

# Ruimtelijke verspreiding van bevolkingskernen in Nederland

Mathieu Vliegen en Niek van Leeuwen

*Kleine en grote bevolkingskernen zijn ongelijkmatig over het Nederlandse grondgebied verspreid. Landelijke kernen treft men meer aan in de perifeer gelegen provincies, stedelijke centra meer in de centraal gelegen provincies. Van de perifeer gelegen provincies is Friesland bij uitstek de provincie met veel kleine landelijke kernen. Vier op de vijf bevolkingskernen in deze provincie hebben een inwonertal dat de 2 duizend niet overschrijdt. Bijna een kwart van de Friese bevolking in bevolkingskernen woont in een dergelijke kern. Ook in de provincies Groningen en Zeeland komen deze kleinere kernen veelvuldig voor. In de provincie Utrecht en Zuid-Holland, daarentegen, vormen de nederzettingen met minder dan 2 duizend inwoners een minderheid. Zuid-Holland is ook de provincie waarin de meeste bevolkingscentra met 100 duizend of meer inwoners voorkomen (vijf), vóór Noord-Brabant (vier) en Noord-Holland en Gelderland (elk drie). In Zuid-Holland wonen ruim drie op de vijf inwoners in een dergelijke bevolkingskern.*

## 1. Inleiding

In een eerder artikel in *Bevolkingstrends* is aandacht besteed aan het begrip 'bevolkingskern' en aan de afbakening ervan. In dat artikel kwam ook de spreiding aan de orde van die bevolkingskernen over diverse typen kernen, variërend van kleine bevolkingskernen met minder dan vijfhonderd inwoners tot grotere agglomeraties met meer dan een half miljoen inwoners (Vliegen en Van Leeuwen, 2005). Een bevolkingskern werd omschreven als een morfologisch aaneengesloten bebouwd gebied met een duidelijk herkenbaar stratenpatroon, waarin zich minimaal 25 woningen bevinden. Het herkenbare stratenpatroon zorgt ervoor dat gehuchten of dorpen in de vorm van een lintbebouwing langs wegen, kanalen en rivieren of soortgelijke nederzettingvormen in het landelijke gebied als bevolkingskern worden uitgesloten. Voor de afbakening zijn diverse bestanden gebruikt, zoals het Bestand Bodemgebruik 2000 van het CBS, de digitale topografische kaart schaal 1:10000 (Top10Vector) van de Topografische Dienst Kadaster, het Nationaal Wegenbestand 2001 van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer en het Woningenregister 2001 van het CBS (Vliegen et al., 2006).

In dit artikel staat de ruimtelijke verspreiding van de bevolkingskernen en hun inwoners over de provincies centraal<sup>1</sup> (CBS, 2006). Een landelijk beeld van deze verspreiding was tot dusver alleen beschikbaar op grond van de naoorlogse traditionele volkstellingen (CBS, 1950, 1964 en 1981). Een vergelijking van de resultaten van de ruimtelijke verspreiding van de bevolkingsconcentraties anno 2001 met die uit de naoorlogse traditionele volkstellingen is om een aantal redenen helaas niet mogelijk. In de eerste plaats zijn de daar gebruikte definities van plaatsen (en agglomeraties) ruimer dan de hier gebruikte omschrijving van het begrip bevolkingskern. In de betreffende definities is al-

leen sprake van een aangesloten bebouwing, zonder de beperkingen die voorkomen in de omschrijving van het begrip bevolkingskern. In de tweede plaats verschilt de praktische afbakening van plaatsen en bevolkingskernen. In de traditionele volkstellingen vormt de basiseenheid van de afbakening de op de topografische kaart ingetekende buurt met een aaneengesloten bebouwing. In de afbakening van de bevolkingskernen staat het bebouwde terrein uit de CBS bodemgebruikkaart daarentegen centraal, met het accent op het woongebied binnen dat bebouwde terrein (Vliegen et al., 2006).

