

De ruimtelijke structuur van de Pieken in de Delta

Martijn van den Berge en Otto Raspe



Samenvatting

Het ministerie van Economische Zaken heeft behoefte aan actueel inzicht in de ruimtelijke structuur van de Pieken in de Delta (economische sterktes in de regio) op *nationaal niveau*. Waar tot op heden de pieken vanuit een regionaal perspectief zijn beschouwd, wordt met dit landsdekkende beeld duidelijker of er binnen Nederland één of meer ruimtelijke concentraties van deze huidige pieken zijn aan te wijzen. We concluderen dat de economische sterktes die als pieken zijn gedefinieerd in sommige gevallen inderdaad in meerdere regio's naar voren komen, en dat er sprake is van een meervoudige concentratie (bijvoorbeeld het piekenthema *Logistiek*). Andere pieken zijn veel nadrukkelijker aan één regio verbonden (bijvoorbeeld het piekenthema *Creatieve sector, ICT en nieuwe media*). Tot slot zijn sommige piekenthema's juist erg verspreid over Nederland (bijvoorbeeld het piekenthema *Food & Nutrition*). De gemaakte kaartbeelden, met bijbehorende indicatoren, geven deze genuanceerde patronen weer.

Inleiding

Op dit moment is het ministerie van Economische Zaken, samen met de provincies en de gemeenten, bezig met de voorbereiding van een nieuw ruimtelijk-economisch beleidsprogramma. Eind 2010 loopt het huidige beleidsprogramma, *Pieken in de Delta*, af. Met dit programma wilde het ministerie de regionaal sterke punten (pieken, ook wel clusters genoemd; EZ 2004) van zes regio's in Nederland versterken en uitbouwen. Die zes regio's zijn: Noordvleugel, Zuidvleugel, Zuidwest-Nederland, Zuidoost-Nederland, Oost-Nederland en Noord-Nederland (zie bijlage 2).

Belangrijke input voor de herijking van het nieuwe beleid is het inzicht in de actuele ruimtelijke structuur van de 'pieken' op laag ruimtelijk schaalniveau én voor heel Nederland. Waar in Nederland bevinden zich bijvoorbeeld bedrijven die tot de verschillende pieken behoren? En zijn er binnen Nederland één of meer ruimtelijke concentraties van deze huidige pieken aan te wijzen? Dergelijke kennis ontbreekt nu voor Nederland als geheel.¹ Het leveren van deze kennis verbreed het regionale perspectief dat tot op heden centraal staat. Waar eerst vanuit de regio sterke punten zijn gedefinieerd wordt met een landsdekkend beeld duidelijk of deze sterke punten ook in andere regio's voorkomen.

Op verzoek van het ministerie van Economische Zaken (briefkenmerk OI/REB/9230136) stelt het Planbureau voor de Leefomgeving in deze notitie daarom de ruimtelijke structuur van de pieken op nationale schaal centraal. We doen dat aan de hand van de volgende, door het ministerie gestelde, onderzoeksvragen:

1. Wat is het actuele absolute aantal arbeidsplaatsen en absolute aantal vestigingen binnen de piekenthema's op het niveau van Nederland?
2. Wat is in algemene termen de mate van ruimtelijke spreiding dan wel concentratie van deze piekenthema's (voor zowel vestigingen als banen)?
3. In hoeverre zijn gebieden in Nederland gespecialiseerd in de onderscheiden piekenthema's (voor zowel vestigingen als banen)?
4. Wat is de ruimtelijke structuur van deze piekenthema's op nationaal niveau (voor zowel vestigingen als banen en naar specialisaties en omvang)?

Aanpak

In tabel 1 staan verschillende piekenthema's zoals het ministerie van Economische Zaken die per regio heeft bepaald. Deze vormen het uitgangspunt bij het bepalen van ruimtelijk structuur en zijn in lijn met eerdere studies naar de piekenthema's. Om vergelijking met eerdere studies zo groot mogelijk te maken hebben we de achterliggende afbakening van deze piekenthema's (zie Louter 2008b) niet opnieuw beoordeeld of gewijzigd. In een aantal gevallen zijn sommige thema's (vooral als ze in meerdere regio's voorkomen) in onze analyse samengevoegd. Zo vertonen *Innovatieve logistiek en handel* (Noordvleugel), *Logistiek* (Zuidwest) en *Haven- en industriecomplex* (Zuidvleugel) een aanzienlijke overlap, evenals *Toerisme en congreswezen* (Noordvleugel) en *Toerisme* (Zuidwest). Door de samenvoeging blijven 16 piekenthema's over voor onze landsdekkende analyse. Zie bijlage 1 voor een afbakening van deze pieken.

Om de vragen te beantwoorden gebruiken we een aantal indicatoren. Deze zijn gebaseerd op aantallen vestigingen én aantallen banen. Per piekenthema hebben we de omvang en het aandeel in de nationale economie berekend, en voor elke regio het aandeel in het piekenthema. Hiervoor hebben we het LISA-bestand (Landelijk Informatie Systeem Arbeidsplaatsen) gebruikt, waarin voor alle vestigingen in Nederland naast hun omvang (banen) ook hun locatie en activiteitencode (SBI'93) zijn opgenomen.

Om in algemene termen iets te zeggen over de ruimtelijke structuur van een piekenthema – is een piekenthema nu sterk ruimtelijk geconcentreerd in een gebied of juist relatief verspreid over Nederland? – gebruiken we de Gini-coëfficiënt (GINI). Om iets te zeggen over de mate van bovengemeentelijke clustering – een piekenthema is sterk geconcentreerd in een aantal bij elkaar gelegen gemeenten – hanteren we de zogenaamde Moran's I-coëfficiënt. En als maat voor de relatieve specialisatie, ofwel focus, van een regio in een economische activiteit ten opzichte van het Nederlandse gemiddelde gebruiken we de locatiequotiënt (LQ). Het aandeel dat een regio heeft in het totaal van een sector of piekenthema, tot slot, is een maat voor de massa van dat gebied. In bijlage 3 wordt uitgelegd hoe deze indicatoren zijn berekend.

Noordvleugel	Creatieve industrie/ICT/nieuwe media Life sciences en medische technologie Innovatieve logistiek en handel Toerisme en congreswezen
Zuidvleugel	Life & health sciences Haven- en industriecomplex Toeleveranciers glastuinbouw Internationaal recht, vrede en veiligheid
Zuidwest	Procesindustrie (focus op maintenance en bio-energie) Logistiek Toerisme (Kusttoerisme)
Zuidoost	Life sciences en medische technologie Food & Nutrition Hightechsystemen en -materialen
Oost	Health Food & nutrition Technology
Noord	Agribusiness Energie Water Sensortechnologie

Bron: Ministerie van Economische Zaken, Bureau Louter (2008)

Tot slot

De analyses in deze notitie hebben nadrukkelijk betrekking op de ruimtelijke structuur in termen van het aantal vestigingen en banen. Zij zeggen niets over het presteren van bedrijven in verschillende regio's op het gebied van bijvoorbeeld toegevoegde waarde of export. Wel kan ruimtelijke concentratie dan wel regionale specialisatie in een piek erop duiden dat het aantal vestigingen en/of banen in die vestigingen relatief hard is/zijn gegroeid in het betreffende gebied, wat een indicatie is van bovengemiddelde prestaties. Wanneer het groeiproces zich heeft voorgedaan, in welke mate dat het geval is geweest en wat de huidige groei is, valt echter niet af te lezen uit de hiernavolgende kaartbeelden.

Noot

1) Zie Bureau Louter (2008), *Pieken in Beeld; Nulmeting Pieken in de Delta Monitor*, voor de perspectieven vanuit de zes piekenregio's.

Omvang, clustering en specialisatie

Uit tabel 2 blijkt dat de piekenthema's verschillen in hun aandeel in het nationale totaal. Met name de thema's *Creatieve sector, ICT en nieuwe media, Innovatieve logistiek en handel* en *Hightechsystemen en -materialen* zijn relatief groot, met een aandeel van rond de 10 procent (in vestigingen of banen). Veel kleiner in omvang zijn de thema's *Haven- en industriecomplex, Life Sciences, health sciences, medische technologie* en *Energie*, met een aandeel van minder dan 1 procent (in vestigingen of banen).

In tabel 2 is ook te zien dat de Gini-quotiënt voor ruimtelijke spreiding doorgaans onder de 0,5 blijft. Dat impliceert dat de economische activiteiten binnen het piekenthema relatief gelijkmatig over de Nederlandse gemeenten gespreid zijn. Enkele piekenthema's springen er echter uit. Zo concentreert het thema *Internationaal recht en veiligheid* (piek 14) zich in Den Haag. Ook het thema *Haven- en industriecomplex* (piek 3) is relatief sterk geconcentreerd in enkele gemeenten, vooral rond de Rotterdamse en Zeeuwse havens. Dit is ook terug te zien aan de hoge locatiequotiënten (tabel 2) voor de regio Zuidvleugel (haven Rotterdam) en de regio Zuidwest (haven in Vlissingen en Terneuzen in Zeeland). In termen van banen kennen ook de *Life sciences, health sciences en medische technologie* (piek 7) en het thema *Energie* (piek 12) een relatief sterke concentratie. Deze twee pieken hebben echter een relatief klein aandeel vestigingen en banen in het Nederlandse totaal (met name het aandeel vestigingen). Bovendien zijn zij in slechts een relatief klein aantal gemeenten in Nederland aanwezig, waardoor al snel sprake is van een ongelijkmatige ruimtelijke verdeling. In het geval van het thema *Life sciences* (piek 7) bijvoorbeeld gaat het vooral om grote bedrijven in de nabijheid van Universitaire Medische Centra (UMC's), die slechts in een beperkt aantal gemeenten aanwezig zijn.

De Moran's *I* in tabel 2 geeft de mate van bovengemeentelijke clustering weer. De sterkste clustering, gemeten in termen van vestigingen, vertonen respectievelijk het piekenthema *Creatieve sector, ICT en nieuwe media*, het thema *Logistiek* (zowel 'gewoon' *Logistiek*, als *Innovatieve logistiek en handel*, en het *Haven- en industriecomplex*) en technologische activiteiten (zowel *Hightechsystemen en -materialen* als *Technologie*). Ook voor het aandeel banen volgt een patroon van sterke bovenregionale clustering in deze thema's. *Toerisme* is een andere sector die een sterke bovengemeentelijke clustering kent. Dit patroon komt sterker naar voren in termen van banen dan in termen van vestigingen.

Kijken we nader naar de locatiequotiënten voor de regio's, dan blijkt het piekenthema *Creatieve sector, ICT en nieuwe media* (piek 1) te zijn oververtegenwoordigd in de regio Noordvleugel. Het piekenthema *Logistiek* (piek 4) is oververtegenwoordigd in de Zuidvleugel en in Zuidwest-Nederland. Er is sprake van een regionale specialisatie: het thema is verspreid over een groot aantal gemeenten binnen die regio's. Dit komt nader aan de orde in de volgende paragraaf.

In tabel 3 staat het absolute aantal vestigingen en banen per regio als ook het aandeel dat iedere regio heeft in een

bepaald piekenthema. Waar we in het voorgaande vooral keken naar de focus van een regio (specialisatie), kijken we nu naar de massa (het aantal vestigingen en banen dat er aanwezig is). Uit tabel 3 blijkt dat de Noordvleugel het hoogste aandeel heeft binnen de piekenthema's als totaal: 30,5 procent van het aantal vestigingen en 26,7 procent van het aantal banen binnen de piekenthema's concentreert zich in de Noordvleugel (vergelijk deze cijfers bijvoorbeeld met het lage aandeel van de regio Zuidwest). Op het gebied van massa onderscheidt de Noordvleugel zich dus van andere regio's in Nederland. Dit geldt niet voor ieder separaat piekenthema. Zo zijn de thema's *Haven- en industriecomplex* (piek 3) en *Logistiek* (piek 4) niet oververtegenwoordigd in de Noordvleugel, maar – in aandeel vestigingen en banen – juist in de Zuidvleugel; dit is in lijn met de specialisatie van de Zuidvleugel (focus) die in tabel 2 naar voren kwam. Andere uitzonderingen zijn de thema's *Procesindustrie* (piek 11) – die vaker in de regio Zuidoost te vinden is –, de *Toeleveranciers glastuinbouw* (piek 13) – die in de Zuidvleugel een grotere massa heeft, in verband met de aanwezigheid van het glastuinbouwcomplex Westland – en het piekenthema *Internationaal recht, vrede en veiligheid* (piek 14) – dat zich vooral concentreert in de Zuidvleugel, rond Den Haag.

Nederland totaal								
	Vestigingen		Banen		GINI		Moran's I	
	Absoluut	%	Absoluut	%	Vest.	Banen	Vest.	Banen
1. Creatieve sector, ICT en nieuwe media	124.714	11,95	578.059	7,25	0,14	0,24	0,487**	0,337**
2. Innovatieve logistiek en handel	99.558	9,54	816.757	10,24	0,09	0,15	0,395**	0,124**
3. Haven- en industriecomplex	8.770	0,84	119.012	1,49	0,41	0,52	0,344**	0,163
4. Logistiek	18.454	1,77	227.108	2,85	0,26	0,30	0,438**	0,155*
5. Toerisme en congreswezen	48.750	4,67	353.891	4,44	0,14	0,22	0,276**	0,229**
6. Toerisme	48.146	4,61	350.837	4,40	0,14	0,22	0,277**	0,228**
7. Life sciences, health sciences, medische tech.	4.859	0,47	134.443	1,69	0,16	0,49	0,095	0,063
8. Food and Nutrition	24.540	2,35	294.388	3,69	0,19	0,31	0,175**	0,085
9. High-tech systemen en materialen	85.160	8,16	754.956	9,47	0,08	0,15	0,357**	0,187**
10. Technology	49.718	4,76	502.784	6,30	0,11	0,19	0,325**	0,052
11. Procesindustrie	15.086	1,45	384.471	4,82	0,13	0,27	0,066	-0,010
12. Energie	2.443	0,23	73.693	0,92	0,24	0,44	0,160**	0,045
13. Toeleveranciers glastuinbouw	27.977	2,68	306.190	3,84	0,26	0,27	0,302**	0,144**
14. Internationaal recht, vrede en veiligheid	190	0,02	8.474	0,11	0,84	0,94	0,093	0,013
15. Water	2.498	0,24	33.973	0,43	0,25	0,45	0,275**	0,064
16. Sensortechnologie	1.344	0,13	21.043	0,26	0,28	0,45	0,078	0,031
Totaal Nederland	1.043.781	100	7.976.256	100	-	-		

	Pieken in de Delta regio's											
	Noordvleugel		Zuidvleugel		Noord		Oost		Zuidwest		Zuidoost	
	LQ	LQ	LQ	LQ	LQ	LQ	LQ	LQ	LQ	LQ	LQ	
	Vest.	Banen	Vest.	Banen	Vest.	Banen	Vest.	Banen	Vest.	Banen	Vest.	Banen
1. Creatieve sector, ICT en nieuwe media	1,29	1,37	0,91	1,06	0,84	0,72	0,87	0,82	0,79	0,58	0,90	0,86
2. Innovatieve logistiek en handel	0,92	1,10	1,09	1,07	0,89	0,65	1,03	0,93	1,15	1,10	1,04	0,99
3. Haven- en industriecomplex	0,73	0,69	2,02	2,20	1,05	0,59	0,65	0,45	1,81	2,08	0,61	0,61
4. Logistiek	0,68	0,72	1,47	1,33	1,22	0,78	0,90	0,98	1,56	1,46	0,91	1,05
5. Toerisme en congreswezen	0,93	1,04	1,05	0,81	1,06	0,99	0,92	0,99	1,16	1,10	1,05	1,13
6. Toerisme	0,93	1,03	1,06	0,81	1,07	0,99	0,92	0,99	1,16	1,10	1,06	1,13
7. Life sciences, health sciences, medische tech.	1,08	1,23	1,03	0,96	0,86	1,35	0,89	0,69	1,00	0,51	1,03	0,99
8. Food and Nutrition	0,86	0,85	1,08	1,02	1,03	1,04	1,04	1,11	1,22	1,15	1,02	1,02
9. High-tech systemen en materialen	1,01	0,92	0,98	0,93	0,87	0,79	1,00	1,02	0,96	0,99	1,09	1,28
10. Technology	1,17	0,99	0,96	0,98	0,86	0,81	0,93	0,88	0,83	0,92	0,96	1,28
11. Procesindustrie	0,86	0,71	0,91	0,77	1,06	1,10	1,09	1,10	1,14	1,61	1,13	1,33
12. Energie	0,84	0,42	1,20	1,24	1,09	1,30	0,98	1,18	1,20	1,52	1,00	1,09
13. Toeleveranciers glastuinbouw	0,64	0,64	1,30	1,01	1,24	1,05	1,09	1,26	1,25	1,27	1,03	1,14
14. Internationaal recht, vrede en veiligheid	0,35	0,07	5,44	4,95	0,10	0,00	0,06	0,00	0,08	0,00	0,11	0,06
15. Water	0,88	0,79	1,30	1,83	1,22	0,87	1,05	0,73	1,16	1,57	0,72	0,59
16. Sensortechnologie	0,90	0,95	1,09	0,96	0,88	1,13	1,04	1,13	1,18	1,05	1,05	0,90
Totaal Nederland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- > 1,4, relatief zeer sterk gespecialiseerd
- 1,2 - 1,4, relatief sterk gespecialiseerd
- 1,0 - 1,2, iets bovengemiddeld gespecialiseerd
- < 1,0, niet gespecialiseerd

	Noordvleugel				Zuidvleugel				Noord			
	Vest.		Banen		Vest.		Banen		Vest.		Banen	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
1. Creatieve sector, ICT en nieuwe media	48.543	38,9	217.009	37,5	17.656	14,2	119.669	20,7	11.120	8,9	40.288	7,0
2. Innovatieve logistiek en handel	27.583	27,7	246.841	30,2	16.839	16,9	172.040	21,1	9.415	9,5	51.705	6,3
3. Haven- en industriecomplex	1.941	22,1	22.634	19,0	2.765	31,5	51.301	43,1	982	11,2	6.835	5,7
4. Logistiek	3.768	20,4	44.918	19,8	4.221	22,9	59.313	26,1	2.396	13,0	17.099	7,5
5. Toerisme en congreswezen	13.694	28,1	101.161	28,6	8.010	16,4	56.065	15,8	5.518	11,3	33.950	9,6
6. Toerisme	13.445	27,9	99.700	28,4	7.930	16,5	55.482	15,8	5.464	11,3	33.816	9,6
7. Life sciences, health sciences, med. technologie	1.589	32,7	45.422	33,8	781	16,1	25.313	18,8	446	9,2	17.548	13,1
8. Food and Nutrition	6.375	26,0	68.879	23,4	4.145	16,9	58.948	20,0	2.699	11,0	29.654	10,1
9. High-tech systemen en materialen	25.968	30,5	191.010	25,3	13.049	15,3	137.696	18,2	7.927	9,3	57.952	7,7
10. Technology	17.558	35,3	137.124	27,3	7.447	15,0	96.864	19,3	4.564	9,2	39.368	7,8
11. Procesindustrie	3.927	26,0	74.466	19,4	2.129	14,1	58.116	15,1	1.697	11,2	40.933	10,6
12. Energie	619	25,3	8.596	11,7	457	18,7	17.870	24,2	283	11,6	9.314	12,6
13. Toeleveranciers glastuinbouw	5.386	19,3	54.180	17,7	5.673	20,3	60.881	19,9	3.683	13,2	31.103	10,2
14. Internationaal recht, vrede en veiligheid	20	10,5	158	1,9	161	84,7	8.222	97,0	2	1,1	4	0,0
15. Water	660	26,4	7.348	21,6	505	20,2	12.181	35,9	323	12,9	2.851	8,4
16. Sensortechnologie	366	27,2	5.465	26,0	229	17,0	3.976	18,9	126	9,4	2.310	11,0
Totaal alle sectoren	314.992	30,2	2.190.813	27,5	162.565	15,6	1.564.021	19,6	111.075	10,6	772.829	9,7

