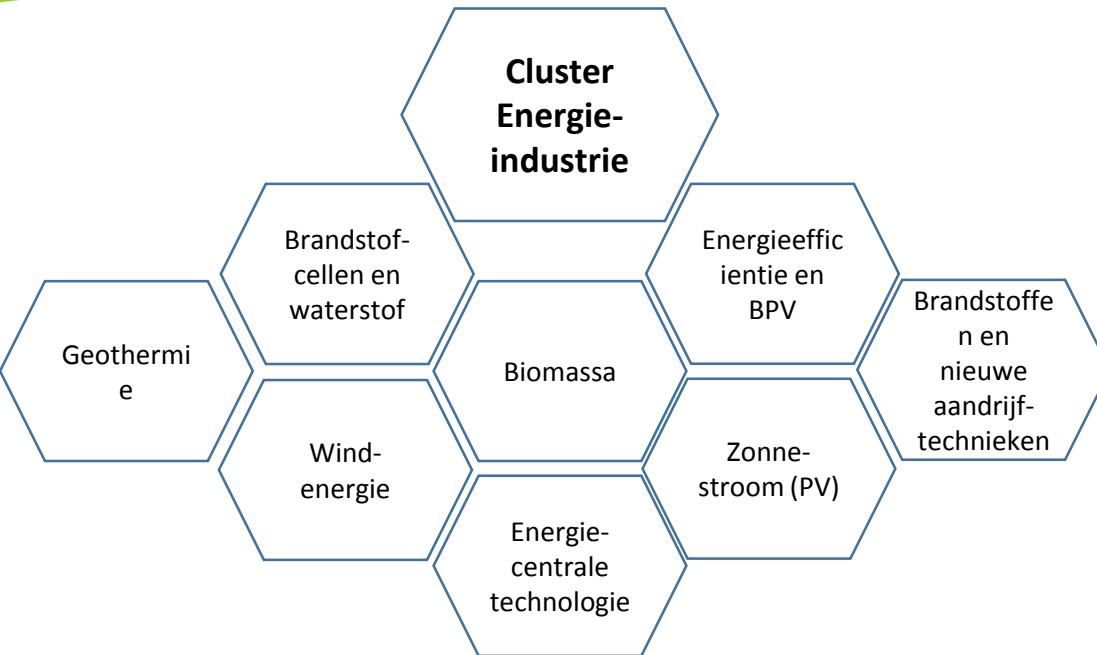
- Goed economische potentieel
- Uitstekende wetenschappelijke basis
- Enkele activiteiten en netwerken als aanknopingspunten
- Centraal belang voor de sociale integratie en inclusieve groei (EU2020)

Consequenties voor de definitie van innovatiethema's

- Sterke koppeling met andere sectoren
- Mogelijk om sociale innovatie en technische innovatie te verbinden
- Gebruik maken van bestaand human capital en behoud van professionals
- Het maatschappelijk middenveld als een innovatieve speler (open innovatie, quadruple helix)
- Verkennend gesprek: arbeidsmarkt
- Focus op sociale sector wordt steeds belangrijker vooral voor de grensregio's. In de relatief groene en dunbevolkte grensregio treft men veel verzorgende functies.

Deel 3: Detailanalyse innovatievelden

Energie & Milieu

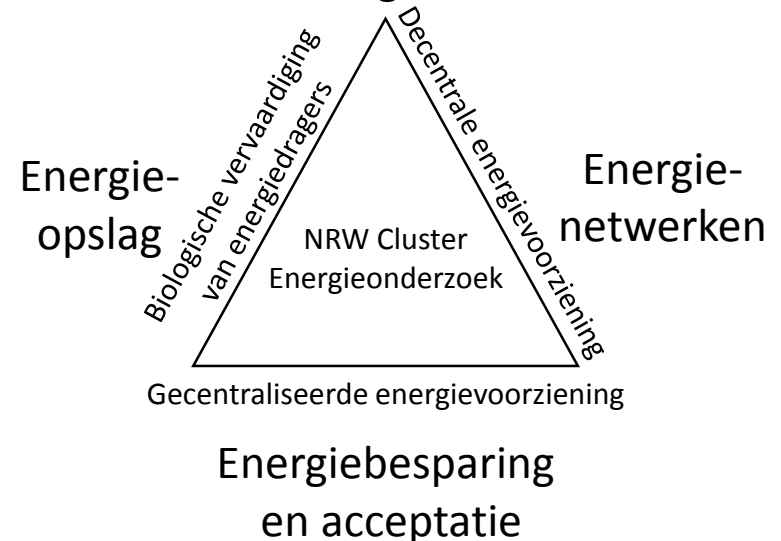


Afbakening NRW Clusters

Cluster Milieutechnologieën

- Water en afvalwater technologie
- Nieuwe recyclingtechnieken
- Clean Air Technologies
- Bodemsaneringstechnieken
- Meet-en regeltechniek
- Industrie-specifieke technologie voor efficiënt gebruik van resources
- Milieuvriendelijke producten

Cluster Energieonderzoek



Energie & Milieu

Afbakening Topsectoren NL

Energie

Subsector	Omschrijving SBI2008
Aardgas een steenkool	Winning van aardgas
	Productie van aardgas
	Dienstverlening voor de winning van aardolie en aardgas
	Productie van elektriciteit door thermische, kern- en warmtekrachtcentrales
Gerelateerde activiteiten	Beheer van elektriciteit van transportnetten voor elektriciteit, aardgas en warm water
	Distributie van elektriciteit en gasvormige brandstoffen via leidingen
	Handel in elektriciteit en in gas via leidingen
	Productie en distributie van stoom en gekoelde lucht
	Vervaardiging van batterijen en accumulatoren
	Speur- en ontwikkelingswerk

Water

Subsector	SBI2008 beschrijving
Maritieme maakindustrie	Bouw van schepen en drijvend materieel
	Bouw van sport- en recreatievaartuigen
	Reparatie en onderhoud van schepen
	Dienstverlening winning van aardgas <u>Maatwerk</u> : Offshore-industrie
Watertechnologie, watervoorziening en afvalwaterbehandeling	Winning en distributie van water
	Afvalwaterinzameling en –behandeling <u>Maatwerk</u> : Enkel private sector
	Behandeling van onschadelijk afval <u>Maatwerk</u> : grondstofterugwinning (fosfaat).
	Productie van apparaten
Deltatechnologie	Leggen van rioleringen, buizen en pijpleidingen; aanleg van bronbemaling
	Natte waterbouw
	Bouw van kunstwerken
Kennis en advies	Speur- en ontwikkelingswerk Kennisinstituut
	Ingenieurs en overig technisch ontwerp en advies

Studies

- **RUN:** MSc Transnational Ecosystem-based Water Management, MSc European Spatial and Environmental Planning
- **Wageningen UR:** BSc Milieuwetenschappen, BSc Internationale land- en waterwetenschappen, BSc Bachelor Bodem, water, Atmosfeer, BSc Bos en natuur, MSc Milieuwetenschappen
- **Van Hall Larenstein:** BSc Milieuwetenschappen
- **UDE:** Energie wetenschappen (B.SC.)
- **Hochschule Rhein-Waal:** BSc Milieu en energie

Zwaartepunten in het onderzoek

Hochschule Rhein-Waal

- Faculteit communicatie en milieu

UDE

- Centre for Energy Research

RUN

- Institute for Water and Wetland research

Onderzoeksinstituten buiten de universiteiten

- Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. in Duisburg
- Zentrum für Brennstoffzellentechnik Duisburg
- Informationszentrum für Kälte-, Klima- und Energietechnik in Duisburg (Schulungszentrum)
- Fraunhofer-inHaus-Zentrum
- Fraunhofer Umsicht (Schlüsselakteur)
- Nederlands Instituut voor Ecologie (Wageningen)

Onderzoeksprojecten (selectie)

WUR

- Alterra

UDE

- *colognE-mobil*
- NanoEnergieTechnikZentrum (NETZ)

Publicaties

Energie:

- RU: 109
- WUR: 353

Milieuwetenschappen:

- RU: 1707
- WUR: 8757

Aantal ondernemingen

In Rijn-Waal NL (2012):

115 Energiebedrijven, 20 Waterleidingbedrijven, 80 Afvalwaterinzameling en -behandeling, 250 Afvalbehandeling en verwerking, 75 Sanering en overig afvalbeheer

Grote werkgevers in de regio:

Alliander (Energie 800-999 werknemers), Essent B.V.

Waterschap Rivierenland (Waterbedrijven 200-499 werknemers)

In D:

Stadtwerde Duisburg (1000-4999 werknemers)

Werknemers

Werknemers in Rijn-Waal D (2012) in Energie en Afvalwaterrecycling, riolering, afvalverwerking en verwijdering van verontreiniging

Duisburg: 2.818 werknemers in absolute termen, wat overeenkomt met 1,7% van de totale werkgelegenheid. **Wesel:** 3175 werknemers, (2,5%)
Kleve: 1032 (1,2%)

In het NL deel van de Euregio Rijn-Waal

- Veluwe
- Energievoorziening ?
- Waterbedrijven en afvalbeheer: 1.100 werknemers in december 2011
- Achterhoek
- Energievoorziening ?
- Waterbedrijven en afvalbeheer: 900 werknemers in december 2011
- Nijmegen/Arnhem
- Energievoorziening: 3.300 werknemers in December 2011
- Waterbedrijven en afvalbeheer: 1.800 werknemers in december 2011
- Zuidwest Gelderland
- Energievoorziening ?
- Waterbedrijven en afvalbeheer: 200 werknemers in december 2011
- Noordoost-Noord-Brabant
- Energievoorziening ?
- Waterbedrijven en afvalbeheer: 1.800 werknemers in december 2011
- Noord-Limburg
- Energievoorziening ?
- Waterbedrijven en afvalbeheer: ?

Start-up infrastructuur

- In 2011 zijn in Duisburg op het gebied van energievoorziening 13 bedrijven aangemeld, op het gebied van watervoorziening, afvalvalwater en afvalverwerking 4. In vergelijking tot het jaar daarvoor zijn er minder aanmeldingen (-81,2% en -85,7%).
- In 2011 zijn in Wesel op het gebied van energievoorziening 69 bedrijven aangemeld, op het gebied van watervoorziening, afvalwater en afvalverwerking 6. In vergelijking tot het jaar daarvoor zijn er 52 meer nieuwe bedrijven gestart in de energievoorziening, maar acht bedrijven minder op het gebied van watervoorziening, afvalwater en afvalverwerking.
- In 2011 zijn in Kleve op het gebied van energievoorziening 72 bedrijven aangemeld, op het gebied van watervoorziening, afvalvalwater en afvalverwerking 5. In vergelijking tot het jaar daarvoor zijn er 46 meer nieuwe bedrijven gestart in de energievoorziening, maar drie bedrijven minder op het gebied van watervoorziening, afvalwater en afvalverwerking.

Energie en milieu in de Euregio Rijn-Waal

Stimulering

Initiatieven, organisaties en netwerken

- Stichting kiEMT (kennis en innovatie in Energie- en MilieuTechnologie)
- Bioenergiecluster Oost Nederland
- KompetenzNetz Energie Kreis Wesel e.V.
- Stedendriehoek Onderneemt Energieneutraal (SOEN)
- Klimabündnis Wesel
- Cluster Energiewirtschaft NRW
- Cluster Energieforschung NRW

Publieke actoren

- Duisburg: Projekt Ökoprofit Duisburg (Energieeinsparmaßnahmen in Unternehmen)
- Wirtschaftsförderung EntwicklungsAgenturWirtschaft des Kreises Wesel
- Provincie Gelderland
- Gemeente Nijmegen
- Energie als thema van de Stedendriehoek

INTERREG A –Projecte

- Groen Gas/Grünes Gas
- 2ConnectBusiness
- KLIKER

Energie en milieu in de Euregio Rijn-Waal

Maatschappelijke trends

- Decentralisering
- Duurzaam bewustzijn (maatschappelijk)
- Ecologische conventie (industrieel-economisch)

Energie en milieu in de Euregio Rijn-Waal

Sectorale Trends

- Hernieuwbare energie
- Energie-efficiëntie
- Decentrale energievoorziening
- Smart-grids / Intelligente netten
- Integrated material management
- Het denken in product- en levenscycli (met het oog op duurzaamheid)
- Duurzame infrastructuur in steden en landelijke gebieden

Wat betekenen de bovenstaande inzichten voor de behoeften en het innovatiepotentieel van de Euregio Rijn-Waal?

