

# Prostorno planiranje u konurbaciji Randstad Holland

---

**Horvat, Denis**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:019266>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-20**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Prirodoslovno-matematički fakultet  
Geografski odsjek

**Denis Horvat**

**Prostorno planiranje u  
konurbaciji Randstad Holland**

Prvostupnički rad

Docent dr. sc. Vedran Prelogović

Ocjena: \_\_\_\_\_

Potpis: \_\_\_\_\_

Zagreb, 2020. Godine



Sveučilište u Zagrebu  
Prirodoslovno-matematički fakultet  
Geografski odsjek

Prvostupnički rad

## Prostorno planiranje u konurbaciji Randstad Holland

Denis Horvat

**Izvadak:** U ovom radu analizirat će se kvaliteta prostornog planiranja u nizozemskoj konurbaciji Randstad Holland. Ova konurbacija zbog svojeg snažnog gospodarskog razvoja i svoje velike uloge u nizozemskom gospodarstvu privlači veliki broj stanovnika i tvrtki zbog čega se ovdje javljaju veliki demografski i ekološki pritisci na prostor koji se šire i na tzv. "Zeleno srce" (niz. Groene Hart), poljoprivrednu zonu u središtu konurbacije koja ima veliko značenje za nizozemsku poljoprivredu, ali i za svjetsku poljoprivredu. Cilj ovog rada je objasniti kakvi se projekti vezani uz prostorno planiranje Randstada provode, tko sudjeluje u njima, kakva je suradnja između onih koji sudjeluju u tim projektima i kakve su rezultate donijeli isti. Pritom će se razvitak ove konurbacije usporediti sa razvitkom ostalih dijelova Nizozemske pri čemu će se pokušati pronaći mogućnosti da se Randstad Holland prostorno rastereti i potakne ravnomjeran razvoj svih dijelova Nizozemske. Nadalje, gospodarski razvoj konurbacije Randstad Holland usporedit će se sa gospodarskim razvojem ostalih velikih urbanih regija u sjeverozapadnoj Europi (London, Pariz i Rhein-Ruhr) kako bi se pobliže objasnili razvijenost i uloga Randstada u širem prostoru. Nakon toga, analizirat će se stavovi drugih autora o prostornom planiranju u Randstadu i Zelenom srcu kako bi se lakše mogle utvrditi smjernice za održivi gospodarski razvoj područja konurbacije koje će se definirati u zaključku.

30 stranica, 5 grafičkih priloga, 3 tablice, 27 bibliografskih referenci; izvornik na hrvatskom jeziku

Ključne riječi: Randstad Holland, prenapučenost, gospodarstvo, održivi razvoj

Voditelj: doc. dr. sc. Vedran Prelogović

Tema prihvaćena: 5. 2. 2020.

Datum obrane: 24. 9. 2020.

Rad je pohranjen u Središnjoj geografskoj knjižnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19, Zagreb, Hrvatska.

BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb  
Faculty of Science  
Department of Geography

Undergraduate Thesis

**Spatial Planning in Randstad Holland Conurbation**

Denis Horvat

**Abstract:** This paper will analyze the quality of spatial planning in the Dutch conurbation Randstad Holland. Due to its strong economic development and its large role in the Dutch economy, this conurbation attracts a large number of residents and companies, which are the reason of great demographic and environmental pressures on the area, which are spreading to the "Green Heart" (low. Groene Hart), an agricultural zone at the center of the conurbation that has great importance for the Dutch agriculture, but also for the world agriculture. The aim of this paper is to explain which projects in spatial planning of this conurbation are implemented, who participates in them, how is the cooperation between those who participate in these projects and which results have brought the same. For this purpose, the development of conurbation will be compared with the development of other parts of the Netherlands, and attempts will be made to find opportunities to spatial relieve of Randstad Holland and encourage the balanced development of all parts of the Netherlands. Furthermore, the economic development of the Randstad Holland conurbation will be compared with the economic development of other large urban regions in northwestern Europe (London, Paris and Rhein-Ruhr) to further explain the development as well as Randstad's role in the wider area. After that, the attitudes of other authors on spatial planning in Randstad and Green Heart will be analyzed in order to easier determine the guidelines for sustainable economic development of the conurbation area, which will be defined in the conclusion.

30 pages, 5 figures, 3 tables, 27 references; original in Croatian

Keywords:                 Randstad Holland, overcrowding, economy, sustainable development

Supervisor:               Vedran Prelogović, PhD, Assistant Professor

UndergraduateThesis title accepted: 05/02/2020

Undergraduate Thesis defense:       24/09/2020

Thesis deposited in Central Geographic Library, Faculty of Science, University of Zagreb, Marulićev trg 19, Zagreb, Croatia

## **Sadržaj**

<b>1. Uvod.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Povijesni razvoj konurbacije.....</b>	<b>2</b>
<b>2.1. Uspon gospodarstva u konurbaciji.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Industrijalizacija i prometno povezivanje konurbacije Randstad Holland.....</b>	<b>4</b>
<b>2.3. Razdoblje promjenjive politike razvoja.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4. Razdoblje pada i oporavka gospodarstva konurbacije.....</b>	<b>8</b>
<b>2.5. Sukobi u vizijama prostornog planiranja.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Suvremeno doba.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1. Zeleno srce u 21. stoljeću .....</b>	<b>12</b>
<b>3.2. Najistaknutiji projekti u 21. stoljeću.....</b>	<b>15</b>
<b>3.3. Potencijali za rasterećenje konurbacije Randstad Holland.....</b>	<b>17</b>
<b>3.4. Randstad Holland u odnosu na druge urbane regije Sjeverozapadne Europe.....</b>	<b>20</b>
<b>4. Vizije pravilnog prostornog planiranja u konurbaciji Randstad Holland.....</b>	<b>24</b>
<b>5. Zaključak.....</b>	<b>26</b>
<b>6. Popis literature i izvora.....</b>	<b>27</b>

## 1. Uvod

Randstad Holland je industrijska i metropolitanska konurbacija koja se u obliku polumjeseca proteže zapadnom i središnjom Nizozemskom. Ovaj urbanizirani polumjesec čine gradovi Amsterdam, Delft, Dordrecht, Den Haag, Haarlem, Hilversum, Leiden, Rotterdam i Utrecht u kojima, zajedno sa njihovim prigradskim i urbaniziranim zonama, živi gotovo pola nizozemske populacije (Britannica, 2020). Razlog tomu je velika koncentracija radnih mjesta u ovom području, gdje se čovjek lako može zaposliti. To dodatno olakšava službena stranica Randstada za zapošljavanje gdje se nude poslovi u mnogim tvrtkama na području ove konurbacije. Pritom je važno spomenuti i Green Heart (niz. Groene Hart), poljoprivrednu zonu u središtu konurbacije koja je jedno od najvažnijih poljoprivrednih područja na svijetu što dodatno potiče useljavanje ljudi u ovo područje (Moreno, 2014). Velika koncentracija ljudi i radnih mjesta uzrokuje probleme u prometu, opskrbi sve većeg broja stanovnika i zaštiti okoliša. Isto tako, nema više dovoljno stanova koji bi udomili nadolazeće stanovništvo, a ni prostora za nove urbane sadržaje koji bi zadovoljili potrebe tog stanovništva. Stoga se mnogim mjerama nastoje umanjiti ovi problemi čemu se podređuju i planovi prostornog razvoja Randstada (Vresk, 2002).

Primarni cilj ovog rada je istražiti kakvim projektima se planira razvoj konurbacije Randstad Holland, tko sudjeluje u tim projektima i kakve posljedice ti projekti imaju za gospodarstvo, stanovništvo i okoliš u toj konurbaciji. Da bi se moglo istražiti kako je došlo do problema za Randstad, potrebno je objasniti prostorno planiranje na njegovom području tijekom povijesti jer su ljudi ondje prisutni još od starog vijeka. Potom će se opisati javna uprava Randstada i suradnja među njezinim članovima kako bi se detaljnije mogla analizirati kvaliteta njezinih projekata. Nakon toga analizirat će se sami projekti i njihovi rezultati, kao i smjernice za održivo planiranje razvoja Randstada koje su preporučili brojni autori u svojim znanstvenim radovima, publikacijama i novinskim člancima na Internetu. Konačni cilj ovog rada je definirati i objasniti smjernice održivog razvoja konurbacije Randstad Holland kojima bi se ondje suzbili problemi prenapučenosti te ekološki problemi koji bi za sobom mogli pokrenuti i druge probleme poput rasta socijalnih razlika i dr. Ove smjernice definirat će se i objasniti u zaključku. Pritom je važno voditi računa i o daljnjem gospodarskom razvoju Randstada kako bi ondje svi mogli ostvariti dugoročnu korist – i vlasti, i poduzetnici, i stanovnici. Hipoteze koje će se ispitivati u ovom radu su sljedeće: "Suradnja državne vlasti sa lokalnim vlastima i neprofitnim organizacijama uvelike pridonosi regionalnom razvoju Randstada.", "Kvalitetno upravljanje prostorom uzrokuje brzi gospodarski napredak Randstada." i "Promet i stanovništvo su glavni pokretači ekoloških problema u Randstadu."

Prostorni obuhvat istraživanja je konurbacija Randstad Holland. Ostali dijelovi Nizozemske, ali i Europe poput Londona i Pariza poslužit će u usporedbi pokazatelja razvijenosti poput BDP-a, gustoće naseljenosti, udjela zaposlenih ljudi u ukupnom stanovništvu i dr. kako bi se поближе objasnio razvoj Randstada.



Sl.1. Geografski položaj konurbacije Randstad Holland

Prilagodio autor prema Vresk, 2002; Gil, 2012; Google maps, 2020.

## **2. Povijesni razvoj konurbacije**

Razvoj konurbacije Randstad Holland na prikazanom prostoru (Sl.1.) omogućile su prometne rijeke koje povezuju Sjeverno more i razvijene rudarsko-industrijske regije u unutrašnjosti europskog kontinenta. Pritom posebno važnu ulogu ima rijeka Rajna, koja povezuje Sjeverno more i Rhein-Ruhr, najveću europsko-industrijsku regiju smještenu u sjeverozapadnoj Njemačkoj (Vresk, 2002). Još u starom vijeku, Rimljani su bili zainteresirani za upravljanje područjem delte Rajne. Međutim, životni uvjeti uz ovu rijeku bili su teški pa su se Rimljani vrlo brzo povukli iz njezinog porječja. Stoga su obale rijeke Rajne naselili ribari i poljoprivrednici, koji su prvi shvatili da će se cijelo područje, ako ne budu upravljali njime, pretvoriti u močvarne šume. Po toj močvarnoj šumi, suvremena Nizozemska je u 9. stoljeću dobila i ime ("Hotland", podrijetlo riječi "Holland"), zbog čega se može reći da je područje današnje konurbacije Randstad Holland kolijevka suvremene nizozemske države (Storm, 2004).



## 2.1. Uspon gospodarstva u konurbaciji

Prvo dokumentirano upravljanje prostorom današnjeg Randstada datira iz 12. stoljeća, kada su poljoprivrednici na tom području vodenim pločama regulirali tok rijeka. Te vodene ploče su stanovništvu u ovom području omogućile gradnju sela i gradova, kao i razvoj trgovine (Storm, 2004). Zbog toga su se ondje već prije 1300. godine pojavili veći gradovi poput Amsterdama, Delfta, Haarlema, Leidena, Utrechta i dr. Tada su uz rijeku Haring, kanale Nieuwe Maas, Nieuwe Merwede i Zuiderzee izgrađeni nasipi koji i danas štite prethodno navedene gradove od poplava kojima su oni izloženi, budući da se nalaze 5-6 metara ispod razine mora. Ondje su do izražaja došla i rudna bogatstva regije, s obzirom da je treset tamošnjem stanovništvu služio kao gorivo sve do 16. stoljeća kada je zbog plavljenja jezera njegovo iskopavanje zabranjeno. Tada je glavna luka bila Dordrecht (Sl.2.) zbog uvoza vina i soli iz Francuske i ribe iz Norveške (Britannica, 2020).