	Oost				Zuidwest				Zuidoost			
	Vest.		Banen		Vest.		Banen		Vest.		Banen	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
1. Creatieve sector, ICT en nieuwe media	20.046	16,1	89.791	15,5	6478	5,2	19826	3,4	20871	16,7	91476	15,8
2. Innovatieve logistiek en handel	18.955	19,0	144.235	17,7	7514	7,5	53508	6,6	19252	19,3	148428	18,2
3. Haven- en industriecomplex	1.048	11,9	10.118	8,5	1042	11,9	14704	12,4	992	11,3	13420	11,3
4. Logistiek	3.069	16,6	42.223	18,6	1894	10,3	19705	8,7	3106	16,8	43850	19,3
5. Toerisme en congreswezen	8.297	17,0	65.989	18,6	3708	7,6	23162	6,5	9523	19,5	73564	20,8
6. Toerisme	8.203	17,0	65.630	18,7	3675	7,6	23017	6,6	9429	19,6	73192	20,9
7. Life sciences, health sciences, med. technologie	799	16,4	17.610	13,1	319	6,6	4050	3,0	925	19,0	24500	18,2
8. Food and Nutrition	4.708	19,2	61.721	21,0	1972	8,0	20111	6,8	4641	18,9	55075	18,7
9. High-tech systemen en materialen	15.708	18,4	145.555	19,3	5376	6,3	44497	5,9	17132	20,1	178246	23,6
10. Technology	8.592	17,3	83.477	16,6	2709	5,4	27602	5,5	8848	17,8	118349	23,5
11. Procesindustrie	3.032	20,1	79.928	20,8	1133	7,5	36707	9,5	3168	21,0	94321	24,5
12. Energie	441	18,1	16.438	22,3	192	7,9	6653	9,0	451	18,5	14822	20,1
13. Toeleveranciers glastuinbouw	5.618	20,1	72.886	23,8	2289	8,2	23051	7,5	5328	19,0	64089	20,9
14. Internationaal recht, vrede en veiligheid	2	1,1	3	0,0	1	0,5	1	0,0	4	2,1	86	1,0
15. Water	487	19,5	4.714	13,9	191	7,6	3166	9,3	332	13,3	3713	10,9
16. Sensortechnologie	258	19,2	4.507	21,4	104	7,7	1314	6,2	261	19,4	3471	16,5
Totaal alle sectoren	193.077	18,5	1.507.998	18,9	68.562	6,6	474079	5,9	193.510	18,5	1466516	18,4

Resumé

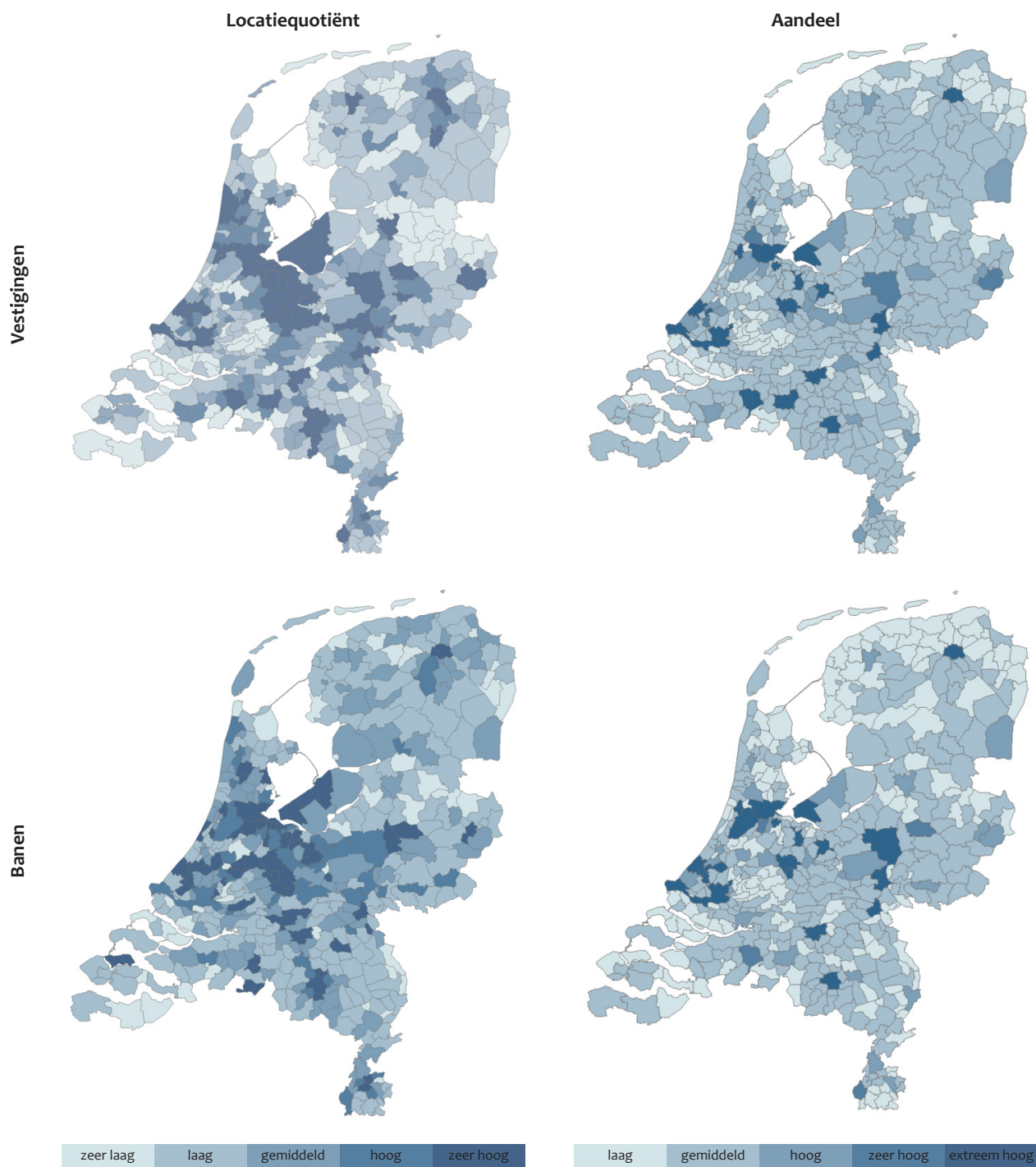
Op basis van de gegevens in tabellen 2 en 3 komt een beeld naar voren of in algemene termen de pieken, zoals die in de verschillende piekenregio's door het Ministerie van Economische Zaken zijn afgebakend, ook in andere regio's nadrukkelijk voorkomen. Het vergelijken van de zes piekenregio's zegt daarbij echter niet alles. Er is behoefte aan een indicatie van het ruimtelijk patroon op een lager ruimtelijk schaalniveau (vraag 4). In de volgende paragraaf zoomen we in specialisatie en aandeel op het niveau van Nederlandse gemeenten.

Ruimtelijke structuur

In deze paragraaf beantwoorden we de vierde onderzoeksvraag: wat is de ruimtelijke structuur van de piekenthema's op nationaal niveau? We doen dit aan de hand van de indicatoren specialisatie (locatiequotiënt) en massa (aandeel). Beide indicatoren zijn bepaald voor vestigingen en voor banen.

De figuren 1-16 tonen de ruimtelijke spreiding van de piekenthema's op de kaart. Links in de figuren is de specialisatie aangegeven en rechts in de figuren de massa. Per piek beschrijven we kort de ruimtelijke structuur. Daarbij betrekken we ook de uitkomsten uit de tabellen 2 en 3. We kijken daarmee of we een algemeen patroon kunnen ontdekken op basis van zowel vestigingen als banen (hoewel er tussen beide wel verschillen bestaan).

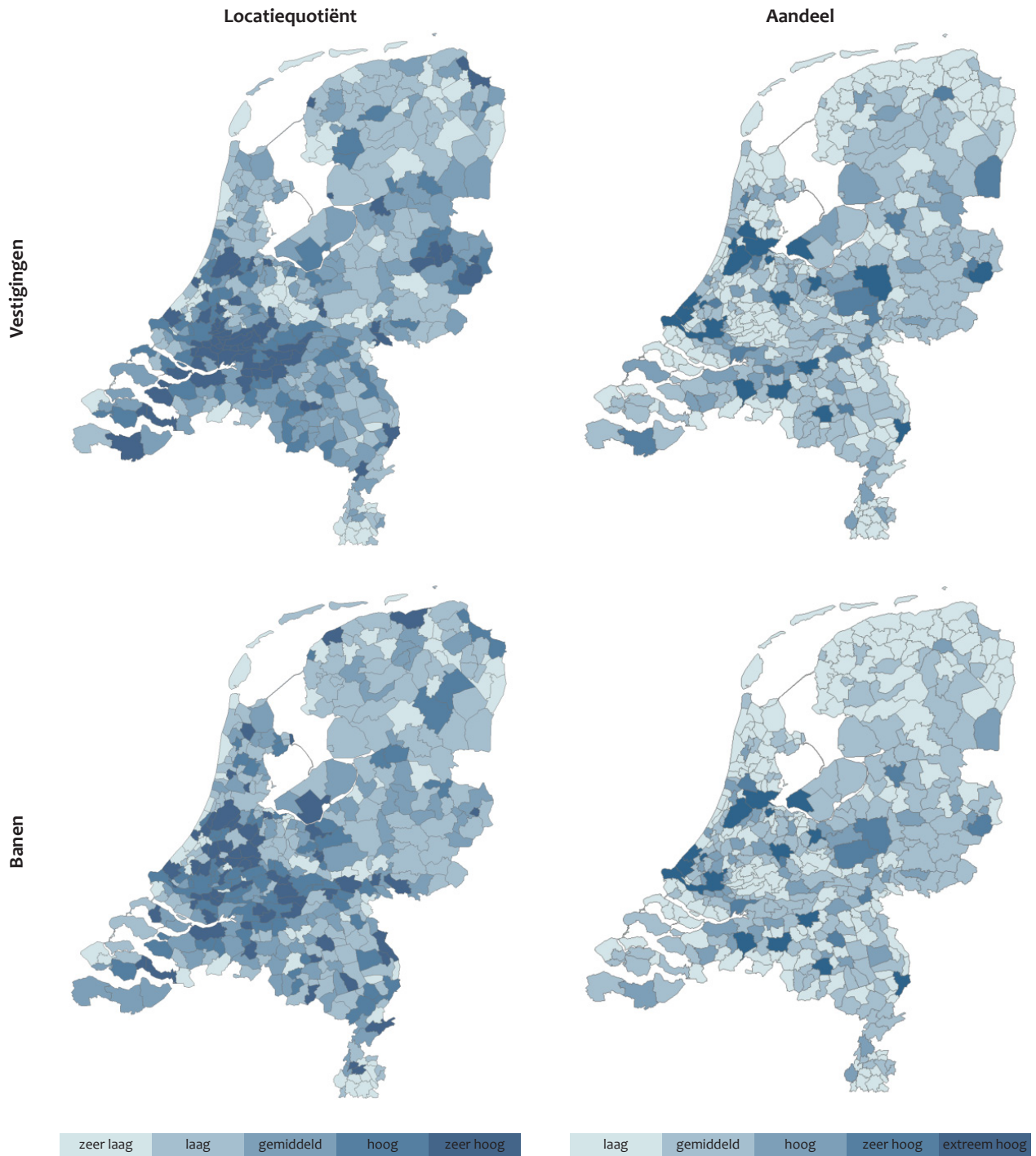
In het algemeen geldt dat de kaartbeelden voor massa sterk gerelateerd zijn aan de algemene spreiding van banen in Nederland: daar waar veel vestigingen of banen zijn, zijn er ook relatief veel vestigingen of banen voor de piekenthema's. Veelal komt bij de indicator massa een stedelijke hiërarchie naar voren: de grote en middelgrote steden hebben het grootste aandeel in (piekenthema) banen. Omdat de verschillen tussen de piekenthema's voor massa een stuk minder groot zijn dan de verschillen voor specialisatie, kijken we eerst naar de relatieve specialisatie (focus) voor het thema en vervolgens naar het aandeel van die gespecialiseerde gebieden in massa.



Piek 1. De creatieve sector, ICT en nieuwe media

Het piekenthema *Creatieve economie, ICT en nieuwe media* volgt een sterk stedelijk hiërarchisch patroon: het thema concentreert zich zowel in banen als in vestigingen vooral in de grote en middelgrote steden. Het patroon van economische specialisatie laat zien dat dit thema een sterke relatieve oververtegenwoordiging kent in de Noordvleugel van de Randstad. Een patroon van aaneengesloten gemeenten rond Amsterdam en Utrecht is zichtbaar (zowel in banen als in vestigingen). Hierbinnen kenmerkt de regio Hilversum zich als een gebied met een sterk profiel op dit piekenthema. Daarnaast kennen ook de

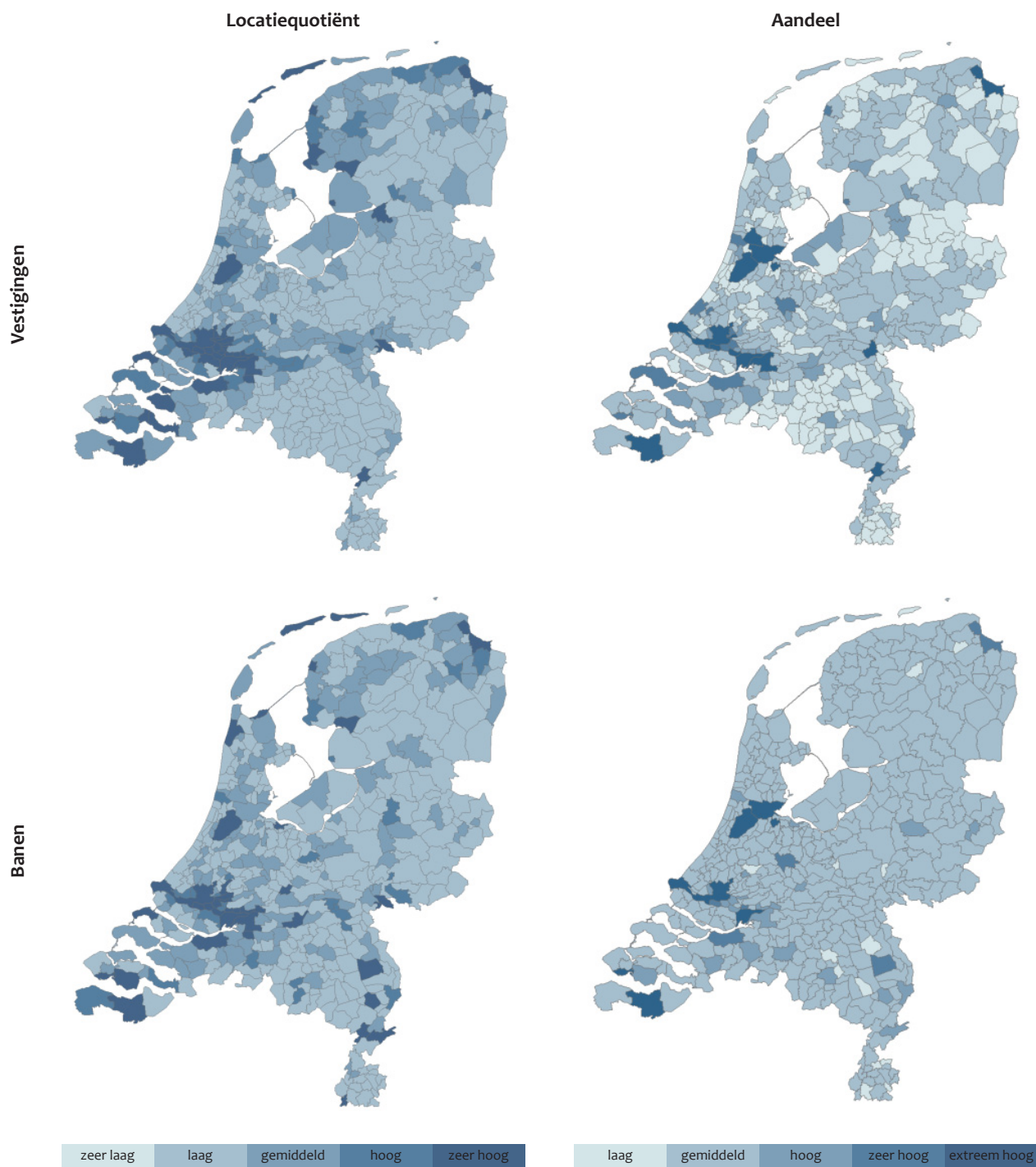
steden aan de A2 (Den Bosch, Eindhoven en Maastricht) een specialisatie op dit thema, evenals steden als Den Haag (en omgeving), Arnhem-Nijmegen en Groningen. De relatieve oververtegenwoordiging van dit piekenthema in de Noordvleugel volgt ook uit tabel 2: de locatiequotiënt voor deze regio is de hoogste van alle zes regio's. De Noordvleugel is de enige regio die als geheel een sterke oververtegenwoordiging op dit thema kent. Dit piekenthema is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de Noordvleugel. Dit is in lijn met de ruimtelijke patronen van specialisatie (focus) en aandeel (massa) van dit thema. Er zijn echter ook andere plaatsen in Nederland die op dit thema gespecialiseerd zijn.



Piek 2. Innovatieve logistiek en handel

Het piekenthema *Innovatieve logistiek en handel* is in Nederland sterk geconcentreerd rond de mainports Schiphol en Rotterdam. Deze regio's hebben het grootste aandeel in het totaal van dit piekenthema en kennen de sterkste specialisatie op dit thema. Maar ook de Brabantse steden en Venlo hebben een relatief hoog aandeel in het totaal van dit piekenthema. De Randstad als geheel, vooral de Zuidvleugel, en het westelijk deel van Noord-Brabant en delen van Zeeland, scoren sterk op handel en logistiek.

Het piekenthema *Innovatieve logistiek en handel* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de Noordvleugel. De regio Schiphol (Haarlemmermeer) komt zowel op specialisatie (locatiequotiënt) als op omvang (aandeel) nadrukkelijk naar voren in de ruimtelijke patronen. Daarnaast hebben ook gebieden in de Zuidvleugel, Zeeland en in Noord-Brabant een sterk profiel op dit thema, terwijl Noord-Nederland en Oost-Nederland hierop een minder nadrukkelijk profiel laten zien.