- Integrale beschouwing van dit veld (efficiënt gebruik van hulpbronnen)
- Aangrenzende sectoren meenemen (bv. machinebouw / procestechnologie , bouw)
- Rekening houden met verschillende institutionele kaders
- Onderwerpen voor samenwerking op het gebied van duurzame energie (windenergie, biomassa, zonne-energie) en energie-efficiëntie in gebouwen en bedrijven zijn centraal binnen dit veld.
- Onderzoeken van mogelijke synergiën in Energie- en watervoorziening en recycling
- Bekijk aanvullende potentiële thema's (brandstofcellen, elektrische voertuigen)
- Behalve de NRW-clusters, zijn ook het Fraunhofer Instituut voor Milieu (Oberhausen) en het Meotec netwerk (Mülheim, Essen, Oberhausen) van belang en moeten in gedachten worden gehouden.
- Samenwerking met TU Eindhoven is mogelijk.

Thema's voor grensoverschrijdende samenwerking en innovatie

- Samenwerking van de sector Energie met belangrijke leidende sectoren (zoals de bouw)
- Bouwsector als een belangrijke sector benoemen voor de realisatie van de potentiële energie-efficiëntie
- Zijn er nationale energiestrategieën (energie-efficiëntie) waarvan men kan leren?
- Euregionale duurzaamheidstrategieën
- Decentrale energievoorziening
- Van recycling tot het geïntegreerde beheer van materialen (ontwerp, design)
- Focus Groep: hoofdrolspelers, drie tot vijf spelers van NL, verkennen van de mogelijkheid van samenwerking

Gezondheid en Life Science in de Euregio Rijn-Waal

Afbakeningen NRW cluster



© IAT

Afbakening Topsectoren NL

Subsector	SBI 08 beschrijving
Farmacie	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen
	Vervaardiging van farmaceutische producten (geen grondstoffen)
Medische instrumenten	Vervaardiging van bestralingsapparatuur en van elektromedische en elektrotherapeutische apparatuur
	Vervaardiging van medische instrumenten en hulpmiddelen
Onderzoek	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van medische producten en farmaceutische processen en van voeding
	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van gezondheid en voeding (niet biotechnologisch)

Bron: CBS

Studies (selectie)

- Verpleging en management (CHE)
- Zorg (Fysiotherapie, Logopedie, Ergotherapie) en verpleging (Hogeschool Arnhem Nijmegen)
- Geneeskunde, Biomedische wetenschappen, Tandheelkunde (Radboud Universiteit Nijmegen)
- Biotechnologie , Life Sciences (Wageningen)
- Biologie, Life Sciences , Medische biologie, Biologie en milieuwetenschappen; (RUN)
- Voeding en gezondheid, Gezondheid en business (Wageningen)
- Bio Science & Health (Hochschule Rhein-Waal)

Onderzoeksspeerpunten

- RUN:
 - Centrum voor genetische stofwisselingsziekten
 - Centrum voor oncologie
 - Centrum voor infectieziekten, ontstekingsziekten en immunologie
 - Centrum voor Evidence Based Practice
 - Centrum voor moleculaire en bio-moleculaire informatica
- Wageningen
 - Speerpunt gezonde voeding, Kernvraag: hoe kunnen we voeding gezonder maken?
- HAN
 - Onderzoeksgroep: „Healthy Architecture“ (Bijv. Ziekenhuis2030),
 - Onderzoeksgroep: Psychiatrische verpleging
- UDE:
 - Erwin L. Hahn Institut in Essen is een samenwerkingsproject tussen de UDE en de RUN (Imaging en Magnetische resonantie)

Onderzoeksinstituten buiten de universiteiten

TNO-Zwaartepunt: Stofwisselingsziekten, microbiologie en systemische biologie.

Onderzoeksprojecten (selectie)

Wageningen

- Nieuwe voedingsconcepten voor ouderen via de toevoeging van proteïnen.

Publicaties

Meer dan 110.000 publicaties tussen 1951 en 2011 in het veld van Health Sciences die vanuit de universiteiten uit de Euregio Rijn Waal komen.

Gezondheid en Life Science in de Euregio Rijn-Waal

Bedrijvigheid

Ondernemingen en werknemers

- 13 Ziekenhuizen in de grootste 100 regionale werkgevers (naar werknemersaantallen)
- Ongeveer 8% van de totale werkgelegenheid in het Duitse deel van de regio en 19% aan de Nederlandse kant
- Locatiequotiënt: 1,3
- 30 bedrijven in de farmaceutische industrie aan Nederlandse zijde (Duitse gegevens niet beschikbaar)
- Ongeveer 320 Gezondheidszorg organisaties in Niederrhein (data uit NL niet beschikbaar)

Start-ups en start-up infrastructuur

- Hoogste vestigingsdynamiek in de gezondheidszorg in vergelijking tot andere sectoren in het Nederlandse deel van de Euregio (tussen 2008 en 2011 gestegen).
- ±20 Spin-offs van NL Universiteiten (e.g. SynAffix, Apps4Air)
- 106 nieuwe aanmeldingen van bedrijven op het gebied van gezondheidszorg en publieke dienstverlening in het Duitse deel van de Euregio (2011)

Beschikbare faciliteiten voor start-ups:

- Mercator Incubator Nijmegen
- Centra voor jong ondernemerschap Gelderland

Initiatieven, Organisaties en Netwerken

- Health Valley
 - Moleculaire diagnostiek en therapie
 - Medical devices en robotica
 - E-Health
- Novio Tech Campus
 - Halfgeleiderindustrie, Gezondheidswetenschappen en Life Sciences
- Gezondheid en Verzorging Stedendriehoek
 - Verzorging als sectoroverstijgend concept
- Slimmer leven 2020 (Zuidoost NL)
 - Actief en gezond ouder worden
- Gesundheitsinitiative Niederrhein
 - Effizientgewinne durch Vernetzung

Publieke actoren

- Impulsprogramm der WiFö DUI.
- Gelderland, Oost NV
- Economische Raad Nijmegen
- Euregio Rhein-Waal
- Stedendriehoek
- Niederrheinische IHK

INTERREG A –Projecten

- Telemedicine and Personalized Care
- Platform for medical technology innovation for an aging society
- Gesunde Kinder in gesunden Kommunen
- EurSafety-Projekt

Gezondheid en Life Science in de Euregio Rijn-Waal **Maatschappelijke en sectorale trends**

- Demografische veranderingen en een vergrijzende samenleving
 - Tekort aan vakmensen (vooral onder laagopgeleiden)
 - Kwaliteit en efficiëntie in verzorging en verpleging
 - Ambient assisted living (AAL) en Telecare
 - Aanpak waarbij de patiënt voorop staat: focus op patiënten en zijn/haar omgeving (ziekenhuisbed, woning). Vraaggestuurd werken vanuit de behoeften aan innovatie, in plaats vanuit wat er onderzoekstechnisch mogelijk is.
- „Design-Thinking“ | „Design-Innovation“ | „Health Care Design“

Wat betekenen de bovenstaande inzichten voor de behoeften en het innovatiepotentieel van de Euregio Rijn-Waal?

- Focus meer op proces en organisatorische innovaties, dan op Hightech producten (farma- en biotechnologie).
 - Verzorgingsinfrastructuur, ziekenhuis- en verpleeghuisinrichting, proces en medijntechniek.
- Verbind de technologische competenties aan de NL kant met de NRW clusters Biotechnologie en Medizintechnik.
- Exploiteer cross-sectorale synergiën, vooral voeding & gezondheid en gezondheid & Creatieve Industrie.

Thema's voor grensoverschrijdende samenwerking en innovatie

Tekort aan talent

1. Imago van het beroep
(HAN, CHE, KVK & IHK, Regionalagentur Niederrhein, Ziekenhuizen)

Kwaliteit en efficiëntie in de gezondheidszorg en verpleging

2. Smart Hospitals, Ziekenhuislogistiek en –management
(Speerpunt Logistiek van de UDE)
3. Advanced Nursing Practices
(HAN, EDE, Onderzoekscentrum Evidence-based practise van de Radboud Universiteit Nijmegen, Ziekenhuizen en verzorgingstehuizen)
4. Geïntegreerde zorg: Kennisuitwisseling in de waardeketen
(RUN, Stedendriehoek, Gesundheitsinitiative Niederrhein, Ondernemingen langs een specifieke waardeketen)

Thema's voor grensoverschrijdende samenwerking en innovatie

Health Technology

5. AAL & Telecare
(Spin-offs TU/e: Medical Robotics, Dolphys, Nemo Healthcare, bijvoorbeeld deelnemers van het Interreg project 'Telemedicine and Personalized Care', Gebruikers/Patiëntenverenigingen, zorgverleners, andere aanknopingspunten zoals Krefeld Telemedizin & FH Münster).

Cross-sectoraal

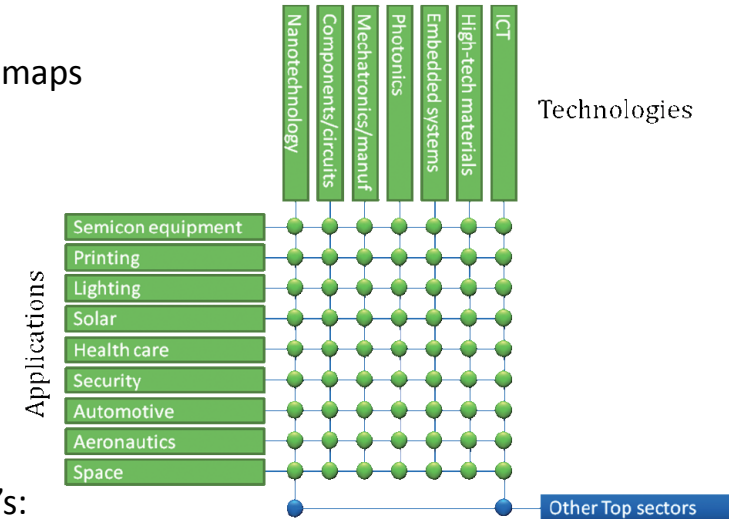
6. Voeding en gezondheid
(Hochschule Rhein-Waal, Wageningen, TI Food & Nutrition, Ondernemingen uit de agro-food sector)
7. Healthcare Design & Healthy Architecture
(ArtEZ, HAN, Ziekenhuizen, Philips/Health Care Design en de bouwsector)

Hightech

NRW Clusters:

- Nano/Micro+Materials
- Chemicals
- Mechanical Engineering / Production Technology
- Plastics
- Automotive
- ICT

