



APPROACH TO SPATIAL PLANNING SDI DEVELOPMENT IN SERBIA

PhD Ljiljana Živković, Republic Agency for Spatial Planning, Belgrade, Serbia
REAL CORP, 20-23 May, 2013, Rome

Content

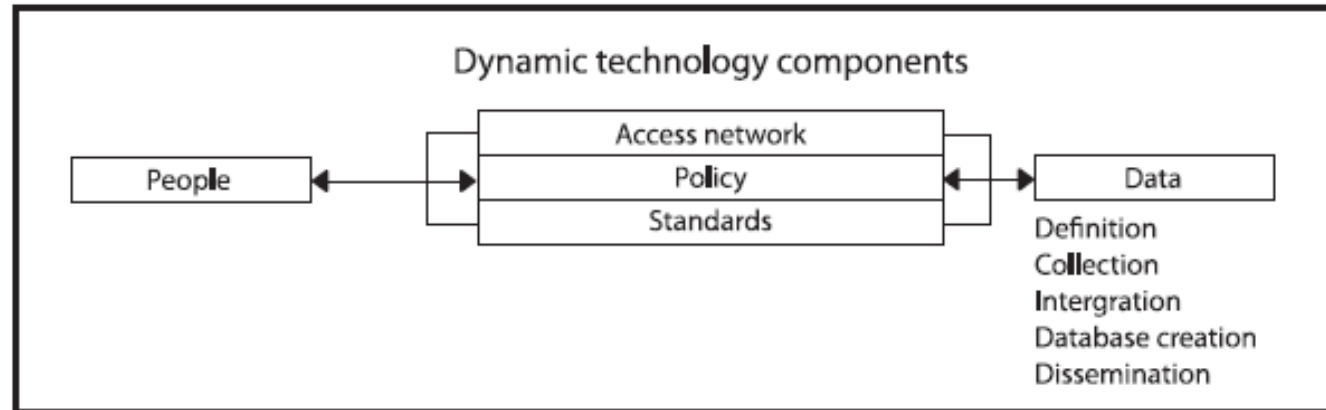
- Introduction
- Spatial Data Infrastructure (SDI)
- New approach to spatial planning in Serbia
- Development model for spatial planning SDI in Serbia
- Conclusion

Introduction

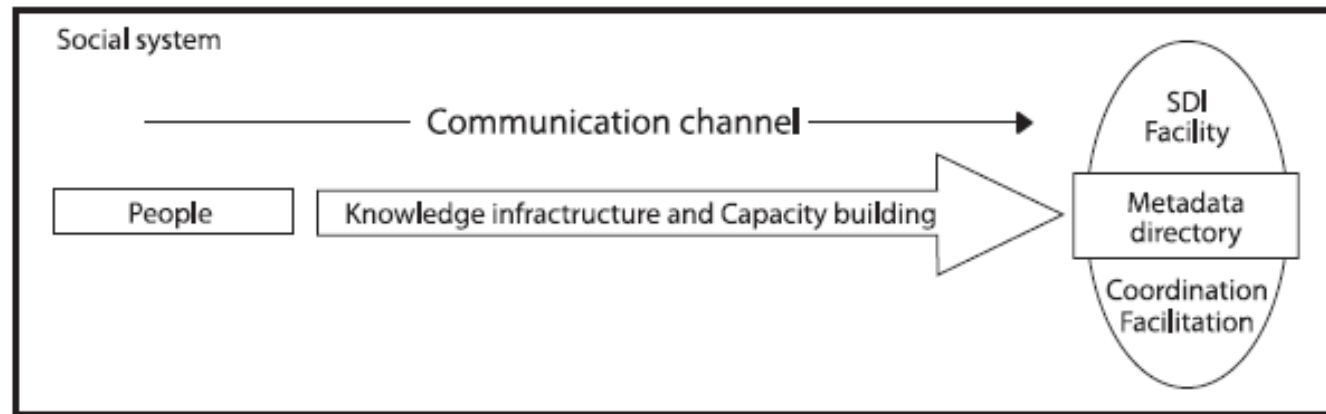
- Sustainable development (SD) today
 - ▣ Economic progress, good governance, environmental responsibility
 - ▣ Tools for communication and management of data, information and knowledge on SD systems' features and dynamics
- Spatial data infrastructure (SDI) for SD
 - ▣ Organizing data on sustainable development-relevant systems today for...
 - ▣ ...professional judgment (PSSs) and policy decision making tomorrow (DSSs)