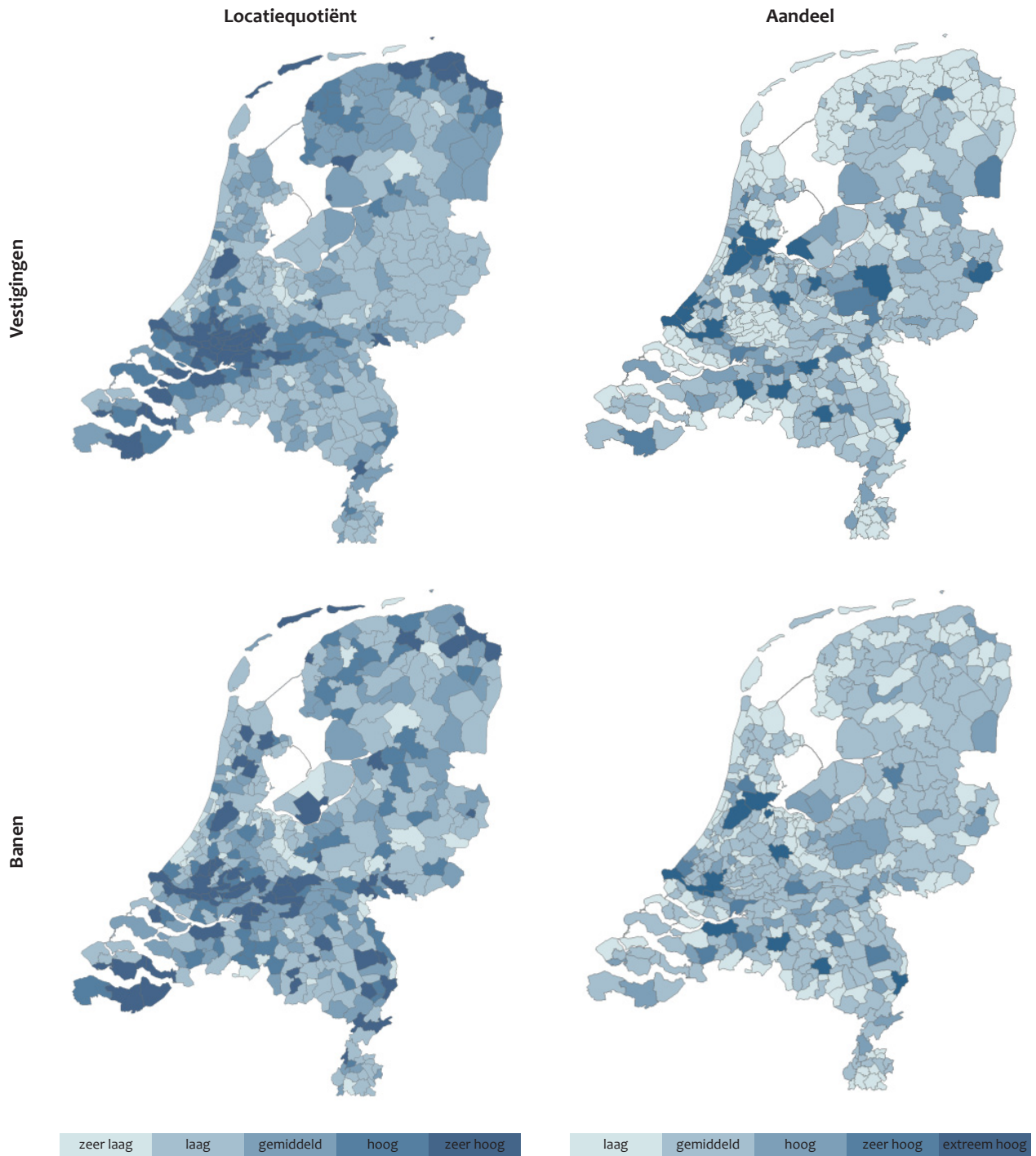


Piek 3. Haven- en industriecomplex

Het thema *Haven- en industriecomplex* kent in massa (aandeel) twee belangrijke concentratiepunten. Ten eerste rond de haven van Rotterdam, waar de stad en haar omliggende gemeenten (Barendrecht, Dordrecht en Moerdijk) een sterk profiel kennen op dit piekenthema. Binnen dit zuidelijke cluster komen ook delen van Zeeland (Terneuzen en Vlissingen) naar voren. Ten tweede is het gebied rond Amsterdam, met Schiphol en de zeehavens in Amsterdam en het Noordzeekanaalgebied, zowel in massa (aandeel) als in focus (locatiequotiënt) relatief sterk gericht

op activiteiten in het haven- en industriecomplex. Dit geldt het meest voor de gemeente Haarlemmermeer (Schiphol). Naast deze twee concentratiepunten zijn enkele solitaire gemeenten op dit piekenthema gespecialiseerd. Voorbeelden zijn Delfzijl en het gebied rond Maasgouw in Noord-Limburg.

Het piekenthema *Haven- en industriecomplex* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de Zuidvleugel. Dat komt ook naar voren in de patronen van concentratie en in de locatiequotiënten in tabel 2. Naast de Zuidvleugel kennen ook de regio Zuidwest, de Haarlemmermeer en enkele andere solitaire gebieden in Nederland een hoge specialisatie op dit thema.

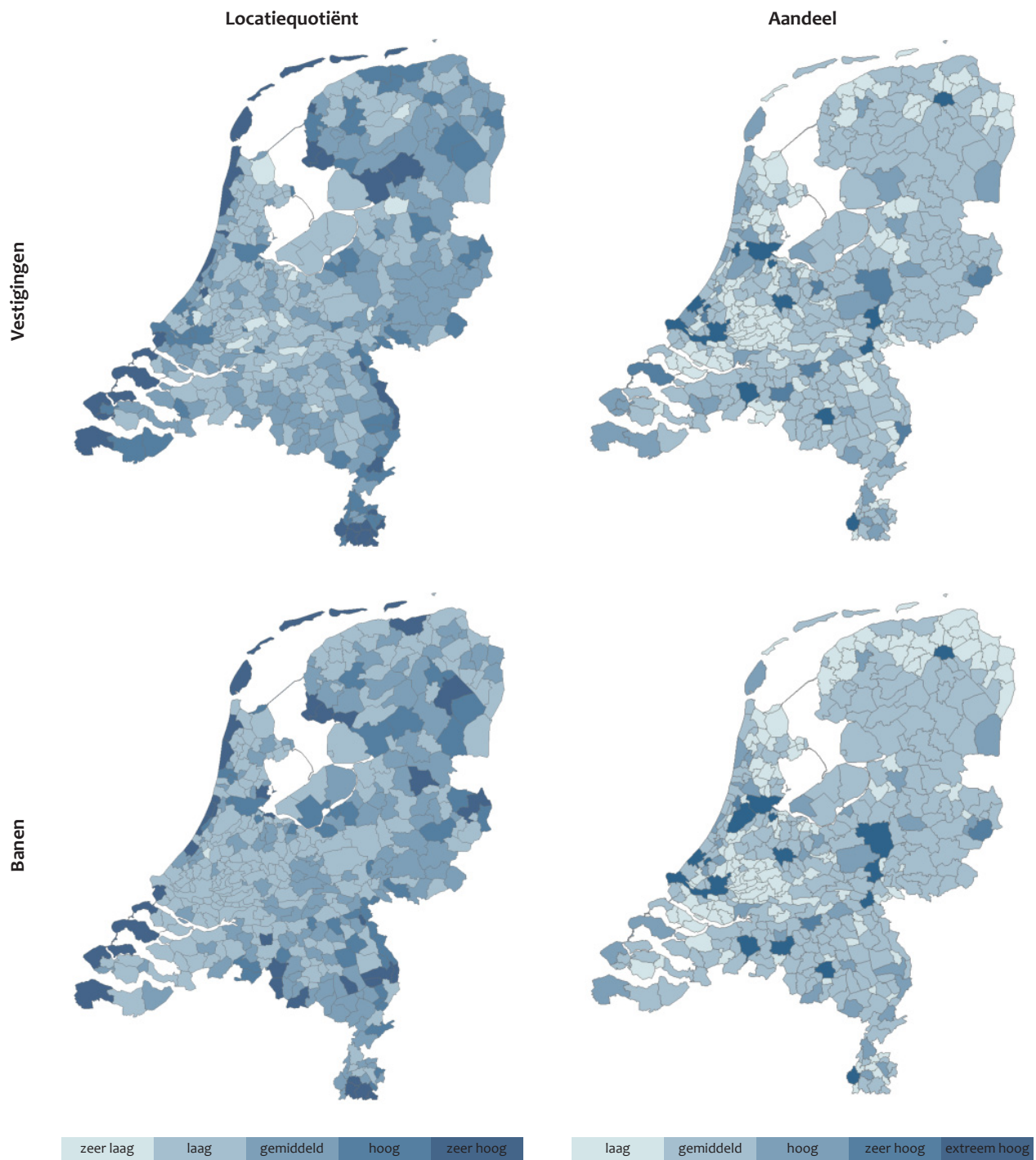


Piek 4. Logistiek

Logistieke activiteiten concentreren zich in het zuidwesten van Nederland. De regio Rotterdam, delen van Zeeland en West-Brabant hebben zowel in massa (aandeel) als in focus (locatiequotiënt) een sterk profiel op logistieke activiteiten. Wanneer we de focus op banen beschouwen, valt op dat meer gemeenten een relatieve oververtegenwoordiging hebben in logistieke activiteiten. Rond de as Rotterdam-Arnhem zijn veel gemeenten sterk gericht op logistiek, evenals gemeenten in de regio Delfzijl in het noorden en

Venlo in Limburg. Een duidelijk ander concentratiepunt is de regio Amsterdam-Schiphol, waar zich zowel in massa als in focus veel logistieke bedrijven bevinden.

Het piekenthema *Logistiek* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de regio Zuidwest. Dit gebied kent inderdaad een sterke specialisatie op dit thema. Daarnaast zijn de Zuidvleugel, het gebied rond Schiphol, de as Rotterdam-Arnhem en enkele solitaire regio's (Delfzijl, Venlo) sterk op dit piekenthema.

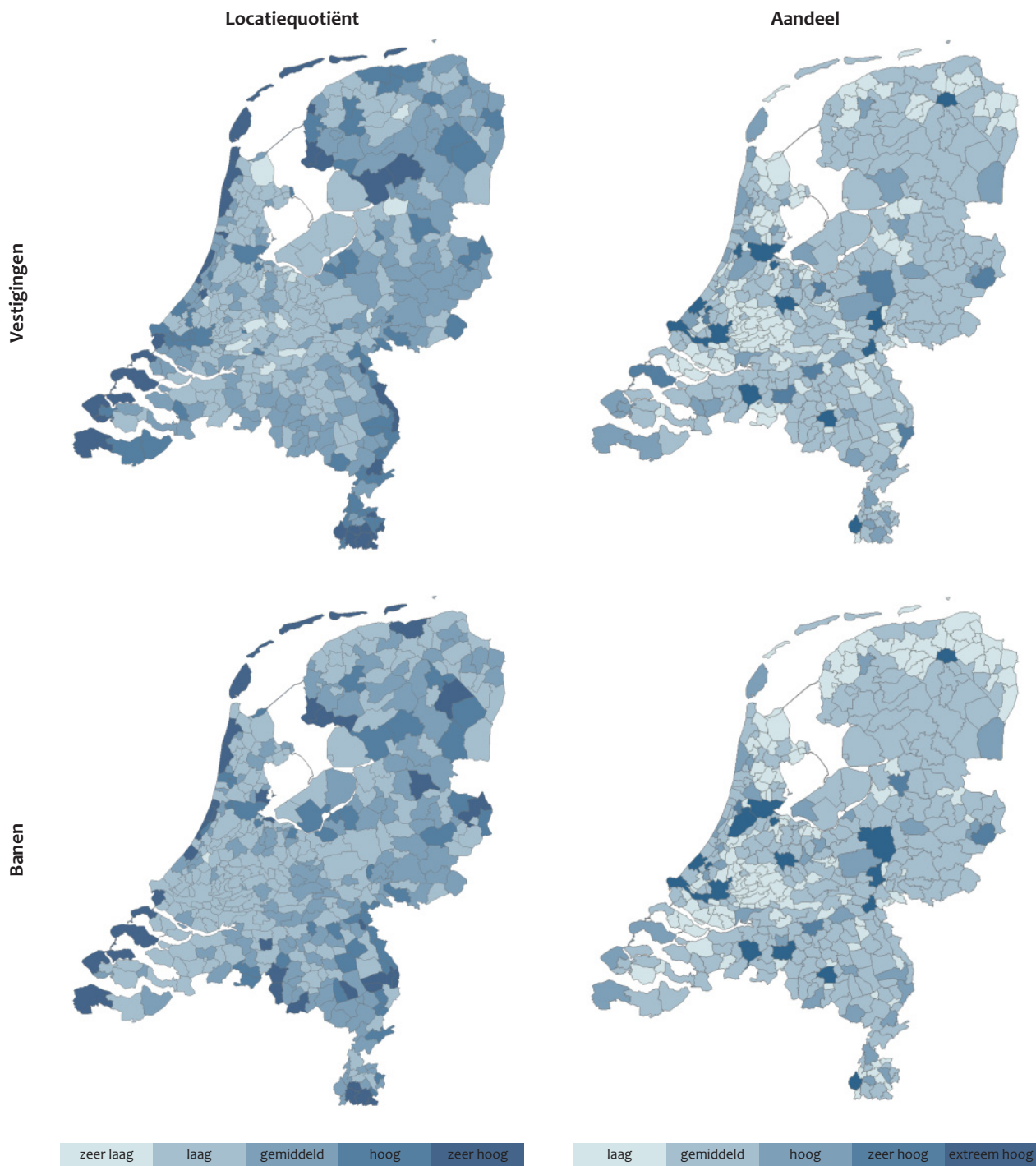


Piek 5. Toerisme en congreswezen

Het piekenthema *Toerisme en congreswezen* laat drie ruimtelijke patronen zien. Ten eerste zijn de kustgemeenten sterk gespecialiseerd in toerisme en congreswezen: een strook van Waddeneilanden tot en met Zeeland is zichtbaar. Daarnaast hebben de grote en middelgrote steden een hoog aandeel in dit piekenthema. Den Haag, Utrecht, Amsterdam, Rotterdam en middelgrote steden als Breda, Eindhoven, Arnhem, Nijmegen en Groningen hebben een relatief hoog aandeel in het Nederlandse totaal van dit thema. Ten slotte

is ook een aantal plaatsen in Zuid-Limburg herkenbaar als toeristische oorden, zoals Valkenburg, Vaals en Gulpen.

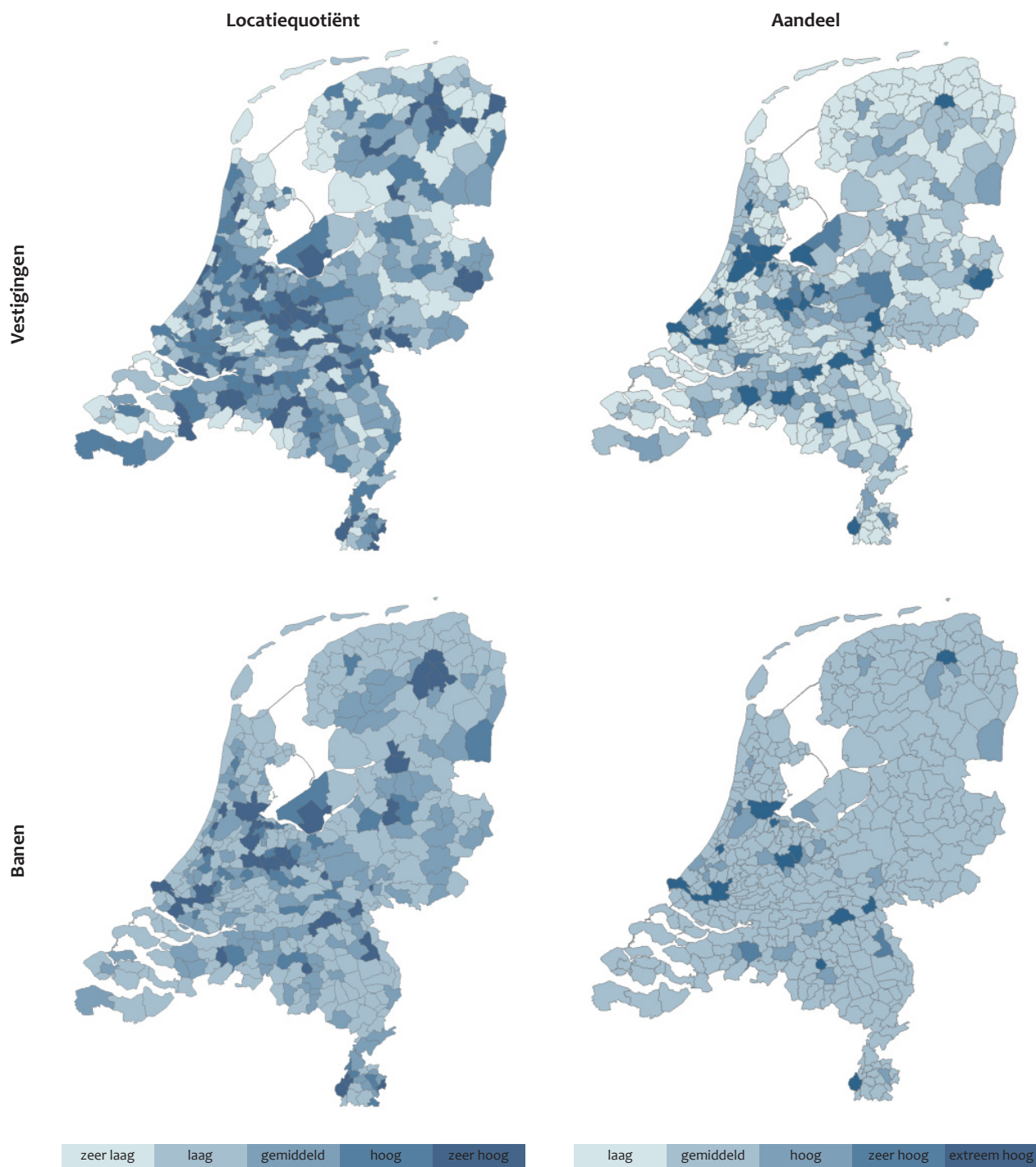
Het piekenthema *Toerisme en congreswezen* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de Noordvleugel. Daarnaast zijn er ook gemeenten in andere regio's die een sterk profiel op dit piekenthema hebben.



Piek 6. Toerisme

De piekenthema's *Toerisme* en *Toerisme en congreswezen* verschillen nauwelijks. Het belangrijkste verschil is dat het hiervoor beschreven thema ook de organisatie omvat van beurzen, tentoonstellingen, braderieën enzovoort. Dit zorgt niet voor wijzigingen in de ruimtelijke patronen: de kustgemeenten en de grote en middelgrote steden komen ook in het smallere thema *Toerisme* sterk naar voren in respectievelijk specialisatie (locatiequotiënt) en massa (aandeel).

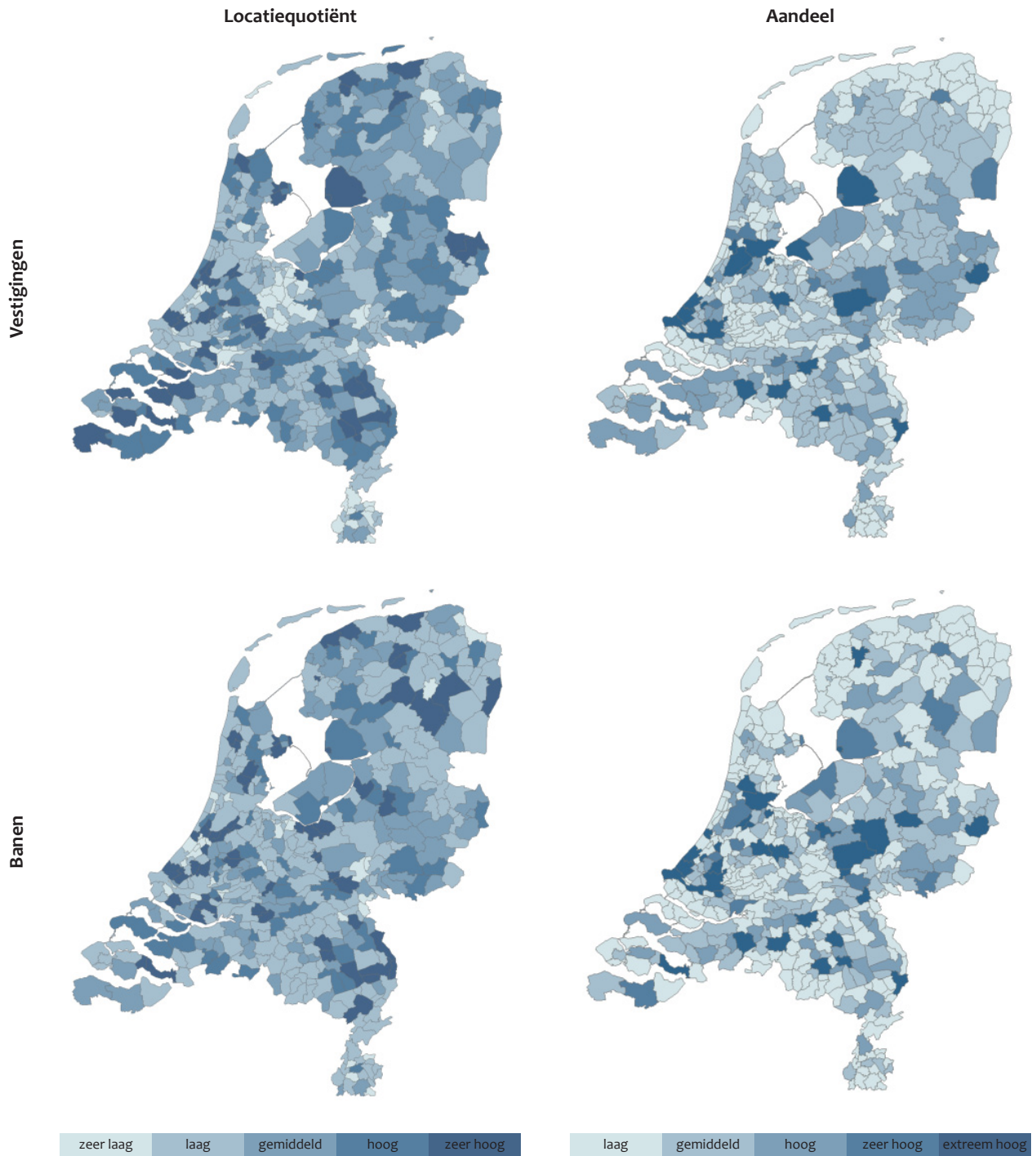
Het piekenthema *Toerisme* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de regio Zuidwest. Maar er zijn meerdere regio's waarin veel gemeenten een sterk profiel op dit piekenthema kennen.