HTSM Roadmaps



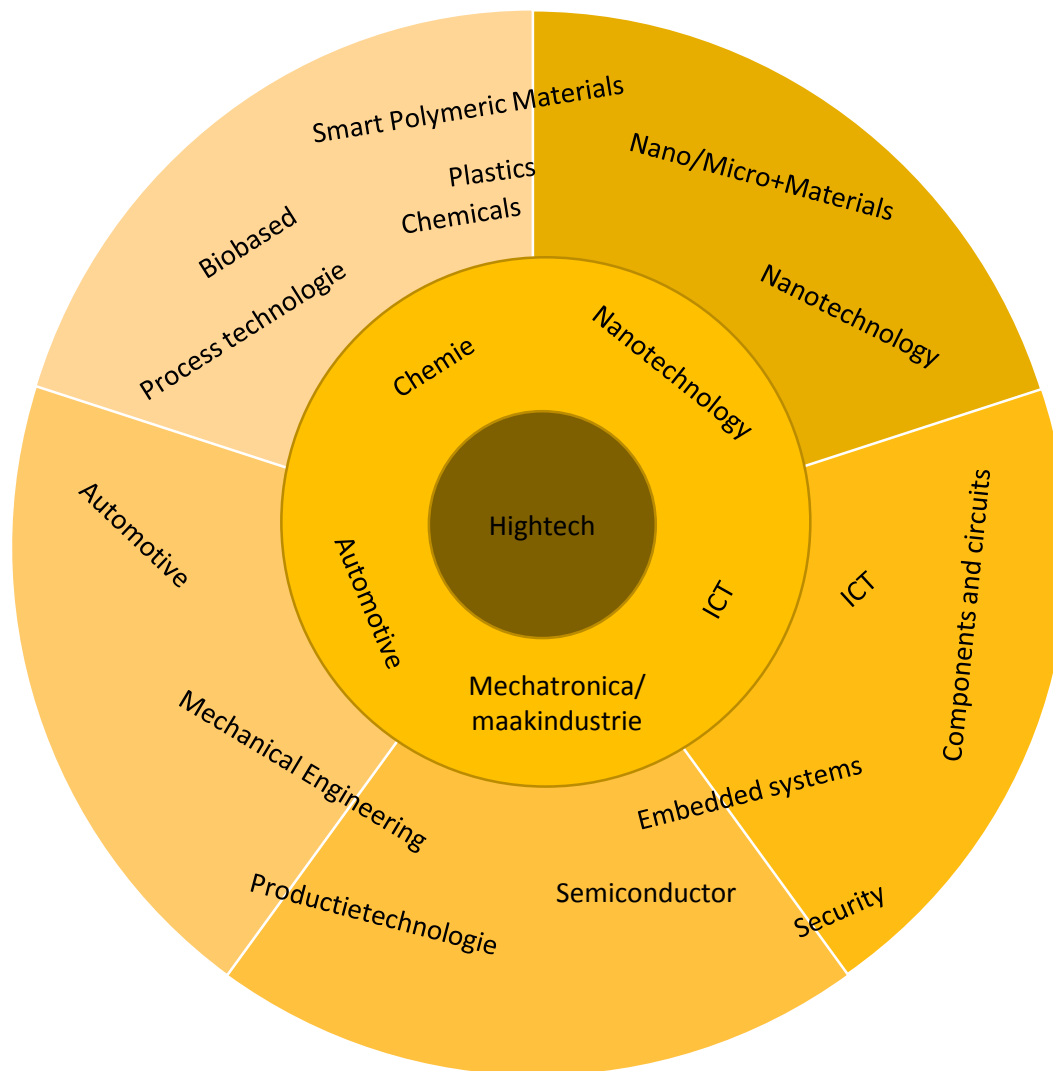
Chemie TKI's:

- Process technologie
- Smart Polymeric Materials
- Biobased

Samenvattend:

- Chemie
- Mechanical Engineering / Production Technology
- Automotive
- Materials
- ICT

Hightech



Studies (selectie)

Fontys

- HBO ICT, Automotive, Electrotechniek, Werktuigbouwkunde

HAN

- Communication and multimedia design, Embedded systems engineering, Chemie

UDE

- Applied computer science – System engineering, Information systems, Nano-engineering, Industrial engineering

RUN

- Nanoscience and technology, Physics of molecules and materials, Computer science

Hochschule Rhein-Waal

- Mechatronic system engineering

Zwaartepunten in onderzoek

Fontys

- Automotive Centre of Excellence (samen met de **HAN**)
- Lectoraten Embedded systems, Mechatronics en Functional materials

UDE

- Nanosciences een van de focusonderwerpen van. Instituten zoals Center for Computational Sciences and Simulation (CCSS), Center for Nanointegration Duisburg-Essen (CENIDE), Paluno - The Ruhr Institute for Software Technology, CAR Center Automotive Research.

RUN

- Insitute for molecules and Materials, Institute for Computing and Information Sciences.

Onderzoeksinstituten buiten de hogescholen of universiteiten

TNO: Automotive/Mobiliteit.

KEMA: Elektrotechnische materialen.

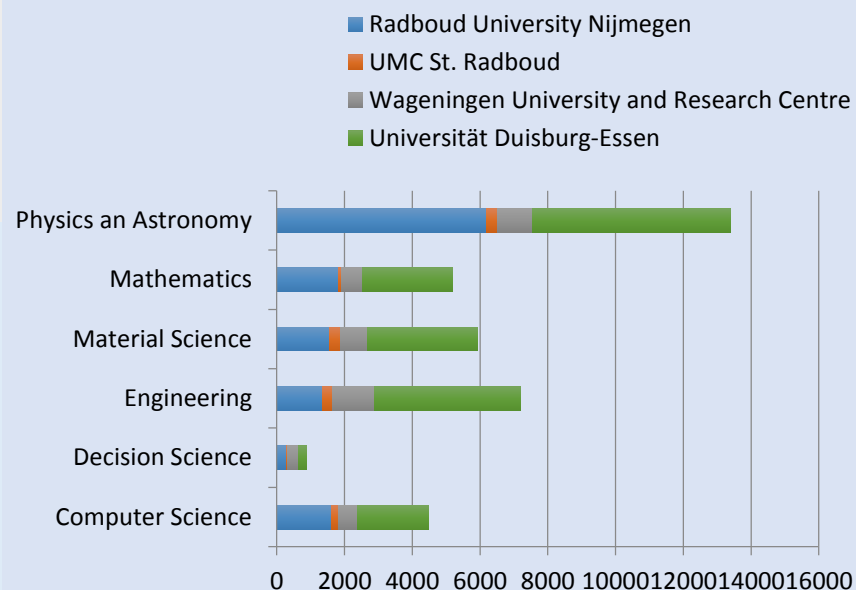
IMST: Radio technologieën en micro-elektronica.

Onderzoeksprojecten (Selectie)

FP7:

- Modeling of nano-scaled advanced materials intelligently
- Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies - NMP : Oxide materials for electronics applications.

Publicaties



Bedrijven en werknemers

- Grootste sector in D Euregio en #7 in NL Euregio in termen van werkgelegenheid.
- Locatiequotiënten zijn in D: 1,0 en in NL: 1,16. Op deelonderwerpen zijn deze hoger zoals bij de Vervaardiging van metalen producten en de Vervaardiging van chemische producten.
- Grote bedrijven in de regio zijn onder andere
 - ThyssenKrupp, Klöckner & Co, Hüttenwerke Krupp, Hark, ArcelorMittal (D),
 - NXP Semiconductors, Nedap, Xella Cellenbeton, NXP (NL)
- De regio heeft op het thema Hightech een belangrijke verbinding met Twente, waar een tweede technische universiteit zich bevindt en veel Hightech bedrijvigheid.

Start-ups en start-up infrastructuur

Faciliteiten

- In NL OostNV, BOM en LiOF voor participaties in startups. Ook KvK/Syntens voor startups.

Start-up

- TetraOptronics

Initiatieven, Organisaties en Netwerken

- Novio Tech Campus: Halfgeleidertechnologie
- R&D Flex Center; Hightech Food
- Technologiezentrum Tectrum
Technologiepark Dieprahl
Technologiezentrum Kleve
Netzwerk für metallische Werkstoffe matec.net
Netzwerk Automotive Rheinland
Cluster: Mobile Communications
- Wirtschaftsförderung Duisburg
Wirtschaftsförderung Kleve
Wirtschaftsförderung wir4.net (Moers, Kamp-
Lintfort, Neukirchen-Vluyn und Rheinberg)
Wirtschaftsförderung
EntwicklungsAgenturWirtschaft des Kreises Wesel

(Publieke) Actoren

- Impulsprogramma van WiFö DUI.
- Gelderland, Oost NV
- Economische Raad Nijmegen
- Euregio Rhein-Waal
- Stedendriehoek
- Niederrheinische IHK
- Regionalagentur Niederrhein
- Euregio Rhein-Waal

INTERREG A –Projecte

- School-IT-Rhein Waal (Entwicklung von
Medienschulen in Zusammenarbeit mit
regionalen IT-Unternehmen)
- Smart Inspectors (Infrarood en radar onderzoek)
- Development and Innovations in Advanced
Microsystems and Nanotechnology

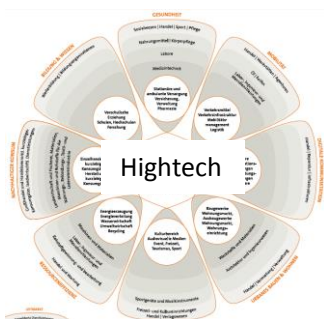
Hightech in de Euregio Rijn-Waal

Maatschappelijke en sectorale trends

- Hightech industrieën leveren oplossingen voor veel maatschappelijke uitdagingen.
 - Mobiliteit is en blijft een belangrijke uitdaging voor onze samenleving. Uitdagingen daarin zijn bijvoorbeeld het voorkomen van files en verbeteren van verkeersveiligheid. Daarin kan de innovatieve Hightech sector oplossingen bieden.
 - De samenleving is aan het vergrijzen. Dat vraagt om nieuwe oplossingen zoals nieuwe medische apparatuur en intelligente zorgsystemen.
 - Duurzaamheid en klimaat worden steeds belangrijker. Met duurzame grondstoffen en materialen kan de Hightech sector een essentiële bijdrage leveren hieraan. Duurzame chemie levert de bouwstenen voor duurzame producten.
 - De samenleving vraagt bovendien om alternatieve, duurzame energiebronnen, zoals zonnecellen, zuinige auto's en trucks en slimme energienetten. De bedrijven in de Hightech sector ontwikkelt en produceert deze nieuwe energieoplossingen.
 - De productie, verwerking en distributie van voeding wordt steeds intelligenter. Hightech bedrijven leveren besturingen voor precisielandbouw, en slimme tuinbouw met minimaal gebruik van grondstoffen.
- Vanuit technologisch opzicht bieden ontwikkelingen in de halfgeleiderindustrie, nanotechnologie en chemie steeds weer nieuwe mogelijkheden. Daarmee worden „traditionele“ sectoren zoals glas, textiel, staal, etc. constant vernieuwd.

Wat betekenen de bovenstaande inzichten voor de behoeften en het innovatiepotentieel van de Euregio Rijn-Waal?

76



Gebaseerd op figuur uit
Wirtschaftsbericht ruhr 2012

- De sector dient als bron voor innovatieve ontwikkelingen in andere sectoren (Zie afbeelding)
- In de Euregio ligt het potentieel binnen het bereik automotive met name op Elektrische voertuigen, batterijtechnologie en automatische voertuiggeleiding.
- Spezialchemie en de ontwikkeling van innovatieve materialen zijn een volgende zwaartepunt in de Euregio. Deze ontwikkelingen gaan de kant op van functionele materialen, ultralichte materialen etc. De chemie is daarmee een belangrijke toeleverancier voor andere sectoren.
- Health care technology en homecare en self-management zijn trends in de gezondheidssector waarbij Hightech bedrijven uit de regio oplossingen voor aan kunnen bieden.
- Hightech oplossingen in de landbouw- en voedingsindustrie maken precisielandbouw, voedselverwerkende machines en biomassa (voor de biobased economie) mogelijk.