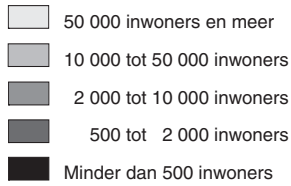
In het vervolg van dit artikel wordt in navolging van de scheidslijn tussen dorp en stad (Atzema et al., 1990; Ostendorf et al., 1988) een onderscheid aangehouden tussen bevolkingskernen met minder dan 10 duizend inwoners en kernen met 10 duizend of meer inwoners. Eerstgenoemde bevolkingskernen worden hier verder aangeduid als landelijke kernen en de laatstgenoemde als stedelijke centra. Afhankelijk van het inwonertal worden de landelijke kernen en de stedelijke centra nog onderscheiden in zeer kleine, kleine, middelgrote en grote landelijke kernen of stedelijke centra. Zeer kleine, kleine, middelgrote en grote landelijke kernen zijn achtereenvolgens kernen met minder dan 500 inwoners, 500 tot 2 duizend inwoners, 2 duizend tot 5 duizend inwoners en 5 duizend tot 10 duizend inwoners. Zeer kleine, kleine, middelgrote en grote stedelijke centra zijn achtereenvolgens centra met 10 duizend tot 20 duizend, 20 duizend tot 50 duizend, 50 duizend tot 100 duizend en 100 duizend of meer inwoners.

## 2. Bevolkingskernen

De afbeelding met de ligging van de diverse typen bevolkingskernen laat een duidelijk verschil zien in hun ruimtelijk verspreidingspatroon (*kaart*). De zeer kleine en kleine landelijke kernen (met respectievelijk minder dan 500 en 500 tot 2 duizend inwoners) komen vooral veel voor in het noorden en zuidwesten van het land. Maar ook elders zijn zij zeker niet afwezig, zoals op de Zuid-Hollandse eilanden, in het Gelderse riviereengebied, in de Kop van Noord-Holland en in Zuid-Limburg. De middelgrote en grote stedelijke centra (met respectievelijk 50 duizend tot 100 duizend en 100 duizend of meer inwoners) liggen vooral in de Noord- en Zuidvleugel van de Randstad, op een denkbeeldige lijn vanaf Bergen op Zoom via Nijmegen en Arnhem naar Zwolle; in het zuidoosten van Noord-Brabant, in Twente en in Zuid-Limburg.

Het aandeel *landelijke kernen* in het totaal van de bevolkingskernen varieert van 96 procent in Zeeland en Friesland tot 70 procent in Flevoland. Daartussen kunnen nog drie andere groepen provincies worden onderscheiden: Groningen, Drenthe en Limburg (93 à 94 procent landelijke kernen), Overijssel, Gelderland, Noord-Holland en Noord-

## Bevolkingskernen, 2001

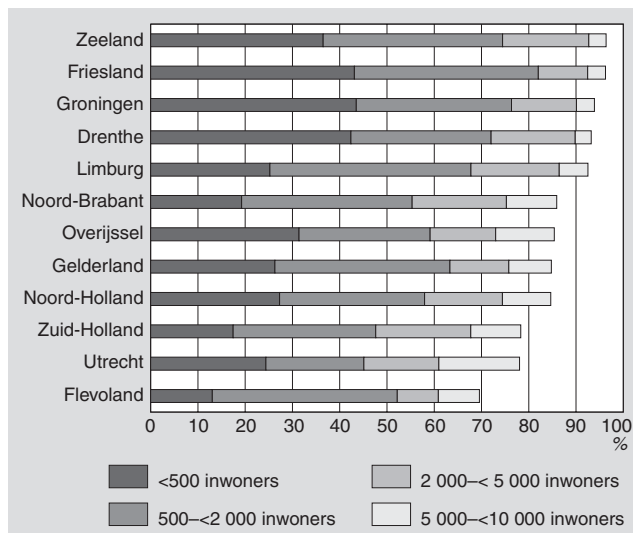


Brabant (85 à 86 procent) en Zuid-Holland en Utrecht (78 procent; *grafiek 1*). Op een hoger schaalniveau is overigens in dit opzicht een tweedeling te constateren tussen de perifeer en de centraal gelegen provincies. In de perifeer gelegen provincies (drie noordelijke provincies, Zeeland en Limburg) komen de landelijke kernen namelijk meer voor dan in de centraal gelegen provincies.