Piek 7. Life sciences, health sciences, medische technologie

Het piekenthema *Life sciences, health sciences en medische technologie* concentreert zich in een klein aantal gebieden, die vooral verbonden zijn aan de aanwezigheid van Academische Centra en andere grote instellingen. Voorbeelden zijn het UMC in Utrecht en het RIVM in De Bilt, het Erasmus MC in Rotterdam, het LUMC in Leiden, het VUmc en AMC in Amsterdam, het MUMC in Maastricht, het UMC St Radboud in Nijmegen en het UMCG in Groningen.

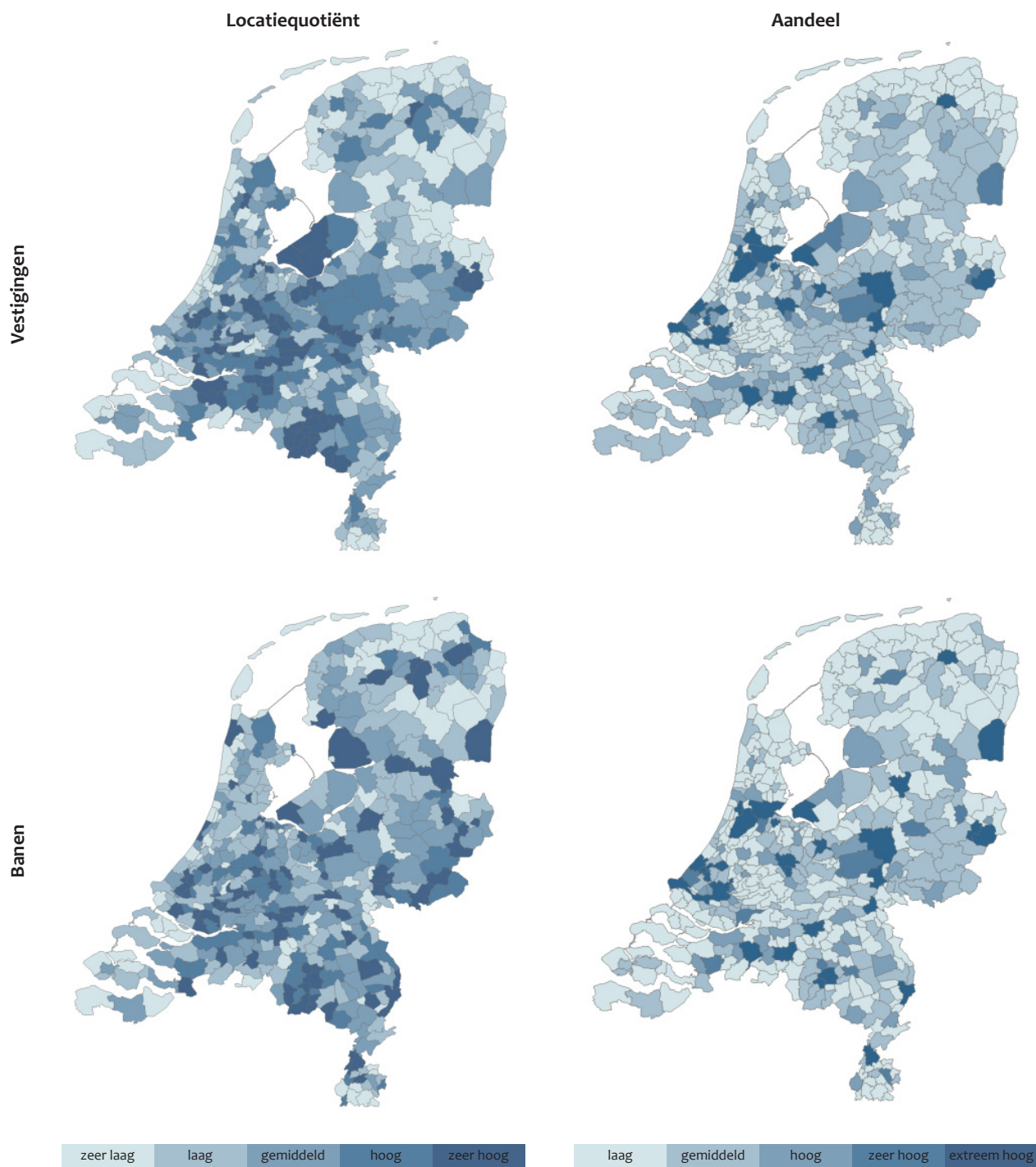
Dit piekenthema is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de regio's Noord- en Zuidvleugel en Zuidoost. Deze regio's, maar ook andere gebieden met steden en academische centra, hebben een sterk profiel op dit piekenthema.



Piek 8. Food and Nutrition

Het piekenthema *Food and Nutrition* kent een ruimtelijk gespreid patroon. Verschillende regio's over heel Nederland zijn relatief sterk gespecialiseerd op dit thema. In massa (aandeel) blijken deze activiteiten zich te concentreren in een klein aantal gemeenten. Concentraties zijn bijvoorbeeld te vinden in Aalsmeer (met de veiling en de glastuinbouw), het Westland (met de veiling en de glastuinbouw), gemeenten rond Venlo-Venray en in Enkhuizen.

Het piekenthema *Food and Nutrition* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de regio's Oost en Zuidoost. Dit specialisme is echter ook in andere regio's te vinden. Dat komt doordat het thema breed is gedefinieerd. Met name het bloemendeel is geconcentreerd rond de veilingen. Daarentegen is de vervaardiging van voedings- en genotmiddelen en de handel daarin veel meer over het land gespreid.

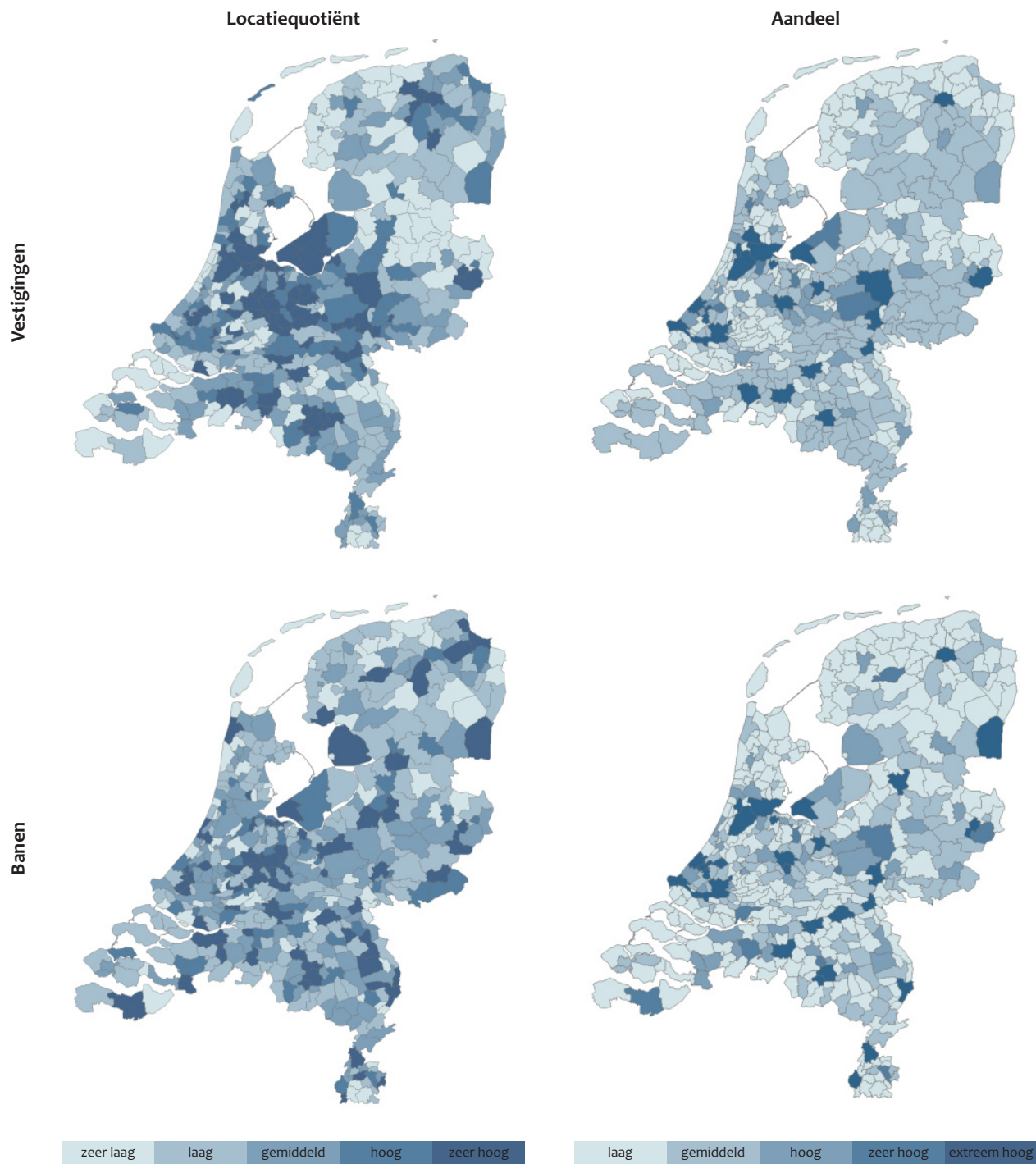


Piek 9: Hightechsystemen en -materialen

Het piekenthema *Hightechsystemen en -materialen* kent twee ruimtelijke patronen. Kijken we naar massa (aandeel), dan springen vooral de grote en middelgrote steden er op dit thema uit. Kijken we naar specialisatie (locatiequotiënt), dan zijn het juist de suburbane omliggende gebieden en gebieden in de intermediaire zone van Nederland die zich sterk op dit thema profileren. Vooral de regio Eindhoven, met relatief veel hightechbedrijven in het cluster rond Philips en ASML, is gespecialiseerd op dit thema. Daarnaast kennen bijvoorbeeld

de regio's Utrecht en Dordrecht een sterk profiel op dit thema.

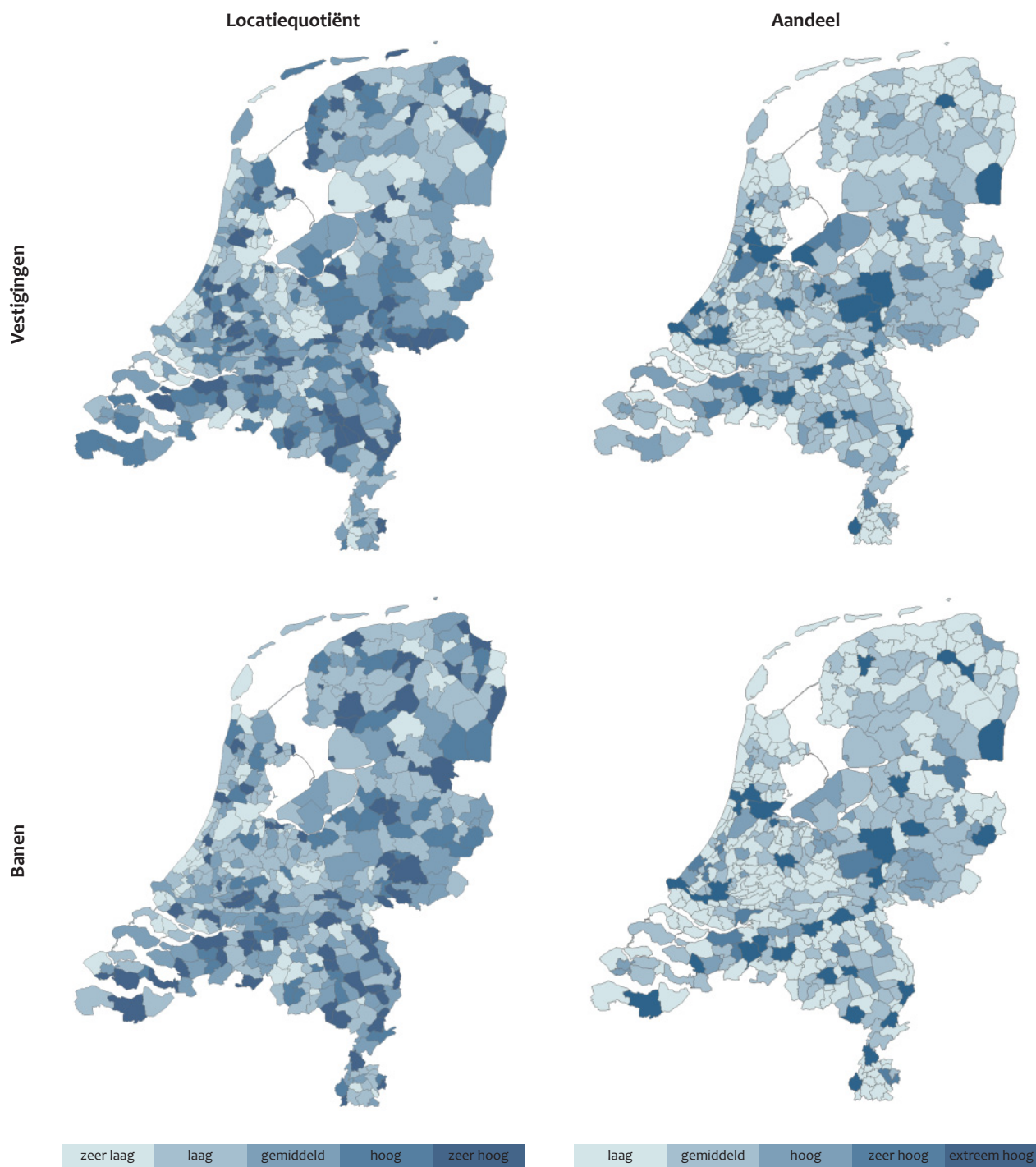
Het piekenthema *Hightechsystemen en -materialen* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de regio Zuidoost. Daarnaast zijn ook andere regio's relatief sterk op dit thema gespecialiseerd. In het algemeen is er sprake van een grote ruimtelijke spreiding (zie ook tabel 2). Voor een deel zal dit het gevolg zijn van de zeer ruime definitie van deze activiteit: ook een groot aantal groothandelsactiviteiten vallen onder dit thema.



Piek 10. Technology

Het piekenthema *Technology* kent een relatief verspreid patroon voor specialisatie (locatiequotiënt). Met name de Noordvleugel, Utrecht en de regio Eindhoven hebben een sterk profiel op dit thema. Ook andere regio's hebben een sterk technologieprofiel: bijvoorbeeld Apeldoorn (met meerdere technologische bedrijven zoals Talens) en Oss (o.a Akzo/Organon).

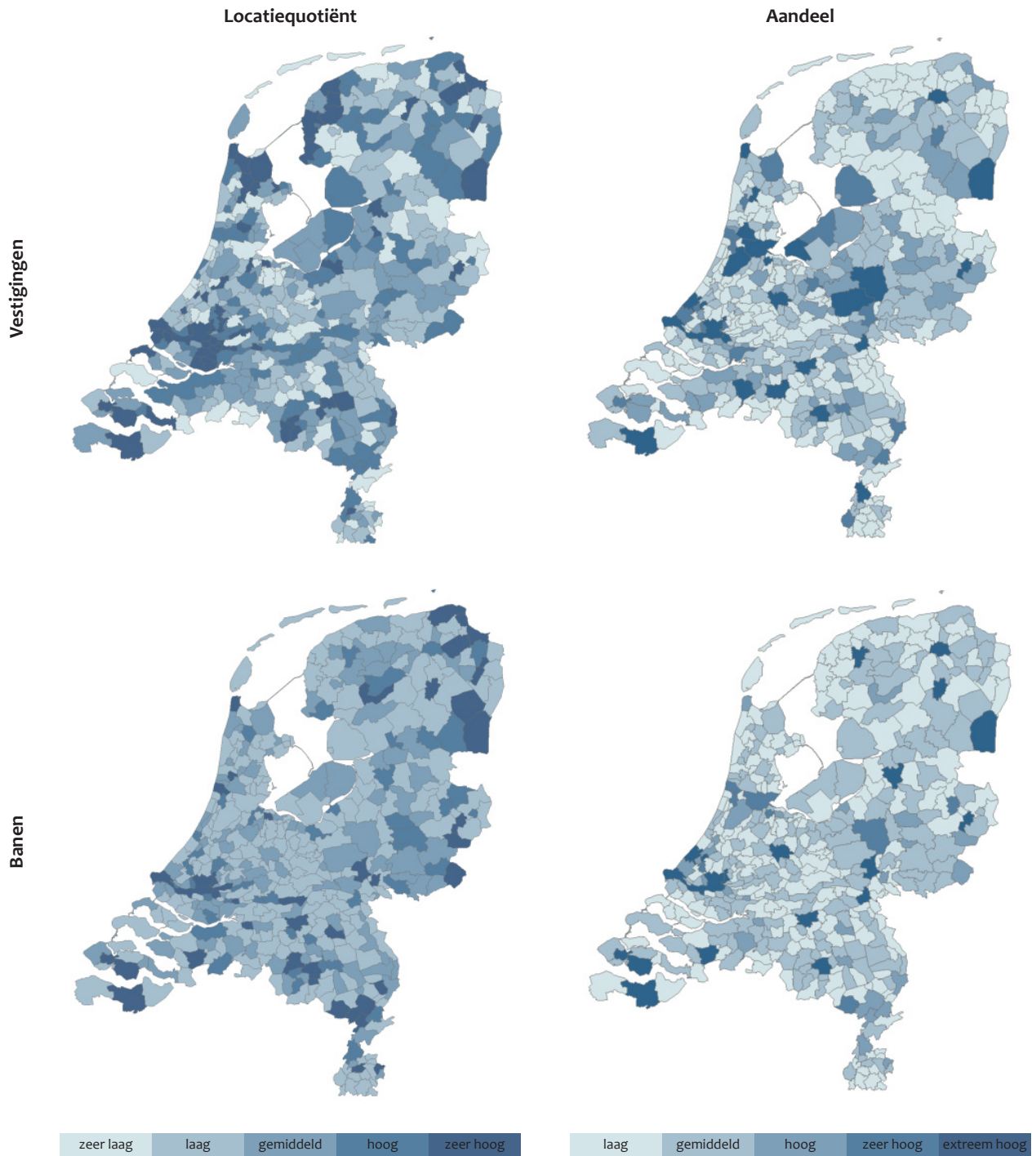
Het piekenthema *Technology* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de regio Oost (vooral Enschede, Hengelo en Nijmegen). Daarnaast zijn ook andere regio's relatief sterk in dit thema gespecialiseerd.



Piek 11. Procesindustrie

Het ruimtelijk patroon van het piekenthema *Procesindustrie* toont geen sterk geconcentreerd beeld. Meest nadrukkelijk is de specialisatie van verschillende deelregio's in het zuiden van het land (delen van Brabant, Zeeland, Limburg en Gelderland). Zowel de massa en de specialisatie van dit thema wordt sterk bepaald door de aanwezigheid van enkele grote bedrijven in de voedings- en genotmiddelenindustrie, de verpakingsindustrie en de technologie.