Thema's voor grensoverschrijdende samenwerking en innovatie – Technologie

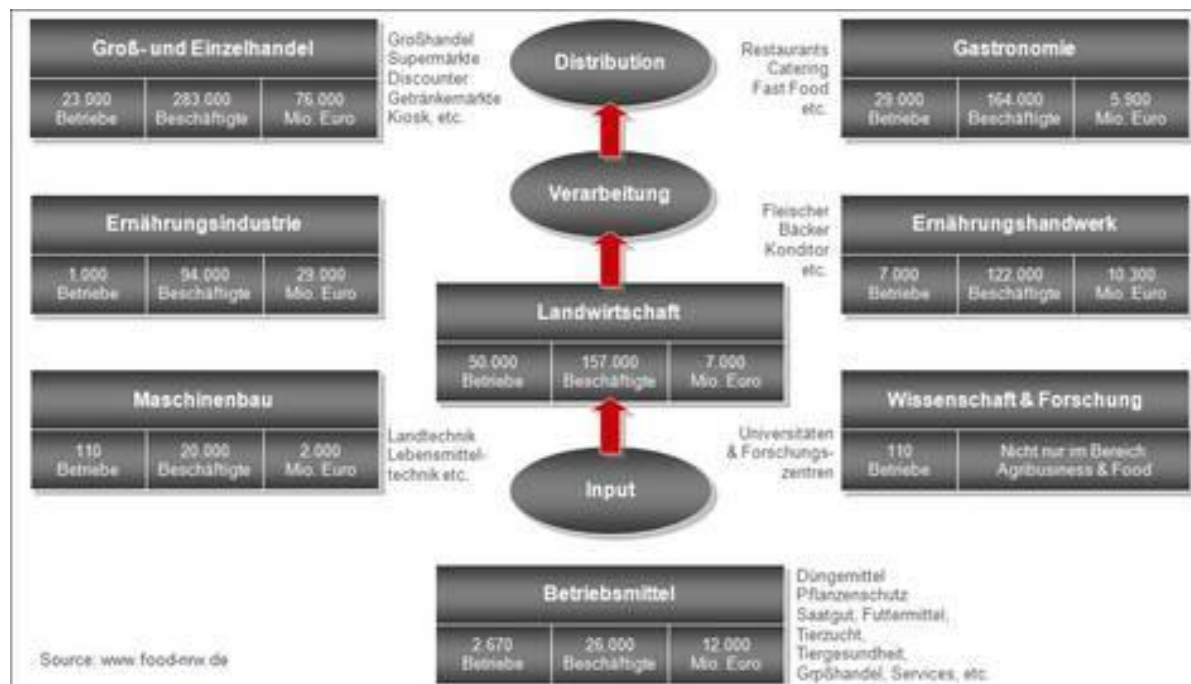
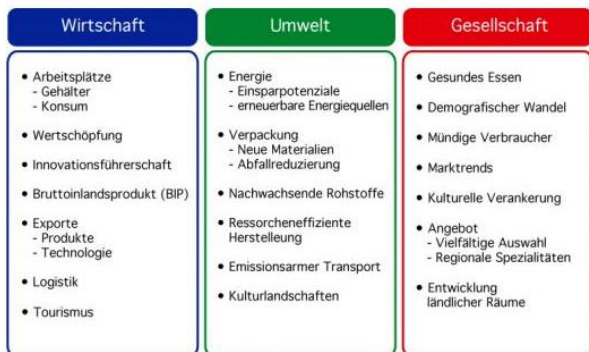
- Hightech kunststoffen en composieten
 - Lectoraat Thin films and functional materials (Fontys)
- Manufacturing en machinebouw
 - Lectoraat Control Systems Engineering (HAN)
 - Lectoraat Mechatronics and Robotics (Fontys)
- Embedded systems
 - Lectoraat Architectuur van Embedded Systemen (Fontys)
- Nanotechnology
 - Focus van de UDE (CENIDE)
- ICT
 - Research faciliteit Computational Science aan UDE en
 - Paluno - Het Ruhr Instituut voor softwareontwikkeling
 - Mobile Communication Cluster (MCC)
 - Lectoraat Human-Computer Interaction (HAN)
 - Lectoraat Model-based Information Systems (HAN)
 - Lectoraat Serious Game Design (Fontys)

Thema's voor grensoverschrijdende samenwerking en innovatie – Toepassing

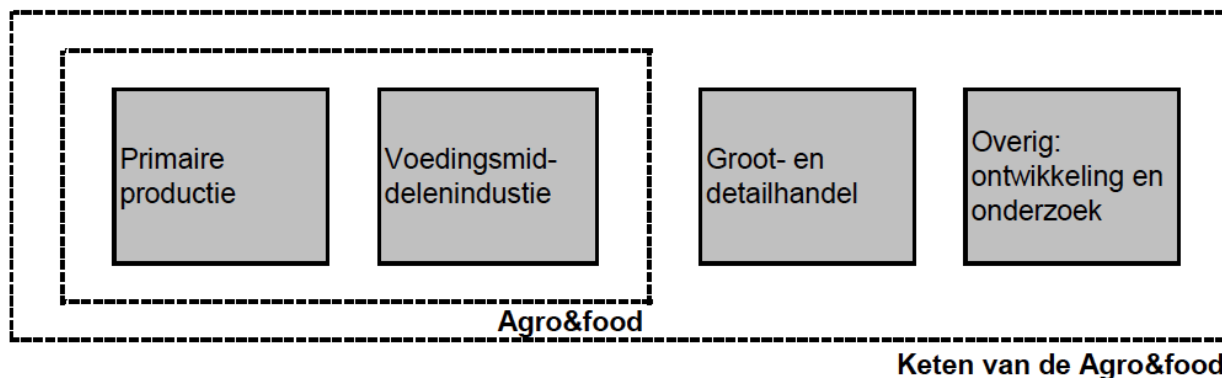
- Automotive (electromobility, smart mobility)
 - Lectoraat Automotive control (Fontys)
 - Lectoraat Mobility Technology (HAN)
 - Lectoraat Vehicle Mechatronics (HAN)
 - Lectoraat Future Power train (HAN)
- Semiconductor equipment
 - NXP
 - Novio Tech Campus
- Healthcare (home care, self management).
 - m-Living Assistants (MCC)
 - Lectoraat Architecture in Health (HAN)
 - Health Valley
 - Novio Tech Campus
- Food (food production, -processing)
 - m-Agrobusiness (MCC)
 - Food Valley

Agro/Food in de Euregio Rijn-Waal

Afbakening NRW cluster



Afbakening Topsectoren NL



Studies

Wageningen University:

- Bachelor: Agrotechnologie, Biotechnologie, Levensmiddelentechnologie, Voeding en Gezondheid
- Master programs: Biosystems Engineering (Agricultural and Bioresource Engineering), Biotechnology, Development and Rural Innovation, Food Quality Management, Food Safety, Food Technology, Nutrition and Health, Organic Agriculture

Hogeschool Van Hall Larenstein:

- Bedrijfskunde en agribusiness, Dier- en veehouderij, Tuinbouw en akkerbouw, Voedingsmiddelentechnologie

Hochschule Rhein-Waal:

- Bachelor: Sustainable Agriculture, Agribusiness, Bioengineering
- Master programs: Lebensmittelwissenschaften

Onderzoekszwaartepunten

- Wageningen University and Research Institute: Food and food production; Living environment; Health, lifestyle and livelihood
- Hogeschool Van Hall Larenstein: Nature, environment, human and animal health, nutrition, food production and responsible entrepreneurship

Onderzoeksinstituten buiten de universiteiten

NIZO: food research studies and application of innovative techniques

Friesland Campina Innovation Centre: zuivelproducten

TI Food & Nutrition: strategic research in food and nutrition

Heinz Innovation Centre: ontwikkelen voedingsconcepten en verder verbeteren van voeding

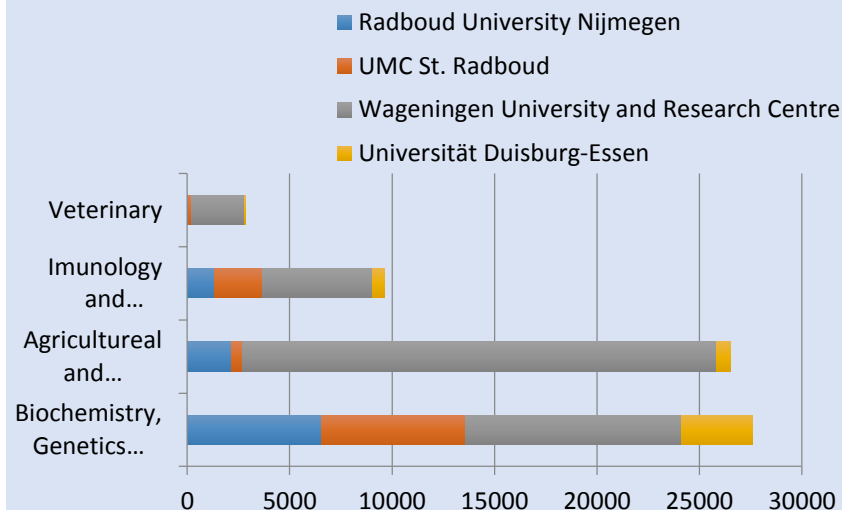
Innosportlab Papendal: testen van innovatieve producten, diensten en faciliteiten op het gebied van voeding, fysiologie en prestatie monitoring in de sport.

Onderzoeksprojecten (selectie)

Wageningen

- Voedingsconcepten voor ouderen via proteïne toevoeging
- IPC Sport, Voeding en Gezondheid (o.a. Food Valley)
- StartLife (o.a. Food Valley)
- AgrOzone (o.a. Oost NV)
- Yuno van Yummm! Concepts (o.a. Oost NV)
- Topsporters en vitamine D

Publicaties



Ondernemingen en werknemers

Ongeveer 65.000 werknemers actief in Euregio
(±43% primaire sector en 57% secundaire sector).

Belangrijke organisaties NL:

- WUR
- FrieslandCampina
- H.J. Heinz B.V.
- Mars

Belangrijke organisaties D:

- EDEKA Handelsgesellschaft
- Katjes Fassin GmbH & Co. KG
- Carl Kühne KG (GmbH & Co.)
- König-Brauerei GmbH
- Apollo Milchprodukte GmbH
- Onken GmbH

Start-ups en start-up infrastructuur

- Veel start-ups bij Incubator Start Green (Wageningen), zoals bijvoorbeeld Fresh forward, IsoLife en phenoVation)
- Mercator Incubator Nijmegen
- Centra voor jong ondernemerschap Gelderland

Organisaties en netwerken

Publiek-private Netwerken en organisaties:

- Economische Raad Nijmegen
- Food-Valley
- Food connection point
- Markenbildung "Natürlich Niederrhein"
- Euregio Rhein-Waal
- 5-sterren Regio Noordoost Brabant
- Top Institute Food & Nutrition en Food & Nutrition Delta
- Qualitätszirkel Ernährung Niederrhein
- FoodnetNRW
- FoodFutureNRW
- Netzwerk: "Genussregion Niederrhein"
- Netzwerk "Aktionsbündnis Direkt- und Regionalvermarktung im Kreis Wesel"

Initiatieven en projecten

- Food Valley Expo
- Food Spot
- Knowledge for Growth
- Food Valley Society
- Kennis werkt!
- IPC Voeding, Sport en Gezondheid
- Dutch Poultry Centre
- Food2Market
- Melk op maat
- m-agrobusiness
- Qualität durch Innovation
- Ökologische Prozesse der Zukunft

INTERREG A –Projecten

- Gezonde Kas (Gesundes Gewächshaus)
- Food Future
- Duurzaam gezond (Interreg V A)

Agro/Food in de Euregio Rijn-Waal

Maatschappelijke en sectorale trends

Maatschappelijke trends

- De maatschappij vraagt in toenemende mate om gezonde, veilige voeding, waarbij dierenwelzijn en verantwoord produceren van belang zijn.
- Bovendien wordt resource-efficiency en duurzaamheid in toenemende mate van belang.