De aandelen van de verschillende typen landelijke kernen tussen de groepen van provincies lopen nogal uiteen. Zo heeft Friesland relatief meer zeer kleine kernen (minder dan 500 inwoners) en minder middelgrote kernen (2 duizend tot 5 duizend inwoners) dan Zeeland. Binnen de

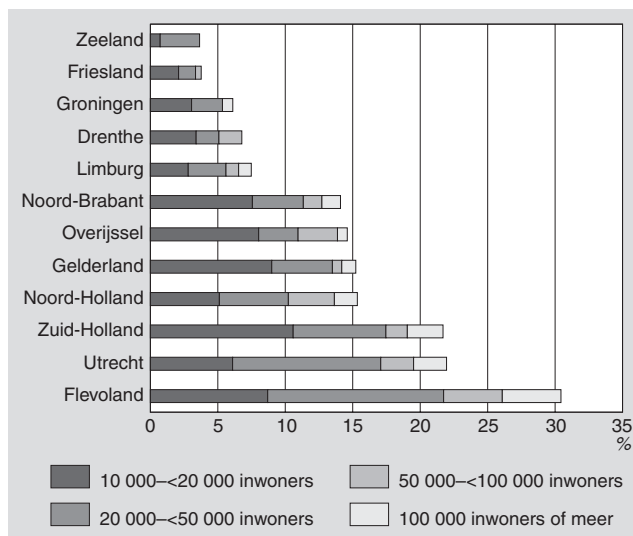
tweede groep provincies onderscheidt zich met name Limburg van Groningen en Drenthe met een veel geringer aandeel zeer kleine kernen en veel groter aandeel kleine kernen (500 tot 2 duizend inwoners). Binnen de derde groep provincies valt vooral Noord-Brabant op door het geringere aandeel zeer kleine kernen dan in Overijssel, Gelderland en Noord-Holland. Binnen de laatste groep provincies heeft Utrecht relatief meer zeer kleine en grote kernen, en Zuid-Holland meer kleine en middelgrote kernen. In Flevoland, ten slotte, domineren meer de kleine kernen.

**1. Aandeel van de bevolkingskernen met minder dan 10000 inwoners in het totaal aantal bevolkingskernen, naar kerngrootte en provincie, 2001**



Ook de aandelen van de verschillende typen stedelijke centra verschillen tussen de (groepen van) provincies (grafiek 2). Zo heeft Friesland in de eerste groep provincies iets meer zeer kleine centra (10 duizend tot 20 duizend inwoners) dan Zeeland. Zeeland heeft daarentegen iets meer kleine centra (20 duizend tot 50 duizend inwoners). Ook is Friesland in het bezit van een middelgroot stedelijke centrum en Zeeland niet. In beide provincies ontbreekt een groot stedelijk centrum.

**2. Aandeel van de bevolkingskernen met 10000 of meer inwoners in het totaal aantal bevolkingskernen, naar kerngrootte en provincie, 2001**



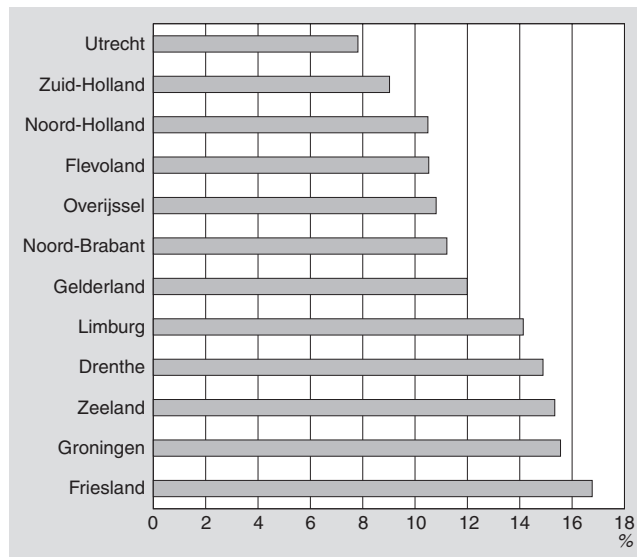
Binnen de tweede groep provincies (Groningen, Drenthe en Limburg) bestaan nauwelijks verschillen ten aanzien van de aandelen zeer kleine en kleine stedelijke centra. Die verschillen bestaan wel ten aanzien van de middelgrote en grote centra. In Drenthe is het aandeel middelgrote centra (50 duizend tot 100 duizend inwoners) groter dan in Limburg en in Limburg weer groter dan in Groningen, waar een dergelijk centrum ontbreekt. Groningen en Limburg

houden zich in evenwicht wat betreft het aandeel grote stedelijke centra (100 duizend of meer inwoners), terwijl in Drenthe een dergelijk centrum ontbreekt.