Het piekenthema *Procesindustrie* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de regio Zuidwest. Met de aanwezigheid van enkele grote chemisch-technologische bedrijven kent deze regio een sterk profiel op dit thema. Maar ook andere regio's zijn relatief sterk in dit thema gespecialiseerd.

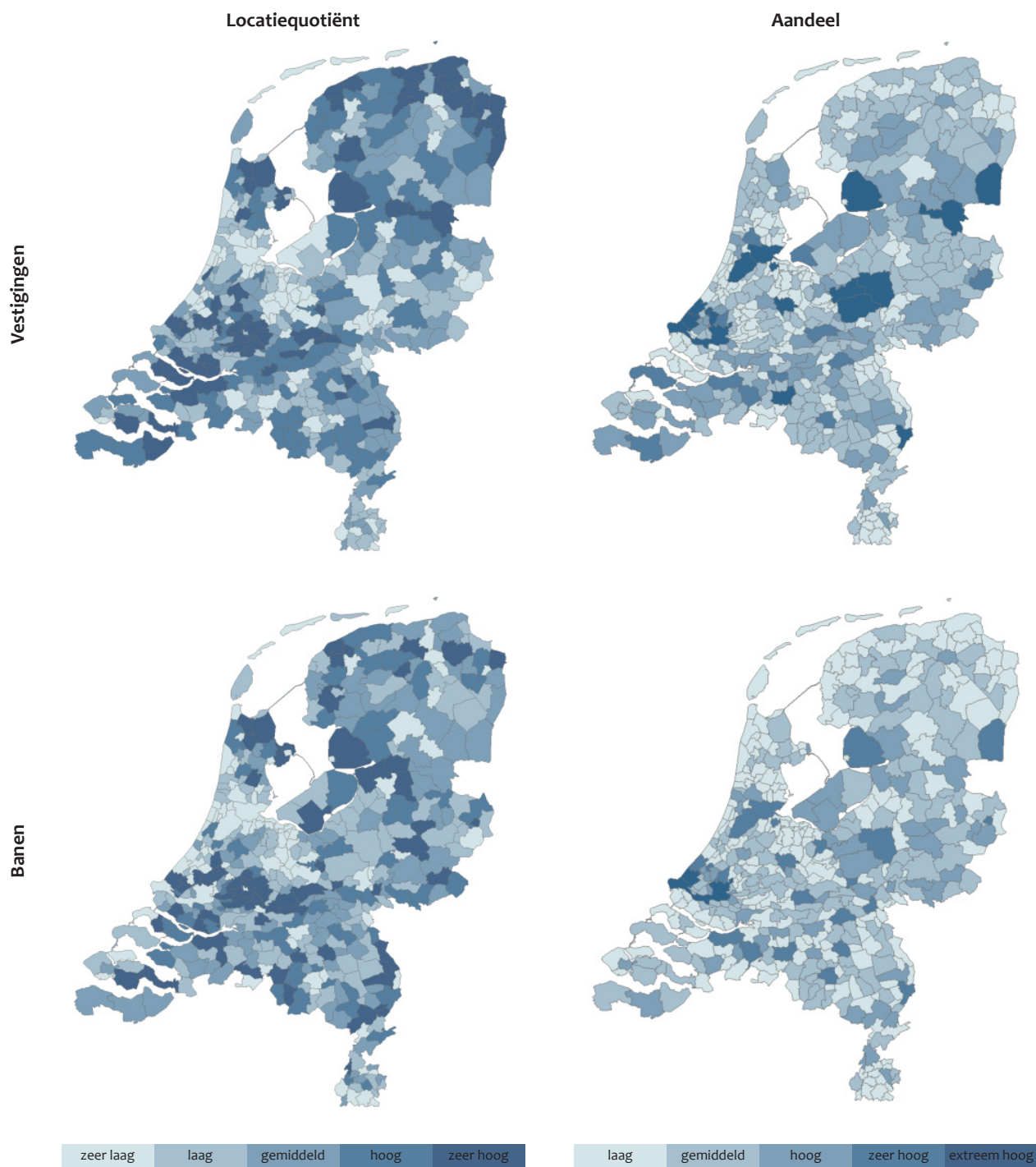


Piek 12. Energie

Het ruimtelijke patroon van het piekenthema *Energie* is sterk verbonden aan de locatie van bedrijven die zich specialiseren in de aardolie- en gaswinning en in de productie van elektriciteit (kern- en warmtekrachtcentrales), of in de productie van machines ten behoeve van deze bedrijven. Daarom komt in het patroon bijvoorbeeld de kerncentrale in Borssele naar voren en de raffinaderijen rond de haven van Rotterdam. Kijken we naar de massa (aandeel), dan blijkt dit thema verbonden te zijn aan de steden. Kijken we naar

specialisatie (locatiequotiënt), dan komt ook de Kop van Noord-Holland, de Zuidvleugel en Oost-Groningen naar voren.

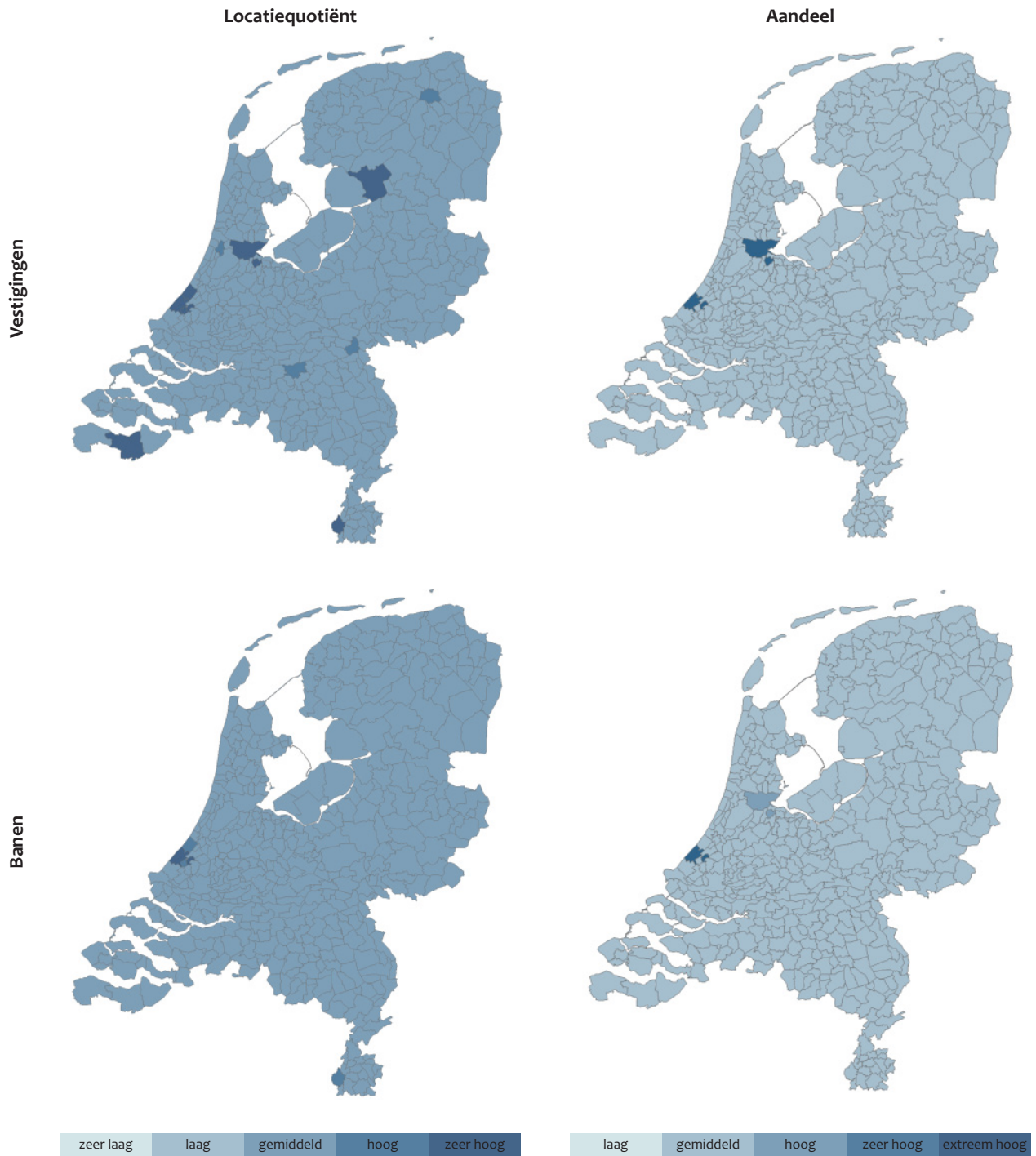
Het piekenthema *Energie* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de regio Noord. Dit heeft sterk te maken met de delfstoffen- en gaswinning (Slochteren) in dat deel van het land. Naast deze regio zijn ook andere regio's relatief sterk op dit thema.



Piek 13. Toeleveranciers glastuinbouw

Het piekenthema *Toeleveranciers glastuinbouw* is breed gedefinieerd. Het beslaat activiteiten die relevant zijn voor de glastuinbouw, én voor andere activiteiten. De ruimtelijke overlap met regio's die sterk zijn in de glastuinbouw, is dan ook niet erg groot. Het patroon van specialisatie en massa laat bijvoorbeeld zien dat ook de regio rond Apeldoorn, de regio Enkhuisen-Wieringermeer, en de kop van Noord-Holland regio's zijn met een sterk profiel op dit thema. Vooral gebieden in het Groene Hart komen sterk naar voren.

Het piekenthema *Toeleveranciers glastuinbouw* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de Zuidvleugel. Dit heeft sterk te maken met het veiling- en kassencomplex in het Westland en de daaraan gerelateerde bedrijvigheid. Het ruimtelijk patroon laat echter zien dat naast deze regio ook andere regio's relatief sterk in dit thema zijn gespecialiseerd.

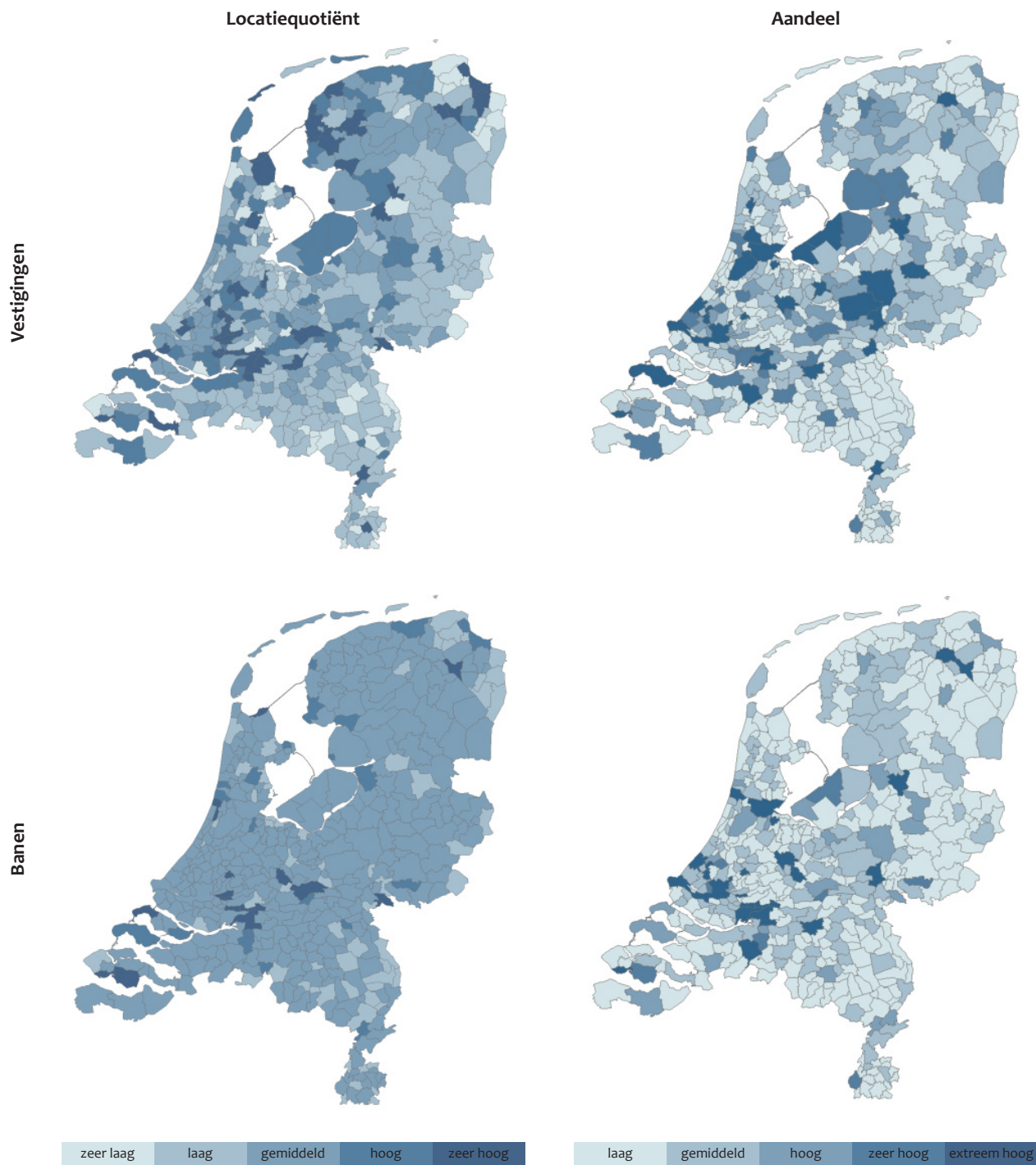


Piek 14. Internationaal recht, vrede en veiligheid

Het piekenthema *Internationaal recht, vrede en veiligheid* is oorspronkelijk sterk regionaal gekleurd doordat de stad Den Haag zich op dit thema profileert: ‘Den Haag stad van recht en vrede’, met haar internationale rechtspraak en gerelateerde activiteiten (internationale organisaties, ambassades, kennis- en onderwijsinstellingen en het Vredespaleis e.d.). De operationalisatie van dit piekenthema is vooral bepaald door het accent op buitenlandse zaken en extraterritoriale lichamen en organisaties. Door het accent op de extraterritoriale lichamen en organisaties (bijvoorbeeld

consulaten en internationale raden) zijn er naast Den Haag ook enkele andere gebieden in Nederland die op dit thema scoren. Maar kijken we naar het aandeel banen, dan blijkt dit piekenthema toch vooral aan Den Haag verbonden te zijn.

Het piekenthema *Internationaal recht, vrede en veiligheid* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van de Zuidvleugel. Dit heeft sterk te maken met het sterke profiel van Den Haag op dit thema. Het ruimtelijk patroon laat deze clustering ook duidelijk zien: buiten Den Haag zijn er praktisch geen regio's die in dit thema zijn gespecialiseerd.

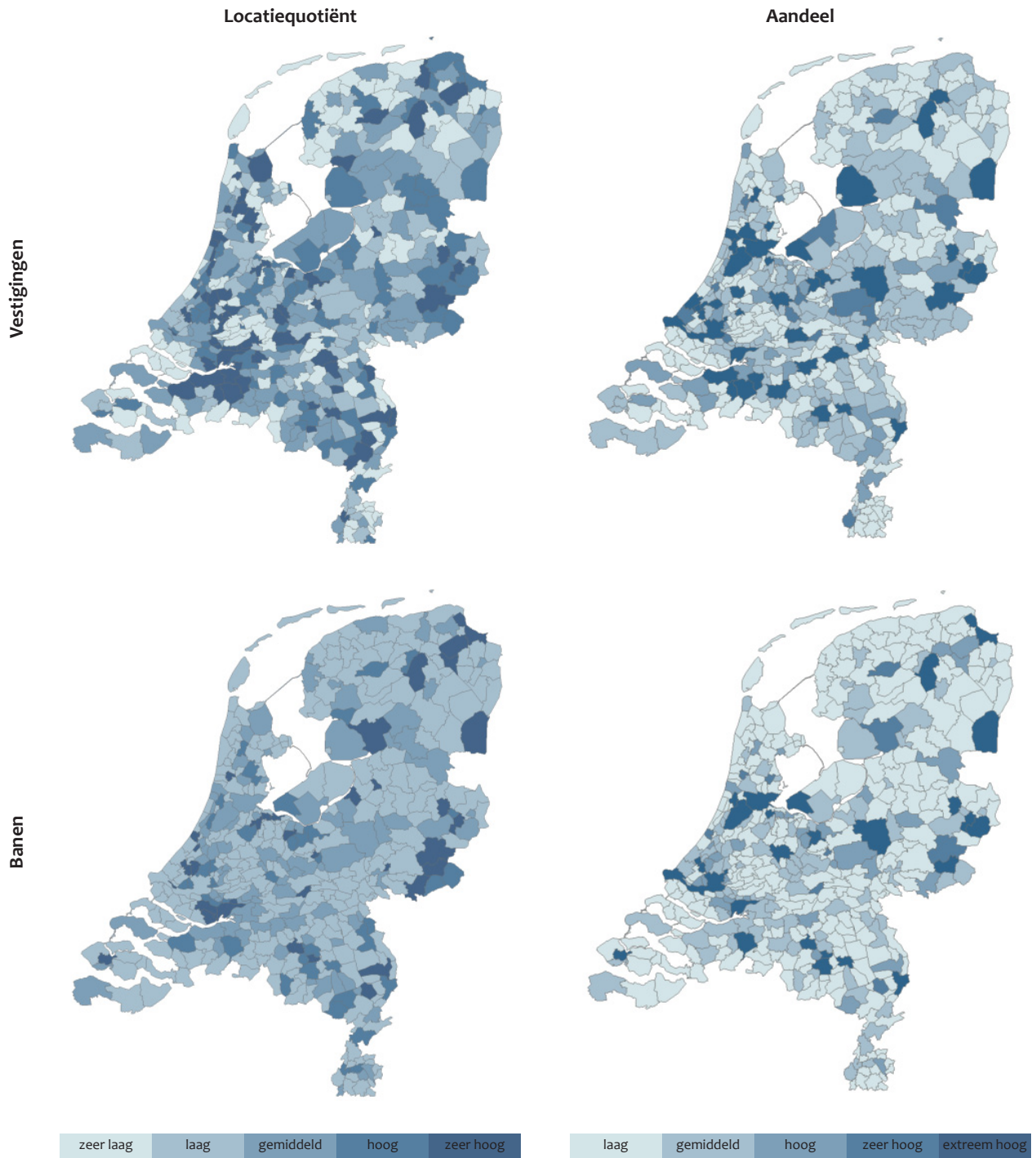


Piek 15. Water

Het piekenthema *Water* is relatief sterk vertegenwoordigd in de regio Rotterdam en in delen van (westelijk) Friesland. Vooral de aanwezigheid van bedrijven die water winnen en bedrijven in de natte waterbouw is bepalend voor het profiel van deze gebieden. Waterwinningsbedrijven zijn relatief gespreid over Nederland in of nabij steden. Dunea (duinwaterbedrijf van Zuid-Holland in Den Haag) of Brabant Water (in 's-Hertogenbosch) zijn voorbeelden hiervan. Bedrijven in de natte waterbouw, zoals Boskalis en Ballast in

Papendrecht en Rotterdam, zijn veel sterker gebonden aan de aanwezigheid van een natte toegang.

Het piekenthema *Water* is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van Noord-Nederland. Dit heeft sterk te maken met de aanwezigheid van enkele grote bedrijven in het Noorden, bijvoorbeeld in Harlingen (waterbouw). Het ruimtelijk patroon laat deze clustering zien. Daarnaast zijn er nog enkele andere regio's die een sterk profiel op water hebben.



Piek 16. Sensortechnologie

Het piekenthema *Sensortechnologie* is relatief sterk vertegenwoordigd in Twente en in delen van Noord-Nederland en de Randstad.

Dit piekenthema is oorspronkelijk opgevoerd als specialisme van Noord-Nederland. Dit heeft sterk te maken met de aanwezigheid van enkele grote bedrijven daar, zoals Honywell in Emmen of Cordis in Noordenveld. Het ruimtelijk patroon laat deze clustering zien. Daarnaast zijn er nog enkele andere

regio's die een sterk profiel op het thema sensortechnologie hebben.