Sectorale trends

- Valoriseren van reststromen
- Markt- en keteninnovaties
- Producttechnologie
- Beleving, communicatie en marketing; een mondige consument

Wat betekenen de bovenstaande inzichten voor de behoeften en het innovatiepotentieel van de Euregio Rijn-Waal?

85

- In de Euregio wordt de primaire, voor een deel traditionele productiesector, met nieuwe technologieën voor productie en verwerken van voeding verbonden.
- De sector is grotendeels afhankelijk van andere sectoren zoals IT, machinebouw en biotechnologie voor innovaties. Daarom is het van belang om het innovatiepotentieel integraal te zien, over de grenzen van de sector heen.
- Er zijn in de regio interessante combinaties te verwachten met logistiek (vertransport), toerisme (eco-toerisme), energie (biocrops), life sciences (functional foods) en Hightech (food processing).
- Wetenschappelijk-technologisch ligt het zwaartepunt in Wageningen, maar de toepassing van nieuwe inzichten gebeurt aan beide kanten van de grens.

Thema's voor grensoverschrijdende samenwerking en innovatie

- Vers-transport
- Machines voor de voedingsmiddelenindustrie
- Landbouw en toerisme
- Energiebesparing in de voedingsmiddelenindustrie
- Food en Health; Functional foods
- Certificering; verantwoord en duurzaam
- Mest en mineralen
- Duurzame verpakkingsmiddelen
- Agrofood Marketing

Logistiek

Logistiek is één van de 16 clusters van NRW. Zwaartepunten zijn:

- Logistikimmobilien und Standorte
- Schifffahrt und Häfen
- Möbellogistik
- Stahllogistik
- Handelslogistik
- Logistik-IT
- Telematik und Speditionsoftware
- Logistik in der Ernährungswirtschaft

Logistiek is één van de negen topsectoren. Relevante agendapunten zijn:

- Naadloze informatievoorziening in het logistieke systeem
- Synchromodaal transportsystemen
- Kernnetwerk van (inter)nationale verbindingen en multimodale knooppunten
- Stroomlijning en vereenvoudiging douane en inspecties
- Cross Chain Control Centers en Service Logistiek
- Supply Chain Finance
- Internationale allianties

Samenvattend zijn relevante thema's

- Internationale systemen en knooppunten
- Multi- en synchromodaal: rail, weg en water/haven
- Logistiek voor de voedingsindustrie

Studies (selectie)

HAN:

- Logistics Management (Economics) (Bachelor/hbo-opleiding)

Fontys:

- International Logistics, SCM and Procurement (MSc), Marketing & Supply Chain Management (Master), Logistiek en Economie

UDE:

- Supply Chain Management and Logistics (MSc), Technische Logistiek (MEng), Public Transport Management (MSc)

Hochschule Rhein-Waal:

- Mobility and Logistics (BSc)

Zwaartepunten in onderzoek

Fontys en HAN: Automotive Centre of Excellence

HAN:

- Lectoraten Logistiek & Allianties, Mobiliteitstechnologie en Voertuigmechatronica

UDE

- Zentrum für Logistik & Verkehr (ZLV)
- Center Automotive Research (CAR)
- Profilschwerpunkt Urbane Systeme

Netwerken en onderzoeksinstituten buiten regio

- Logistikinitiative Ruhr
- EffizienzCluster Logistik Ruhr
- Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik (Dortmund)

Onderzoeksprojecten (ZLV, Selectie)

- [Dynamics in Navigation](#)
- [e-Qualifizierung für effiziente Logistikprozesse](#)
- [Organisatorische Innovationen in Logistik-Netzwerken](#)
- [Supply Chain Planning](#)
- [Tracing intelligenter LogistikObjekte](#)
- [FInest - Future of Logistics](#)
- [Logfor \(Logistic Online Forwarding\)](#)
- [Klima-Initiative Essen](#)
- SANDRA (Simulator for Advanced Navigation Duisburg Research and Application)
- [CODE24 \(Corridor Development 24\)](#)
- [cologneE-mobil](#)

Publicaties

Beperkt

Ondernemingen en werknemers

Grote werkgevers:

- Centraal Broekhuis B.V.
- BührmannUbbens
- Plieger B.V.
- Lips Textielservice
- Kramp
- Stuwadoorsbedrijf Van Rooij (Stuwarooij)
- TNT Post B.V.
- Kühne & Nagel Duisburg
- Huettemann Logistik GmbH
- HAVI Logistics GmbH

	Beschäftigtenzahlen			Standortkoeffizient	
Wirtschaftszweige Klassifikationen	D/RW (2009)	NL/RW (2010/11)	RW Gesamt	D	NL
46/ Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen) (50%)	21040	83343	104383	1,23	1,03
49/ Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen	7518	30481	37999	1,27	0,93
50 /Schifffahrt	684	1285	1969	1,77	0,46
51/ Luftfahrt	0	2938	2938	0	0,66
52/ Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr	11005	10729	21734	1,35	0,78
53/ Post-, Kurier- und Expressdienste (50%)	2299	12605	14904	0,87	0,09

Initiatieven, Organisaties en Netwerken

- Corridor2: De Europese Unie heeft in het kader van het TEN-T-programma tien corridors aangewezen die moeten worden aangelegd en uitgebreid. Deze moeten voor 2030 voltooid zijn. Het Euregio Rijn-Waal-gebied ligt midden in Corridor 2, die van Warschau via Berlijn, Amsterdam/Rotterdam en Felixstowe naar de Midlands loopt. Om gezamenlijk deze Oost-west-corridor verder te ontwikkelen en een naadloze verbinding te realiseren, is de Euregio Rijn-Waal samen met haar partners een initiatief gestart voor de samenwerking tussen de vier betrokken landen (www.corridor2.eu/)
- (De Groene Hub)>De Groene Hub: gaat over het versnellen van de doorbraak van slim, schoon en duurzaam vervoer in de regio Arnhem Nijmegen. De focus daarbij ligt op alternatieve brandstoffen, waaronder groen gas en op logistiek & distributie. Er zijn vier deelprojecten: Productie groen gas, Afzetmarkt groen gas, Logistiek en distributie, Kennisdeling (www.degroenehub.nl/).
- LEC Liemers: Logistiek Expertise Centrum met als doel bij te dragen aan een gezonde sociaal economische structuur van de logistieke branche in de regio de Liemers. (www.lecliemers.nl/)
- Logistikinitiative Niederrhein
- Netzwerk Logistik Wesel
- Logistikinitiative Duisburg-Niederrhein
- Logistikinitiative Ruhr
- EffizienzCluster Logistik Ruhr
- Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik (Dortmund)

(Publieke) Actoren

- Impulsprogramma van WiFö DUI.
- Gelderland, Oost NV
- Economische Raad Nijmegen
- Euregio Rijn
- Niederrheinische IHK
- Regionalagentur Niederrhein
- Invest in Niederrhein (Standortmarketing, Gewerbeimmobilien)
- >WiFö Kleve: Airport Weeze
- >WiFö DUI: Logistik
- >WiFö Wesel: Logistik
- >wir4.net: Logistikpark Kamp-Lintford

INTERREG A –Project

- Emmmo (INTERREG Iva): Hotspot voor global logistics (weg, gemeentes Montferland (NL) en Emmrich (D) ([http://www.emmmo.comwater, spoor\) rond de /](http://www.emmmo.comwater_spoor_rond_de_/)).
- Green2. In dit project gaat het om de ontwikkeling van duurzame logistieke concepten in de agrosector met het doel bedrijven duurzaam en efficiënter te laten opereren.

Logistiek in de Euregio Rijn-Waal

Maatschappelijke en sectorale trends

Nederland en NRW spelen een belangrijke rol in de afhandeling van internationale transportstromen. In de band van de Randstad naar het Ruhrgebied worden transport over water, weg en rail gezamenlijk ingezet. De sector logistiek wil transport combineren met activiteiten van méér toegevoegde waarde: regie van handelsstromen, supply chain finance etcetera. In de sectoren spelen de volgende trends.

- Synchromodaal transport: op ieder tijdstip is het mogelijk flexibel te switchen tussen verschillende modaliteiten. Dit betekent ook meer standaardisatie, meer overslagplaatsen en meer ICT-ondersteuning.
- Duurzaam transport door schonere vrachtauto's en schepen en door een verschuiving van weg naar rail naar water. In steden ook elektrisch vervoer. Ook speelt de sector een rol in hergebruik van grondstoffen.
- Meer regie zodat beschikbare transportmiddelen zo efficiënt mogelijk ingezet kunnen worden.
- Gespecialiseerde logistiek: van staal tot voedingsindustrie is er behoefte aan gespecialiseerde logistieke kennis en leveranciers
- Internationale samenwerking, meer afstemming, meer overslagfaciliteiten bij de grens en minder vertraging en kosten door douane en inspecties.

Wat betekenen de bovenstaande inzichten voor de behoeften en het innovatiepotentieel van de Euregio Rijn-Waal?

- De regio speelt een centrale rol in de goederenstroom vanaf de Nederlandse havens naar centraal Europa en Duitsland . Van de vier transportmodaliteiten zijn weg, water en rail veelgebruikt. Mogelijkheden voor luchtvracht bestaan door luchthaven Weeze. Duisburg is het thuis van de grootste binnenvaarshaven van Europa.
- Door de groei van multimodale verkeersnetten en synchromodaal transport worden omslagplaatsen (logistieke hotspots) belangrijker.
- Door de centrale ligging van de regio zijn er veel distributiecentra van on- en offline handelaars (Blokker, Wehkamp, Centraal Boekhuis)
- Deze omslagpunten van de Euregio bieden aanknopingspunten voor het concept van ‘Value-Added Logistics (VAL)’
- De sleutelcompetenties van Nederlandse universiteiten liggen op het vlak van Automotive, van de Duitse universiteiten op Automotive, Transport en Verkeer.

Thema's voor grensoverschrijdende samenwerking en innovatie

- Multimodaal transport: water-trein-weg
- Vervoer van verse goederen (cf voedingsindustrie)
- Groen transport in de regio: rijden op groen gas en elektriciteit
- Vermindering van uitstoot in de binnenvaart
- Bijdrage van de regio aan Corridor 2
- Combinatie van doorgaand verkeer en regionaal verkeer: overslag
- Landelijke distributiefuncties van A15/A57; A12/A3: logistieke bedrijven worden belangrijker voor productie (outsourcing is bijvoorbeeld thema van haven Duisburg)
- Automotive: innovaties in vrachtauto's (i.c.m. automotive)
- Human Capital
 - Meer VAL en transportregie vraagt om werknemers met een hoger opleidingsniveau
 - Op korte tot middellange en lange termijn worden tekorten aan chauffeurs verwacht, in zowel Nederland als Duitsland. Veel van de huidige chauffeurs gaan in de komende vijf jaar met pensioen en daardoor zal de vervangingsvraag zeer hoog zijn.
 - Bijscholing Duitse werknemers die werkzaam zijn in NL is nodig om culturele misverstanden te vermijden die tot gevaarlijk situaties zouden kunnen leiden.