SDI – socio-technical system

- ❑ Definition (RRRs)
- ❑ Components (5)
- ❑ Hierarchical structure
- ❑ Development models (3) ✓
- ❑ NSDI vs. SDI as infrastructure or network of infrastructures of local and regional SDIs
- ❑ ...Geo-Web Services & Web-GIS



A) Product-based model

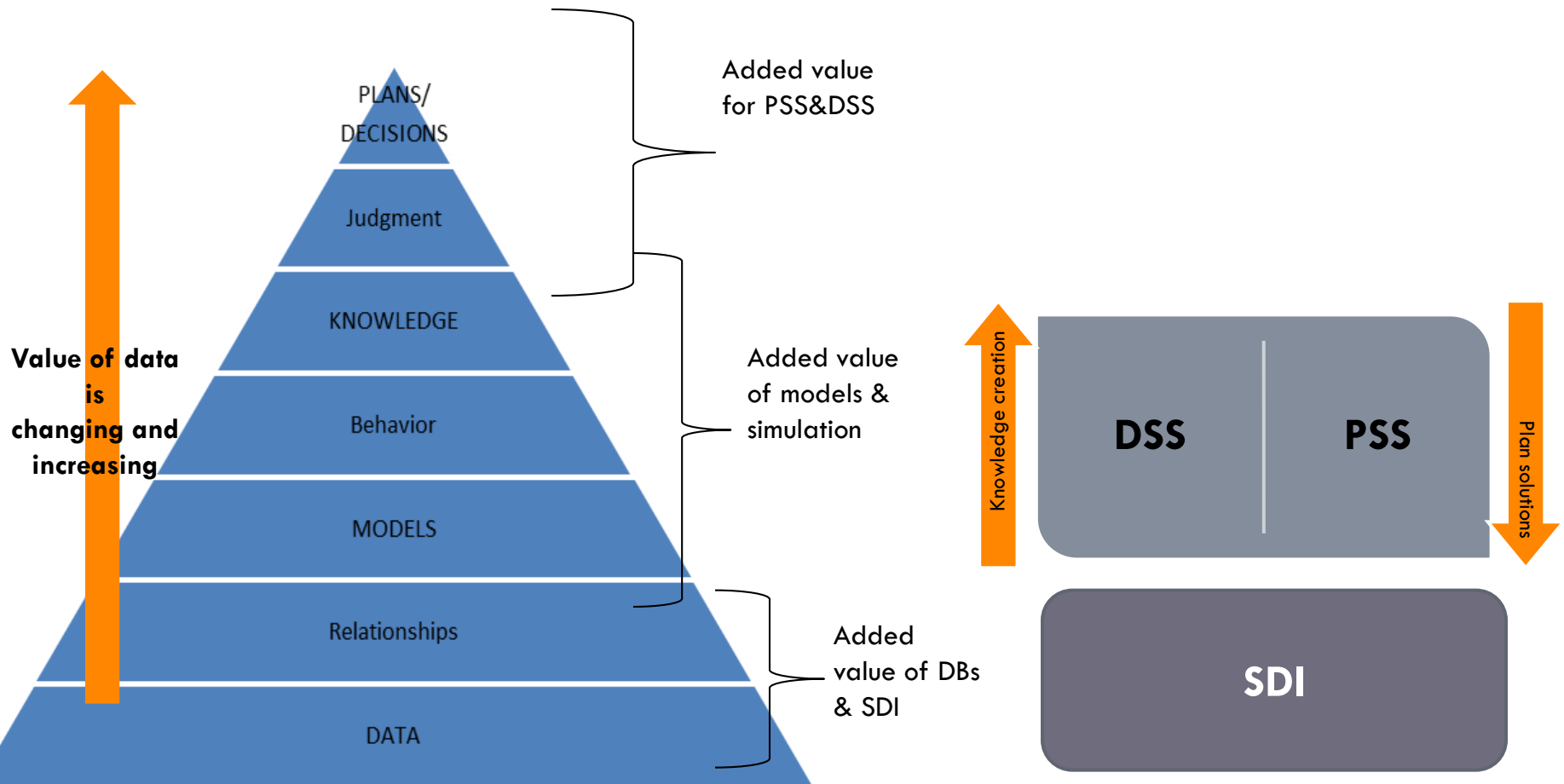


B) Process-based model

SDI - organizing SD data for interoperability and integrability

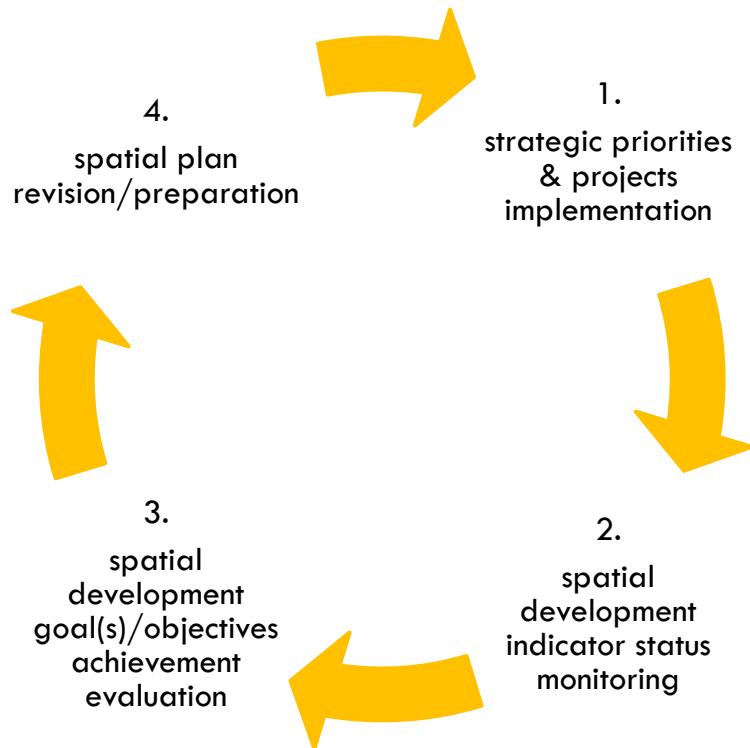
| Technical issues | Non-technical issues | | | |
|--|---|--|---|--|
| | Institutional issues | Policy issues | Legal issues | Social issues |
| – Computational heterogeneity (inconsistent standards) | – Inconsistent collaboration models | – Lack of awareness of data existence | – Rights, restrictions and responsibilities to be defined | – Cultural issues - different background of stakeholders |
| – Poor/no metadata | – Differences in funding models | – Lack of legislation | – Copyright and IPR differences | – Capacity building – weak activities |
| – Format | – Lack of linkage between data management units | – Political stability | – Difference in data access and privacy | – Equity |
| – Semantic heterogeneity | – Lack of awareness of data integration needs | – Inconsistency in policy drivers and priorities (sustainable development) | – Licensing | |
| – Data Quality | | | | |
| – Reference system and scale | | | | |

SDI for SD knowledge creation and utilization (spatio-temporal system)