Conclusies

Tabel 4 vat voor de zestien piekenthema's de ruimtelijke patronen samen. We onderscheiden drie typen patronen:

1. enkelvoudige concentratie: de clustering komt vooral in één regio voor (er is sprake van een relatief hoge score op de Gini of Moran I) én er is een hoge locatiequotiënt in vooral één enkele piekenregio;
2. meervoudige concentratie: de clustering komt in meerdere piekenregio's voor (er is sprake van een gemiddelde Gini en Moran's I voor het algemene patroon) én er is een hoge locatiequotiënt voor meerdere piekenregio's;
3. een ruimtelijk gespreid patroon: het ruimtelijk patroon is niet gebonden aan een specifieke piekenregio en ook de locatiequotiënt is niet hoog in een specifieke regio.

We concluderen dat sommige piekenthema's vooral een enkelvoudige concentratie kennen. Vooral de piekenthema's *Creatieve sector, ICT en nieuwe media, Haven en industriecomplex* en *Internationaal recht, vrede en veiligheid* zijn relatief sterk in één regio geconcentreerd. Andere pieken kennen in ruimtelijk opzicht meerdere regio's waar de piek (economische sterke) sterk is geconcentreerd. Meervoudige concentratie is er op de piekenthema's *Logistiek, Toerisme, Hightechsystemen en -materialen, Toeleveranciers Glastuinbouw* en *Water*. Tot slot zijn de thema's *Life Sciences, Technology, Procesindustrie, Energie en Sensortechnologie* relatief gespreid over Nederland te vinden. Er zijn voor een aanzienlijk aantal piekenthema's binnen Nederland dus meer ruimtelijke concentraties van deze huidige pieken aan te wijzen.

Literatuur

- Bureau Louter (2008a), *Pieken in beeld; nulmeting Pieken in de Delta monitor*, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken, Delft: Bureau Louter.
- Bureau Louter (2008b), *Afbakening Pieken*, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken, Delft: Bureau Louter.
- Van Oort, F.G. (2004), *Urban growth and innovation; spatially bounded externalities in the Netherlands*. Ashgate: Aldershot.

	Ruimtelijke ongelijkheid (Gini)	Ruimtelijke autocorrelatie (Moran)	Ruimtelijke neerslag	Conclusie
1. Creatieve sector, ICT en nieuwe media	Spreiding over groot aantal gemeenten	Hoog	Een aaneengesloten patroon van gemeenten met grote reikwijdte, binnen één regio.	Enkelvoudige concentratie: Noordvleugel Nuance: algemeen stedelijke hiërarchie volgend
2. Innovatieve logistiek en handel	Spreiding over groot aantal gemeenten	Hoog	Een aaneengesloten patroon van gemeenten, in meerdere regio's	Meervoudige concentratie: Zuidvleugel, Noordvleugel, Zuidwest
3. Haven- en industriecomplex	Geconcentreerd in beperkt aantal gemeenten	Hoog	Sterk geconcentreerd in een beperkt aantal gemeenten, in één regio	Enkelvoudige concentratie: Zuidvleugel Nuance: havengemeenten Zeeland en regio Delfzijl eveneens hoge scores
4. Logistiek	Spreiding over groot aantal gemeenten	Hoog	Een aaneengesloten patroon van gemeenten, in meerdere regio's	Meervoudige concentratie: Zuidvleugel, Zuidwest, Noordvleugel (Haarlemmermeer), Noord (regio Delfzijl)
5. Toerisme en congresswezen	Spreiding over groot aantal gemeenten	Hoog	Een aaneengesloten patroon van gemeenten, in meerdere regio's	Meervoudige concentratie: kustgemeenten Zuidwest, Zuidvleugel, Noordvleugel, Noord (Waddeneilanden), en grensgemeenten in Zuidoost (Zuid-Limburg)
6. Toerisme	Spreiding over groot aantal gemeenten	Hoog	Een aaneengesloten patroon van gemeenten, in meerdere regio's	Meervoudige concentratie: kustgemeenten Zuidwest, Zuidvleugel, Noordvleugel, Noord (Waddeneilanden), en grensgemeenten in Zuidoost (Zuid-Limburg)
7. Life sciences, health sciences en medische tech.	Vestigingen spreiding over groot aantal gemeenten; banen geconcentreerd in een beperkt aantal gemeenten.	Laag	Spreiding van vestigingen en een concentratie van banen in een beperkt aantal gemeenten.	Gespreid Nuance: banen concentreren zich in een klein aantal gemeenten met UMC = meervoudig geconcentreerd.
8. Food and nutrition	Spreiding over groot aantal gemeenten	Laag	Meerdere gemeenten in meerdere regio's	Gespreid
9. Hightechsystemen en -materialen	Spreiding over groot aantal gemeenten	Hoog	Een aaneengesloten patroon van gemeenten, in meerdere regio's	Meervoudige concentratie: Zuidoost (regio Eindhoven), Noordvleugel (regio Utrecht) Nuance: het zwaartepunt ligt in de regio Eindhoven
	Ruimtelijke ongelijkheid (Gini)	Ruimtelijke autocorrelatie (Moran)	Ruimtelijke neerslag	Conclusie
10. Technology	Spreiding over groot aantal gemeenten	Hoog voor vestigingen en laag voor banen	Relatief gespreid	Gespreid Nuance: enige concentratie waarneembaar in Zuidoost (regio Eindhoven), Noordvleugel (as Amsterdam-Utrecht), Zuidvleugel (Rotterdam, Delft).
11. Procesindustrie	Spreiding over groot aantal gemeenten	Laag	Spreiding	Gespreid
12. Energie	Vestigingen gespreid over groot aantal gemeenten; banen geconcentreerd in een beperkt aantal gemeenten.	Laag	Spreiding van vestigingen en een concentratie van banen in een beperkt aantal gemeenten.	Gespreid Nuance: het gaat om een economische activiteit met een beperkt aandeel in het Nederlandse totaal waardoor grote vestigingen met veel banen zorgen voor een concentratie in enkele gemeenten die verspreid liggen door Nederland = meervoudig concentratieproces.
13. Toeleveranciers glastuinbouw	Spreiding over groot aantal gemeenten	Hoog	Een aaneengesloten patroon van gemeenten, in meerdere regio's	Meervoudig concentratieproces: Zuidvleugel (Groene Hart), Noordvleugel (Enhuizen-Wieringermeer, Kop van Noord-Holland) Nuance: de hoge ruimtelijke autocorrelatie wordt deels veroorzaakt door een aangesloten patroon van gemeenten met een lage score op dit thema.
14. Internationaal recht, vrede en veiligheid	Geconcentreerd in een beperkt aantal gemeenten	Laag	Concentratie in één enkele gemeente	Enkelvoudig concentratieproces: Zuidvleugel (Den Haag)
15. Water	Spreiding over groot aantal gemeenten	Hoog voor vestigingen en laag voor banen	Een aaneengesloten patroon van gemeenten, in meerdere regio's	Meervoudig concentratieproces: Zuidvleugel, Noord Nuance: de hoge ruimtelijke autocorrelatie wordt deels veroorzaakt door een aangesloten patroon van gemeenten met een lage score op dit thema.
16. Sensortechnologie	Spreiding over groot aantal gemeenten	Laag	Spreiding	Gespreid

Bijlagen

Bijlage 1. SBI-code piekenthema's (bron: Louter 2008b)

1. Creatieve sector, ICT en nieuwe media

2211	Uitgeverijen van boeken e.d.
2212	Uitgeverijen van dagbladen
2213	Uitgeverijen van tijdschriften
2214	Uitgeverijen van geluidsopnamen
2215	Overige uitgeverijen
2221	Drukkerijen van dagbladen
22221	Drukkerijen van boeken
22222	Drukkerijen van tijdschriften
22223	Drukkerijen van reclame
22224	Drukkerijen van verpakkingen
22225	Drukkerijen van formulieren
22226	Overige drukkerijen
2231	Reproductie van geluidsopnamen
2232	Reproductie van video-opnamen
2233	Reproductie van computermedia
3002	Vervaardiging van computers
3130	Vervaardiging van geïsoleerde kabel en draad
3162	Vervaardiging van overige elektrische benodigdheden n.e.g.
3210	Vervaardiging van elektrische componenten
3220	Vervaardiging van zendapparaten voor tv en radio
3230	Vervaardiging van audio- en videoapparatuur
3320	Vervaardiging van meet-, regel- en controle-apparatuur
3330	Vervaardiging van apparaten voor de bewaking van industriële processen
6420	Telecommunicatie
7133	Verhuur van computers en kantoorcomputers
7210	Hardware consultancy
7221	Ontwikkelen, produceren en uitgeven van standaard software
7222	Ontwikkelen en produceren van maatwerk software; consultancy
7230	Computercentra en data-entry; webhosting

7240	Exploitatie van databanken, zoekmachines, startpagina's, websites
7250	Onderhoud en reparatie van computers en kantoorcomputers
7260	Netwerkbeheer, computerbeveiliging, automatiseringsdiensten.
73102	Technisch speur- en ontwikkelingswerk
74201	Architecten- en technische ontwerp bureaus voor burger. utiliteitsbouw
74202	Technische ontwerp en advies voor stedenbouwkunde, verkeerskunde en ruimtelijke ordening
74204	Technisch ontwerp en advies voor elektrotechniek, installatietechniek en telematica
74208	Overige technische ontwerp-, teken- en adviesbureaus
74401	Reclame-, reclameontwerp- en -adviesbureaus
74402	Overige reclamediensten
74811	Fotografie
74875	Interieur- en mode-ontwerpers e.d.
92111	Producenten van (video)films (excl. televisieproducenten)
92112	Ondersteunende activiteiten t.b.v. de productie van (video)films
9212	Distributie van (video)films
9213	Vertoning van films
92201	Omroeporganisaties
92202	Producenten van radio- en televisieproducties
92203	Ondersteunende activiteiten t.b.v. radio en televisie
92311	Beoefening van podiumkunst
92312	Producenten van podiumkunst
92313	Beoefening van scheppende kunst
92321	Theaters, schouwburgen en concertgebouwen
92323	Dienstverlening t.b.v. kunstbeoefening en organisatie van evenementen
92343	Overig amusement
9240	Pers- en nieuwsbureaus; journalisten
92521	Kunstgalerieën en -expositieruimten
92522	Musea

2. Innovatieve logistiek en handel

50301	Groothandel en handelsbemiddeling in auto-onderdelen en -accessoires
50302	Groothandel en handelsbemiddeling in banden
50401	Groothandel en handelsbemiddeling in motorfietsen en onderdelen en accessoires
5111	Handelsbemiddeling in landbouwproducten, levende dieren etc
5112	Handelsbemiddeling in brandstoffen, ertsen, metalen en chemische producten
5113	Handelsbemiddeling in hout, vlakglas, sanitair en bouwmat.
5114	Handelsbemiddeling. machines, technische benodigdheden, schepen vliegtuigen
5115	Handelsbemiddeling in meubels, huishoudelijke artikelen en ijzerwaren
5116	Handelsbemiddeling in kleding, textiel, schoeisel en lederwaren
5117	Handelsbemiddeling in voedings- en genotmiddelen
5118	Gespecialiseerde handelsbemiddeling
5119	Niet gespecialiseerde handelsbemiddeling
51211	Groothandel in granen
51212	Groothandel in zaden, pootgoed en peulvruchten
51213	Groothandel in hooi, stro en ruwvoerders
51214	Groothandel in meng- en krachtvoerders
51215	Groothandel in diervoeders (excl. ruw-, meng- en krachtvoerders)
51216	Groothandel in ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten
51217	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoerders algemeen assortiment
51218	Groothandel in overige akkerbouwproducten
5122	Groothandel in bloemen en planten
51231	Groothandel in levend vee

51232	Groothandel in huisdieren, siervissen, siervogels en wilde dieren	51471	Groothandel in sportartikelen (excl. watersport)	51572	Groothandel in ijzer- en staalschroot en oude non-ferrometalen
51241	Groothandel in huiden en vellen	51472	Groothandel in watersportartikelen	51573	Groothandel in overige oude materialen en afvalstoffen
51242	Groothandel in leder en -halfabrikaten	51473	Groothandel in kampeerartikelen	5181	Groothandel in gereedschapswerktuigen
5125	Groothandel in ruwe tabak	51474	Groothandel in speelgoed	5182	Groothandel in machines voor de bouw
51311	Groothandel in groenten en fruit	51475	Groothandel in optische artikelen	5183	Groothandel in mach. voor de productie van textiel; naai- en breimachines
51312	Groothandel in consumptie-aardappelen	51476	Groothandel in juweliersartikelen en uurwerken	5184	Groothandel in computers, randapparatuur en software.
51321	Groothandel in pluimvee, wild en gevogelte (niet levend)	51477	Groothandel in fotografische artikelen	51851	Groothandel in kantooromachines
51322	Groothandel in vlees en vleeswaren	51478	Groothandel in muziekinstrumenten	51852	Groothandel in kantoormeubels
51331	Groothandel in zuivelproducten, spijsoliën en -vetten	51479	Groothandel in huismeubilair	5186	Groothandel in elektromotoren, elektrotechnische en elektrische instrumenten
51332	Groothandel in eieren	51481	Groothandel in woningtextiel en vloerbedekking	51871	Groothandel in machines voor de grafische industrie
5134	Groothandel in dranken	51482	Groothandel in huishoudelijke artikelen	51872	Groothandel in mach. vd prod. v voed- en genotm. ex verpak.mach.
5135	Groothandel in tabaksproducten	51483	Groothandel in papier- en kartonwaren (excl. verpakkingsmateriaal)	51873	Groothandel in intern transportmaterieel
5136	Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk	51484	Groothandel in boeken, tijdschriften en ander drukwerk	51874	Groothandel in machines en apparaten voor de warmte-, koel- en vriestechiek
5137	Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen	51485	Groothandel in kantoor- en schoolbenodigdheden (excl. schoolboeken)	51875	Groothandel in verbrandingsmotoren, pompen en compressoren
51381	Groothandel in snacks	51486	Groothandel in fietsen en bromfietsen	51876	Groothandel in appendages, technische toebehoren e.d.
51382	Groothandel in vis, schaal- en weekdieren	51487	Groothandel in overige non-food consumentenartikelen	51877	Groothandel in meet- en regelapparaten
51383	Gespecialiseerde groothandel in overige voedings- en genotmiddelen	51511	Groothandel in vaste brandstoffen	51878	Groothandel in overige machines en apparaten voor industrie en handel
51384	Groothandel in bakkerijgrondstoffen	51512	Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen	5188	Groothandel in landbouwmachines, -werktuigen en -tractoren
51385	Groothandel in overige grondstof. en halfabrikaten voor de voedingsindustrie	51513	Groothandel in minerale olieproducten (excl. brandstoffen)	51911	Groothandel in bedrijfsmeubels (geen kantoormeubels)
5139	Groothandel in voedings- en genotmiddelen algemeen assortiment	51521	Groothandel in metaalertsen	51912	Groothandel in scheepsbenodigdheden en visserijartikelen
51411	Groothandel in kledingstoffen en furnituren	51522	Groothandel in ferro-metalen en -halfabrikaten	51913	Groothandel in emballage
51412	Groothandel in huishoudtextiel (incl. beddegoed)	51523	Groothandel in non-ferro-metalen en -halfabrikaten	51914	Groothandel in vakbenodigdheden n.e.g.
51421	Groothandel in bovenkleding	51531	Groothandel in hout en plaatmateriaal	51915	Overige gespecialiseerde groothandel n.e.g.
51422	Groothandel in werkkleding	51532	Groothandel in verf en verfwaren	51921	Niet-gespecialiseerde groothandel in consumentengoederen
51423	Groothandel in onderkleding	51533	Groothandel in vlakglas	51922	Niet-gespecialiseerde groothandel in overige goederen
51424	Groothandel in schoeisel	51534	Groothandel in zand en grind	6010	Vervoer per spoor
51425	Groothandel in mode-artikelen	51535	Groothandel in tegels en plavuizen	60242	Goederenvervoer over de weg (excl. verhuisvervoer)
51426	Groothandel in textielwaren algemeen assortiment	51536	Groothandel in sanitaire artikelen, sanitair installatiemateriaal	6030	Vervoer via pijpleidingen
51431	Groothandel in grote elek. huishoudelijke apparatuur (witgoed)	51537	Groothandel gespecialiseerd in overige bouwmaterialen	61101	Vracht- en tankvaart (zeevaart)
51432	Groothandel in audio- en videoapparatuur	51538	Groothandel in bouwmaterialen algemeen assortiment	61102	Sleepvaart en veerdiensten (zeevaart)
51433	Groothandel in beeld- en geluidsdragers	51541	Groothandel in ijzer- en metaalwaren	61201	Vrachtvaart (binnenvaart)
51434	Groothandel in verlichtingsartikelen	51542	Groothandel in verwarmingsapparatuur	61202	Tankvaart (binnenvaart)
51435	Groothandel in overige elektrische huishoudelijke apparatuur	51551	Groothandel in chemische grondstoffen en chemicaliën voor industriële toepassingen	61203	Sleep- en duwvaart (binnenvaart)
51441	Groothandel in glas-, porselein- en aardewerk	51552	Groothandel in bestrijdingsmiddelen en kunstmeststoffen	6200	Vervoer door de lucht
51442	Groothandel in behang	51553	Groothandel in rubber en overige chemische producten	63111	Laad-, los- en overslagactiviteiten t.b.v. zeeschepen
51443	Groothandel in was-, poets- en reinigingsmiddelen	51561	Groothandel in textielgrondstoffen en -halfabrikaten		
5145	Groothandel in parfums en cosmetica	51562	Groothandel in papier en karton		
51461	Groothandel in farmaceutische producten	51563	Groothandel in overige intermediaire goederen		
51462	Groothandel in medische en tandheelkundige instrumenten, verpleegkundige artikelen	51571	Groothandel in autosloopmateriaal		

63112 Laad-, los- en overslagactiviteiten (niet t.b.v. zeeschepen)
 63121 Opslag in tanks
 63122 Opslag in koelhuizen e.d.
 63123 Opslag (niet in tanks, koelhuizen e.d.)
 6321 Overige dienstverlening t.b.v. het vervoer over land
 6322 Overige dienstverlening t.b.v. het vervoer over water
 6323 Luchthavens en dienstverlening t.b.v. het vervoer door de lucht
 63401 Expediteurs, cargadoors, bevrachters en andere tussenpers.
 63402 Weging en meting

3. Haven- en industriecomplex

23201 Aardolieraffinage
 23202 Aardolieverwerking (excl. -raffinage)
 2411 Vervaardiging van industriële gassen
 2413 Vervaardiging van overige anorganische basischemicaliën
 24141 Vervaardiging van petrochemische producten
 24142 Vervaardiging van overige organische basischemicaliën
 3511 Nieuwbouw en rep. van schepen (excl. sport- en recreatie.)
 4524 Natte waterbouw
 51211 Groothandel in granen
 51513 Groothandel in minerale olieproducten (excl. brandstoffen)
 51912 Groothandel in scheepsbenodigdheden en visserijartikelen
 6030 Vervoer via pijpleidingen
 61101 Vracht- en tankvaart (zeevaart)
 61102 Sleepvaart en veerdiensten (zeevaart)
 61201 Vrachtvaart (binnenvaart)
 61202 Tankvaart (binnenvaart)
 61203 Sleep- en duwvaart (binnenvaart)
 63111 Laad-, los- en overslagactiviteiten t.b.v. zeeschepen
 63112 Laad-, los- en overslagactiviteiten (niet t.b.v. zeeschepen)
 63121 Opslag in tanks
 6322 Overige dienstverlening t.b.v. het vervoer over water
 63401 Expediteurs, cargadoors, bevrachters en andere tussenpers.
 63402 Weging en meting
 7122 Verhuur van schepen