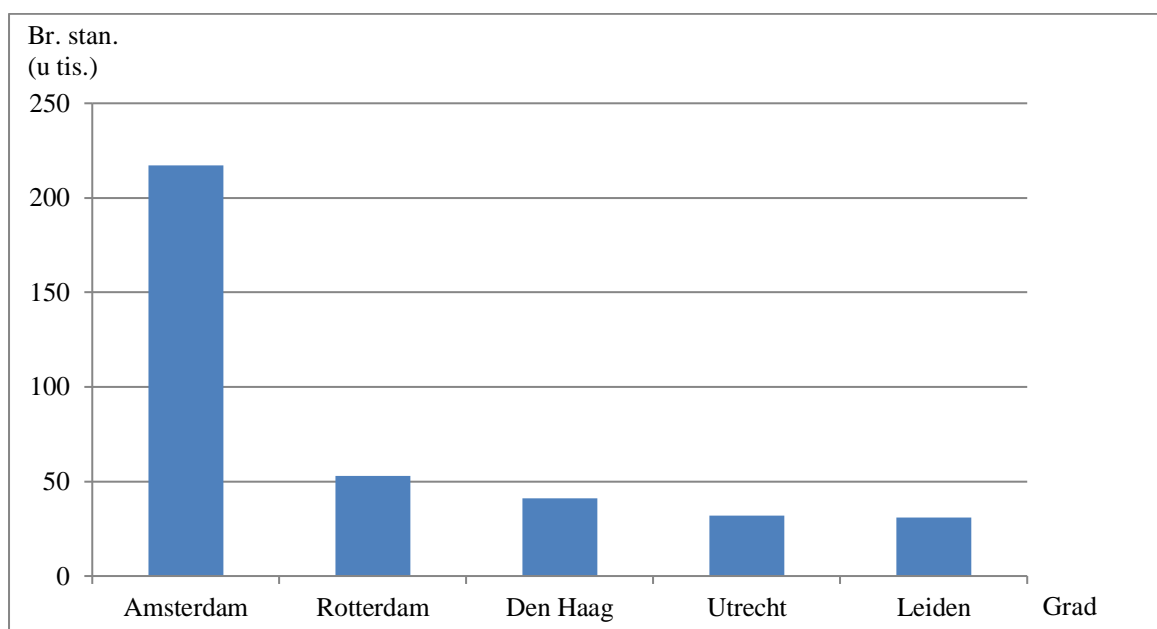


Sl.2. Luka Dordrecht

Izvor: Port of Rotterdam, 2018.

17. stoljeće smatra se zlatnim dobom Nizozemske, i to upravo zato što gradovi i pokrajine na području današnjeg Randstada počinju sa intenzivnijom suradnjom koja među njima postoji i danas. To uzrokuje jačanje trgovine i znanosti, ali i početak suburbanizacije sela u okolici većih gradova, koja je dodatno učvrstila vezu između gradova i ruralnih područja (Storm, 2004). Tadašnja urbana liberalna buržoazija ulagala je svoju komercijalnu dobit u razvoj poljoprivrede i integraciju ruralnog gospodarstva u međunarodne trgovačke veze. Preko gradskih luka izvozili su se i uvozili su se proizvodi i iz grada i sa sela. To je potaknulo početak prometnog povezivanja naseljenih prostora u regiji. Krivudavi put između Amsterdama i Haarlema, koji je ograničavao prijevoz putnika i robe, nadopunjavao je vodeni

put kojim su prolazili brodovi koje su vukli konji sa staze koja se pružala paralelno uz kanal. Taj vodeni kanal je 1633. godine dodatno proširen u unutrašnjost, a bio je dubok 2,5 m i širok 4,5 m. Pritom je na kanalu Zuiderzee podignut morski zid koji je štitio područje od poplave i kojim su se putnici morali još 250 metara spuštati ispod razine mora kako bi ušli u barku. Bez obzira na brojne kritike, ova inicijativa proširila se i na ostale nizozemske regije. Na kraju 17. stoljeća plovni putovi u Randstadu bili su dugi 400 km te su kao takvi povezali regiju sa ostalim nizozemskih regijama poput Zeelanda na jugozapadu. Stoga je već u 18. stoljeću na ovom području živjelo čak 28% stanovnika nizozemske (Moreno, 2014). Pritom se isticao Amsterdam koji je imao više od 200 000 stanovnika, što je bilo daleko najviše od svih ostalih gradova Nizozemske koji su imali manje od 60 000 stanovnika (Sl.3.) (Vresk, 2002).



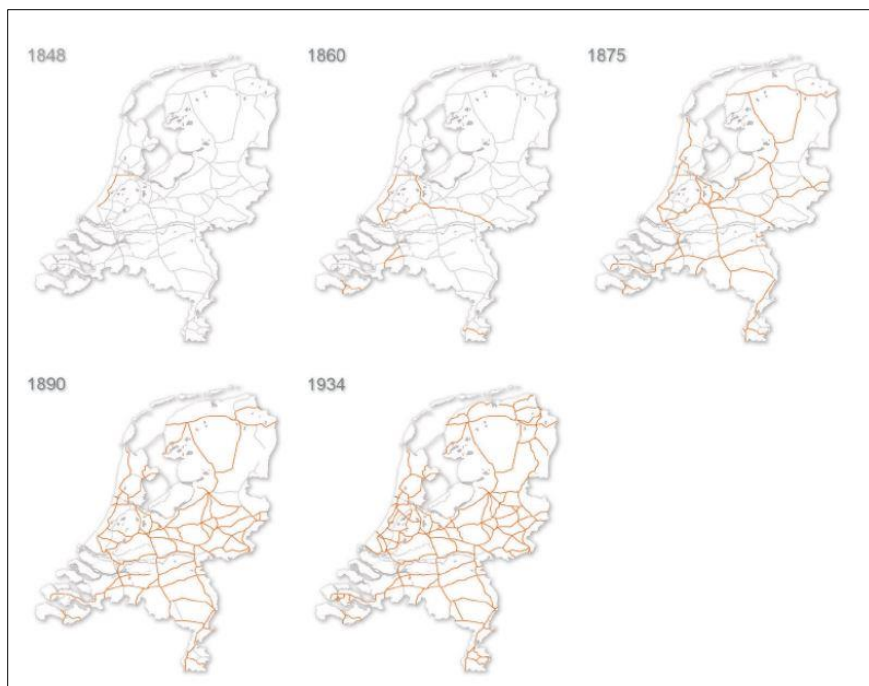
Sl.3. Broj stanovnika pet najvećih gradova Nizozemske 1796. Godine

Izvor: Vresk, 2002.

Vrlo brzo dolazi i do stagnacije moći i poslovanja cijele Nizozemske što je dovelo do francuske okupacije ove države pod čijom vlašću 1780. godine dolazi do krize koja je 1844. godine dovela Nizozemsku na rub bankrota (Storm, 2004).

## 2.2. Industrijalizacija i prometno povezivanje konurbacije Randstad Holland

Upravo kvalitetno prostorno planiranje spasilo je Nizozemsku od potpune propasti. Tadašnji apsolutni monarh Ujedinjenog Kraljevstva Nizozemske, Belgije i Luksemburga Willem I. intenzivirao je gradnju cesta i kanala za međugradski promet. 1839. godine pojavljuje se prva željeznica koja je vodila od Amsterdama do Haarlema i koja se otuda proširila cijelom državom tijekom prve polovice 20. stoljeća (Sl.4.) (Storm, 2004).



Sl.4. Širenje željezničke mreže u Nizozemskoj tijekom 19. i 20. st.

Izvor: Moreno, 2014.

Zbog sve jačeg prometnog povezivanja gradova, u Randstadu se tijekom prve polovice 19. stoljeća sve jače razvijala industrija. U manjim gradovima Randstada poput Leidena i Haaga razvila se prerađivačka industrijska. Haag je zbog svoje političke funkcije privukao i ostale vrste industrije, poput metalne i prehrambene industrije. Amsterdam se industrijski počinje razvijati 1850-ih godina zbog pogodnog kapaciteta njegove luke za mnogo vrsta industrije. Tada se u Amsterdamu razvijaju brodogradnja, prerada šećera i metalna industrija. Međutim, upravo zbog razvoja ovih djelatnosti u gradu tijekom 1860-ih i 1870-ih godina pada gospodarska važnost Amsterdama jer je razvoj tih djelatnosti ovisio o dostupnosti jeftinih sirovina i poluproizvoda iz prekooceanskih kolonija, koje nije uvijek bilo lako nabaviti (Kooij i van de Laar, 2002). Nadalje, dolazi do zatrpavanja nasipa u Amsterdamu čime njegova luka više nije mogla prihvaćati sve brodove. Zbog toga glavna luka u Randstadu postaje Rotterdam (Vresk, 2002). Ipak, Amsterdam ne gubi potpuno na prometnoj važnosti zbog bankarskih, brodskih i osiguravajućih poduzeća koja su 1880-ih godina imala svoje podružnice upravo u nizozemskim prekooceanskim kolonijama. Osim toga, Rotterdam je kao glavna riječna luka imao veći prioritet u prometu, otpremi i skladištenju tereta zbog čega se jedino pomorska industrija mogla jače razvijati u ovom gradu. Stoga se ubrzo razvilo rivalstvo između Amsterdama i Rotterdama koje će se u kasnijim razdobljima negativno odraziti na daljnji razvoj cijele konurbacije Randstad Holland, osobito prilikom planiranja i gradnje prometnica (Kooij i van de Laar, 2002).

Krajem 19. stoljeća u Nizozemskoj se pojavio automobil, koji je imao važnu ulogu u povezivanju Randstada sa ostalim regijama u Nizozemskoj i njezinim susjednim državama. Pojava automobila potaknula je izgradnju cesta početkom stoljeća, a time i snažnu suburbanizaciju oko velikih gradova kojom nastaju satelitski gradovi i velike prigradske urbanizirane zone. Zbog toga se 1903. godine intenzivira stambena gradnja kojom su se poboljšali opći životni uvjeti u konurbaciji. Također, u ovom razdoblju sve se više intenziviralo i putovanje biciklima na kratke relacije što je umanjilo sigurnost cestovnih prometnica. Na sigurnost tih prometnica utjecao je i prvi svjetski rat. Premda je Nizozemska ostala neutralna u tom ratu, ratna razaranja nisu niti nju zaobišla. Stoga su prosvjedi i pritisci prometnih udruga prisilili vladu na odobravanje prvog Nacionalnog plana modernih cesta u Nizozemskoj 1927. godine kojim se nastojalo intenzivirati cestovne veze između vodećih gradova Randstada, ali i ostalih regija Nizozemske (Moreno, 2014). Međutim, gospodarska kriza 1930-ih godina obustavila je ovaj plan, a 2. svjetski rat donio je korjenite promjene u prostornom planiranju razvoja cijele konurbacije. U tom ratu državna privreda je, a luka Rotterdam je gotovo potpuno uništena što je dovelo do institucionalizacije politike upravljanja i razvoja Randstada na nacionalnoj razini koja je sveprisutna i danas (Storm, 2004).

### **2.3. Razdoblje promjenjive politike razvoja**

Nakon rata državna vlada je prvi puta u povijesti Nizozemske promovirala centralizirani razvoj države. Također, razvoj konurbacije Randstad Holland tada se temeljio na što bržoj obnovi štete od ratnih razaranja. Otada vlasti često mijenjaju intenzitet i smjer razvojne politike što je smanjilo kvalitetu njihove politike, budući da su vlasti zaboravila i na neke od glavnih zadataka politike na nacionalnoj razini poput pravodobnog razvoja i održavanja nacionalne prometne infrastrukture (Storm, 2004). Stoga je ubrzo osnovana tzv. Radna komisija za zapadnu Nizozemsku koja se bavila regionalnim razvojem Randstada. Ova komisija je prilikom razrade plana podijelila Randstad Holland na dvije urbane aglomeracije – sjevernu i južnu. Radna komisija je pritom u svom Izvješću 1958. godine preporučila državnoj vlasti da se gradovima onemogući upravljanje "Zelenim srcem". Ipak, Komisija je štitila Zeleno srce isključivo iz ekonomskih razloga, a zaštita okoliša u ovoj poljoprivrednoj zoni počeo će tek 2004. godine. To nagoviješta da će u idućem desetljeću urbano planiranje biti podređeno ekonomskim interesima, a doći će i do neslaganja u planovima prostornog planiranja u Randstadu između lokalnih i državnih vlasti, osobito prilikom planiranja urbanih djelatnosti u ovoj konurbaciji (Stead i Meijers, 2015).