New approach to spatial planning in Serbia

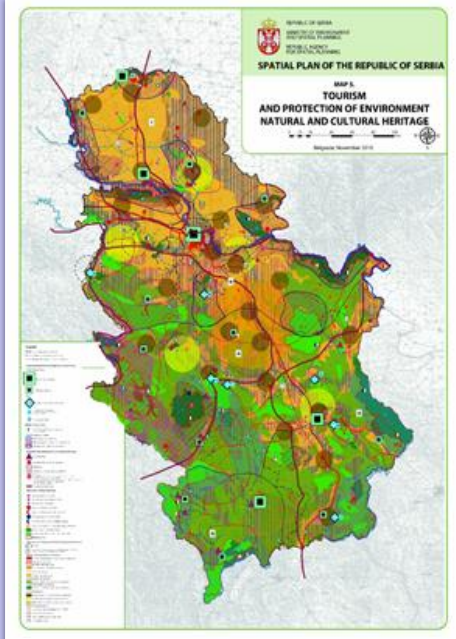
Territorial monitoring concept



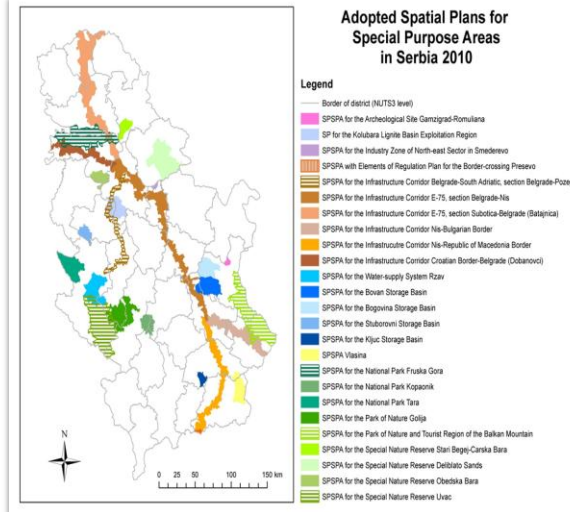
Territorial monitoring principles

- Organizational model for early involvement and direct responsibilities of relevant spatial planning stakeholders
 - spatial planning SDI community in future
- System of social, economical and environmental indicators and development priorities for M&E

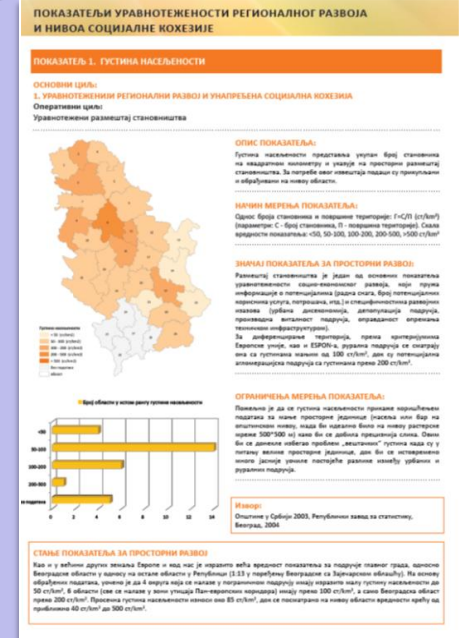
Plan implementation - M&E concept – stakeholders involvement ► SP process!



Spatial plan of Rep. Serbia (SPRS) (Y10)



Implementation Programme of SPRS (Y5)