In de derde groep provincies (Overijssel, Gelderland, Noord-Holland en Noord-Brabant) valt vooral het geringere aandeel zeer kleine stedelijke centra in Noord-Holland op. In de vierde groep provincies (Utrecht en Zuid-Holland) is het aandeel zeer kleine stedelijke centra in Zuid-Holland groter dan het overeenkomstige aandeel in Utrecht. Daarentegen is het aandeel kleine stedelijke centra in Utrecht groter dan in Zuid-Holland. In Flevoland, ten slotte, domineren vooral de kleine stedelijke centra.

Naar aanleiding van de geconstateerde provinciale verschillen in de ruimtelijke verspreiding van de diverse typen bevolkingskernen, kan de vraag worden gesteld in welke provincie de onderscheiden kleine en grote typen het meest gelijkmatig voorkomen. Voor de beantwoording van deze vraag kan gebruik worden gemaakt van de standaarddeviatie van de procentuele verdeling van alle onderscheiden typen landelijke kernen en stedelijke centra per provincie. Utrecht en Zuid-Holland komen dan naar voren als de provincies waarin de diverse typen landelijke kernen en stedelijke centra het meest gelijkmatig voorkomen (grafiek 3). Het meest ongelijkmatige patroon vertonen de vijf perifeer gelegen provincies: Groningen, Friesland, Drenthe, Zeeland en Limburg. De verschillende typen landelijke kernen en stedelijke centra komen het meest ongelijkmatig voor in Friesland.

**3. Standaarddeviatie van de procentuele verdeling van acht typen bevolkingskernen naar provincie, 2001**



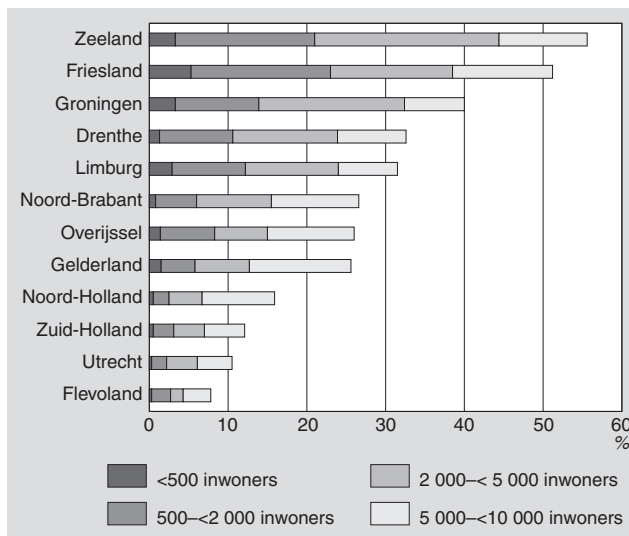
**3. Inwoners**

De verschillen tussen de provincies in de ruimtelijke verspreiding van de inwoners over de diverse typen bevolkingskernen zijn soms aanzienlijk. Voor een deel zijn deze verschillen een gevolg van de ongelijkmatige verspreiding van de diverse typen landelijke kernen en stedelijke centra tussen de afzonderlijke provincies. Voor een ander deel hangen zij samen met interprovinciale verschillen in de ge-

middelde omvang van die typen kernen en centra (zie paragraaf 4). De provinciale verspreiding van de inwoners over bevolkingskernen heeft alleen betrekking op de inwoners die in de bevolkingskernen van een provincie wonen. Deze verspreiding geeft dus geen compleet beeld van de ruimtelijke verspreiding van alle inwoners in een bepaalde provincie.