4. Logistiek

60242 Goederenvervoer over de weg (excl. verhuisvervoer)
 6030 Vervoer via pijpleidingen
 61101 Vracht- en tankvaart (zeevaart)
 61102 Sleepvaart en veerdiensten (zeevaart)
 61201 Vrachtvaart (binnenvaart)
 61202 Tankvaart (binnenvaart)
 61203 Sleep- en duwvaart (binnenvaart)
 63111 Laad-, los- en overslagactiviteiten t.b.v. zeeschepen

63112 Laad-, los- en overslagactiviteiten (niet t.b.v. zeeschepen)
 63121 Opslag in tanks
 63122 Opslag in koelhuizen e.d.
 63123 Opslag (niet in tanks, koelhuizen e.d.)
 6321 Overige dienstverlening t.b.v. het vervoer over land
 6322 Overige dienstverlening t.b.v. het vervoer over water
 63401 Expediteurs, cargadoors, bevrachters en andere tussenpers.
 63402 Weging en meting

5. Toerisme en congreswezen

55101 Hotel-restaurants
 55102 Hotels (geen hotel-restaurants), pensions, conferentieoorden
 5521 Jeugdherbergen, -hotels, kamphuizen e.d.
 5522 Kampeerterrinen
 5523 Vakantiehuisjes, -bungalowparken en overige voorzieningen voor recreatie
 55301 Restaurants
 55302 Cafeteria's, lunchrooms, snackbars, eetkramen e.d.
 55303 IJssalons
 5540 Cafés e.d.
 61204 Passagiersvaart en veerdiensten (binnenvaart)
 63301 Reisorganisatie
 63302 Reisbemiddeling
 63303 Overige bemiddeling en informatie op het gebied van toerisme
 74872 Organiseren van beurzen, tentoonstellingen, braderieën e.d.
 92332 Recreatiecentra

6. Toerisme

55101 Hotel-restaurants
 55102 Hotels (geen hotel-restaurants), pensions, conferentieoorden
 5521 Jeugdherbergen, -hotels, kamphuizen e.d.
 5522 Kampeerterrinen
 5523 Vakantiehuisjes, -bungalowparken en overige voorzieningen voor recreatie
 55301 Restaurants
 55302 Cafeteria's, lunchrooms, snackbars, eetkramen e.d.
 55303 IJssalons
 5540 Cafés e.d.
 61204 Passagiersvaart en veerdiensten (binnenvaart)
 63301 Reisorganisatie
 63302 Reisbemiddeling
 63303 Overige bemiddeling en informatie op het gebied van toerisme
 92332 Recreatiecentra

7. Life sciences, health sciences, medische technologie

1588 Vervaardiging van gehomogeniseerde preparaten en dieetvoeding
 2441 Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen
 2442 Vervaardiging farmaceutische producten (excl. grondstoffen)
 33101 Tandtechnische bedrijven
 33102 Vervaardiging van medische apparaten
 51461 Groothandel in farmaceutische producten
 51462 Groothandel in medische en tandheelkundige instrumenten en verpleegkundige artikelen
 73103 Medisch en farmacologisch speur- en ontwikkelingswerk
 85111 Academische ziekenhuizen
 85171 Medische labs en bloedbanken en overige instellingen

8. Food & Nutrition

1511 Slachterijen (excl. pluimvee)
 1512 Pluimveeslachterijen
 15131 Vervaardiging van snacks en kant-en-klaarmaaltijden
 15132 Vervaardiging van vleeswaren (excl. -snacks)
 1520 Visverwerking
 1531 Vervaardiging van aardappelproducten
 1532 Vervaardiging van fruit- en groentesap
 1533 Groente- en fruitverwerking (excl. vervaardiging van sap)
 1541 Vervaardiging van ruwe oliën en vetten
 1542 Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten
 1543 Vervaardiging van margarine
 1551 Vervaardiging van zuivelproducten (excl. consumptie-ijs)
 1552 Bereiding van consumptie-ijs
 1561 Vervaardiging van meel (excl. zetmeel)
 1562 Vervaardiging van zetmeel
 1571 Vervaardiging van veevoeder
 1572 Vervaardiging van voer voor huisdieren
 1581 Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen met winkel
 1582 Banketfabrieken en vervaardiging van beschuit en biscuit
 1583 Vervaardiging van suiker
 15841 Verwerking van cacaobonen
 15842 Vervaardiging van chocolade en suikerwerk
 1585 Vervaardiging van deegwaren
 1586 Koffiebranderijen en theepakkerijen
 1587 Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden
 1588 Vervaardiging van gehomogeniseerde preparaten en dieetvoeding
 1589 Vervaardiging van overige voedingsmiddelen n.e.g.
 1591 Distilleerderijen en likeurstokerijen

1592	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting	51385	Groothandel in overige grondstof. en halffabrikaten voor de voedingsindustrie	2914	Vervaardiging van tandwielen, lagers en andere drijfwerkelementen
1593	Vervaardiging van wijn			2921	Vervaardiging van industriële ovens en branders
1594	Vervaardiging van cider en andere vruchtenwijnen	5139	Groothandel in voedings- en genotmiddelen algemeen assortiment	2922	Vervaardiging van hijs-, hef- en andere transportwerktuigen
1595	Vervaardiging van andere niet-gedistilleerde, gegiste drank	51552	Groothandel in bestrijdingsmiddelen en kunstmeststoffen	2923	Vervaardiging van machines en apparaten voor industriële koeltechniek
1596	Bierbrouwerijen	51872	Groothandel in machines voor de productie van voed- en genotmid. excl. verpakkingsmachines	2924	Vervaardiging van overige machines en apparaten voor algemeen gebruik n.e.g.
1597	Mouterijen	5188	Groothandel in landbouwmachines, -werktuigen en -tractoren	2931	Vervaardiging van landbouwtractoren
1598	Vervaardiging van mineraalwater en frisdranken	7131	Verhuur van landbouw- en bosbouwmachines en -werktuigen	2932	Vervaardiging van landbouwmachines en -werktuigen
2415	Vervaardiging van meststoffen	73101	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van landbouw en visserij	2941	Vervaardiging van elektrisch handgereedschap
2420	Vervaardiging van landbouwchemicaliën	74301	Keuring en controle van agrarische producten en voedingsmiddelen	2942	Vervaardiging van gereedschapswerktuigen voor de metaalbewerking
2931	Vervaardiging van landbouwtractoren	74873	Veilingen van landbouw-, tuinbouw- en visserijproducten	2943	Vervaardiging v. gereedschapswerktuigen (niet voor metaalbewerking)
2932	Vervaardiging van landbouwmachines en -werktuigen			2951	Vervaardiging van machines voor de ijzer- en staalproductie
2953	Vervaardiging van machines en apparaten voor de productie van voedings- en genotmiddelen			2952	Vervaardiging van machines voor de delfstoffenwinning en de bouw
5111	Handelsbemiddeling in landbouwproducten, levende dieren etc			2953	Vervaardiging van machines en apparaten voor de productie van voedings- en genotmiddelen
5117	Handelsbemiddeling in voedings- en genotmiddelen			2954	Vervaardiging van machines en apparaten voor de productie van textiel, kleding
51211	Groothandel in granen			2955	Vervaardiging van machines en apparaten voor de productie van papier, karton
51212	Groothandel in zaden, pootgoed en peulvruchten			2956	Vervaardiging van overige machines en apparaten n.e.g. voor specifieke industrie
51213	Groothandel in hooi, stro en ruwvoerders			2960	Vervaardiging van wapens en munitie
51214	Groothandel in meng- en krachtvoerders			2971	Vervaardiging van elektrische huishoudelijke apparaten
51215	Groothandel in diervoeders (excl. ruw-, meng- en krachtvoerders)			3001	Vervaardiging van kantoormachines
51216	Groothandel in ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten			3002	Vervaardiging van computers
51217	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoerders algemeen assortiment			3110	Vervaardiging van elektromotoren en elektrische generatoren en transformatoren
51218	Groothandel in overige akkerbouwproducten			3120	Vervaardiging van schakel- en verdeelinrichtingen
5122	Groothandel in bloemen en planten			3130	Vervaardiging van geïsoleerde kabel en draad
51231	Groothandel in levend vee			3140	Vervaardiging van accumulatoren, elektrische elementen en batterijen
51311	Groothandel in groenten en fruit			3150	Vervaardiging van lampen en buizen en van verlichtingsbenodigdheden
51312	Groothandel in consumptie-aardappelen			3161	Vervaardiging van elektrische benodigdheden voor motoren en voertuigen
51321	Groothandel in pluimvee, wild en gevogelte (niet levend)			3162	Vervaardiging van overige elektrische benodigdheden n.e.g.
51322	Groothandel in vlees en vleeswaren			3210	Vervaardiging van elektrische componenten
51331	Groothandel in zuivelproducten, spijsoei en -vetten				
51332	Groothandel in eieren				
5134	Groothandel in dranken				
5136	Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk				
5137	Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen				
51381	Groothandel in snacks				
51382	Groothandel in vis, schaal- en weekdieren				
51383	Gespecialiseerde groothandel in overige voedings- en genotmiddelen				
51384	Groothandel in bakkerijgrondstoffen				
			9. Hightechsystemen en -materialen		
		2416	Vervaardiging van kunststof in primaire vorm		
		2464	Vervaardiging van fotochemische producten		
		2465	Vervaardiging van informatiedragers		
		2466	Vervaardiging van overige chemische producten n.e.g.		
		2470	Vervaardiging van synthetische en kunstmatige vezels		
		2511	Vervaardiging van rubberbanden		
		2512	Vernieuwen van loopvlakken		
		2513	Vervaardiging van rubberproducten (excl. banden)		
		2521	Vervaardiging van platen, folie, buizen v. kunststof		
		2522	Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van kunststof		
		2523	Vervaardiging van kunststofproducten voor de bouw		
		2524	Vervaardiging van overige producten van kunststof		
		2811	Vervaardiging van metalen constructiewerken		
		2821	Vervaardiging van tanks en reservoirs		
		2840	Smeden, persen en profielwalsen van metaal		
		2851	Oppervlaktebehandeling		
		2852	Overige metaalbewerking		
		2862	Vervaardiging van gereedschap		
		2873	Vervaardiging van artikelen van draad		
		2874	Vervaardiging van bouten, schroeven en moeren, kettingen en veren		
		2875	Vervaardiging van overige producten van metaal n.e.g.		
		2911	Vervaardiging en revisie van motoren en turbines		
		2912	Vervaardiging van pompen en compressoren		
		2913	Vervaardiging van appendages		

3220	Vervaardiging van zendapparaten voor tv en radio	51876	Groothandel in appendages, technische toebehoren e.d.	2461	Vervaardiging van kruit en springstoffen
3230	Vervaardiging van audio- en videoapparatuur	51877	Groothandel in meet- en regelapparaten	2462	Vervaardiging van lijm- en plakmiddelen
33101	Tandtechnische bedrijven	51878	Groothandel in overige machines en apparaten voor industrie en handel	2463	Vervaardiging van etherische oliën
33102	Vervaardiging van medische apparaten	5188	Groothandel in landbouwmachines, -werktuigen en -tractoren	2464	Vervaardiging van fotochemische producten
3320	Vervaardiging van meet-, regel- en controle-apparatuur	7210	Hardware consultancy	2465	Vervaardiging van informatiedragers
3330	Vervaardiging van apparatuur voor de bewaking van industriële processen	7221	Ontwikkelen, produceren en uitgeven van standaard software	2466	Vervaardiging van overige chemische producten n.e.g.
3340	Vervaardiging van optische instrumenten, foto- en filmapparatuur	7222	Ontwikkelen en produceren van maatwerk software; consultancy	2470	Vervaardiging van synthetische en kunstmatige vezels
3350	Vervaardiging van uurwerken	7250	Onderhoud en reparatie van computers en kantoormachines	2911	Vervaardiging en revisie van motoren en turbines
3410	Vervaardiging van auto's	7260	Netwerkbeheer, computerbeveiliging, automatiseringsdiensten.	2912	Vervaardiging van pompen en compressoren
34201	Carrosseriebouw	73102	Technisch speur- en ontwikkelingswerk	2913	Vervaardiging van appendages
34202	Vervaardiging van aanhangwagens en opleggers	73104	Overig natuurwetenschappelijk speuren en ontwikkelingswerk	2914	Vervaardiging van tandwielen, lagers en andere drijfwerkelementen
3430	Vervaardiging van auto-onderdelen en -accessoires	74204	Technisch ontwerp en advies voor elektrotechniek, installatietechniek en telematica	2921	Vervaardiging van industriële ovens en branders
3520	Vervaardiging van rollend spoor- en tramwegmaterieel	74205	Technisch ontwerpadvies voor werktuig-, machine- en apparatenbouw	2922	Vervaardiging van hijs-, hef- en andere transportwerktuigen
3530	Vervaardiging van vlieg- en ruimtevaartuigen	74206	Technisch ontwerp en advies voor de procestechniek	2923	Vervaardiging van machines en apparaten voor industriële koeltechniek
3541	Vervaardiging van motor- en bromfietsen	74207	Technisch ontwerp en advies niet gespecialiseerd	2924	Vervaardiging van overige machines en apparaten voor algemeen gebruik n.e.g.
3550	Vervaardiging van overige transportmiddelen	74208	Overige technische ontwerp-, teken- en adviesbureaus	2931	Vervaardiging van landbouwtractoren
51431	Groothandel in grote elek. huishoudelijke apparatuur (witgoed)	74302	Keuring en controle van machines, apparaten en materialen	2932	Vervaardiging van landbouwmachines en -werktuigen
51432	Groothandel in audio- en videoapparatuur			2941	Vervaardiging van elektrisch handgereedschap
51433	Groothandel in beeld- en geluidsdragers			2942	Vervaardiging van gereedschapswerktuigen voor de metaalbewerking
51434	Groothandel in verlichtingsartikelen			2943	Vervaardiging v. gereedschapswerktuigen (niet voor metaalbewerking)
51435	Groothandel in overige elektrische huishoudelijke apparatuur			2951	Vervaardiging van machines voor de ijzer- en staalproductie
51511	Groothandel in vaste brandstoffen			2952	Vervaardiging van machines voor de delfstoffenwinning en de bouw
5181	Groothandel in gereedschapswerktuigen			2953	Vervaardiging van machines en apparaten voor de productie van voedings- en genotmiddelen
5182	Groothandel in machines voor de bouw			2954	Vervaardiging van machines en apparaten voor de productie van textiel, kleding
5183	Groothandel in machines voor de productie van textiel; naai- en breimachines			2955	Vervaardiging van machines en apparaten voor de productie van papier, karton
5184	Groothandel in computers, randapparatuur en software.			2956	Vervaardiging van overige machines en apparaten n.e.g. voor specifieke industrie
51851	Groothandel in kantoormachines			2960	Vervaardiging van wapens en munitie
5186	Groothandel in elektromotoren, elektrotechnische en elektrische instrumenten			2971	Vervaardiging van elektrische huishoudelijke apparaten
51871	Groothandel in machines voor de grafische industrie			2972	Vervaardiging van niet-elektrische huishoudelijke apparaten
51872	Groothandel in machines voor de productie van voedings- en genotmiddelen excl. verpak.mach.			3001	Vervaardiging van kantoormachines
51873	Groothandel in intern transportmaterieel				
51874	Groothandel in mach. en apparaten voor de warmte-, koel- en vriestechneik				
51875	Groothandel in verbrandingsmotoren, pompen en compressoren				

10. Technology

2411	Vervaardiging van industriële gassen
2412	Vervaardiging van kleur- en verfstoffen
2413	Vervaardiging van overige anorganische basischemicaliën
24141	Vervaardiging van petrochemische producten
24142	Vervaardiging van overige organische basischemicaliën
2415	Vervaardiging van meststoffen
2416	Vervaardiging van kunststof in primaire vorm
2417	Vervaardiging van synthetische rubber in primaire vorm
2420	Vervaardiging van landbouwchemicaliën
2430	Vervaardiging van verf, lak, vernis, inkt en mastiek
2441	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen
2442	Vervaardiging farmaceutische producten (excl. grondstoffen)
2451	Vervaardiging van zeep-, was-, reinigingsmiddelen
2452	Vervaardiging van parfums en cosmetica

3002	Vervaardiging van computers	1520	Visverwerking	2124	Vervaardiging van behangselpapier
3110	Vervaardiging van elektromotoren en elektrische generatoren en transformatoren	1531	Vervaardiging van aardappelproducten	2125	Vervaardiging van overige papier- en kartonwaren
3120	Vervaardiging van schakel- en verdeelinrichtingen	1532	Vervaardiging van fruit- en groentesap	2221	Drukkerijen van dagbladen
3130	Vervaardiging van geïsoleerde kabel en draad	1533	Groente- en fruitverwerking (excl. vervaardiging van sap)	22221	Drukkerijen van boeken
3140	Vervaardiging van accumulatoren, elektrische elementen en batterijen	1541	Vervaardiging van ruwe oliën en vetten	22222	Drukkerijen van tijdschriften
3150	Vervaardiging van lampen en buizen en van verlichtingsbenodigdheden	1542	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten	22223	Drukkerijen van reclame
3161	Vervaardiging van elektrische benodigdheden voor motoren en voertuigen	1543	Vervaardiging van margarine	22224	Drukkerijen van verpakkingen
3162	Vervaardiging van overige elektrische benodigdheden n.e.g.	1551	Vervaardiging van zuivelproducten (excl. consumptie-ijs)	22225	Drukkerijen van formulieren
3210	Vervaardiging van elektrische componenten	1552	Bereiding van consumptie-ijs	22226	Overige drukkerijen
3220	Vervaardiging van zendapparaten voor tv en radio	1561	Vervaardiging van meel (excl. zetmeel)	2223	Grafische afwerking
3230	Vervaardiging van audio- en videoapparatuur	1562	Vervaardiging van zetmeel	2224	Grafische Reproductie en zetten
33101	Tandtechnische bedrijven	1571	Vervaardiging van veevoeder	2225	Overige activiteiten verwant aan de drukkerij
33102	Vervaardiging van medische apparaten	1572	Vervaardiging van voer voor huisdieren	2310	Vervaardiging van cokesovenproducten
3320	Vervaardiging van meet-, regel- en controle-apparatuur	1581	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen met winkel	23201	Aardolieraffinage
3330	Vervaardiging van apparatuur voor de bewaking van industriële processen	1582	Banketfabrieken en vervaardiging van beschuit en biscuit	23202	Aardolieverwerking (excl. -raffinage)
3340	Vervaardiging van optische instrumenten, foto- en filmapparatuur	1583	Vervaardiging van suiker	2330	Bewerking van splijt- en kweekstoffen
3350	Vervaardiging van uurwerken	15841	Verwerking van cacao bonen	2411	Vervaardiging van industriële gassen
3410	Vervaardiging van auto's	15842	Vervaardiging van chocolade en suikerwerk	2412	Vervaardiging van kleur- en verfstoffen
3430	Vervaardiging van auto-onderdelen en -accessoires	1585	Vervaardiging van deegwaren	2413	Vervaardiging van overige anorganische basischemicaliën
3530	Vervaardiging van vlieg- en ruimtevaartuigen	1586	Koffiebranderijen en theepakkerijen	24141	Vervaardiging van petrochemische producten
6420	Telecommunicatie	1587	Vervaardiging van azijn, specerijen en kruidenrijen	24142	Vervaardiging van overige organische basischemicaliën
7210	Hardware consultancy	1588	Vervaardiging van gehomogeniseerde preparaten en dieetvoeding	2415	Vervaardiging van meststoffen
7221	Ontwikkelen, produceren en uitgeven van standaard software	1589	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen n.e.g.	2416	Vervaardiging van kunststof in primaire vorm
7222	Ontwikkelen en produceren van maatwerk software; consultancy	1591	Distilleerderijen en likeurstokerijen	2417	Vervaardiging van synthetische rubber in primaire vorm
7230	Computercentra en data-entry; webhosting	1592	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting	2420	Vervaardiging van landbouwchemicaliën
7240	Expl. van databanken, zoekmachines, startpagina's, websites	1593	Vervaardiging van wijn	2430	Vervaardiging van verf, lak, vernis, inkt en mastiek
7250	Onderhoud en reparatie van computers en kantoormachines	1594	Vervaardiging van cider en andere vruchtenwijnen	2441	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen
7260	Netwerkbeheer, computerbeveiliging, automatiseringsdiensten.	1595	Vervaardiging van andere niet-gedistilleerde, gegiste drank	2442	Vervaardiging farmaceutische producten (excl. grondstoffen)
73102	Technisch speur- en ontwikkelingswerk	1596	Bierbrouwerijen	2451	Vervaardiging van zeep-, was-, reinigingsmiddelen
73104	Overig natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	1597	Mouterijen	2452	Vervaardiging van parfums en cosmetica
		1598	Vervaardiging van mineraalwater en frisdranken	2461	Vervaardiging van kruid en springstoffen
		1600	Verwerking van tabak	2462	Vervaardiging van lijm- en plakmiddelen
		2111	Vervaardiging van pulp	2463	Vervaardiging van etherische oliën
		21121	Vervaardiging van grafisch papier en karton	2464	Vervaardiging van fotochemische producten
		21122	Vervaardiging van papier en karton voor verpakking	2465	Vervaardiging van informatiedragers
		21123	Vervaardiging van papier en karton (excl. grafisch en verpakking)	2466	Vervaardiging van overige chemische producten n.e.g.
		21211	Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van papier en karton	2470	Vervaardiging van synthetische en kunstmatige vezels
		21212	Vervaardiging van golfpapier en -karton	2511	Vervaardiging van rubberbanden
		2122	Vervaardiging van sanitaire en huishoudelijke papierwaren	2512	Vernieuwen van loopvlakken
		2123	Vervaardiging van kantoorbenodigdheden van papier	2513	Vervaardiging van rubberproducten (excl. banden)
				2521	Vervaardiging van platen, folie, buizen v. kunststof
11. Procesindustrie					
1511	Slachterijen (excl. pluimvee)				
1512	Pluimveeslachterijen				
15131	Vervaardiging van snacks en kant-en-klaarmaaltijden				
15132	Vervaardiging van vleeswaren (excl. -snacks)				