Creatieve Industrie in de Euregio Rijn-Waal

Deelgroepen van cultuur en Creatieve Industrie in de Euregio Rijn-Waal (D)

Verlagsgewerbe:

z. B. Zeitschriftenverlag,
Bücherverlag

Filmwirtschaft:

z. B. Herstellung von Filmen,
Filmverleih- und Vertrieb

Tonträgerindustrie/Musikverlage:

z. B. Tonstudios, Verlegen von
Musikalien

Handel mit Kulturgütern:

z. B. Einzelhandel mit
Musikalien, Buchhandel

Werbung:

z. B. Werbeagenturen,
Vermarktung von Werbeflächen

Design:

z. B. Modedesign, Grafikatelier

Architektur:

z. B. Architekturbüros

Rundfunkwirtschaft:

z. B. Hörfunkveranstalter,
Fernsehveranstalter

Software/Games:

z. B. Programmierungstätigkeiten, Ent-
wicklung von Internetpräsentationen

Bibliotheken/Museen:

z. B. Betrieb von historischen
Stätten, Archive

Kulturelle Wirtschaftszweige:

z. B. Theaterveranstalter,
Kleinkunstabühnen

Sectorale afbakening van de topsector Creatieve Industrie (NL)

Kunst:

Bijv. Beoefening van
podiumkunsten, beeldende
kunst productie, diensten
voor de Podiumkunsten,
Creative Arts

Cultureel erfgoed:

bijv. openbare culturele centra
en archieven, musea,
monumenten, uitgeverij

**Media en entertainment
industrie:**

Bijv. Productie en uitzending
film, geluidsopname

**Creatieve diensten voor
bedrijven:**

Bijv. Public relations,
architecten, reclamebureaus,
industriële ontwerp

Fig. IAT

Fig Niederrheinische IHK, Kultur-
und Kreativwirtschaft

Abbildung 1: Teilgruppen der Kultur- und Kreativwirtschaft

Quelle: Büro für Kulturwirtschafts forschung,
eigene Darstellung.

Studies

UDE:

- Design; Kunstwetenschappen Gastcultuur; Modern East Asian Studies; Nederlandse Taal en Cultuur; Spaanse Taal en Cultuur; Urban cultuur, samenleving en ruimte; Toegepaste cognitieve en media studies; Toegepaste informatica met een focus op informatica en media

Hogeschool Rijn-Waal:

- Media, communicatie en informatica: Informatie en communicatie design

ArtEZ:

- Design; Fine Arts; Fashion; Creative Writing, Muziek; Dans; Theater, Architectuur

RUN:

- Algemene cultuurwetenschappen; Duitse, Nederlandse, Engelse, Romaanse taal en cultuur; Griekse en Latijnse taal en cultuur; Kunstgeschiedenis; Culturele antropologie ontwikkelingsstudies, Kunstmatige Intelligentie, Computerwetenschappen en Informatiewetenschappen.

Zwaartepunten in onderzoek

UDE:

- IN-EAST – Instituut voor Oost-aziëwetenschappen
- KWI – Cultuurwetenschappelijk Instituut
- Paluno - The Ruhr Institute for Software Technology
- Instituut Kunst- und Designwetenschappen
- Institut für niederrheinische Kulturgeschichte und Regionalentwicklung
- Niederrhein-Akademie / Academie Nederrijn e.V.
- Urbane Systeme (Thema: Kultur)

ArtEZ: Design, Musik, Tanz, Kreative Ausbildung

- Arnhem Center for Creative Economy and Innovation (ARCCI)
- Expertise center for art education

RUN:

- Institute for Historical, Literary and Cultural Studies
- Nijmegen Institute for Social Cultural Research

Onderzoeksinstituten buiten de hogescholen of universiteiten

Niet van toepassing

Onderzoeksprojecten (Selectie)

UDE: (kleine selectie)

- Future Internet Core Platform (**FP7-ICT**) Faculteit voor bedrijfswetenschappen , Paluno (The Ruhr Institute for Software Technology)
- Network of Excellence on Engineering Secure Future Internet Software Services and Systems (**FP7-ICT**), Paluno (The Ruhr Institute for Software Technology)
- Identities and modernities in Europe: European and national identity construction programmes and politics, culture, history and religion (**FP7-SSH**), KWI

Publicaties

Meer dan 10.000 publicaties over het onderwerp aan de universiteiten in de regio, de meesten komen van UDE (Hier zitten echter wel informatica publicaties bij, en die vormen hier geen deel van de creatieve sector.)

Bedrijven en werknemers

- Er zijn 3.367 bedrijven in de culturele en creatieve economie in Wesel, Kleef Duisburg
- De subgroepen Handel in cultuurgroederen (912 bedrijven) en Design (658 bedrijven) vormen de meerderheid van de bedrijven in D van de Euregio.
- Er zijn in Duitsland 11 branches die samen de culturele industrie vormen (zie afbeelding op 3 slides hiervoor)
- Locatiequotiënt Creatieve Industrie: D – 0,40, NL – 0,79
- Totaal aantal werknemers in de Euregio: 45.409 (D = 4.959 en 40.450 NL)
- Het NL-deel weegt duidelijk zwaarder op het vlak van werkgelegenheid

Start-ups en start-up infrastructuur

- Mercator Incubator Nijmegen
- Centra voor jong ondernemerschap Gelderland

Initiatieven, organisaties en netwerken

- Creative.NRW (Creatieve Industrie) in Wuppertal
Creatieve bedrijvigheid, Kunstmarkt, Muziek, Reclame, Boekenmarkt, Radio, Film, Architectuur, Pers, Games-/Software-Industrie, Beeldende kunst.
- Medien. NRW in Düsseldorf
Identificatie van innovatie onderwerpen, diensten, opleidingsmogelijkheden
- IKT.NRW (ICT)) in Kamp-Lintfort
Crossinnovation, Business-Support, Internationalisering, Embedded Systems, machine-machine-communicatie, Sensornetwerken, Software-Engineering, Cyber Physical Systems (CPS)
- Eindhoven Design Lab Academie
- Modequartier Arnhem
- Kreativ.Quartier Lohberg, Dinslaken
- Medienbunker in Duisburg Marxloh
- Kreativquartier in Duisburg Ruhrort
- Forum d'Avignon

(Publieke) Actoren

- Gemeente Arnhem
- Niederrheinische IHK
- Euregio Rhein-Waal
- WiFö Duisburg
- Metropole Ruhr/ECCE
- PCT Arnhem

INTERREG A –Projecten

- Lichtspielorte – Lichtkunstproject
- Colum-Bus Kunst en cultuur grensoverschrijdend
- Euregionales Smederijambacht
- Licht Licht Licht – Grensoverschrijdend lichtproject
- Smax - Cultuur en Onderwijs Project

Creatieve Industrie in de Euregio Rijn-Waal

Maatschappelijke en sectorale trends

- Medialisering van de samenleving (mobiele media, gebruik van applicaties, gebruik van sociale media / sociale netwerken)
- Sociale organisatie via sociale media (protestbewegingen)
- Toenemende recreatieve behoeften in combinatie met Gezondheid – Voeding
- Creatieve Economie / Creatieve Industrie
- Design/Ontwerp

Creatieve Industrie in de Euregio Rijn-Waal

Crossinnovation: Verbinding met andere velden

- Design als drijvende kracht
 - ‘Design-Thinking’ (Ontwerper Oriëntatie: combinatie van inzicht, het observeren, verwerken/afstemmen ten opzichte van de behoeften van mensen / gebruikers; methode om problemen op te lossen en nieuwe benaderingen te ontwikkelen – interdisciplinair)
 - ‘Design-Innovation’ (Design als driver voor innovatie)
 - Eco-Design
- Integrated Industry: de toenemende verbinding tussen techniek en elektronica in de industrie een, zakelijke dienstverlening en verbinding tussensectoren; informatie-uitwisseling en machines als leersystemen; kennisoverdracht tussen de industrie en softwareleveranciers; M2M-uitwisseling.
- Embedded Systems: (bijvoorbeeld medische apparatuur)
- Software-Engineering/Apps and Web: (systematische ontwikkeling van software, hoe kan deze beter worden aangepast aan de mens)
- Cyber Physical Systems: (software die ervoor zorgt dat componenten met mechanische en elektronische onderdelen kunnen communiceren via bijvoorbeeld het Internet, “Internet of Things”)

Creatieve Industrie in de Euregio Rijn-Waal

Crossinnovation: Verbinding met andere velden

- Cloud Computing: „Infrastructure as a Service“ (IaaS), „Platform as a Service“ (PaaS) „Software as a Service“ (SaaS) – On-Demand-IT-Infrastructuur (Rekenen, opslag en netwerken) / On-Demand-Software (Besturingssystemen en toepassingen) / On-Demand-Service (Zakelijke oplossingen op basis van cloud computing technologieën)
- Smart Cities: Creatieve Industrie en stadontwikkeling – Innovatieve concepten en projecten van gemeenten, ondernemingen en onderzoek dankzij innovatieve technologieën.
- Intelligente ziekenhuizen/Health Care Design: (user-centered and user-friendly products)
- AAL (Ambiant Assistant Living) en Telecare (Ondersteuning van gezondheidszorg door middel van technologie)

Investment categories in digital media – overlaps may occur due to combined business mechanics by startups

eCommerce/ eTransaction websites that convert traffic into sales (leads)	Games all types of non-console games & gaming middleware	Social networks social platforms to publish, consume & engage	B2B tools tools that increase efficiency in digital media processes
Advertising solutions platforms & solutions that enhance the ad eco system	Productivity apps mobile apps that enhance everyday aspects of life	Crowdsourcing outsourcing of intelligence and workforce to web community	B2B solutions solutions that boost companies' digital media business
Content-driven platforms all types of audio, video, picture and text content sites	Search websites with a focus on vertical & local search (no e-commerce)	LBS services & tools that increase user experiences at point-of-location	Others all other companies with a touch point in digital media

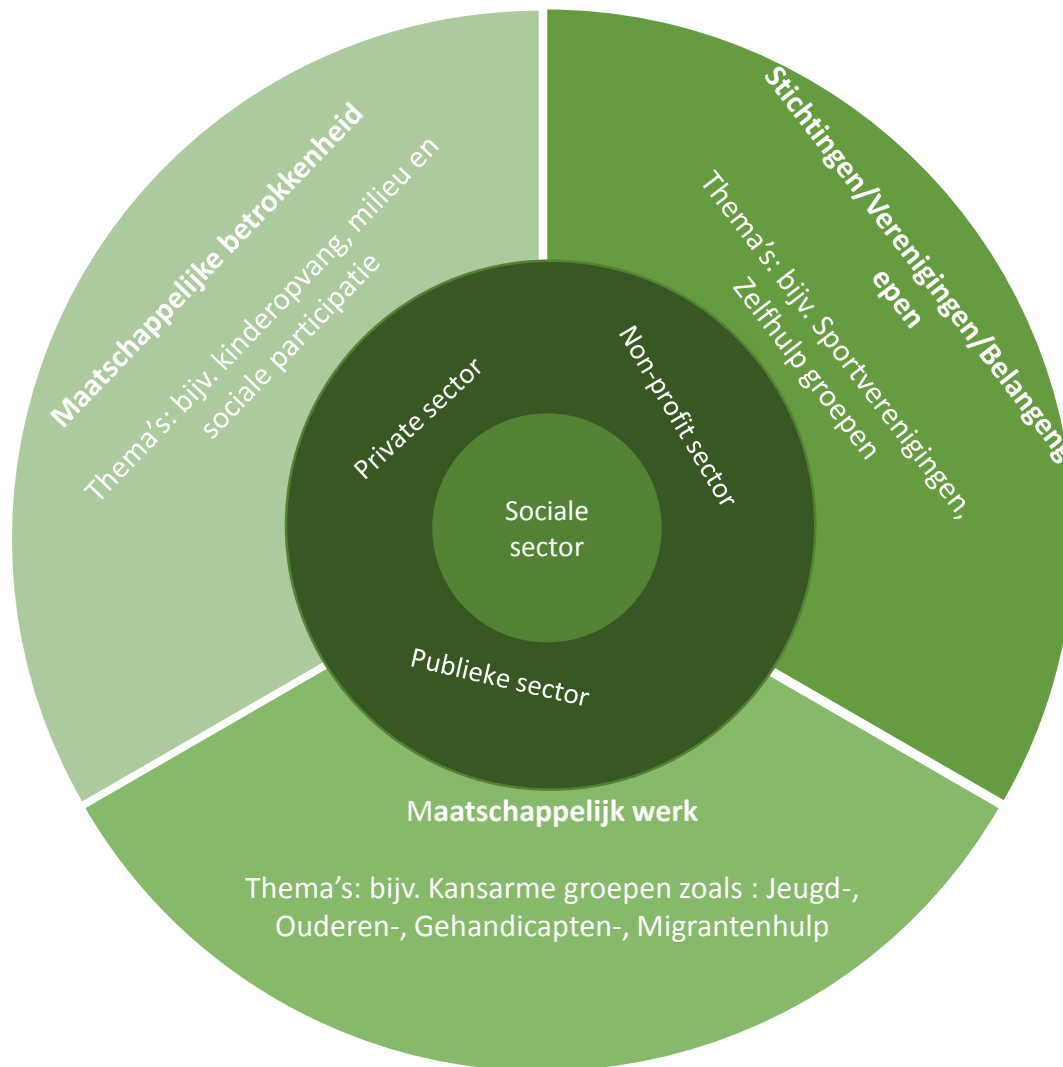
Source: Marc Ziegler, Media Cluster of North Rhine-Westphalia

Wat betekenen de bovenstaande inzichten voor de behoeften en het innovatiepotentieel van de Euregio Rijn-Waal?