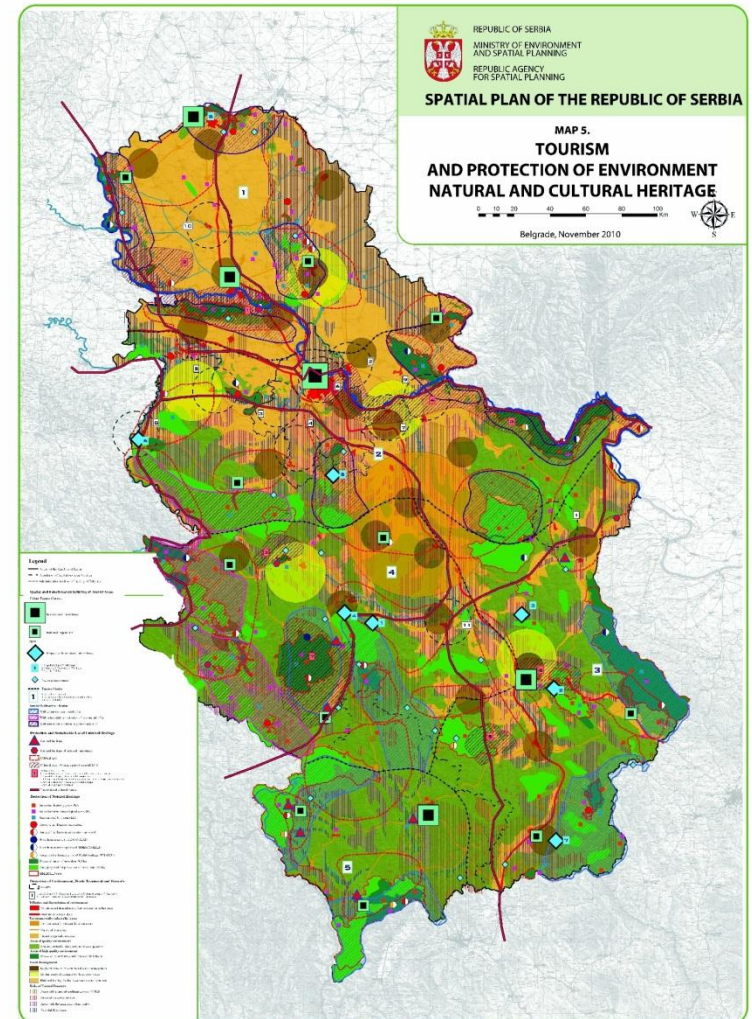


Reporting on spatial development status (Y1)

← Revision of existing and new spatial plans preparation →

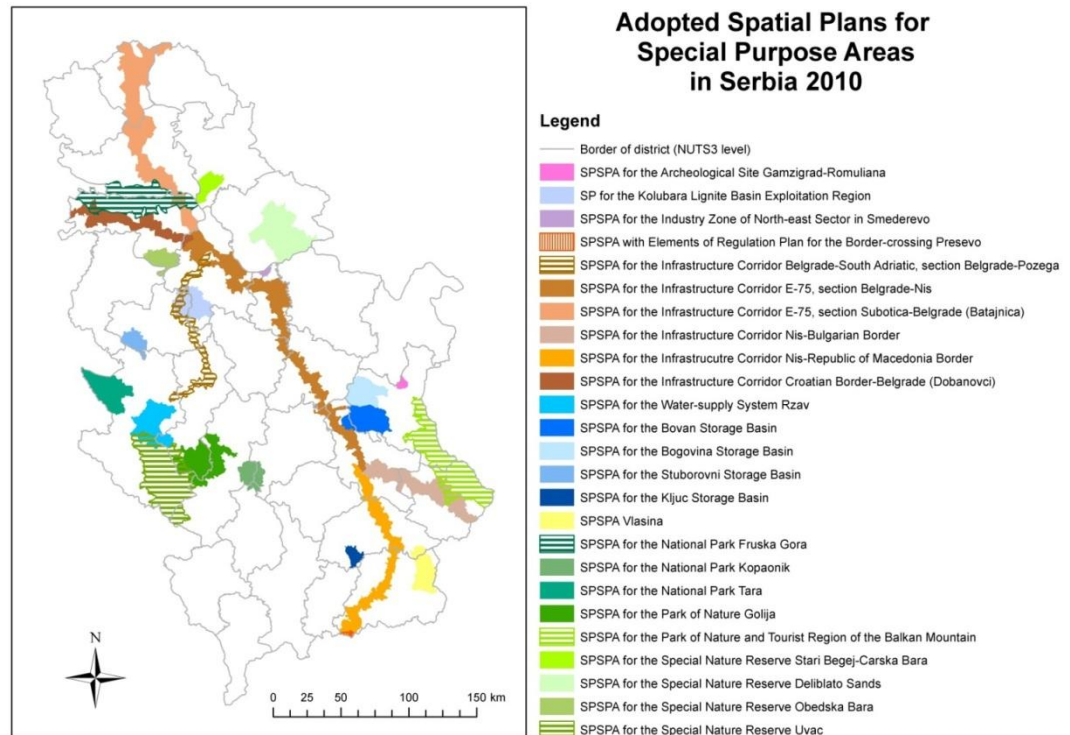
Stakeholder involvement – SPRS

- Providing sectoral strategies/plans/programmes solutions
- Confirming synthesis outcome



Stakeholder involvement – Implementation Programme of SPRS

- Providing sectoral programmes/plans/action plans parameters and time frameworks
 - ▣ strategic priorities/projects



Stakeholder involvement – Reporting on implementation status

- Providing statuses and values:
 - ▣ for given strategic priorities/projects parameters (125)
 - ▣ for spatial development indicators calculation (106)
 - Attract-SEE Project!