1960-ih godina lokalne vlasti nastojale su koncentrirati urbane aktivnosti oko autocesta, koje su u najvećoj mjeri bile koncentrirane u Randstadu, što je bilo suprotno preporukama nizozemskih nacionalnih planova (Moreno, 2014). To potvrđuje i Prvi memorandum o prostornom planiranju koji je izdala Radna komisija za zapadnu Nizozemsku 1960. godine. Prema Memorandumu, naglasak u prostornom planiranju trebao se staviti na politiku stanovništva i širenje gospodarstva, a potpora se trebala pružiti tvrtkama u nerazvijenim područjima. Nadalje, prema Komisiji trebalo je doći do decentralizacije vladinih institucija u područja udaljena od Randstada. Time se nastojao uravnotežiti razvoj Randstada i ostalih regija u Nizozemskoj što nije bilo lako postići upravo zbog različitih ideja o regionalnom razvoju lokalnih vlasti u Randstadu. Ipak, Drugi memorandum o prostornom planiranju Komisije iz 1965. godine puno se lakše provodio jer su se ideje o regionalnom razvoju lokalnih i državnih vlasti u većoj mjeri podudarale. Razlog tomu bila je tzv. politika "koncentrirane dekoncentracije" kojom se planirao urbani rast u prigradskim područjima oko četiri najveća grada Nizozemske koja su smještena upravo u Randstadu. Međutim, Komisija je i dalje nastavila poticati preusmjeravanje stanovništva iz zapadne Nizozemske na sjever i jug zemlje te je nastojala ograničiti širenje prigradskog prostora nastojalo kako bi se očuvao Green Heart (Stead i Meijers, 2015).



Sl.5. Ekspanzija nizozemskih gradova tijekom 1960-ih i 1970-ih godina

Prilagodio autor prema Stead i Meijers, 2015.

Politika koncentrirane dekoncentracije dovela je do razvoja novih gradova (Sl.5.) koji su se izgradnjom željezničkih pruga povezali sa već postojećim gradovima i naseljima. To je dodatno pospješilo razvoj prometne mreže i demografski porast u Randstadu, što je nadalje pospješilo teritorijalnu surburbanizaciju, a time i promjenu strukture urbanog prstena konurbacije (Moreno, 2014). Ipak, vlasti su se previše koncentrirale na ravnomjerniju koncentraciju stanovništva i funkcija u Nizozemskoj zbog čega su zanemarile i sveprisutan nagli porast uporabe automobila u Randstadu koji je povećao zahtjeve prostora za regionalni razvoj (Stead i Meijers, 2015). Još od pojave automobila plovni putovi, koji su bili namijenjeni urbanom razvoju, postali su prepreka istom. To je natjeralo vlasti na gradnju mostova i vijadukata kako bi se riješio ovaj problem. Isto tako, ekološka svijest građana i naftna kriza 1970-ih godina smanjili su ekonomski rast što je ponovno dovelo do promjena u prostornom planiranju Randstada. Tada će se lokalne i državne vlasti najviše koncentrirati na integraciju mobilnosti u korištenju zemljišta pri čemu će nastojati intenzivirati javni prijevoz, s ciljem pojednostavljivanja prometne mreže (Moreno, 2014). Isto tako, sredinom 1970-ih godina pojavio se strah od toga da bi prigradska ekspanzija mogla socijalno, ekonomski i ekološki naštetiti postojećim urbanim jezgrama. Osim toga, politika koncentrirane dekoncentracije uzrokovala je smanjenje stanovništva i javnih usluga što je u konačnici dovelo do pada prihoda i zaposlenosti u gradskim jezgrama (Stead i Meijers, 2015).

#### **2.4. Razdoblje pada i oporavka gospodarstva konurbacije**

Tijekom 1970-ih godina ekonomska kriza u državi najviše se odrazila na broj radnih mjesta u industriji, osobito u metalnoj industriji i brodogradnji. Također, tradicionalne industrijske zone poput Rijnmonda u Rotterdamu padaju u krizu. U ovom gradu zbog naftne krize propada i petrokemijska industrija, koja se ondje počela razvijati tijekom 1960-ih godina (Kooij i van de Laar, 2002). Stoga je Radna komisija za razvoj zapadne Nizozemske 1976. godine izdala Treći memorandum o prostornom planiranju kojim se nastojao poboljšati razvoj urbanih područja koncentracijom stanovništva i urbane aktivnosti u urbanim područjima Randstada. Zeleno srce je i dalje bilo zaštićeno jer je služilo kao izvor poljoprivrednih resursa (Stead i Meijers, 2015). U to vrijeme za gospodarski razvoj Randstada najvažniji postaju stambeni i životni uvjeti u njemu te ponuda radne snage. To je podiglo značenje Amsterdamu, ali otežalo gospodarski razvoj Rotterdama čiji se razvoj daleko najviše temeljio na prometnom položaju koji tada prilikom prostornog planiranja gubi na važnosti. To je smanjilo Rijnmondov doprinos u BNP-u sa 12%, koji je imao 1970. godine, na 9%, 1985. godine (Sl.6.) (Kooij i van de Laar, 2002).



Sl.6. Industrijska zona Rijnmond

Izvor: Lindner, 2009

Općenito gledano, udio zaposlenog stanovništva u Randstadu je pao što je potaknulo stanovništvo na iseljavanje. Stoga je Radna komisija 1988. godine predstavila i Četvrti memorandum u prostornom planiranju kojim je uveden koncept tzv. "kompaktnog grada". Glavni cilj Memoranduma bio je zaustaviti egzodus stanovništva iz konurbacije, kao i nezaposlenost u njoj te intenzivirati i optimizirati razvoj unutar postojećih urbanih područja. Također, lokacijska politika Komisije bazirala se na smanjenju potreba stanovništva za osobnim automobilima i javnim prijevozom. Zeleno srce smatralo se tampon zonom između gradskih područja Randstada. Ovakva politika samo je povećala potražnju za prometnom infrastrukturom zbog čega je početkom 1990-ih godina razrađen VINEX, nacrt za realizaciju sustava javnog prijevoza koji povezuje gradove u blizini Amsterdama i Rotterdama. Tim sustavom urbani razvoj se nastojao usmjeriti prema lokacijama unutar gradova ili neposredno uz gradove kako bi se smanjila potreba za putovanjem na velike udaljenosti. Nadalje, ovaj nacrt bazirao se i na politici decentralizacije zbog čega je naišao na otpor grupa za zaštitu okoliša Zelenog srca koje su se zalagale za ograničenje kuća i ekonomskih aktivnosti u Zelenom srcu. Ipak, politika koju su tada provodili vlasti i Komisija povećala je zaposlenost u gradovima, osobito u Amsterdamu gdje se broj zaposlenih osoba u razdoblju od 1992. do 1996. godine povećao za 15 000 ljudi (Stead i Meijers, 2015).

## 2.5. Sukobi u vizijama prostornog planiranja

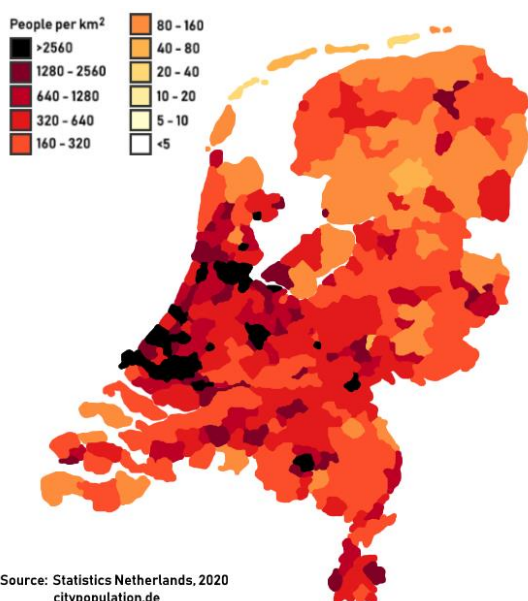
Krajem 20. stoljeća ponovno dolazi do razilaženja u vizijama prostornog razvoja konurbacije Randstad Holland između lokalnih i državnih vlasti. Lokalna vlast na rubnim područjima prometnih mreža žestoko se protivila kompaktnom gradskom modelu koji su provodili Radna komisija i državne vlasti. Niti vlasti u četiri najveća nizozemska grada – Amsterdamu, Rotterdamu, Haagu i Utrechtu nisu prijateljski gledale prema ovom planu razvoja zbog toga što se bazirao na politici decentralizacije. Stoga su 1998. godine ovi gradovi oformili Vijeće za urbanizam četiri glavna grada Randstad-Hollanda. Cilj Vijeća bio je oživjeti ulogu tradicionalnih gradova kao ekonomskih središta zemlje. Također, Vijeće se protivilo i porastu perifernih koridora te njihovoj integraciji u europsku prometnu mrežu. Unatoč negodovanju ova politika državne vlasti pokazala se kvalitetnom jer su se ti periferni koridori razvili zbog potražnje za zemljištem na kojem su se razvijale industrijske i logističke aktivnosti. Ti koridori povezani su sustavom koji omogućava intermodalnu razmjenu između cestovne, vodene i željezničke mreže duž prometnog čvorišta čime je ojačana prometna veza između gradova, a time i gospodarski razvoj cijele države pri čemu je konurbacija Randstad Holland prednjačila u razvoju (Moreno, 2014). Stoga se Komisija u Petom memorandumu o prostornom planiranju koncentrirala na razvoj Randstada kao cjeline, a ne na pojedinačni razvoj gradova unutar konurbacije (Stead i Meijers, 2015).

Urbani razvoj između 2000. i 2006. godine na više od jedne trećine područja Randstada bazirao se na komercijalnim interesima i jačanju industrije što je doprinijelo intenziviranju javnog prijevoza, a time i povećanju emisije stakleničkih plinova na području konurbacije. Stoga je 2008. godine usvojen tzv. "Novi Zakon o prostornom planiranju" koji se više temeljio na decentralizaciji u prostornom planiranju u Randstadu. Glavni cilj ovog zakona bio je ojačati urbano gospodarstvo kroz poticanje "aglomeracijskih ekonomija" što i u današnje vrijeme funkcionira na rubovima gradova Randstada. Međutim, lokalne i regionalne vlasti u Randstadu protive se razvoju područja izvan gradova, osobito u trgovini. Stoga je 2012. godine usvojena Nacionalna strukturna vizija, kojom su nacionalne planske politike koje se odnose na nacionalne zaštitne zone, urbanu koncentraciju i zgušnjavanje stanovništva u gradu ukinute. Ukidanju navedenih nacionalnih politika pridonio je i niži porast broja stanovnika u Randstadu. Nacionalna strukturna vizija iz 2012. godine je i danas na snazi, a zbog nedostatka nacionalne planske politike o nacionalnim zaštitnim zonama, urbanoj koncentraciji i zgušnjavanju stanovništva u gradu prenapučenost stanovništva i zagađenost zraka u Randstadu su jako ozbiljni problemi (Stead i Meijers, 2015).



### 3. Suvremeno doba

U današnje vrijeme u konurbaciji Randstad Holland zagađenje zraka je najozbiljniji problem. Prema novinarki nizozemskog magazina Dutch Review, Samantha Dixon (2019), smog u Amsterdamu uzrokovan ispušnim plinovima automobila ima koncentraciju štetnih plinova poput 10-15 cigareta. Također, Dixon upozorava na rizik od srčanih bolesti u Randstadu pri čemu posebno ističe zagađenje zraka u Amsterdamu i Rotterdamu. Prema Nacionalnom institutu za javno zdravlje i okoliš, 5-6% ljudi godišnje u Nizozemskoj umire upravo od posljedica zagađenja okoliša. Međutim, ne zagađuje se samo zrak, već i plodno tlo Zelenog srca. To bi u budućnosti moglo imati katastrofalne posljedice za gospodarski razvoj konurbacije s obzirom da se područje nalazi 5-6 metara ispod razine mora. Prije svega, zato što prevelikim antropogenim utjecajem raste razina mora što dovodi u rizik poljoprivredna polja Zelenog srca, kao i iskoristivost podzemne vode u Zelenom srcu koju stanovništvo cijele Nizozemske koristi za piće. Smanjenje poljoprivrednih površina i dostupnosti pitkoj vodi dodatno bi produbili sveprisutan problem opskrbe sve većeg broja stanovnika u konurbaciji (RIVM, Vision i ICIS, 2001). Također, Randstad Holland se suočava i sa pritiskom stanovništva na prostor. Premda ukupni broj stanovnika svakog grada pojedinačno ne prelazi 1,5 mil. stanovnika, prekomjerne gustoće naseljenosti upućuju na prenapučenost ovog prostora. Prosječna gustoća naseljenosti gradova u Randstadu je 3 000 st/km<sup>2</sup> u odnosu na 416,12 st/km<sup>2</sup> cijele Nizozemske. Pritom treba istaknuti da najgušće naseljeni dio Nizozemske (Den Haag) ima čak 5 035 st/km<sup>2</sup> (Sl.7.) (Moreno, 2014).