Het aantal inwoners dat in een *landelijke kern* woont, varieert aanzienlijk tussen de provincies: van 56 procent in Zeeland tot 8 procent in Flevoland. In dit opzicht zijn deels dezelfde groepen provincies te onderscheiden als in de voorafgaande paragraaf. In de eerste groep provincies – Friesland en Zeeland – woont meer dan de helft van de inwoners in een landelijke kern. Vervolgens komt Drenthe, waarin twee op de vijf personen in een dergelijke kern wonen. Dan volgen Limburg en Groningen, met een derde van de inwoners. Tot de vierde groep behoren Noord-Brabant, Gelderland en Overijssel, met iets meer dan een kwart. Vervolgens komt Utrecht, met ongeveer een zevende, gevolg door Noord- en Zuid-Holland met circa een negende deel van de inwoners in een landelijke kern. In Flevoland, ten slotte, woont minder dan één op de tien inwoners in een dergelijke kern (*grafiek 4*).

4. Aandeel inwoners in bevolkingskernen met minder dan 10 000 inwoners in het totaal aantal inwoners in bevolkingskernen, naar kerngrootte en provincie, 2001



In Zeeland en Friesland is het aandeel inwoners in de kleine en middelgrote landelijke kernen het grootst. Wel telt Zeeland naar verhouding veel meer inwoners in de middelgrote kernen. Dat is ook het geval in Groningen en Limburg. In Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Utrecht overweegt het aandeel inwoners in de grote kernen. Het aandeel inwoners in de grote kernen overweegt ook in de twee andere Randstadprovincies en in Flevoland, zij het in mindere mate.

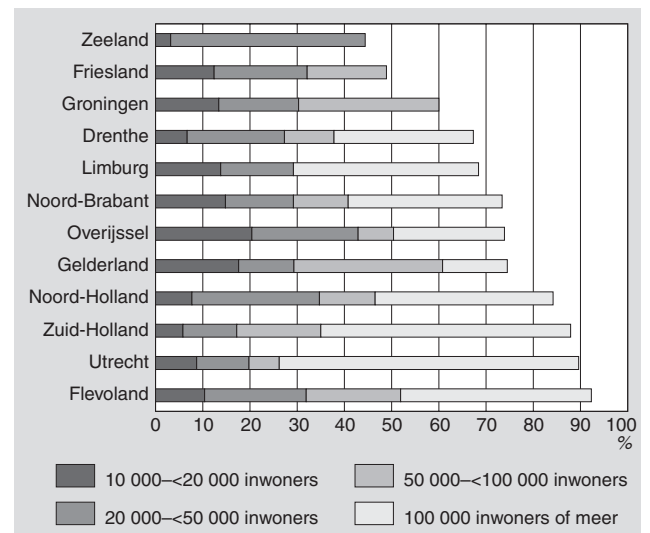
Vanwege de complementariteit van de inwoneraantallen in de landelijke kernen en de stedelijke centra is het aandeel inwoners dat in *stedelijke centra* woont het grootst in Flevoland (ruim negen op de tien inwoners) en het kleinst in Zeeland en Friesland (minder dan de helft). De verschillen

tussen de diverse typen stedelijke centra zijn echter veel groter dan in het geval van de landelijke kernen (*grafiek 5*).

In Zeeland wonen de inwoners van stedelijke centra bijna allemaal in een klein stedelijk centrum. Slechts een klein deel woont nog in een zeer klein stedelijk centrum. In Friesland wonen daarentegen meer inwoners in zeer kleine en middelgrote stedelijke centra. In de groep Groningen en Limburg woont twee derde in een stedelijk centrum, waarvan het grootste aandeel in een groot stedelijk centrum. In Limburg woont nog tien procent in een middelgroot centrum, dat in Groningen ontbreekt.

Ook in de groep provincies met Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant, waar driekwart van de inwoners in een stedelijk centrum woont, zijn de onderlinge verschillen groot wat betreft verspreiding van de inwoners over de diverse typen stedelijke centra. Zo telt Gelderland, in vergelijking met Overijssel en Noord-Brabant, meer inwoners in een zeer klein en klein stedelijk centrum. In Overijssel wonen de meeste inwoners in een middelgroot stedelijk centrum (bijna een derde) en in Noord-Brabant in een groot stedelijk centrum (een derde).