ПОКАЗАТЕЉИ УРАВНОТЕЖЕНОСТИ РЕГИОНАЛНОГ РАЗВОЈА И НИВОА СОЦИЈАЛНЕ КОХЕЗИЈЕ

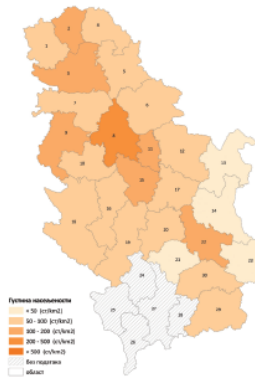
ПОКАЗАТЕЉ 1. ГУСТИНА НАСЕЉЕНОСТИ

ОСНОВНИ ЦИЉ:

1. УРАВНОТЕЖЕНИЈИ РЕГИОНАЛНИ РАЗВОЈ И УНАПРЕЂЕНА СОЦИЈАЛНА КОХЕЗИЈА

Оперативни циљ:

Уравнотежени размештај становништва



ОПИС ПОКАЗАТЕЉА:

Густина насељености представља укупан број становника на квадратном километру и укључује и просторни размештај становништва. За потребе овог извештаја подаци су прикупљени и обрађени на нивоу области.

НАЧИН МЕРЕЊА ПОКАЗАТЕЉА:

Однос броја становника и површина територије: $G = \frac{C}{P}$ (st/km^2) (параметри: C - број становника, P - површина територије). Скала вредности показатеља: <math><50, 50-100, 100-200, 200-500, >500 st/km^2</math>

ЗНАЧАЈ ПОКАЗАТЕЉА ЗА ПРОСТОРНИ РАЗВОЈ:

Размештај становништва је један од основних показатеља уравнотежености социјално-економског развоја, који пружа информације о потенцијалима (радна снага, број потенцијалних корисника услуга, потражња, итд.) и специфичностима развојних изазова (урбана дисекономија, депопулација подручја, производна виталност подручја, оправданост опремања техничком инфраструктуром).

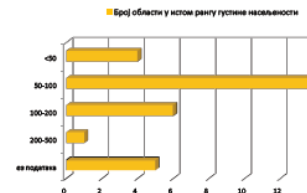
За диференцирање територија, према критеријумима Европске уније, као и ESPON-а, рурална подручја се сматрају она са густинама мањим од $100 st/km^2$, док су потенцијална агломерацијска подручја са густинама преко $200 st/km^2$.

ОГРАНИЧЕЊА МЕРЕЊА ПОКАЗАТЕЉА:

Помељно је да се густина насељености приказе коришћењем података за мање просторне јединице (насеља или бар на општинском нивоу, мада би идеално било на нивоу растерске мреже $500 \times 500 m$) како би се добила прецизнија слика. Овим би се донеле избегао проблем „вештачких“ густина када су у питању велике просторне јединице, док би се истовремено много јасније уочиле постојеће разлике између урбаних и руралних подручја.

Извор:

Општине у Србији 2003, Републички завод за статистику, Београд, 2004

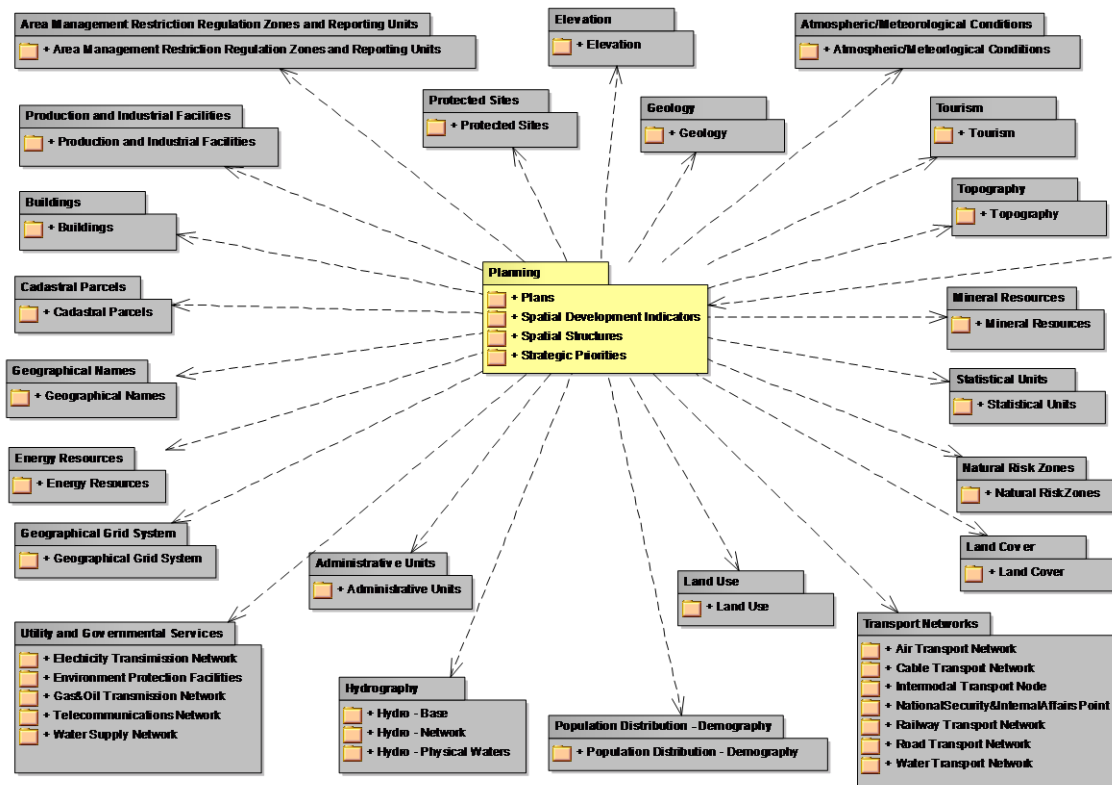


СТАЊЕ ПОКАЗАТЕЉА ЗА ПРОСТОРНИ РАЗВОЈ

Као и у већини других земаља Европе и код нас је изразито већа вредност показатеља за подручје главног града, односно Београдске области у односу на остале области у Републици (113 у поређењу Београдске са Заједничком облашћу). На основу обрађених података, уочено је да 4 округа која се налазе у пограничном подручју имају изразито малу гуштину насељености до $50 st/km^2$, 6 области (све се налазе у зони утицаја Пан-европских коридора) имају преко $100 st/km^2$, а само Београдска област преко $200 st/km^2$. Просечна густина насељености износи око $85 st/km^2$, док се посматрано на нивоу области вредности крећу од приближно $40 st/km^2$ до $500 st/km^2$.

Modelling DB SPACE and ISSPace for SD data organization (technical system)