Sl.7. Gustoća naseljenosti Nizozemske 2019. g.

Izvor: Wikiwand, 2020.

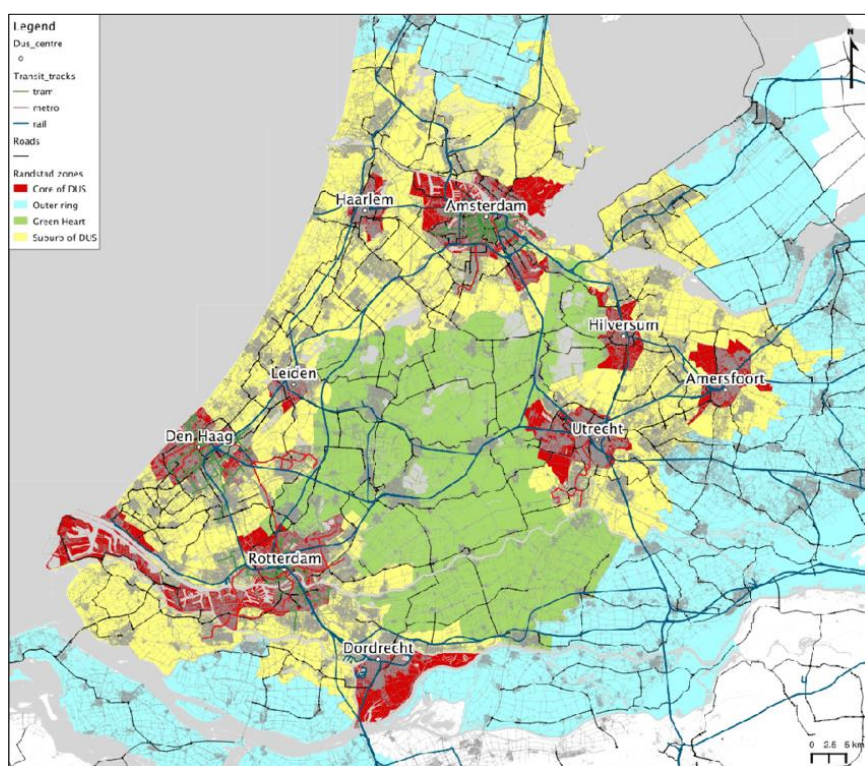
Konurbacija Randstad Holland ubrzano se širi u prostoru, ali broj stanovnika i radnih mjesta još brže raste pa u suvremeno doba više nema dovoljno stanova za rastuće stanovništvo, a niti dovoljno prostora za nove urbane sadržaje gdje bi se mogli graditi novi stanovi i otvarati nova radna mjesta. To bi u budućnosti moglo dovesti do porasta socijalnih razlika između bogatih i siromašnih. Stoga Samantha Dixon (2019) predlaže premještanje stanovnika (a ponajprije obitelji) u manje naseljena područja. Pritom treba istaknuti veliku koncentraciju stanovništva i radnih mjesta koji stvaraju velike probleme u prometu, osobito kilometarske prometne gužve koje su u konurbaciji svakodnevna pojava. Te prometne gužve otežavaju i razvoj logističkih aktivnosti u predgrađima gradova Randstada jer su ona slabije pristupačna luci Rotterdam. Time se povećavaju troškovi i vrijeme isporuke potrebne logističkim kompanijama koje u većini slučajeva koriste luku Rotterdam (Heitz, Dablanc i Tavasszy, 2017).

Kako bi riješili prethodno navedene probleme, stručnjaci predlažu zabranu dvotaktnih mopeda i dizelskih automobila te zabranu parkiranja u centru grada. Općenito, problemi prenapučenosti i zagađenja nastoje se umanjiti kroz različite mjere lokalnih i regionalnih vlasti koje prostorno planiranje razvoja konurbacije Randstad Holland podređuju upravo ovim problemima. Općenito, javne politike u Nizozemskoj još su uvijek tradicionalno usredotočene na zaštitu okoliša u regiji, kao i na borbu protiv klimatskih promjena koje dovode Zeleno srce i njegove stanovnike u opasnost od poplava. Pritom je važno spomenuti i funkcionalnu podjelu među gradovima. Amsterdam je glavni grad Nizozemske te ujedno i njegovo kulturno, financijsko i trgovačko-poslovno središte. Den Haag je političko središte. Osim nizozemske vlade, u ovom gradu svoje sjedište imaju i mnoge međunarodne organizacije poput Međunarodnog suda i dr. Rotterdam je ekonomsko središte Nizozemske i jedna od najvećih svjetskih luka, a Utrecht je prometno središte. Ovakva funkcionalna podjela između gradova Randstada mogla bi u budućnosti potaknuti ravnomjernije naseljavanje ove konurbacije (Vresk, 2002).

### **3.1. Zeleno srce u 21. stoljeću**

Nacionalna vlada je početkom 21. stoljeća nastojala sačuvati Zeleno srce kao poljoprivredno područje ograničavanjem gradnju novih stambenih i industrijskih prostora i njihovom koncentracijom u blizini već postojećih gradova. Promjena nizozemske vlade 2002. godine dovela je do još strožih mjera očuvanja Zelenog srca, budući da ga je tada nova vlast proglasila nacionalnim krajolikom i dopuštala njegov razvoj isključivo pod uvjetom očuvanja

njegovih temeljnih krajobraznih obilježja. Također, svaka izgradnja kapaciteta koja premašuje unutarnju potražnju u Zelenom srcu bi se sankcionirala. Međutim, ova mjera pokazuje opušteniju politiku oko prostornog planiranja razvoja Zelenog srca, budući da je velika potražnja omogućavala provincijalnim vlastima nastavak izgradnje stambenih objekata, ali i prometnica koje su u velikoj mjeri mijenjale krajolik Zelenog srca (Korthals Altes, 2017). Razlog intenzivne gradnje prometnica u Zelenom srcu je pokušaj smanjenja gužvi u nizozemskim gradovima koja se na prijelazu iz 20. u 21. stoljeće drastično povećala. Autoceste A2, A4 i A27, kao i željezničke linije Schiphol i Flevoline samo su neke od "prečica" koje prolaze kroz Zeleno srce (Sl.8.) (RIVM, Vision i ICIS, 2001).



Sl.8. Prometna mreža u konurbaciji Randstad Holland 2014. godine

Izvor: Gil i Read, 2014.

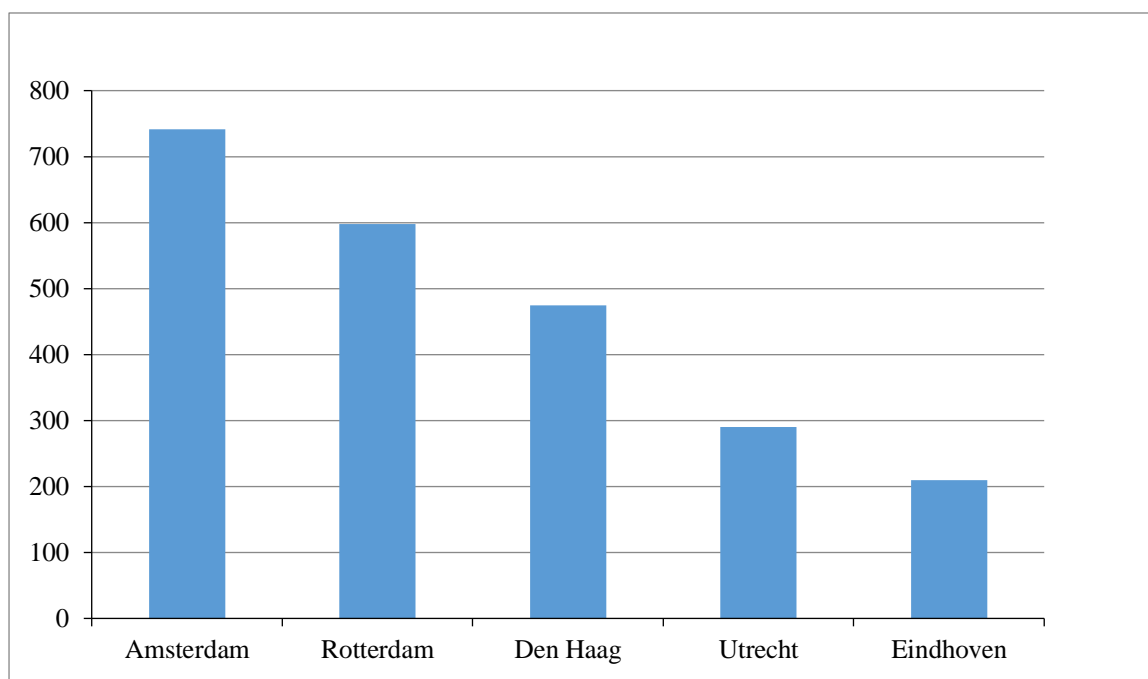
Izgradnjom navedenih prometnica uvelike su se smanjile gužve u gradovima, ali i povećali ekološki problemi zbog automobilskih svjetla koja dodatno zagrijavaju zrak u Randstadu što bi moglo dovesti do podizanja vodostaja u Zelenom srcu i time dovesti tamošnje stanovništvo u veliku opasnost. Ostali ekološki problemi u Zelenom srcu odnose se na buku i smanjenje kvalitete zraka uzrokovano zračnom lukom i aktivnostima povezane sa njom. Naime, zračna luka Schiphol na prijelazu iz 20. u 21. stoljeće doživjela je godišnji porast putnika za oko 8% zbog čega se ona proširila i potaknula izgradnju željezničke linije (HSL) između Amsterdama

i Bruxellesa te rutu Betuwe između Rotterdama i Njemačke, koje prolaze upravo kroz Zeleno srce. Pritom treba istaknuti i onečišćenje vode iz industrijskih postrojenja i kanalizacija čime se smanjuju zalihe pitke vode i dovodi u opasnost zdravlje stanovništva u Zelenom srcu. Nadalje, eutrofikacijom, soljenjem i sušenjem tla Zelenog srca smanjuje se njegova plodnost. Svi navedeni problemi potaknuli su nacionalnu vladu na pokušaje stvaranja novih prirodnih područja u Zelenom srcu. Jedni od najistaknutijih primjera ovakvih projekata su Bentwout, plan kojim su se razvijale šume, i De Ronde Venen, kojim se pokušalo stvoriti područje netaknute prirode. Ipak, ovi projekti smanjili su poljoprivrednu produktivnost Zelenog srca jer je nizozemska nacionalna vlada prilikom njihovog provođenja podupirala visoki vodostaj, a poljoprivredna aktivnost zahtjeva nizak vodostaj (RIVM, Vision i ICIS, 2001).

2008. godine nacionalna vlada donosi Zakon o prostornom uređenju prema kojem nije potrebno odobrenje provincije da bi općinski planovi korištenja zemljišta mogli stupiti na snagu. Međutim, provincijske vlasti su formulirale pravno obvezujuće smjernice u uredbi o planiranju, a njih su se lokalne vlasti morale pridržati. Stoga su provincije uspješno provodile glavni urbani razvoj u Zelenom srcu, koji je bio suprotan planovima lokalnih vlasti, koristeći zabrane temeljene na iznimkama. U provinciji Zuid-Holland nema više zakona niti pravnih postupaka koji štite Zeleno srce zbog razvoja udruge vrtlara, koji su ondje izgradili velike staklenike na poljima Zelenog srca i koji donose gospodarski razvitak provinciji. Time znatno mijenjaju krajolik Zelenog srca i produbljuju njegove ekološke probleme, s obzirom da Zeleno srce za provincije nema nikakvu specifičnu vrijednost, odnosno, nema veću zaštitu od ruralnih područja. Međutim, veća uloga provincijskih vlasti omogućila je povezivanje grada Alphen aan den Rijn i amsterdamske zračne luke Schiphol redovitim javnim prijevozom visoke kvalitete čime su se smanjile gužve na ovoj relaciji i povećala se mobilnost stanovništva u konurbaciji (Korthals Altes, 2017).