5. Aandeel inwoners in bevolkingskernen met 10 000 of meer inwoners in het totaal aantal inwoners in bevolkingskernen, naar kerngrootte en provincie, 2001

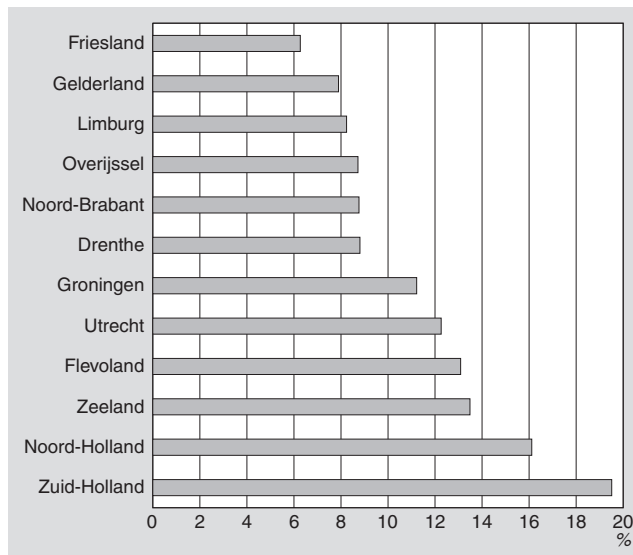


Tussen de drie Randstadprovincies en Flevoland, provincies waar meer dan vier op de vijf inwoners in een stedelijk centrum wonen, bestaan de meeste verschillen in het aandeel inwoners in een groot stedelijk centrum. In Zuid-Holland zijn het er iets meer dan drie op de vijf, in Noord-Holland iets meer dan de helft en in Utrecht en Flevoland ongeveer twee op de vijf. Verder onderscheiden Flevoland en Utrecht zich nog van de andere twee provincies door een groter aandeel inwoners in een middelgroot stedelijk centrum, en Flevoland en Utrecht van de beide Hollanden door een groter aandeel inwoners in een klein stedelijk centrum.

Ook hier kan de vraag worden gesteld naar de mate waarin de provincies verschillen met betrekking tot de (on)gelijkmatigheid in de verspreiding van de inwoners over de verschillende typen bevolkingskernen. Het antwoord op

deze vraag wijkt sterk af van het antwoord dat is gegeven op de soortgelijke vraag met betrekking tot de bevolkingskernen zelf. Friesland laat namelijk de meest gelijkmatige verspreiding van zijn inwoners zien over de hier onderscheiden typen landelijke kernen en stedelijke centra (grafiek 6). Zuid- en Noord-Holland zijn de provincies waar de verspreiding van de inwoners over de diverse typen bevolkingskernen het meest ongelijkmatig is.

6. Standaarddeviatie van de procentuele verdeling van de inwoners in acht typen bevolkingskernen naar provincie, 2001



#### 4. Gemiddeld inwonertal

De in de vorige paragraaf aangeduide interprovinciale verschillen in het gemiddelde inwonertal van de diverse typen landelijke kernen en stedelijke centra worden groter naarmate de gemiddelde grootte per type kern of centrum toeneemt. In het geval van de *landelijke* kernen bedraagt het interprovinciale verschil tussen het hoogste en het laagste gemiddelde inwonertal voor de zeer kleine kernen 105 inwoners. Voor kleine kernen is dit 340 inwoners, voor de middelgrote kernen bijna 1,1 duizend inwoners en voor de grote bevolkingskernen bijna 2,3 duizend. Bij de *stedelijke* centra zijn de interprovinciale verschillen tussen het hoog-

ste en het laagste gemiddelde inwonertal per type centrum nog groter. Dat interprovinciale verschil bedraagt voor de zeer kleine stedelijke centra ruim 6 duizend inwoners, voor de kleine centra ruim 12,7 duizend inwoners en voor de middelgrote centra ruim 31,2 duizend inwoners. Voor de grote stedelijke centra loopt het verschil op tot bijna 300 duizend inwoners (*staat*).