- Metadata
- Spatial planning data (DI, SP)
- Sectoral data

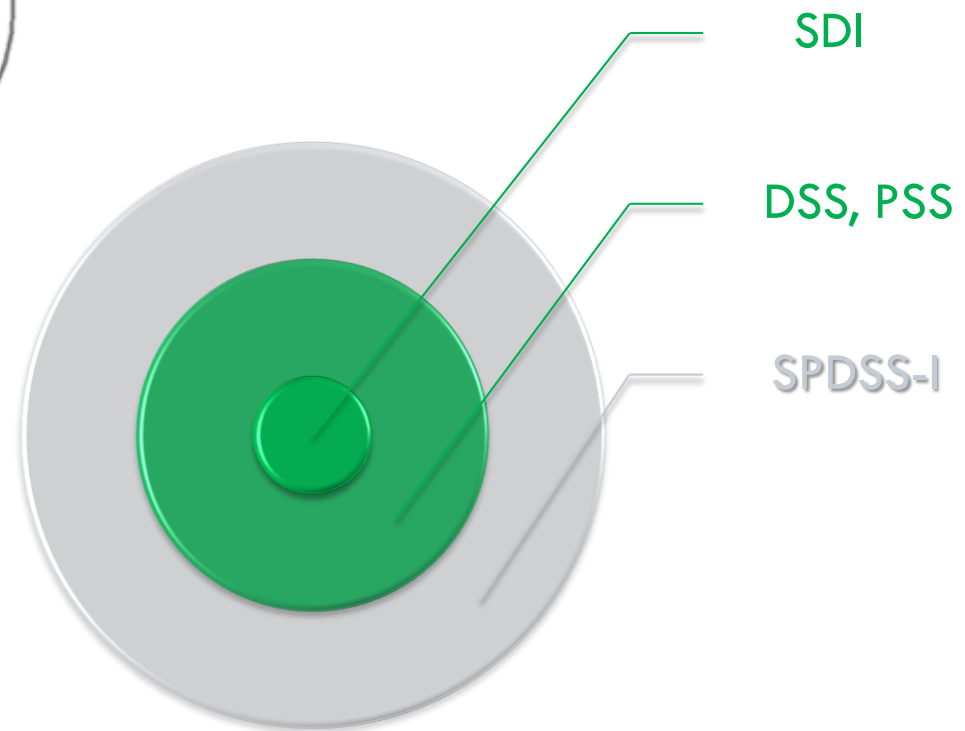
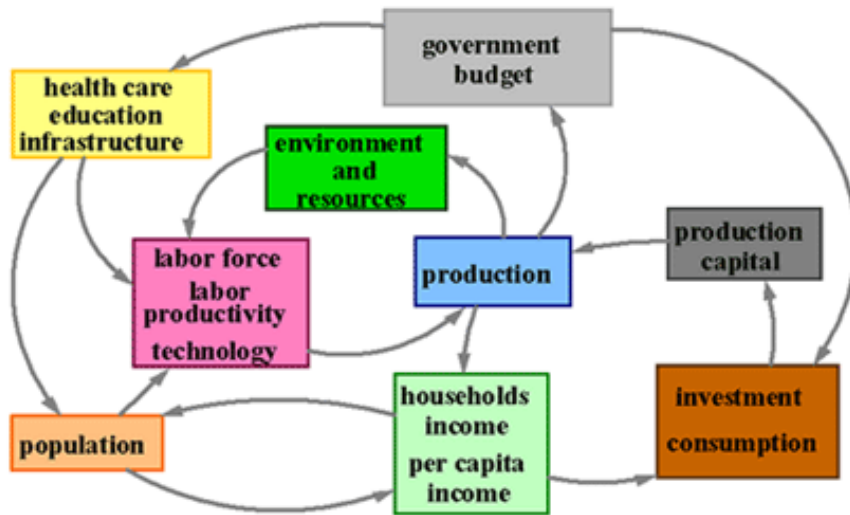


- Core Metadata**
- + CI_Address
 - + CI_Citation
 - + CI_Contact
 - + CI_Date
 - + CI_DateTypeCode
 - + CI_OnlineFunctionCode
 - + CI_OnlineResource
 - + CI_PresentationFormCode
 - + CI_ResponsibleParty
 - + CI_RoleCode
 - + CI_Series
 - + CI_Telephone
 - + Conformance
 - + DQ_ConformanceResult
 - + DQ_DataQuality
 - + DQ_Element
 - + DQ_EvaluationMethodTypeCode
 - + DQ_QuantitativeResult
 - + DQ_Result
 - + DQ_Scope
 - + EX_BoundingPolygon
 - + EX_Extent
 - + EX_GeographicBoundingBox(10)
 - + EX_GeographicExtent
 - + EX_SpatialTemporalExtent
 - + EX_TemporalExtent
 - + HierarchyLevelName
 - + INSPIREThemes
 - + LanguageCode
 - + LL_Lineage
 - + LL_ProcessStep
 - + LL_ProcessStep
 - + LL_Source
 - + LimitationType
 - + MD_ApplicationSchemaInformation
 - + MD_BrowseGraphic
 - + MD_CharacterSetCode
 - + MD_ClassificationCode
 - + MD_Constraints
 - + MD_DataIdentification
 - + MD_DigitalTransferOptions

Development model for spatial planning SDI in Serbia

- Complex product-process development approach for SDI
 - ▣ Spatial planning SDI community establishment
 - ▣ Communication channels for skills and knowledge dissemination – *process-model*
 - ▣ Work groups dealing with different products and services development in accordance to accepted technical and non-technical standards – *product-model*
- Involvement of knowledge workers and other experts in early stage of SDI development

Spatial planning SDI development model, Web-orientation, networks of infrastructures



System dynamics, game theory, etc.

Conclusion

- Tools to understand, predict and manage complex and dynamic spatio-temporal relations within SD paradigm
 - ▣ SDI
 - Modelling, decision-making and judgement creation
- Information platform in Serbia
 - ▣ Short-run: M&E
 - ▣ Long-run: spatial planning SDI

Thank you for attention!