2010. godine na vlast stupa politička stranka koju su mnoge lijevo orijentirane stranke predstavile kao "najdesniju vladu koju je Nizozemska imala nakon Drugog svjetskog rata". Ova vlada ukinula je Zeleno srce kao nacionalni koncept strateškog planiranja čime je zaštita krajolika u njemu prestala biti dio nacionalne politike. To se nije promijenilo niti 2012. godine, kada je politički puno umjerenija koalicija stupila na vlast. Ipak, ova vlada je održivi urbani razvoj smatrala nacionalno važnim pitanjem te je sukladno tome izmijenila Uredbu o prostornom planiranju. Za odobrenje svakog urbanog plana trebalo se dokazati da on zaista zadovoljava predloženi urbani razvoj. Nadalje, bilo je potrebno objasniti dokle se potreba za urbanim razvojem može zadovoljiti u postojećim urbanim područjima u Zelenom srcu, kao i

na lokacijama izvan tih urbanih područja koje bi bile dostupne putem više vrsta prijevoza. Međutim, suradnja sa provincijama u provođenju te politike nije bila moguća jer je provincija Zuid-Holland deregulirala politiku razvoja Zelenog srca. To uvelike otežava daljnje provođenje plana budući da Zuid-Holland obuhvaća dva najveća nizozemska grada poslije Amsterdama, koji imaju znatno veći broj stanovnika od ostalih nizozemskih gradova (Sl.9.) iz čega se očituje snažna politička i gospodarska moć ove provincije (Korthals Altes, 2017).



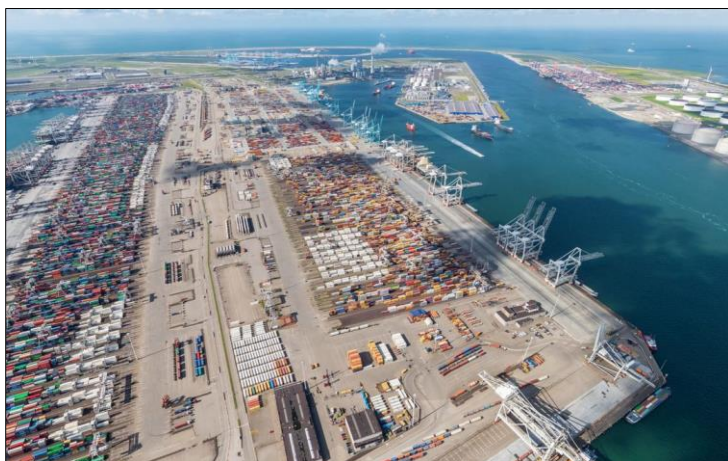
Sl.9. Pet nizozemskih gradova s najvećim brojem stanovnika 2020. godine

Izvor: worldmeter, 2020.

### 3.2. Najistaknutiji projekti u 21. stoljeću

Jedan od najistaknutijih projekata prostornog planiranja u konurbaciji Randstad Holland u 21. stoljeću je Deltametropolis, koji je Petim memorandumom o prostornom planiranju 2001. godine prvi puta uvršten u dokument nacionalne vlade. Razlog stvaranja ovog koncepta je rješavanje ekoloških problema (zagađenje), kao i socijalnih problema (prenapučenost, socijalne razlike). Kao što i sam naziv projekta kaže, Deltametropolis temelji se na obostranom poboljšanju kvalitete života – i ekoloških uvjeta života ("delta") i urbane strukture ("metropolis"). To se nastoji postići poticanjem društvenih, ekonomskih i kulturnih aktivnosti te stvaranjem održive ljudske dobrobiti. Deltametropolis provodi se i u današnje vrijeme, i to kroz različite projekte i inicijative za poboljšanjem općih uvjeta života u konurbaciji Randstad Holland. Formiraju se različite koalicije i savezi između zagovaratelja Deltametropolisa kako bi se on lakše provodio. Nadalje, u svrhu provođenja Deltametropolisa u Randstadu se

redovito provode različiti oblici istraživanja pomoću kojih se nastoji doći do nekih važnih informacija i savjeta koji bi pomogli u provođenju koncepta. Od drugih projekata treba istaknuti i proširenje luke Rotterdam, kojim su vlasti nastojale proširiti i preraspodijeliti logističke aktivnosti oko ove luke. Međutim, tvrtke uključene u prostorno planiranje u luci Rotterdam nastojale su ograničiti prostor koji ona zauzima kako bi se industrijska područja oko luke mogla reurbanizirati. Jedan takav primjer je plan razvoja luke Havenplan iz 2010. godine kojim se nastojao ograničiti prostor luke Rotterdam kako bi se mogao izgraditi Maasvlakte II, potporna infrastruktura u Sjevernom moru kojim se luka proširila u more, a ne u grad (Sl.10.). Projekt je odobren 2004. godine, a objekt je otvoren tek 2013. godine upravo zbog različitih vizija vlasti (Heitz, Dablanc i Tavasszy, 2017).



Sl.10. Maasvlakte II

Izvor: Port of Rotterdam, 2020.

Općenito, najistaknutiji projekti u prostornom planiranju konurbacije Randstad Holland u 21. stoljeću najviše su se bazirali na prometnom povezivanju Nizozemske sa drugim državama kako bi se povećala njezina pristupačnost i ojačala njezina središnja funkcija. Jedan od tih projekata je proširenje riječne teretne linije Betuwelijn, koja povezuje luku Rotterdam sa Njemačkom. Projektom Polderbaanand Pier A povećao se kapacitet za slijetanje na aerodrom Amsterdam Schiphol čime se povećao i promet u toj zračnoj luci. Izgradnjom brze željezničke linije HSL-Zuid, koja je otvorena 2009. godine, Amsterdam se povezao sa Belgijom čime mu je dodatno porasla prometna važnost. Kroz ove projekte Nizozemska je uspjela ojačati svoj središnji položaj i smanjiti gospodarski pad čime je privukla stanovništvo iz drugih država u Randstad Holland, ponajprije iz susjednih država. Međutim, pri ovakvim infrastrukturnim projektima zanemarila se stambena politika čime se smanjila izgradnja novih stambenih lokacija što je dovelo do smanjenja rasta stanova, trgovina, ureda i ostalih gradskih sadržaja. Time su se dodatno produbili problemi prenapučenosti stanovništva i pronalaženja

stanova i poslova za rastuće stanovništvo u Randstadu. Nadalje, stanovi su se počeli širiti i na poljoprivredne površine Zelenog srca čime su se dodatno produbili ekološki problemi (zagađenje), kao i gospodarski problemi (smanjenje obradivih površina) u Zelenom srcu (Stead i Meijers, 2015; Heitz, Dablanc i Tavasszy, 2017). Treba istaknuti i projekte, koji su nastojali riješiti i problem gužvi na prometnicama i povećati kvalitetu života u gradovima. Jedan od takvih projekata je inicijativa Stedenbaan, kojom se unaprijedila željeznička mreža između Haaga, Rotterdama i Dordrechta. Inicijativa je nastala s ciljem stvaranja dodatnih lokalnih i željezničkih pruga kako bi se ponovno vratile linije međugradskih vlakova velike brzine i uvele podzemne željeznice koje bi smanjile čekanje putnika između vlakova. Također, nastojalo se privući putnike i povećati kvaliteta života, s obzirom da je projekt uključivao i razvoj drugih objekata oko kolodvora – stanova, ureda, hotela, trgovina, parkirališnih mjesta za automobile i bicikle. Ovim projektom uvelike je smanjena gužva na cestama uobičajena za konurbaciju Randstad Holland (Stead i Meijers, 2015).

### **3.3. Potencijali za rasterećenje konurbacije Randstad Holland**

Randstad Holland je gospodarski daleko najrazvijenije područje Nizozemske, što je rezultat planske koncentracije gospodarskih djelatnosti u ovoj konurbaciji, osobito industrije i tercijarnih djelatnosti. Pritom se najviše ističe provincija Zuid-Holland, budući da gradska regija Rotterdama ima najveću koncentraciju prerađivačke industrije u Nizozemskoj, pogotovo naftne industrije (BP, ExxonMobil, Kuwait Petroleum, Shell). Također, treba istaknuti da je Haag drugi grad po broju poslovnih ureda, što dodatno privlači kapital i radnike u ovu provinciju. Grad s najviše poslovnih ureda je Amsterdam, koji je glavni pokretač ekonomskog razvoja čitave Nizozemske zbog aerodroma Schiphol kroz koji prođe čak 71,7 milijuna putnika i 1,7 milijuna tona robe godišnje. Pritom treba istaknuti dobru prometnu povezanost Amsterdama sa drugim gradovima putem kanala, željezničkih pruga i cesta što potiče stvaranje visokih klastera u Amsterdamu. Jedni od tih klastera su Mediapark Hilversum, koja uključuje većinu televizijskih kanala i radio stanica, i Greenport Aalsmer sa najvećom aukcijom cvijeća na svijetu. Međutim, za ravnomjerni gospodarski razvoj svih dijelova Nizozemske, koji bi riješio problem prenapučenosti konurbacije Randstad Holland, ne smije se zanemariti gospodarski potencijal drugih dijelova Nizozemske, ponajprije provincija Friesland i Groningen na sjeveru države te provincije Drenthe na istoku. Veliki gospodarski potencijal sjevernih i istočnih nizozemskih provincija leži u njihovim prirodnim bogatstvima. Gotovo svi nacionalni resursi plina smješteni su upravo na sjeveru Nizozemske, zbog čega su provincije Drenthe, Friesland i Groningen stvorile projekt "Energetska dolina" s

ciljem poticanja razvoja tvrtki i znanja u području energije te zapošljavanja ljudi. Upravo u ovim krajevima stopa nezaposlenosti je osobito težak problem, s obzirom da su 2017. godine upravo Friesland (4,7%) i Groningen (5,5%) imali najveće stope nezaposlenosti u Nizozemskoj. Međutim, i Zuid-Holland ima iznadprosječne stope nezaposlenosti zbog toga što otvaranje novih radnih mjesta ne može pratiti priljev stanovništva u provinciju, pa su nacionalne vlasti više usredotočene na zapošljavanje tog stanovništva. To uvelike otežava provođenje projekta "Energetska dolina" i izaziva velike gospodarske probleme u Groningenu (Europska komisija, 2020).

Posljednjih godina u Groningenu smanjuje se ekstrakcija prirodnog plina zbog slabih prihoda dobivenih iz ove djelatnosti. Zbog toga je nacionalna vlada 2019. godine najavila postupno ukidanje izvoza plina iz ovih krajeva koji obavlja tvrtka GasTerra, što bi značilo potpunu propast gospodarstva Groningena, s obzirom da su vađenje i transport plina glavne gospodarske djelatnosti u ovoj provinciji. Zapošljavanje ljudi u ovoj djelatnosti spasilo bi gospodarstvo Groningena te bi privuklo stanovnike u ove krajeve što bi donijelo ravnomjernije naseljavanje svih krajeva Nizozemske. Time bi se riješio problem prenapučenosti stanovništva u Randstadu, ali i problem nezaposlenosti u svim dijelovima Nizozemske jer bi i nezaposleni ljudi u Groningenu, ali i nezaposleni ljudi iz Randstada mogli raditi u Groningenu. Drenthe sa Groningenom dijeli ekonomsku zonu Groningen (grad) – Assen – Winschoten koja ima veliki potencijal za jači gospodarski razvoj i privlačenje brojnih tvrtki i radnika iz Randstada čime bi se ova konurbacija dodatno demografski i ekološki rasteretila, ali i zaposlilo stanovništvo Drenthea koje u ovim područjima osobito teško pronalazi posao. Drenthe ima veliki potencijal i za razvoj prerađivačke industrije, koja u Rotterdamu stvara veliki pritisak na prostor. Prije svega, Drenthe je vodeća provincija u tzv. "zelenoj kemiji", pri čemu se posebno ističu inovacije povezane sa polimerima. Nadalje, u Drentheu djeluje klaster sastavljen od tvrtki Green PAC, inovacijskog centra za kompozite, plastiku i vlakna, i tvrtki Emmtec i Senbis Polymer Innovations, koje objedinjuju znanje i vještine u provođenju inovacija iz područja "zelene kemije". Ovaj klaster bi mogao potaknuti dolazak tvrtki koje se bave kemijskom industrijom u Drenthe (Europska komisija, 2020).