- Koppeling van de NL competenties met het Kreativcluster NRW en eventueel omliggende actoren (bijvoorbeeld Zeche Zollverein).
- Sectoroverschrijdende synergiën te benutten, met name tussen de gezondheidszorg en de Creatieve Industrie en tussen de energie en Creatieve Industrie.
- Het betrekken van actoren uit de Creatieve Industrie bij de ontwikkeling van innovaties om de marktintroductie te vergemakkelijken

Thema's voor grensoverschrijdende samenwerking en innovatie

- Workshop: NRW (Cluster) met NL sleutelspelers
- Netwerken van creatieve wijken en regio-brede marketing potentieel onderzoeken (architectuur - hoogtepunten, enz.)
- Creatieve Industrie kan bijdragen aan de identiteit van de Euregio (hoe een politiek concept tot leven komt)



Studies

UDE:

- Educational Media (M.A.)
- Educational Leadership - Bildungsmanagement & -innovation (M.A.)
- Ervachsenenbildung/Weiterbildung (M.A.)
- Erziehungswissenschaft (B.A.)
- Lehramt
- Soziale Arbeit
- Soziologie
- Geisteswissenschaften

Hochschule Rhein-Waal:

- Vroegschoolse educatie, gender en diversiteit, arbeids-en organisatiepsychologie

HAN:

- Pedagogie, Sociologie, Sport en beweging,

RUN:

- Filosofie
- Theologie
- Religie
- Geesteswetenschappen
- Sociale wetenschappen,

Zwaartepunten in onderzoek

UDE:

- Institut für Stadtteilentwicklung
- Sozialraumorientierte Arbeit und Beratung (ISSAB)
- Institut für Pädagogik
- Institut für Soziale Arbeit und Sozialpolitik
- Institut für Psychologie
- Zentrum für empirische Bildungsforschung (ZeB)
- College of Gender Studies (EKfG)
- KWI – Kulturwissenschaftliches Institut
- Institut Arbeit und Qualifikation (IAQ)

HAN:

- HAN SOCIAAL
- Creatieve therapie
- Culturele sociale pedagogiek
- Maatschappelijk werk
- Pedagogiek
- Toegepaste psychologie
- **Maatschappelijke werk (Euregionale variant)**
- Lichamelijke ontwikkeling

RUN:

- Research Institute for Philosophy, Theology and Religious Studies
- Institute for Historical, Literary and Cultural Studies
- Nijmegen Institute for Social Cultural Research
- Institute for Genetic and Metabolic Disease, Behavioural Science Institute
- Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour

Onderzoeksprojecten (selectie)

Kulturwissenschaftliches Institut Essen: (Selectie)

- Climates of Migration – Klimawandel und Umweltmigration in historischer Perspektive
- Projekt Exklusion durch Menschenrechte? Eine vergleichende Studie zum Wandel der Integrationspolitik gegenüber Zuwanderern in OECD-Ländern

Institut Arbeit und Qualifikation: (Selectie)

- Alterserwerbsarrangements, Alterserwerbskulturen
- Education and social outcomes for young people

Publicaties

Ca. 60.000 Publicaties van universiteiten en hogescholen in de Euregio Rijn-Waal

Ondernemingen en initiatieven

- Grote organisaties op het gebied van Sociale sector in NL:

WSD Groep, IBN Oss en Cuyk, Weenergroep, GGZ HUIZE Paduai, Wedeo Werkvoorzieningschap, Stichting Fatima, Felua Groep Leerwerkbedrijf, Delta Sociale Werkvoorziening, Stichting Zozijn, Lander Werk en Integratie, Avenier Harreveld, Stichting Thuisz. en Maatsch. Werk Rivierenland, Hameland De Marke, Sensure

- Belangrijke organisaties in het Duitse deel van de Euregio z.B. Diakonie und Behindertenwerkstätten
- Locatiequotiënt Sociale sector: D-1,04 NL-0,99
- Werkzame personen in verzorgingstehuizen en de sociale sector: NL (107.579,5) en D (15.140,5): totaal:122.720

Initiatieven richten zich op:

In Kreis Kleve, Wesel en Stadt Duisburg:

- Assisted Living
- Verslavingszorg
- Zelfhulpgroepen
- Women's Shelters
- Initiatieven voor ouderen
- Onderwijs / School
- Family Centres

Initiatieven, Organisaties en Netwerken

- Non-profit organisaties
- Verenigingen
- Belangengroepen
- Stichtingswerk
- Zelfhulp groepen

(Publieke) Actoren

- SER Gelderland
- Regionalagentur Niederrhein

INTERREG A –Projecten

- 4. SchülerBEGEGNUNG-ONTMOETING
- Eureg-King (ambulante Betreuung)
- D/NL-gehoorverlies (Gehörverlust)
- Dynamo (Stärkung des ehrenamtlichen Engagements in Sportvereinen)
- Hand in Hand (Zusammenarbeit für Menschen mit geistiger Behinderung)

Sociale sector in de Euregio Rijn-Waal **Maatschappelijke en sectorale trends**

Het maatschappelijk middenveld als bron voor sociale en maatschappelijke innovatie

Gebruik maken van het innovatiepotentieel van migranten

Bescherming en ontwikkeling van het menselijk kapitaal op het gebied van ambachten, professionals en vakmensen (human capital)

Integrerende / inclusieve samenlevingen (Europa 2020)

CSR/MVO (Corporate Social Responsibility/Maatschappelijk verantwoord ondernemen) en RCR (Regional Corporate Responsibility)

Thema's voor grensoverschrijdende samenwerking en innovatie

Dit thema is relatief nieuw, maar is een van de belangrijkste thema's van Europa2020 en moet daarom worden verkend in workshops: wat is de betekenis van deze kwestie voor de Euregio?

Wat betekenen de bovenstaande inzichten voor de behoeften en het innovatiepotentieel van de Euregio Rijn-Waal?

- Corporate Social Responsibility / Corporate Regional Responsibility/ / Social Entrepreneurship
- Innovatiepotentieel van het maatschappelijk middenveld (Welke hulpmiddelen kunnen leiden tot de quadruple helix)
- Verkennende gesprekken met verenigingen en maatschappelijke ondernemingen (economische potentieel / borging van het menselijk kapitaal. Bijvoorbeeld: hoe kunnen perifere groepen en herintreders de arbeidsmarkt weer betreden)

Mede mogelijk gemaakt door:



Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Industrie, Mittelstand und Handwerk
des Landes Nordrhein-Westfalen



Provincie Noord-Brabant



www.deutschland-nederland.eu



Colofon



Jan Peter van den Toren

Erik Prins

Chris Eveleens

Ralph Menzing

Tijmen Altena

Tammy Lie

info@birchconsultants.com

Breullaan 1G

3971 NG Driebergen

Nederland



Dieter Rehfeld

Alexandra David

Anna Butzin

Judith Terstriep

info@iat.eu

Munscheidstraße 14

45886 Gelsenkirchen

Deutschland

Bijlagen

Unterstützt durch / Mede mogelijk gemaakt door:



www.deutschland-nederland.eu



Vergelijking met andere studies

- Er circuleren veel verschillende indelingen (Louter, CBS, KVK, Panteia, Dialogic, etc.) (Seip en Stoop 2011, Van der Poel cs. 2010, Snoei cs. 2013, Roeland cs. 2010, etc.)
- Grotendeels komt de indeling overeen met andere rapporten.
- In andere rapporten is vaak selectieve indeling gehanteerd (niet economie-breed). Deze potentieelanalyse heeft de hele economie meegenomen in de analyse.
- Deze potentieelanalyse is dichterbij de klassieke sectoren gebleven. Enkele verschillen:
 - Bij Agrofood hebben wij groothandel en productiemiddelen niet meegenomen (cf. Panteia)
 - HTSM hebben we samen met Chemie genomen (i.t.t. Topsectoren). De grens tussen materialen in HTSM en Chemie is zeer lastig te leggen.
 - Bij Logistiek hebben we ook groothandel en post meegenomen, wat in sommige rapporten niet wordt gedaan.
 - Zakelijke dienstverlening is lastig op te splitsen naar de verschillende sectoren, daarom is bijvoorbeeld architectuur (gezaamenlijk met ingenieursbureaus) niet bij creatief meegenomen, maar bij zakelijke dienstverlening.
- Geografische indelingen verschillen ook
 - Octrooistudie van EIM maakt gebruik van KVK indeling (Van der Poel cs. 2010).
 - CBS heeft Topsector-cijfers tot op het niveau van Provincies
 - Euregio is gebaseerd op COROP-gebieden.