2522	Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van kunststof	2752	Gieten van staal	13. Toeleveranciers glastuinbouw	
2523	Vervaardiging van kunststofproducten voor de bouw	2753	Gieten van lichte metalen	01412	Dienstverlening t.b.v. de akker- en tuinbouw
2524	Vervaardiging van overige producten van kunststof	2754	Gieten van overige non-ferrometalen	2420	Vervaardiging van landbouwchemicaliën
2611	Vervaardiging van vlakglas	40001	Productie van elektriciteit en warm water door thermische, kern- en warmtekrachtcentrales	2611	Vervaardiging van vlakglas
2612	Vormen en bewerken van vlakglas	40002	Productie van elektriciteit door windenergie	2811	Vervaardiging van metalen constructiewerken
2613	Vervaardiging van holglas	40003	Productie van elektriciteit en warm water door zonnecellen, warmtepompen	2912	Vervaardiging van pompen en compressoren
2614	Vervaardiging van glasvezels	40004	Exploitatie van transportnetten voor elektriciteit, aardgas en warm water	2922	Vervaardiging van hijs-, hef- en andere transportwerktuigen
2615	Vervaardiging en bewerking van overig glas	40005	Handel in en distributie van elektriciteit, aardgas en warm water	2923	Vervaardiging van machines en apparaten voor industriële koeltechniek
2621	Vervaardiging van huishoudelijk en sieraardewerk	4100	Winning en distributie van water	2932	Vervaardiging van landbouwmachines en -werktuigen
2622	Vervaardiging van sanitair aardewerk	12. Energie		3320	Vervaardiging van meet-, regel- en controle-apparatuur
2623	Vervaardiging van isolatoren en isolatiemateriaal	1110	Aardolie- en aardgaswinning	45332	Installatie van centrale verwarmings- en luchtbehandelingsapparatuur
2624	Vervaardiging van overig technisch aardewerk	1120	Dienstverlening t.b.v. aardolie- en aardgaswinning	51212	Groothandel in zaden, pootgoed en peulvruchten
2625	Vervaardiging v. overige niet-vuurvaste keramische producten	2310	Vervaardiging van cokesovenproducten	51552	Groothandel in bestrijdingsmiddelen en kunstmeststoffen
2626	Vervaardiging van overige vuurvaste keramische producten	23201	Aardolieraffinage	51874	Groothandel in machines en apparaten voor de warmte-, koel- en vriestechniek
2630	Vervaardiging van keramische tegels en plavuizen	23202	Aardolieverwerking (excl. -raffinage)	5188	Groothandel in landbouwmachines, -werktuigen en -tractoren
2640	Vervaardiging van producten voor de bouw uit gebakken klei	2330	Bewerking van splijt- en kweekstoffen	51913	Groothandel in emballage
2651	Vervaardiging van cement	2821	Vervaardiging van tanks en reservoirs	60242	Goederenvervoer over de weg (excl. verhuisvervoer)
2652	Vervaardiging van kalk	2822	Vervaardiging van ketels en radiatoren voor de centrale verwarming	7131	Verhuur van landbouw- en bosbouwmachines en -werktuigen
2653	Vervaardiging van gips	2830	Vervaardiging van stoomketels	73101	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van landbouw en visserij
26611	Vervaardiging van producten van beton voor de bouw	3110	Vervaardiging van elektromotoren en elektrische generatoren en transformatoren	14. Internationaal recht, vrede en veiligheid	
26612	Vervaardiging van kalkzandsteen	3120	Vervaardiging van schakel- en verdeelinrichtingen	7521	Buitenlandse Zaken
2662	Vervaardiging van producten van gips voor de bouw	3130	Vervaardiging van geïsoleerde kabel en draad	99	Extraterritoriale lichamen en organisaties
2663	Vervaardiging van stortklare beton	3140	Vervaardiging van accumulatoren, elektrische elementen en batterijen	15. Water	
2664	Vervaardiging van mortel	3150	Vervaardiging van lampen en buizen en van verlichtingsbenodigdheden	41	Winning en distributie van water
2665	Vervaardiging van producten van vezelcement	3161	Vervaardiging van elektrische benodigdheden voor motoren en voertuigen	9001	Afvalwaterinzameling en -behandeling
2666	Vervaardiging van overige producten van beton, cement en gips	3162	Vervaardiging van overige elektrische benodigdheden n.e.g.	3511	Nieuwbouw en reparatie van schepen (geen sport- en recreatievaartuigen), baggermaterieel, booreilanden e.d.
2670	Natuursteenbewerking	40001	Productie van elektriciteit en warm water door thermische, kern- en warmtekrachtcentrales	4524	Natte waterbouw
2681	Vervaardiging van schuur-, slijp- en polijstmiddelen	40002	Productie van elektriciteit door windenergie	74203	Technisch ontwerp en advies voor grond-, water- en wegenbouw
2682	Vervaardiging van overige niet-metaalhoudende minerale productie n.e.g.	40003	Productie van elektriciteit en warm water door zonnecellen, warmtepompen	16. Sensortechnologie	
2710	Vervaardiging van ijzer en staal en van ferro-legeringen	40004	Exploitatie van transportnetten voor elektriciteit, aardgas en warm water	3320	Vervaardiging van meet-, regel- en controle-apparatuur
2721	Vervaardiging van gietijzers buizen	40005	Handel in en distributie van elektriciteit, aardgas en warm water	3330	Vervaardiging van apparaten voor de bewaking van industriële processen
2722	Vervaardiging van stalen buizen	51511	Groothandel in vaste brandstoffen	51877	Groothandel in meet- en regelapparaten
2731	Koudtrekken van ijzer en staal	51512	Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen		
2732	Koudwalsen van bandstaal	51513	Groothandel in minerale olieproducten (excl. brandstoffen)		
2733	Koudvormen van ijzer en staal				
2734	Draadtrekken uit ijzer en staal				
2741	Vervaardiging van edele metalen				
2742	Vervaardiging van aluminium				
2743	Vervaardiging van lood, zink en tin				
2744	Vervaardiging van koper				
2745	Vervaardiging van overige non-ferrometalen				
2751	Gieten van ijzer				

Bijlage 2 Beschrijving van de in *Pieken in de Delta* onderscheiden regio's

PiD regio:	komt overeen met:
Noordvleugel	provincie Noord-Holland, Utrecht, Flevoland
Zuidvleugel	provincie Zuid-Holland
Noord	provincies Groningen, Friesland, Drenthe
Oost	provincies Overijssel, Gelderland
Zuidwest	provincie Zeeland en corop West-Brabant
Zuidoost	provincie Limburg en provincie Brabant excl. corop West-Brabant

Bijlage 3 Aanpak en technische toelichting

Om de onderzoeksvragen van deze notitie te beantwoorden hanteren we verschillende *indicatoren*. Deze indicatoren zijn gebaseerd op aantallen *vestigingen* én aantallen *banen*. Op basis van het LISA-bestand (Landelijk Informatie Systeem Arbeidsplaatsen), waarin voor alle vestigingen in Nederland naast hun omvang (banen) ook informatie over hun locatie en activiteitscode (SBI'93) is opgenomen, zijn intellingen gemaakt naar de zestien verschillende piekenthema's en vervolgens naar regio's. Hieruit is per piekenthema af te leiden wat de omvang en het aandeel in de nationale economie zijn en is voor elke regio het aandeel in het piekenthema te bepalen. Bovendien vormen de banen en vestigingen de basis om een maat voor ruimtelijke spreiding dan wel concentratie (Gini-coëfficiënt) en vanuit een laag ruimtelijk schaalniveau patronen van *specialisaties* (locatiequotiënten en aandelen) op te stellen.

Algemene mate van ruimtelijke spreiding of concentratie: Gini-coëfficiënt

Om de in algemene termen iets te zeggen over de ruimtelijke structuur van een piekenthema (is een piekenthema nu sterk ruimtelijk geconcentreerd in een gebied of juist relatief verspreid over Nederland?) hebben we de Gini-coëfficiënt (GINI) berekend. Deze meet de ruimtelijke (on)gelijkheid van een economische activiteit in Nederland, volgens de volgende formule:

$$GINI = \frac{1}{2} \sum [X_{sr} / \sum_r X_s] - [\sum_s X_r / \sum_{sr} X] \quad [1]$$

Waarbij,

- s = sector of piekenthema
- r = regio
- X_{sr} = het aantal banen of aantal vestigingen in 2008 per sector (s) per regio (r)
- $\sum_r X_s$ = het totaal aantal banen of vestigingen in een sector in Nederland (sommatie over de regio's)
- $\sum_s X_r$ = het totaal aantal banen of vestigingen in regio (sommatie van alle sectoren)
- $\sum_{sr} X$ = totaal aantal banen of vestigen in Nederland (sommatie over sectoren en regio's).

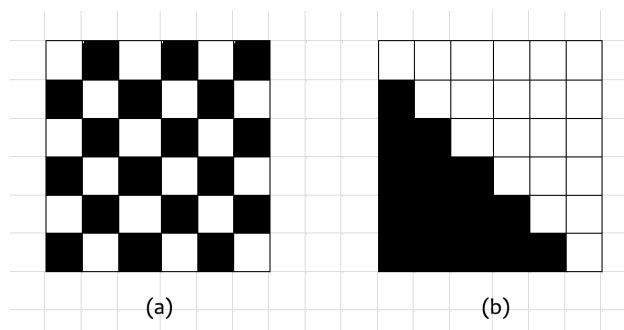
Bij een score van 0 is er sprake is van een evenredige ruimtelijke spreiding van een activiteit; een score van 1 betekent een maximale ruimtelijke ongelijkheid (alle activiteit concentreert zich op één plaats).

Het is belangrijk op te merken dat we de Gini-coëfficiënt hebben berekend op basis van gemeenten. De maat zegt daarmee iets over de ruimtelijke (on)gelijkheid tussen gemeenten: komt een bepaalde activiteit in slechts enkele gemeenten voor of juist in heel veel gemeenten? Er kan echter sprake zijn van spreiding terwijl er toch sprake is van een aaneengesloten patroon van gemeenten, zogenoemde bovengemeentelijke clustering.

Algemene mate van ruimtelijke spreiding of concentratie: Moran's I-coëfficiënt

Om ook iets te zeggen over de mate van bovengemeentelijke clustering hebben we de zogenaamde Moran's I-coëfficiënt bepaald. Deze maat is gebaseerd op een *ruimtelijke autocorrelatie* tussen gemeenten. Autocorrelatie is een begrip dat bekend is uit de econometrie, waarbij een waarneming nu afhangt van waarnemingen in het verleden. In de ruimtelijke econometrie is de coëfficiënt gedefinieerd als het voorkomen van over gemeenten geclusterde hoge of juist lage waarden van een variabele (in ons geval sectorale gemeentelijke concentratie). Een gemeente wordt dus in analogie met de tijdreeksanalyse bezien ten opzichte van zijn fysieke burens (Van Oort 2004). Er is sprake van geen of weinig clustering indien gemeenten waar een sector sterk is geconcentreerd, grenst aan gemeenten met lage waarden, of andersom (schaakbordpatroon). Figuur 17 geeft het verschil tussen concentratie met en zonder clustering weer.

Figuur 17 Concentratie zonder (a) en met (b) clustering, identificeerbaar door minimale (a) en maximale (b) ruimtelijke autocorrelatie



De mate van ruimtelijke autocorrelatie is gemeten aan de hand van de waarde van Moran's I. Dit is de meest gebruikte maat van ruimtelijke clustering.¹ Deze indicator vat het gemeentelijke concentratiepatroon van een sector samen in één waarde, die aangeeft hoe sterk geclusterd over gemeenten de concentratie van sectoren is en of dit patroon significant is (ten opzichte van een willekeurige verdeling). De Moran's I wordt berekend aan de hand van de volgende formule:

$$I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} (C_i - \bar{C})(C_j - \bar{C})}{\sum_{i=1}^n (C_i - \bar{C})^2 \sum_{i \neq j} w_{ij}} \quad [2]$$

Waarbij:

- = het aantal gemeenten
- = de concentratiescore van gemeente i
- = de concentratiescore van gemeente j
- = de gemiddelde concentratiescore over alle gemeenten
- = de over de rijen gestandaardiseerde gewichtenmatrix² die de relatieve ruimtelijke afhankelijkheid tussen gemeente i en gemeente j aangeeft. De gewichtenmatrix is gebaseerd op aangrenzendheid van gemeenten.

De mate van ruimtelijke concentratie van sectoren in gemeenten is gemeten aan de hand van het gemeentelijk aandeel van vestigingen of banen in een sector binnen het totaal aantal vestigingen of banen in deze sector in Nederland. Het totaal over alle gemeenten is hierin honderd procent.

Vervolgens wordt het significantieniveau van deze waarde bepaald op basis van een vergelijking met de theoretische waarde van de gemiddelde Moran's I: $-1/N-1$. Deze is negatief en tendert naar nul naarmate het aantal observaties groter wordt. De waarde van de Moran's I kan tussen sectoren worden vergeleken indien het aantal observaties en de gebruikte gewichtenmatrix gelijk blijft (dat is in dit advies het geval).

Een significante positieve waarde voor Moran's I geeft positieve ruimtelijke autocorrelatie aan: gelijkwaardige concentratiescores (hetgeen zowel hoge als lage waarden kunnen zijn) zijn sterker ruimtelijk geclusterd dan op basis van een willekeurige verdeling kan worden aangenomen (figuur 17b). Een significante negatieve waarde geeft negatieve ruimtelijke autocorrelatie aan: een lagere mate van ruimtelijke clustering van gelijkwaardige scores dan op basis van een random verdeling kan worden aangenomen.³

De scores van de Moran's I lopen van -1 tot +1.

Regionale specialisatie (focus): locatiequotiënten

De specialisatie van een regio is een maat voor de focus van dat gebied. Als maat voor regionale specialisatie zijn locatiequotiënten berekend. Een locatiequotiënt (LQ) meet de mate van relatieve specialisatie van een regio in een economische activiteit ten opzichte van het Nederlandse gemiddelde, volgens de volgende formule:

$$LQ_{sr} = \frac{X_{sr} / \sum_s X_r}{\sum_r X_s / \sum_{sr} X} \quad [3]$$

Waarbij:

- s = sector of piekenthema
- r = regio
- X_{sr} = het aantal banen of aantal vestigingen in 2008 per sector (s) per regio (r)
- $\sum_r X_s$ = het totaal aantal banen of vestigingen in regio (sommatie van alle sectoren)
- $\sum_s X_r$ = het totaal aantal banen of vestigingen in een sector in Nederland (sommatie over de regio's)
- $\sum_{sr} X$ = totaal aantal banen of vestigen in Nederland (sommatie over sectoren en regio's)

Een locatiequotiënt geeft met andere woorden de verhouding weer tussen de aanwezigheid van een sector of piekenthema in het totaal van de regio, ten opzichte van deze zelfde verhouding voor het Nederlandse totaal. Daarmee zegt de indicator iets over de mate van relatieve over- of ondervertegenwoordiging ten opzichte van het referentiegebied (Nederland). Bij een waarde >1 is er sprake van oververtegenwoordiging; bij een waarde <1 is sprake van ondervertegenwoordiging. Regio's kunnen hierbij allerlei indelingen betreffen, zoals gemeenten of de zes piekenregio's.

Regionale zwaartepunten (massa): aandelen

Het aandeel dat een regio heeft in het totaal van een sector of piekenthema, is een maat voor de massa van dat gebied. We meten dit volgens de volgende formule:

$$Aandeel_{sr} = X_{sr} / \sum_r X_s \quad [4]$$

Waarbij:

- s = sector of piekenthema
- r = regio
- X_{sr} = het aantal banen of aantal vestigingen in 2008 per sector (s) per regio (r)
- $\sum_r X_s$ = het totaal aantal banen of vestigingen in een sector in Nederland (sommatie over de regio's).

De som van alle aandelen tellen op tot 100 procent.

Schaalniveaus

We hanteren twee type ruimtelijke schaalniveaus: *gemeenten* en *piekenregio's*. Beide zijn een aggregatie van gegevens over individuele vestigen van bedrijven (LISA-database). De gegevens in de tabellen 2 en 3 zijn geaggregeerd naar piekenregio's. De nationale kaartbeelden van de ruimtelijk structuur van de verschillende piekenthema's zijn gebaseerd op gemeenten (indeling 2008).

Legenda's

Om de ruimtelijke structuur van de verschillende piekenthema's onderling met elkaar te vergelijken zijn de locatiequotiënten omgerekend tot z-scores (standaard normale verdeling). De z-scores zijn dimensieloos, met een gemiddelde van nul en een score uitgedrukt in eenheden standaarddeviatie. Een z-score van 0,5 betekent bijvoorbeeld dat de waarde 0,5 standaarddeviaties rechts van het gemiddeld ligt. Hoe hoger de z-score hoe groter de specialisatie (of aandeel) van een gemeente in een economische activiteit. Doordat voor iedere piek een gemiddelde van nul geldt, kan voor alle kaarten een gelijke klassenindeling worden gehanteerd. We hanteren twee standaard klassenindelingen gehanteerd, een voor de kaarten met specialisaties (focus o.b.v. locatiequotiënten) en een van de kaarten met aandelen (massa op basis van aandeel in piekentotaal). De tabellen 5a en 5b geven de klassenindelingen voor respectievelijk de specialisatie- en aandelenkaarten weer. Aangezien de aandelen veel schever zijn verdeeld is gekozen om de klassengrenzen van de bovenste klasse hoger te stellen (daarom vervalt de klasse zeer laag en komt er een klasse extreem hoog bij).

Z-scores	Mate van specialisatie
< -0,85	Zeer laag
-0,85 tot -0,25	Laag
-0,25 tot +0,25	Gemiddeld
+0,25 tot +0,85	Hoog
> 0,85	Zeer hoog

Z-score	Aandeel
< -0,25	Laag
-0,25 tot +0,25	Gemiddeld
0,25 tot +0,85	Hoog
+0,85 tot +1,35	Zeer hoog
> +1,35	Extreem hoog

Noten

- 1) Zie ook Van Oort (2004).
- 2) Waarbij de waarden op de diagonaal nul zijn.
- 3) Perfecte negatieve ruimtelijke autocorrelatie is het best te omschrijven als een schaakbordpatroon; elke hoge waarde is omgeven door lage waarden en vice versa (figuur 17a).