Friesland, uz velike količine plina, obiluje i golemim količinama vode koja se puno više pročišćava nego u konurbaciji Randstad Holland zbog čega su uvjeti za život u Frieslandu zdraviji nego u Randstadu. Međutim, politiku naseljavanja u Friesland treba pažljivo planirati i regulirati useljavanje stanovništva u ovu provinciju kako se uvjeti za život i ondje ne bi promijenili i kako se i Friesland ne bi susreo sa ekološkim problemima. Pritom treba poticati



jači razvoj tvrtki koje se bave pročišćavanjem vode (Paques) i proizvodnjom uređaja za pročišćavanje vode (Spaans Babcock) kako bi gospodarske aktivnosti vezane uz iskorištavanje vode u ovim područjima bile profitabilnije. Premda tvrtke na sjeveru Nizozemske koje se bave iskorištavanjem vodenih resursa čine 30% nacionalnog izvoza vode, one ne ostvaruju dovoljan profit jer nemaju konkurentnost na međunarodnom tržištu kakvu imaju tvrtke u konurbaciji Randstad Holland. Općenito, potencijal za gospodarski razvoj sjeverne Nizozemske ne iskorištava se niti u približnoj mjeri u kojoj se iskorištava u konurbaciji Randstad Holland što pokazuje i sudjelovanje u nacionalnom BDP-u. Udio provincija Noord-Holland, Zuid-Holland i Utrecht, koje obuhvaća konurbacija Randstad Holland, u nacionalnom BDP-u 2017. godine bio je znatno veći od provincija Friesland, Groningen i Drenthe. (Tab.1) (Europska komisija, 2020).

Tab.1. Udio u nizozemskom nacionalnom BDP-u 2017. godine za provincije Noord-Holland, Utrecht, Zuid-Holland, Friesland, Groningen i Drenthe

Provincija	Udio u nacionalnom BDP-u (%)
Noord-Holland	21,5
Zuid-Holland	21,4
Utrecht	9,1
Groningen	3,2
Friesland	2,6
Drenthe	2

Izvor: Europska komisija, 2020.

Prethodna tablica pokazuje veliku ovisnost nizozemskog gospodarstva o konurbaciji Randstad Holland, budući da provincije koje ona obuhvaća čine više od polovice nacionalnog BDP-a (52,1% 2017. g.). Upravo zbog snažnog razvoja Randstada postoji potencijal i za razvoj ostalih susjednih provincija ove konurbacije (Flevoland, Gelderland, Noord-Brabant, Zeeland) kroz širenje gospodarstva i tvrtki iz konurbacije u njihova područja, iz čega bi i konurbacija Randstad Holland i njezine susjedne provincije imale korist od međusobne suradnje. Naime, Randstad bi se rasteretio demografski i ekološki čime bi se smanjio problem nezaposlenosti rastućeg stanovništva kao i problem zagađenja i onečišćenja, a Flevoland,

Gelderland i Zeeland bi mogli ostvarivati gospodarski napredak. Pritom je važno spomenuti da bi Gelderland imao veliku tranzitnu ulogu u povezivanju Randstada sa Njemačkom, kao i Noord-Brabant u povezivanju ove konurbacije sa Belgijom što bi dodatno moglo privući tvrtke u ove provincije. Ipak, ovaj potencijal za ravnomjerni gospodarski razvoj cijele Nizozemske se ne iskorištava, već se gospodarski razvoj temelji isključivo na razvoju konurbacije Randstad Holland što rezultira neravnomjernim gospodarskim razvojem koji donosi probleme i u Randstad (prenapučenost, zagađenje) i u ostale dijelove Nizozemske (slaba razvijenost, rijetka naseljenost) (Europska komisija, 2020).

### 3.4. Randstad Holland u odnosu na druge urbane regije Sjeverozapadne Europe

Već početkom 21. stoljeća počeli su se stvarati poticaji za sve većim naseljavanjem konurbacije Randstad Holland kroz široku ponudu poslova. Još 2001. godine Randstad je imao najveći udio zaposlenog stanovništva od svih najvećih urbanih regija u sjeverozapadnoj Europi (London, Rhein-Ruhr i Pariz). Najveći udio zaposlenog stanovništva uzrokovao je i najveću gustoću naseljenosti u Randstadu od svih navedenih urbanih regija 2001. godine (Tab.2.) (Wolfgang i Schmitt, 2002).

Tab.2. Funkcionalnost velikih urbanih regija Sjeverozapadne Europe 2001. godine

Urbana regija	Udio zaposlenog stanovništva (%)	Gustoća naseljenosti (st/km <sup>2</sup> )
Randstad	47,88	1138,46
London	42,86	1028,04
Rhein-Ruhr	39,90	1018,72
Pariz	26,99	599,56

Izvor: Wolfgang, i Schmitt, P., 2002

Uz navedene pokazatelje, postoje i drugi pokazatelji moći urbanih regija u prostoru. Prije svega, jedan od tih pokazatelja je stupanj suradnje između različitih oblika koalicija i vlasti. Koalicije u Randstadu, koje često imaju najviše inicijativa za razvoj ove konurbacije, ograničene su samo na savjetovanje, istraživanje i pružanje informacija. Pritom je važno spomenuti i snažnu lokalnu vlast, koja ima pravo odlučivanja o razvoju konurbacije, a podijeljena je između brojnih provincija i općina, koje najčešće nemaju isto mišljenje prilikom donošenja odluka. Isto tako, i nacionalna vlada ima određeno pravo odlučivanja u

prostornom planiranju Randstada zbog čega je bilo kakvo prilagođavanje inicijativa teško izvedivo. Na ozbiljnost posljedica nepostojanja suradnje između različitih regionalnih i lokalnih vlasti posebno je izraženo kod londonske urbane regije. Rivalstvo između središnje i lokalne uprave u Londonu otežava izgradnju koridora "Temze Gateway" (hrv. "Zapadni klin") koji bi povezo zračnu luku Heathrow sa zapadnim Londonom, koji se suočava sa sve većim priljevom stanovništva (Tab.3) (Wolfgang i Schmitt, 2002).

Tab.3. Porast broja stanovnika u razdoblju 2014.-2016. 4 najveće urbane regije Sjeverozapadne Europe

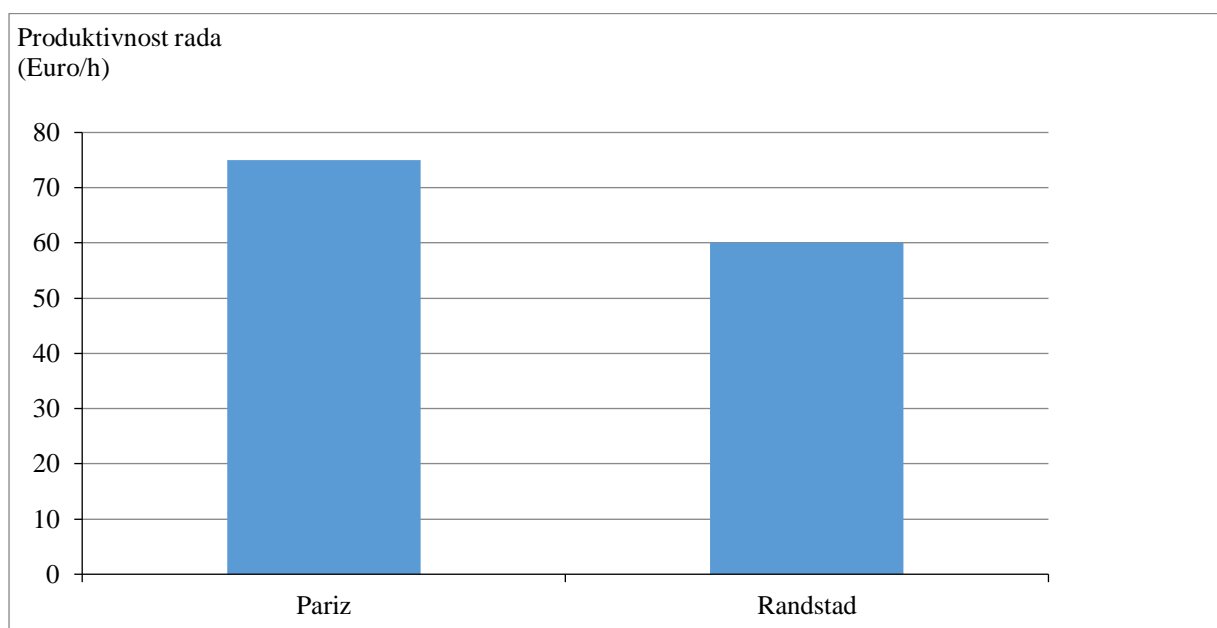
Urbana regija	Porast broja stanovnika (%)
London	1,4
Rhine-Ruhr	0,8
Randstad Holland	0,7
Pariz	0,3

Izvor: Randstad monitor, 2017.

Sa problemom suprotstavljanja nekoliko razina vlasti, različitih organizacija i institucija suočava se i konurbacija Rhein-Ruhr, koja odmah poslije londonske urbane regije ima najveći porast broja stanovnika za razdoblje od 2014. do 2016. godine. Nepostojanje suradnje u ovoj regiji dovelo je i do ograničavanja iste kako ne bi naštetila lokalnoj autonomiji. Upravo zato je u Rhein-Ruhru teže razvijati neke važne djelatnosti za gospodarski razvoj regije, poput marketinga i sl. (Wolfgang i Schmitt, 2002). S druge strane, u Randstadu ipak postoji nekakva težnja za razvojem čitave regije. Prije svega, mnoge logističke aktivnosti povezane su s lukom Rotterdam, koju koriste mnoge logističke tvrtke, i iste se šire na područje od Dordrechta do Venla preko Tilburga. Zbog toga je Randstad Holland u prednosti u odnosu na Rhein-Ruhr i londonsku urbanu regiju. Ipak, za daljnji razvoj konurbacije Randstad Holland nužno je uspostaviti bolju suradnju između Nacionalne vlade, regionalnih i lokalnih vlasti te koalicija uključenih u prostorno planiranje ove konurbacije (Heitz, Dablanc i Tavasszy, 2017).

Pariz je pravi primjer snažne regionalne suradnje. Uz regionalnu vladu, na regionalnoj razini djeluju i Predstavništvo države, Regionalno vijeće i Regionalno ekonomsko i socijalno vijeće. Ovako snažna potpora regionalnoj vlasti u Parizu omogućava restrukturiranje

gospodarskih komora, kao i podupiranje različitih gospodarskih projekata poput klastera (Wolfgang i Schmitt, 2002). Snagu regionalne vlasti pokazuje i tzv. "suburbanizacija logistike" koja je u pariškoj urbanoj regiji puno uspješnija nego u Randstadu, i to upravo zahvaljujući jačoj regionalnoj vlasti, koja teži razvoju cijele pariške urbane regije. 2004. godine, dok regionalna vlast u Parizu nije bila jaka kao danas, logističke aktivnosti smještale su se u najgušće naseljena područja. Gustoća naseljenosti područja sa najvećom koncentracijom "skladišta" iznosila je čak 11 687,5 stan/km<sup>2</sup>. 2012. godine, regionalna vlast, kao i njihova suradnja sa ostalim političkim tijelima uključenim u prostorno planiranje, znatno je uznapredovala. Od tada se, prilikom razmještanja logističkih aktivnosti u pariškoj urbanoj regiji, teži vanjskim predgrađima ili prvoj prigradskoj zoni s ciljem njihovog jačeg razvoja. To dovodi do porasta produktivnosti rada u Parizu koja je 2017. godine upravo tamo bila najveća (€/h) pri čemu je Randstad za Parizom zaostao u produktivnosti rada za čak 15 €/h (Sl.11) (Heitz, Dablanc i Tavasszy, 2017).