Wat betreft de interprovinciale verschillen in het gemiddelde inwonertal per type landelijke kern, valt een aantal bijzonderheden op met betrekking tot de situatie in Flevoland, Zeeland en Utrecht. Van alle provincies treft men in Flevoland het geringste aantal personen per kleine, middelgrote en grote kern aan. Het gemiddelde inwonertal in deze kernen is daar, in vergelijking met die in de overeenkomstige kernen in de overige provincies, zelfs uitzonderlijk laag. Tegelijkertijd is echter de gemiddelde omvang van de zeer kleine kernen in Flevoland de op één na de hoogste. In Zeeland behoort de gemiddelde omvang van de zeer kleine en middelgrote kernen tot de laagste, terwijl die van de kleine en grote kernen tot de hoogste kan worden gerekend. In Utrecht doet zich een gelijksoortig verschijnsel voor, zij het dat daar de gemiddelde omvang van de zeer kleine en de grote kernen tot de laagste behoren en de kleine en middelgrote landelijke kernen tot de hoogste.

Het gemiddelde inwonertal in de middelgrote en grote landelijke kernen is het hoogst in Noord-Brabant. Opmerkelijk is ook de gemiddelde omvang van de grote landelijke kernen in Noord-Holland. Op de overeenkomstige kernen in Flevoland na, tellen deze Noord-Hollandse kernen gemiddeld het minste aantal personen. In Overijssel, ten slotte, blijken de zeer kleine landelijke kernen gemiddeld het grootst te zijn.

Wat betreft de interprovinciale verschillen in het gemiddelde inwonertal van de diverse typen *stedelijke* centra zijn in staat 1 slechts enkele opvallende zaken te constateren. Zo telt Groningen gemiddeld de meeste inwoners in de zeer kleine centra en – op één provincie na – gemiddeld de minste inwoners in kleine centra. In Limburg doet zich het omgekeerde voor.

Noemenswaardig zijn verder nog de interprovinciale verschillen in de gemiddelde omvang van de grote stedelijke centra. In Noord- en Zuid-Holland steekt de gemiddelde omvang van dit type centrum ver uit boven die in de overi-

#### Staat

Gemiddeld aantal inwoners per bevolkingskern naar kerngrootte (inwonertal), per provincie, 2001

	Landelijke kernen				Stedelijke centra			
	<500 inwoners	500–<2 000 inwoners	2 000–< 5 000 inwoners	5 000–<10 000 inwoners	10 000 - <20 000 inwoners	20 000–<50 000 inwoners	50 000–<100 000 inwoners	100 000 inwoners of meer
Groningen	245	1 028	3 098	7 156	16 322	24 413		185 953
Friesland	262	978	3 184	7 223	12 687	33 679		
Drenthe	249	1 128	3 267	7 061	12 433	31 396	55 216	
Overijssel	321	1 049	3 367	7 035	14 841	27 251	73 207	127 884
Flevoland	303	848	2 453	5 386	16 145	22 352	62 500	125 879
Gelderland	301	1 070	3 060	7 006	12 965	28 533	62 299	129 339
Utrecht	243	1 188	3 331	6 822	15 987	31 044	60 874	195 104
Noord-Holland	268	1 149	3 276	6 789	15 378	30 475	71 449	424 042
Zuid-Holland	263	1 071	3 330	7 203	14 102	27 690	69 518	412 918
Zeeland	216	1 103	3 024	7 258	10 313	33 322		
Noord-Brabant	288	1 060	3 509	7 679	14 375	28 000	61 877	174 019
Limburg	256	1 051	3 397	6 887	11 403	35 069	53 793	151 134
Nederland	267	1 062	3 280	7 117	13 969	29 367	66 329	252 409



ge provincies. Daarentegen zijn de grote stedelijke centra in het midden van het land – Overijssel, Flevoland en Gelderland – gemiddeld het minst omvangrijk.