Geraadpleegde bronnen en referenties naar eerder genoemde bronnen

Unterstützt durch / Mede mogelijk gemaakt door:



www.deutschland-nederland.eu



Onderzoeken (1/2)

- Atzema, O., H. Olden (2012) MIRT onderzoek Food Valley, Hoe Top is het Agrifood cluster in de Food Valley regio? Welke locatiefactoren en investeringen vinden 'leader firms' in het Agricluster belangrijk? Universiteit Utrecht.
- Bathen et al. (2011). Tätigkeitsbericht 2011, IUTA & Institut an der Universität Duisburg–Essen, Duisburg
- Buck, R. (2011) Topsectoren & Regio's, BCI, Utrecht
- Bundesagentur für Arbeit, Statistik (2012) Beschäftigung am Arbeitsort, Duisburg, Stadt (05112)
- Bundesagentur für Arbeit, Statistik (2012) Beschäftigung am Arbeitsort, Kleve (05154)“
- Bundesagentur für Arbeit, Statistik (2012) Beschäftigung am Arbeitsort, Wesel (05170)
- HAN (2012) Kennis in interactive: Instellingsplan 2012-2016, College van Bestuur Hogeschool Arnhem Nijmegen
- IHK (2012) Der Niederrhein in Zahlen 2012, Niederrheinische Industrie und Handelskammer, Duisburg, Wesel, Kleve zu Duisburg
- IHK (2013) IHK-Konjunkturreport Jahresbeginn 2013, Niederrheinische Industrie und Handelskammer, Duisburg, Wesel, Kleve zu Duisburg
- IHK (2013) Wirtschaft kompakt – Der Niederrhein in Zahlen 2013, Niederrheinische Industrie und Handelskammer, Duisburg, Wesel, Kleve zu Duisburg
- IHK, Kultur und Kreativwirtschaft am Niederrhein – Standorte – Branchen – Beschäftigte“, Niederrheinische Industrie und Handelskammer, Duisburg, Wesel, Kleve zu Duisburg

Onderzoeken (2/2)

- Keppels, E., Frietman, J. (2010) Actiegerichte arbeidsmarktverkenning van de Euregio Rijn-Waal, *KBA projectnummer 2009.848*, Kenniscentrum Beroepsonderwijs Arbeidsmarkt, Nijmegen
- Klasen, J. (2009), Spin-offs der Universität Duisburg-Essen und des Fraunhofer-IMS setzen internationale Maßstäbe, *tw-Serie: Wissenschaft und Wirtschaft*, Duisburg
- Nordhause-Janz, J., D. Rehfeld (2012) Wirtschaftsbericht Ruhr 2011, Wirtschaftsförderung metropol Ruhr GmbH, IAT
- Raspe O. M. van den Berge (2010) De ruimtelijke structuur van de clusters van nationaal belang, Planbureau voor de Leefomgeving
- Raspe, O., A. Weterings, M. Geurden-Slis, G. van Gessel. (2013) De ratio van ruimtelijk-economisch Topsectorenbeleid, Planbureau voor de Leefomgeving, Centraal Bureau voor de Statistiek
- Roelandt, T., A. Reitsma, E.-J. Visser, P. de Bruijn, M. Kleijn, B. Kaashoek, R. te Velde, J. Veldkamp (2011) Nederlandse clusters in kaart gebracht, Ministerie van EZ, AgentschapNL, Dialogic
- Seip, M., T. Stoop (2011) Octrooitoppers Topgebieden vanuit octrooiperspectief, Octrooiencentrum, AgentschapNL
- Snoei, J, B. van der Linden, M. Seip (2013) Intellectueel eigendom topsectoren; Octrooien, merken en modellen in de topsectoren naar provincie, Panteia, AgentschapNL
- UDE (2009) Hochschulentwicklungsplan 2009 – 2014, Universität Duisburg-Essen
- Universität Duisburg-Essen. (2012). "Daten und Fakten"
- Van der Poel, R., M. Seip, J. Snoei (2010) Octrooien in Nederland, Analyse van de innovatiekracht in regio's, sectoren en grootteklassen EIM, AgentschapNL en de Kamer van Koophandel

Databronnen

- EPO, Espace-Bulletin Datenbank
- Scopus; geraadpleegd 2013
- CBS (2013) Vestiging en banen Nederlandse economie.
- CBS (2010) Maatwerktabel provincies

Internet (1/3)

- <http://www.ihk-niederrhein.de>
- www.ihk-niederrhein.de/Gesundheitsnetzwerk-Niederrhein
- <http://www.ihk-niederrhein.de/Zukunftsinitiative-Kompetenzregion-NiederRhein-ZIKON>
- http://www.ihk-niederrhein.de/downloads/ihk/Positionspapier_Mit_der_Industrie_in_die_Zukunft.pdf
- http://www.ihk-niederrhein.de/downloads/ihk/Demografiekompass_Niederrhein_2030_Broschuere.pdf
- www.winhoch2.de/
- www.ihk-niederrhein.de/Young-Logs
- www.ihk-niederrhein.de/Wirtschaftsjunioren
- www.uni-due.de
- www.uni-due.de/css/
- www.uni-due.de/cenide/
- www.uni-due.de/ekfg/index.shtml
- web.iem.uni-due.de/
- paluno.uni-due.de/
- www.uni-due.de/zeb/
- www.uni-due.de/zlv/
- www.uni-due.de/zmb/research/index.shtml
- www.uni-due.de/zwu/index.shtml
- www.uni-due.de/car/dudenhoeffer.php
- www.uni-due.de/ssc/
- www.uni-due.de/iw/de/
- www.hochschule-rhein-waal.de/
- www.hochschule-rhein-waal.de/en/forschungszentrum.html
- school-it-rhein-waal.eu/
- www.tue.nl/
- www.ru.nl/
- www.ru.nl/donders/
- www.hashogeschool.nl/
- www.Euregio.org
- www.Euregio.org/seiten/index.cfm
- www.exzellenz.nrw.de/
- www.exzellenz.nrw.de/chemie/noth/
- clusterinfo/landescluster/chemie/
- www.exzellenz.nrw.de/energieforschung-neu/noth/clusterinfo/landescluster/energieforschung/
- www.exzellenz.nrw.de/ernaehrung-neu/noth/clusterinfo/landescluster/ernaehrung/
- www.exzellenz.nrw.de/medizinforschung/noth/clusterinfo/landescluster/medizintechnik/
- www.exzellenz.nrw.de/umwelttechnologien-neu/noth/clusterinfo/landescluster/umwelttechnologien/
- www.energieregion.nrw.de/energieregion/energieregionnrw-11775.asp
- www.lzg.gc.nrw.de
- www.gesundheitswirtschaft-nrw.de
- www.creative.nrw.de/news.html
- www.sci.de
- www.logit-club.de
- medien.nrw.de
- www.ikt.nrw.de/startseite/
- www.kunststoffland-nrw.de/index1.html
- hahn-institute.de/content/de.html
- www.gcr21.org/de/willkommen-im-center-for-global-cooperation-research/cache/nc/
- www.kwi-nrw.de/home/index.html
- www.dtnw.de/
- www.imst.de
- www.dst-org.de/intro.htm
- www.iuta.de/
- www.ipg-uni-essen.de/
- www.iwf-duisburg.de/www.risp-duisburg.de
- www.fehs.de
- www.ifac-doktor.de
- www.ikke-duisburg.de
- www.zbt-duisburg.de
- www.ims.fraunhofer.de
- www.microtec-d.com
- www.sbm-duisburg.de/projekt-sbm/
- www.griid.de

Internet (2/3)

- www.umcn.nl/Pages/default.aspx
- www.uniklinikum-essen.de/
- www.2connectbusiness.de/base/page/index.php
- www.coolbreaks.com/?lang=de
- <https://www.deutschland-nederland.eu/projekt-datenbank/sites.wageningenur.nl/nl/gezondekas.htm>
- smartinspectors.net/wiki/doku.php
- www.unihealth.info/index.php?id=94
- www.regionalagentur-niederrhein.de/
- www.regionalagentur-niederrhein.de/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1
- www.weiterbildung-duisburg.de/
- www.regionalagentur-niederrhein.de/index.php?option=com_content&task=view&id=88&Itemid=83
- www.regionalagentur-niederrhein.de/images/stories/presse/110930_handlungsplan_endversion.pdf
- www.invest-in-niederrhein.de/de/informieren.html
- www.niederrhein-tourismus.de/
- www.gfw-duisburg.de/
- www.gfw-duisburg.de/netzwerke/MaTEC.net/matec.net.php
- www.wfg-kreis-kleve.de/
- www.wfg-kreis-kleve.de/downloads/masterplan-agro-park
- www.wir4.net/
- www.wir4.net/index.php/angebote/gewerbliche-bauflaechen/1204-technologiepark-dieprahm
- www.eaw-kreiswesel.de/
- www.tectrum.duisburg.de/tectrum/
- www.technologie-zentrum-kleve.de/content_manager/page.php?ID=100013&dbc=5841440c31bd925bc44a2b8dc6e5bf04
- www.logistik-duisburg-niederrhein.de/
- www.agrobusiness-niederrhein.de/cms/front_content.php
- www.kompetenznetzenergie.de/
- www.kompetenznetzenergie.de/C125748F003798CE/html/AC9C53AD4626BCFCC12577440045E403?opendocument
- www.automotive-rheinland.de/Startseite/
- www.automotive-sw.de/webseite.asp?ID=1
- www.mc-cluster.de/
- www.autocluster.nrw.de
- www.car-aachen.de/
- www.kompetenzhoch3.de/
- www.rbw.de/automotive.aspx
- www.umwelt.nrw.de/umwelt/pdf/klimawandel/0_Strategie_Ueberblick_S6-19.pdf
- www.feines-vom-land.net/
- www.rheinischerbauernmarkt.de/
- www.niederrhein-tourismus.de/2010/index.php
- www.niederrhein-tourismus.de/
- www.ernaehrung.nrw.de/
- www.ernaehrungswirtschaft-nrw.de/home.html
- www.agrofoodlink.eu/de/
- www.foodspot.eu/
- www.foodprocessing.de/
- www.genussregion-niederrhein.de
- www.gutes-vom-niederrhein.de
- www.coolbreaks.com/?lang=de
- www.duisburg.de/micro/impuls/index.php
- www.duisburg.de/micro2/umwelt/klima/inhalt/102010100000374438.php
- www.ecfs.de
- stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=PATS_IPC

Internet (3/3)

- 2ConnectBusiness: www.2connectbusiness.nl/base/page/index.php
- 5-sterren Noordoost Brabant: www.5nob.nl/
- ArtEZ Hogeschool: www.artez.nl/
- Bio-energiecluster Oost Nederland: www.bioenergieclusterootnederland.nl/
- BOM: www.bom.nl/
- Christelijke Hogeschool: Ede www.che.nl/
- Corridor2: www.corridor2.eu/
- De Groene Hub: www.degroenehub.nl/
- Economische Raad Nijmegen: www2.nijmegen.nl/ondernemen/innovatieve_stad/EconomischeRaadNijmegen
- Emmmo: www.emmmo.com/
- Euregio Rijn-Waal: www.Euregio.org/
- Euregio: www.Euregio.eu/nl
- Fontys Hogeschool: fontys.nl/
- Food Valley: www.foodvalley.nl/
- Food2Market: www.food2market.nl/
- Gemeente Apeldoorn: www.apeldoorn.nl/
- Gemeente Arnhem: www.arnhem.nl/
- Gemeente Ede: <https://www.ede.nl/>
- Gemeente Nijmegen: www.nijmegen.nl/
- Gesunde Kinder in gesunden Kommunen: www.gk-gk.de/index.php?page_id=2
- HAS Den Bosch: www.hashogeschool.nl/
- Health Valley: www.health-valley.nl/
- Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN): www.han.nl
- Hogeschool Van Hall Larenstein: www.vanhall-larenstein.nl
- KEMA: www.dnvkema.com
- KlimaEnergie 2020: www.Euregio.eu/nl/wonen-infrastructuur/energie/klimaenergie-2020
- KvK: www.kvk.nl
- LEC Liemers: www.lecliemers.nl
- Oost NV: www.oostnv.nl
- Platform for medical technology innovation for an aging society: www.mias-info.eu/de/die-zielsetzung/partner/
- Provincie Gelderland: www.gelderland.nl
- Provincie Limburg: www.limburg.nl
- Provincie Noord-Brabant: www.brabant.nl
- Radboud University Nijmegen: www.ru.nl
- Stedendriehoek: www.regiostedendriehoek.nl
- Stichting kiEMT: www.kiemt.nl
- Telemedicine and Personalized Care: www.fh-muenster.de/transfer/Projekte_a_z/telemedicine_and_personalized_care.php
- TU Eindhoven: www.tue.nl
- Unihealth: www.unihealth.info/index.php?id=84
- University Duisburg-Essen: www.uni-due.de
- University Rhine-Waal: www.hochschule-rhein-waal.de
- Wageningen University: www.wageningenur.nl
- Waterschap Rijn & IJssel: www.wrij.nl
- Topsectoren: www.top-sectoren.nl
- www.tno.nl/content.cfm?context=thema&content=markt&laag1=894&laag2=59&item_id=59
- www.ondernemengelderland.nl