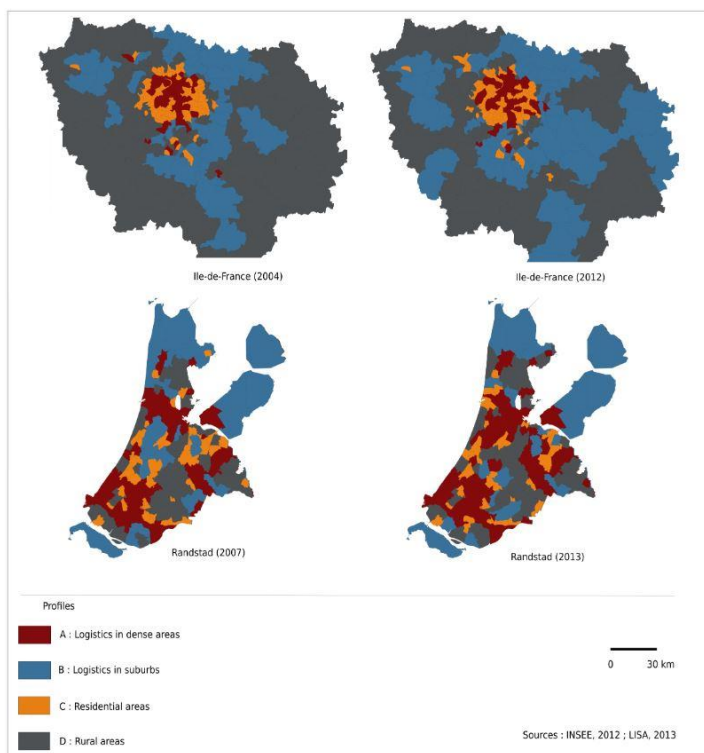


Sl.11. Produktivnost rada u pariškoj urbanoj regiji i Randstadu 2016. godine (€/h)

Izvor: Regio Randstad, 2017

Uspješnost suburbanizacije logistike izuzetno je bitna za razvoj čitave urbane regije jer potiče gradnju prometnica, pogotovo cesta. Pristup cestama jedan je od najvažnijih preduvjeta za razvoj logistike u nekom području. U pariškoj urbanoj regiji logističke tvrtke 90% robe prevoze upravo kamionima. Pritom treba istaknuti i razvoj drugih oblika prometa u ovoj regiji. Još 1960-ih i 1970-ih godina razvoj logističkih kapaciteta u periferiji potaknuo je razvoj teretnih željezničkih pruga koje povezuju središte Pariza sa njegovom periferijom. Isto tako, u suvremeno doba suburbanizacija logistike potaknula je i gradnju riječnih luka

Gennevilliers i Bonneuil. S druge strane, suburbanizacija logistike u konurbaciji Randstad Holland znatno je slabija nego u pariškoj urbanoj regiji zbog toga što jake lokalne vlasti i u današnje vrijeme uspješno provode smještanje "skladišta" u gusto naseljenim područjima Randstada. Logističke aktivnosti najviše su smještene oko luke Rotterdam i oko aerodroma Schiphol u Amsterdamu. Premda se i u Randstadu logističke aktivnosti šire znatno više nego u prijašnjim godinama, to širenje je usredotočeno samo oko unutrašnjosti "prstena" Randstada. Slaba suburbanizacija logistike ozbiljan je problem u Randstadu jer bi veće širenje logističkih aktivnosti potaknulo rješavanje problema prometnih gužvi budući da bi se logističkim tvrtkama u prigradskim zonama nastojao omogućiti brzi prijevoz robe iz centra u periferiju (Heitz, Dablanc i Tavasszy, 2017).

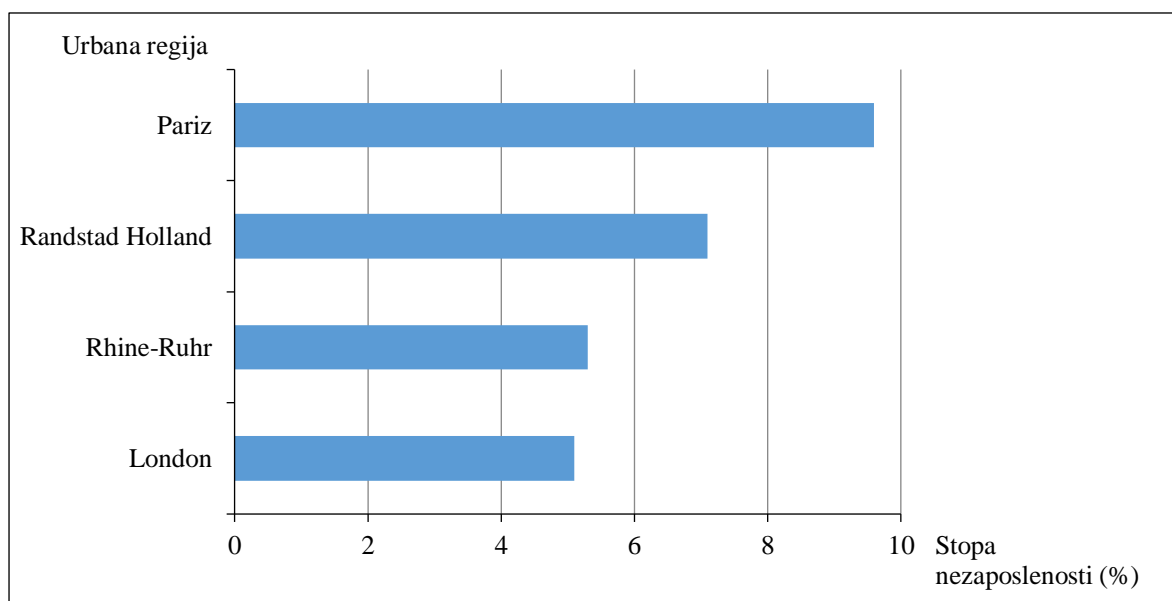


Sl.12. Logistička suburbanizacija u pariškoj urbanoj regiji (2004. i 2012.g.) i u Randstadu (2007. i 2013. g.)

Izvor: Heitz, Dablanc i Tavasszy, 2017

Dugoročno gledano, regionalna suradnja u Parizu evoluirala je u nestabilni sustav upravljanja izgrađen na fragmentiranim regionalnim sudionicima, kao i na novim ulogama i odnosima između njih. Stoga je nužno umrežiti regionalni teritorij sa drugim regijama jer održava veću autonomiju, ali i ravnotežu između različitih razina vlasti, za razliku od uspostavljanja regionalnog vodstva kojim jača regionalna vlast na štetu drugih (Wolfgang i Schmitt, 2002). Fragmentacija regionalnih sudionika rezultirala je porastom stope

nezaposlenosti u Parizu jer nestabilan sustav upravljanja nije mogao organizirati sustav zapošljavanja koji bi zadovoljio potrebe rastućeg stanovništva, što pokazuje najveća stopa nezaposlenosti u Parizu od svih najvećih urbanih regija u sjeverozapadnoj Europi. Rhein-Ruhr ima niske stope nezaposlenosti upravo zahvaljujući suradnji sa konurbacijom Randstad Holland koja je na svojim stranicama, uz tvrtke u svojoj konurbaciji, oglašavala radna mjesta i u konurbaciji Rhein-Ruhr (Sl.13.) (Regio Randstad, 2017).



Sl.13. Stopa nezaposlenosti u 4 najveće urbane regije u Sjeverozapadnoj Europi

Izvor: Regio Randstad, 2017

U Londonu je rivalstvo između različitih dijelova regije još više privuklo ljude na rad jer su regionalne vlasti ondje željele svojoj regiji osigurati što veći razvoj. Stoga bi za rješavanje problema zapošljavanja rastućeg stanovništva u Randstadu institucije i organizacije uključene u prostorno planiranje trebale bolje organizirati natjecanje na tržištu sa ostalim urbanim regijama (Regio Randstad, 2017).

#### 4. Vizije pravilnog prostornog planiranju u konurbaciji Randstad Holland

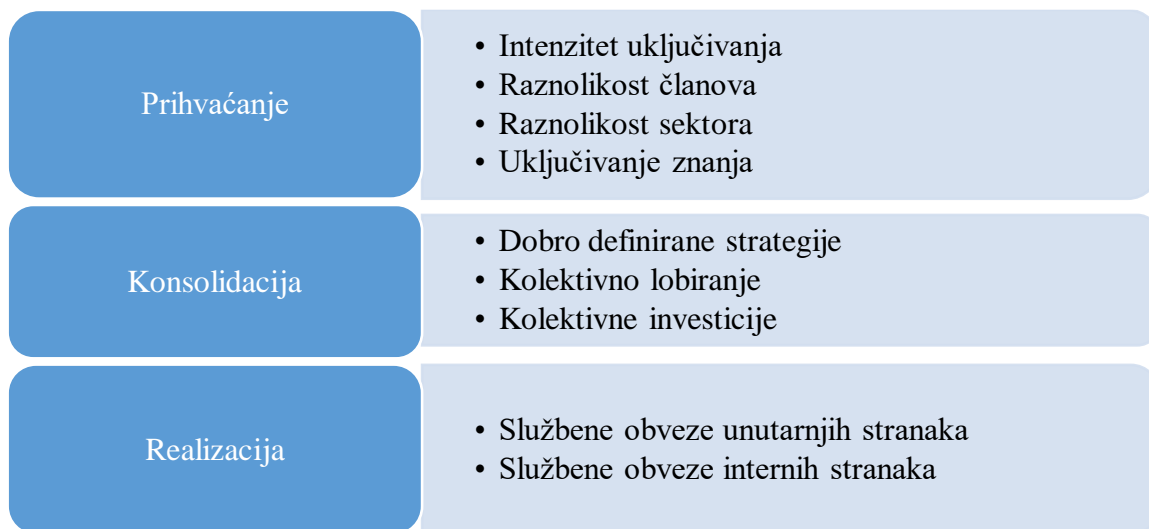
Mnogi autori u svojim radovima dali su svoj osvrt na postojeće prostorno planiranje u Randstadu iz čega su nadalje sistematizirali smjernice kako bolje upravljati konurbacijom. Tako su Dominic Stead i Evert Meijers (2015) u svom radu "Urbanističko planiranje i pružanje prometne infrastrukture u Randstadu, u Nizozemskoj" prilikom analize planiranja prometa u Randstadu utvrdili dobro funkcioniranje željezničkog sustava zbog redovite vožnje vlakova i velikih investicija u kolodvore, ali i područja oko njih (parkirališta za bicikle). S druge strane, Stead i Meijers su prilikom analize pruge koja povezuje amsterdamsku zračnu

luku Schiphol sa Bruxellesom i Parisom upozorili da su brzi vlakovi na ovoj relaciji jedva brži od redovitih međugradskih vlakova, iz čega su zaključili kako vozni park na ovoj relaciji nije dovoljno kvalitetan i da bi, uz njegovo poboljšanje, trebalo ondje napraviti više kolosijeka. Nadalje, pri analizi cestovnog prometa Stead i Meijers (2015) su utvrdili kako su dodavanje traka na prometnicama i stvaranje obilaznica smanjili zagušenja, ali i povećali opseg prometa na cestama čime se dodatno povećalo zagađenje konurbacije ispušnim plinovima i bukom. Osim toga, 30% novih stambenih naselja nema pristup javnom prijevozu brži od 10 minuta hoda što dodatno povećava broj automobila na cestama. Stoga Stead i Meijers predlažu metropolitansku strategiju urbanog razvoja i planiranja prometa, koja bi optimizirala regionalna povezanost svim stambenih naselja.