## 5. Samenvatting

De diverse typen landelijke kernen en stedelijke centra zijn naar aantal, inwonertal en gemiddelde omvang ruimtelijk ongelijkmatig verspreid. De zeer kleine landelijke kernen zijn sterk oververtegenwoordigd in de drie noordelijke provincies en Zeeland. Zij tellen in deze provincies naar verhouding ook meer inwoners. De grote stedelijke centra zijn oververtegenwoordigd in Flevoland, Utrecht en Zuid-Holland. In Zuid- en Noord-Holland woont bovendien de helft of meer van de inwoners in een stedelijk centrum. In de beide Hollanden tellen deze stedelijke centra gemiddeld ook de meeste inwoners.

In Friesland, Groningen en Zeeland komen de diverse typen bevolkingskernen het minst gelijkmatig voor, en in de drie Randstadprovincies het meest gelijkmatig. In twee van de drie Randstadprovincies – Noord- en Zuid-Holland – wordt daarentegen de minst gelijkmatige verspreiding van de inwoners over de landelijke kernen en stedelijke centra aangetroffen. In Friesland, zijn de inwoners het meest gelijkmatig over alle typen bevolkingskernen verspreid.

De interprovinciale verschillen in de gemiddelde omvang van ieder type landelijke kern en stedelijk centrum laten zien dat er naast een ongelijkmatige ruimtelijke verspreiding ook een regionale verscheidenheid in deze kernen en centra bestaat. In enkele vervolgartikelen zal op sommige aspecten van deze regionale verscheidenheid nader worden ingegaan. In deze aflevering van *Bevolkingstrends* verschijnt daarvan deel 1, met betrekking tot de gemiddelde leeftijd en leeftijdsopbouw.

### Noot in de tekst

<sup>1)</sup> Een aantal bevolkingskernen – 24 in totaal – strekt zich over de grenzen van twee provincies uit. Deze kernen zijn in dit artikel toegeëld aan de provincie waarin het grootste deel van het oppervlak van die kern is gelegen. Bij de meeste bevolkingsconcentraties ligt meer dan 90 procent van dat oppervlak in één provincie. Bij zes ker-

nen was dit percentage lager. Het betreft: Steenenkamer / De Hoven toegeëld aan Overijssel (56 procent van het oppervlak in die provincie), Laren / Blaricum / Eemnes toegeëld aan Noord-Holland (79 procent), Stadskanaal toegeëld aan Groningen (85 procent), Lisse / Lisserbroek toegeëld aan Zuid-Holland (88 procent) en Nieuw-Loosdrecht toegeëld aan Utrecht (90 procent).

### Literatuur

Atzema, O.A.L.C., J. Buursink, J.P. Groot, P.P.P. Huigen, J. Renes en C.R. Volkers, 1990, Atlas van Nederland. Deel 4. Dorpen. Staatsuitgeverij, Den Haag.

CBS, 1950, Plaatselijke indeling. Voornaamste cijfers per gemeente. 12<sup>e</sup> Algemene Volkstelling, annex Woningtelling, 31 mei 1947. Serie B, deel 1. Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, 's-Gravenhage.

CBS, 1964, Bevolking van de gemeenten en onderdelen van gemeenten. 13<sup>e</sup> Algemene Volkstelling, 31 mei 1960. Deel 2. De Haan, Zeist.

CBS, 1981, Plaatselijke indeling. Bevolking van plaatsen en aaneengebouwde plaatsen (agglomeraties). 14<sup>e</sup> Algemene Volkstelling, annex Woningtelling, 23 februari 1971. Serie B, deel 1B. Staatsuitgeverij, Den Haag.

CBS, 2006. Bevolkingskernen, 2001. CBS website, Statline Databank. Hoofdgroep Milieu, Natuur en Ruimte, [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl).

Ostendorf, W., J. Buursink en R. van Engelsdorp Gastelaars, 1988, Atlas van Nederland. Deel 3. Steden. Staatsuitgeverij, Den Haag.

Vliegen, M., N. van Leeuwen en F. Kerkvliet, 2006, Bevolkingskernen in Nederland opnieuw afgebakend. CBS website. Thema Ruimte, [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl).

Vliegen, M. en N. van Leeuwen, 2005, Bevolkingsconcentraties: van kleine kernen tot grote agglomeraties. *Bevolkingstrends* 53(4), blz. 14–21.