Od prijašnjih radova svakako treba istaknuti rad Willema Saleta i Johana Woltjera "Novi koncepti strateških dilema prostornog planiranja u nizozemskoj regiji Randstad" (2009) u kojem su analizirali kvalitetu projekata u provincijama Noord-Holland i Zuid-Holland. U provinciji Noord-Holland naglasak je bio na naglom ekonomskom porastu Amsterdama nakon 1990-ih godina koji je trajno transformirao prostorni raspored djelatnosti u gradu i uzdigao Amsterdam u glavnog pokretača gospodarskog razvoja Nizozemske. Salet i Woltjer pohvalili su dobar prostorni raspored urbanih djelatnosti, prije svega smještaj logistike blizu zračne luke Schiphol budući da je jedan od osnovnih preduvjeta razvoja logistike mogućnost brze isporuke robe u druga područja. Također, urbanisti su prostorno rasteretili centar grada kako bi se i periferija mogla gospodarski razvijati kroz preseljenje ureda i međunarodnih organizacija iz centra u urbanu periferiju. Time je južni urbani prsten zbog svojeg dobrog prometnog položaja između gradskog područja i zračne luke postao ključno uredsko područje u cijeloj Nizozemskoj. Treći gospodarski kompleks ima kulturno-gospodarsku i turističku funkciju. Ovako dobro isplanirana struktura grada rezultat je snažne regionalne suradnje između različitih državnih tijela (Salet i Woltjer, 2009).

S druge strane, Salet i Woltjer (2009) zapažaju kako provinciji Zuid-Holland nedostaje regionalna suradnja za jači razvoj, prije svega jer administracija Zuid-Hollanda teži većem broju provedbenih mehanizama nego učinkovitosti menadžmenta. Stoga Salet i Woltjer predlažu jačanje veza s privatnim sektorom kako bi se zahtjevi nadležnih tijela lakše pretvorili u prostornu strategiju. Jedno istraživanje u svrhu boljeg prostornog planiranja u provinciji Zuid-Holland proveo je Haran u knjizi "Moć suradnje" (2010) gdje je predložio tzv. "strateški kapacitet" kao način upravljanja konurbacijom. Prema Haranu, strateški kapacitet je "sposobnost uključivanja velikog broja sudionika, uz istovremenu izradu dobro definirane

strategije s visokom selektivnošću i unutarnjom koherencijom, te uz njihovo provođenje i zadržavanje podrške i predanosti članova koji surađuju". Razlog ovako uspješne strategije leži u sposobnosti šire skupine ljudi da provedu strategije, međuovisnosti tih skupina i njihovom cilju jačanja socio-ekonomske situacije na svojem teritoriju. Komponente i aktivnosti u njima omogućavaju uspješno provođenje strategije (Sl.14.) (Harteveld i dr., 2015)



Sl.14. Haranov okvir uspješnog upravljanja teritorijem

Izvor: Haran, 2010.

Kod vizija pravilnog prostornog planiranja u Zelenom srcu treba istaknuti publikaciju "Zeleno srce do 2050." koju je 2001. godine izdao RIVM (Nizozemski nacionalni institut za zdravstvo) u suradnji sa tvrtkama Vision i ICIS gdje ističe ekološke probleme s kojima se suočava Zeleno srce. Prilikom predlaganja održivog razvoja Zelenog srca RIVM, Vision i ICIS predlažu da se prilikom tehnološkog razvoja Zelenog srca ne dopušta nikakvo širenje industrijskih ili trgovinskih područja, kao niti gusto naseljenih područja u Zeleno srce. Pritom bi se širenje rjeđe naseljenih područja trebalo dopustiti samo pod uvjetom da se ostavi više mjesta za rekreacijska područja i da se farme pretvore u domaćinstva u kojima se stanuje i proizvodi isključivo za svoje potrebe. Prilikom uplitanja europskih organizacija u razvoj Zelenog srca predlaže se njihova suradnja sa domaćim vlastima u uvođenju cepelina kao alternativnog sredstva za prijevoz tereta. Ova inicijativa pokrenuta je još 2010. godine kako bi se rasteretile ceste i kanali, a ideja se u suvremeno doba sve više zagovara. Kako bi se spriječile klimatske promjene u Zelenom srcu koje bi uzrokovale porast razine vode, RIVM, Vision i ICIS predlažu intenziviranje vozila s vodikovim gorivim ćelijama. Ta vozila su ekološki prihvatljivija, ali i učinkovitija od automobila koji se pokreću na benzin ili dizel s obzirom da mogu proći 300 milja bez punjenja.



## **5. Zaključak**

Da bi se konurbacija Randstad Holland mogla dalje gospodarski razvijati, potrebno je riješiti problem prenapučenosti stanovništva, smanjiti gužve na cestama, kao i zagađenje okoliša. Prenapučenost stanovništva potiče izgradnju novih stambenih objekata i poslovnih zona čime se povećava pritisak na prostor, ali i povećava stopa nezaposlenosti koja odvraća stanovništvo od Randstada i otežavaju njegovu konkurentnost na međunarodnom tržištu. Isto tako, prenapučenost stanovništva indirektno uzrokuje i gužve na cestama, budući da stanovništvo Randstada najčešće putuje automobilima. Širenje cesta povećava pritisak na prostor, ali i opseg prometa čime se povećavaju ispušni plinovi u zraku i zagađenje bukom. Stoga je hipoteza da su promet i stanovništvo glavni pokretači ekoloških problema u Randstadu točna. Najbolje rješenje za suzbijanje gužva na cestama bilo bi omogućavanje brzog pristupa javnom prijevozu za sva stambena naselja kako bi se potaknulo stanovnike na putovanje javnim prijevozom i tako rasteretio broj vozila na cestama. Pritom je nužno poticati i druge oblike prijevoza poput željeznica, ali i broda zbog brojnih kanala koji povezuju Randstad Holland sa drugim dijelovima Nizozemske, ali i susjednim državama. Stoga je hipoteza da kvalitetno upravljanje prostorom uzrokuje brzi gospodarski napredak Randstada također točna.

Decentralizacija stanovništva i gospodarstva u druge dijelove Nizozemske donijela bi ravnomjerniji razvoj cijele države i riješila mnoge probleme ne samo Randstada, nego i ostalih dijelova Nizozemske. Naime, provincije na sjeveru trpe probleme zbog rijetke naseljenosti i slabe koncentracije tvrtki koje bi mogle zaposliti tamošnje stanovništvo. Glavna gospodarska djelatnost (energetika) postaje sve neprofitabilnija djelatnost na sjeveru Nizozemske što uzrokuje povećanje nezaposlenosti i iseljavanje stanovništva iz ovih krajeva. Međutim, prilikom planiranja politike razvoja ovih područja potrebno je regulirati useljavanje stanovnika i koncentraciju poduzeća u svakoj provinciji kako bi ondje uvjeti za život i dalje bili ekološki kvalitetni i kako bi se ondje stopa nezaposlenosti prestala povećavati. Isto tako, za ovakav pothvat potrebna je snažna regionalna suradnja čiji nedostatak uvelike otežava provođenje projekata u Randstadu, kao i njegov razvoj unutar sjeverozapadne Europe. Stoga je hipoteza da suradnja državne i lokalnih vlasti te neprofitnih organizacija uvelike pridonosi regionalnom razvoju Randstada također točna. Koliko će se sve prethodno navedene smjernice razvoja prilikom prostornog planiranja u konurbaciji Randstad Holland primjenjivati, vrijeme će pokazati.

## **6. Popis literature i izvora**

Britannica, 2020: Randstad, <https://www.britannica.com/place/Randstad> (24.4.2020.)

Dixon, S., 2019: Living Near Amsterdam? You Could Be Breathing 10-15 Cigarettes a Day of Pollution, *Dutchreview*, 6 September, <https://dutchreview.com/news/dutch/living-near-amsterdam-you-could-be-breathing-10-15-cigarettes-a-day-of-pollution/> (8.1.2020.)

European Commision, 2020: Groningen, <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/base-profile/province-groningen> (30.8.2020.)

European Commision, 2020: Noord-Holland, <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/base-profile/noord-holland> (30.8.2020.)

European Commision, 2020: Province of Drenthe, <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/base-profile/province-drenthe> (30.8.2020.)

European Commision, 2020: Province of Freisland, <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/base-profile/province-friesland> (30.8.2020.)

European Commision, 2020: Utrecht, <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/base-profile/utrecht> (30.8.2020.)

European Commision, 2020: Zuid-Holland, <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/base-profile/zuid-holland> (30.8.2020.)

Gil, J., Read, S., 2014: Patterns of sustainable mobility and the structure of modality in the Randstad city-region, *Journal of Faculty of Architecture* 11 (2), 231-254.

Haran, N., 2010: *The Power to Collaborate*, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.

Harteveld, E., Waterhout, B., Broekhans, B., Zonneveld, W., 2015: Evaluating the strategic capacity of collaborative spatial planning initiatives by the performance of its process, output and outcomes: The case of the southern Randstad Holland, in: 29th Annual AESOP 2015 Congress, July 13–16, 2015, Prague, Czech Republic, 1-15.

Heitz, A., Dablanc, L., Tavasszy, A.L., 2017: Logistics sprawl in monocentric and polycentric metropolitan areas: the cases of Paris, France, and the Randstad, the Netherlands, *Region*, 4 (1), 93-117, DOI: 10.18335/region.v4i1.158

Kooij, P., van de Laar, P., 2002: The Randstad conurbation: a floating metropolis in the Dutch Delta, in: van Dijk, H. (eds.): The European Metropolis 1920-2000, The Centre of Comparative European History, Berlin, 111-134.

Korthals Altes, W.K., 2017: Rules versus ideas in landscape protection: is a Green Heart attack imminent?, *International Planning Studies*, 23 (1), 1-15

Lindner, 2009: Rijnmond, <https://www.lindner-group.com/en/references/detail/Rijnmond-2-4426/#> (5.6.2020.)

Moreno, S.J., 2014: Esquinas territoriales. Movilidad y planificación territorial, un modelo de integración : el Randstad-Holland, (8.1.2020.)

Moreno, S.J., 2014: Four lessons on Randstad-Holland/Cuatro lecciones sobre el Randstad-Holland, *VLC arquitectura* 2 (1), 89-117.

Port of Rotterdam, 2020: Development of Dordrecht Inland Seaport's port area, <https://www.portofrotterdam.com/en/our-port/port-development/development-of-dordrecht-inland-seaports-port-area> (5.6.2020.)

Port of Rotterdam, 2020: Maasvlakte 2, <https://www.portofrotterdam.com/en/our-port/port-development/maasvlakte-2> (30.8.2020.)

Regio Randstad, 2017: Randstad monitor: The Randstad compared to the top 20 European metropolitan areas, <https://www.nl-prov.eu/wp-content/uploads/2017/11/regio-randstad-monitor-2017.pdf> (30.8.2020.)

RVIM, Vision, ICIS, 2001: The Green Heart Region up to 2050: Three scenarios for the Green Heart region, <https://www.rivm.nl/bibliotheek/digitaaldepot/greenheartregion.pdf> (30.8.2020.)

Salet, W., Woltjer, J., 2009: New concepts of strategic spatial planning dilemmas in the Dutch Randstad region, [https://www.researchgate.net/publication/238325445\\_New\\_concepts\\_of\\_strategic\\_spatial\\_planning\\_dilemmas\\_in\\_the\\_Dutch\\_Randstad\\_region](https://www.researchgate.net/publication/238325445_New_concepts_of_strategic_spatial_planning_dilemmas_in_the_Dutch_Randstad_region) (8.1.2020.)

Stead, D., Meijers, E., 2015: Urban planning and transport infrastructure provision in the Randstad, Netherlands (OECD), A Global City Cluster, <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/stead.pdf> (8.1.2020.)

Storm, E., 2004: Managing Randstad Holland: 40th ISoCaRP Congress 2004, [http://www.isocarp.net/Data/case\\_studies/552.pdf](http://www.isocarp.net/Data/case_studies/552.pdf) (8.1.2020.)

Vresk, M., 2002: Razvoj urbanih sistema u svijetu, Školska knjiga, Zagreb.

Wolfgang, K., Schmitt, P., 2002: Re-structuring competitive metropolitan regions: on territory, institutions and governance. RheinRuhr compared with London, Paris and the Randstad Holland (ERSA), 2nd Congress of the European Regional Science Association: "From Industry to Advanced Services - Perspectives of European Metropolitan Regions",

[https://www.econstor.eu/bitstream/10419/115803/1/ERSA2002\\_437.pdf](https://www.econstor.eu/bitstream/10419/115803/1/ERSA2002_437.pdf) (8.1.2020.)

Worldmeter, 2020: Netherlands population: Main Cities by Population in the Netherlands,

<https://www.worldometers.info/world-population/netherlands-population/> (30.8.2020.)