

OSNOVA PREZENTACE

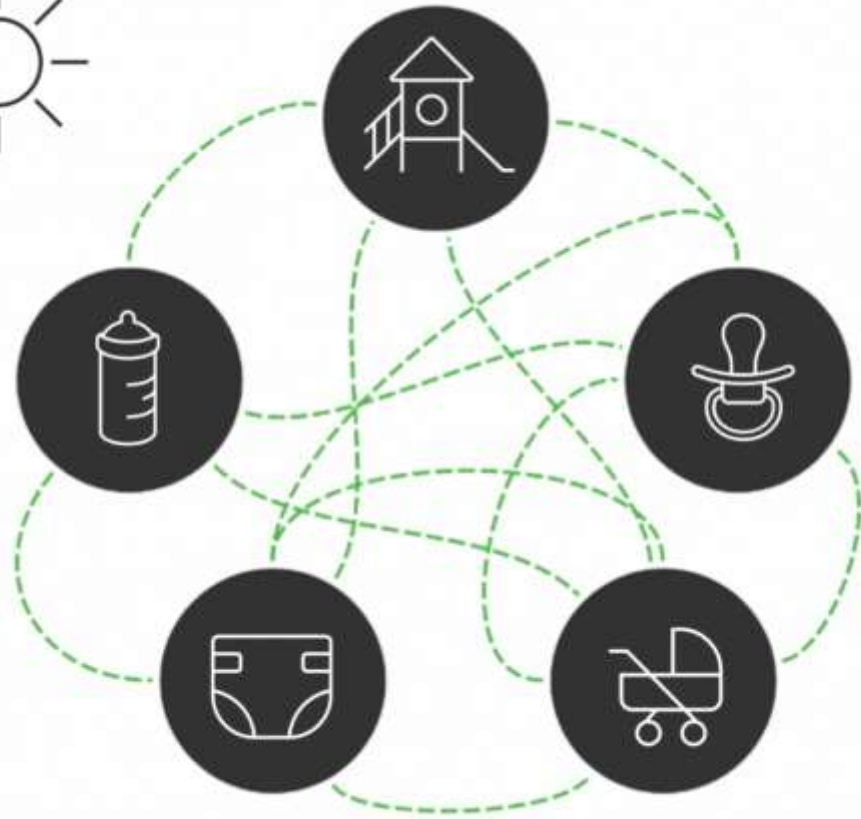
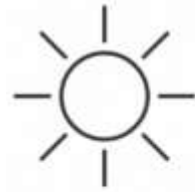
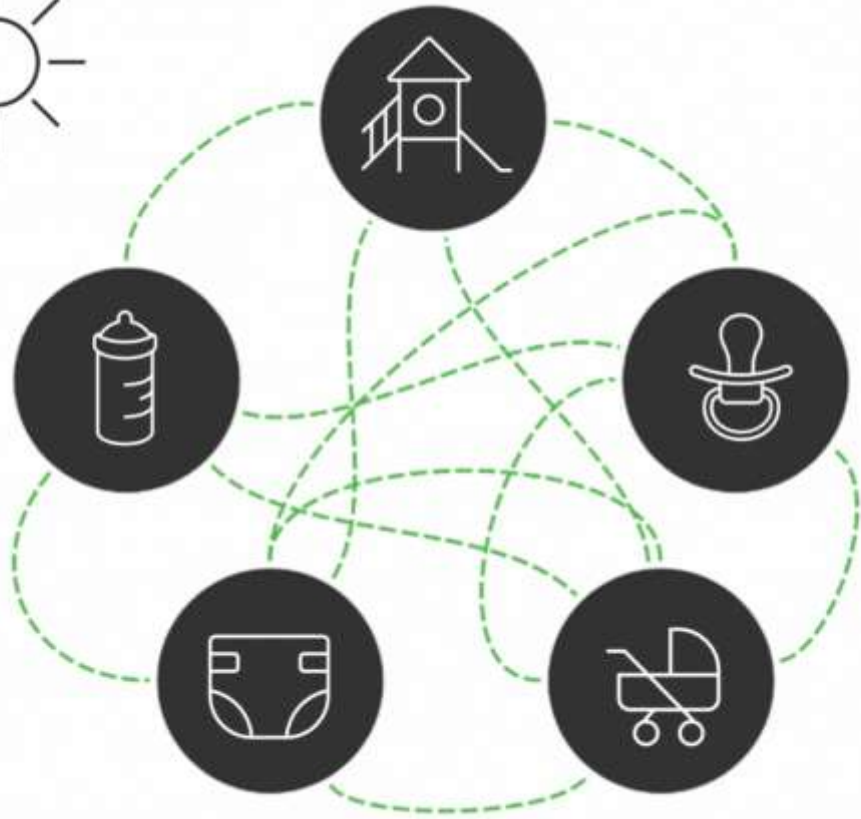
1. Krátké představení
2. Uvedení do kontextu
3. Ukázky projektů
4. Nástroj Power BI
5. Shrnutí

KRÁTKÉ PŘEDSTAVENÍ



4ct





STRATEGICKÝ RÁMEC ČR 2030

interaktivní nástroj pro prezentaci strukturovaného obsahu strategického dokumentu

struktura

soupis indik

indikátory kval

odkazy

- Strategický rámec ČR
- Vyhodnocení naplňování Str 2030 (20)
- Relevantní indikátory kvality Strategického rámce ČR

vyběr kapitol

název kapitoly

ID indikátoru

Lidé a společnost

- Radna a komunita
- Společenské klima je vůči rodinným a společenským klíčům je vůči rodinným a společenským klíčům jsou společensky vysoce oceněny
- Vhodné sociálněekonomické podmínky fungování rodin. Zahrnují se na slučitelnost práce a rodiny a slučitelnosti takto zohlednit dostupnost a dostupnost rodinných vztahů. Zaměstnanost matek s dětmi dle věku zaměstnanosti matek dle věku matek má nižší vzhledem k v domácnostech a dětí ve vztahu k pracovnímu příjmem na úrovni s ostatními typy domácností
- Podpora se specifickými potřebami osob. Jsou přijímána opatření rovněž přístup ke vzdělávání rodin na trhu práce i ve společnosti. Relativní má nižší úroveň k v domácnostech s dětmi se specifickými s ostatními
- Práce
- Technologický a sociální rozvoj práce.

STRATEGICKÝ RÁMEC

Cirkulární Praha 2030

STRUKTURA

název	počet (0)	počet opatření	počet projektů
Stavebnictví	4	11	4
Voda	5	15	5
Zemědělství a potravinářství	5	16	5
Oděpy	4	12	14
Veřejné zakázky	5	16	1
Podpora podnikání, inovací a výzkumu			
Rízení a implementace			
Čekání			

Cirkulární Praha 2030

Stavebnictví

1 Snížit spotřebu primárních surovin a zefektivnit materiálové toky ve stavebnictví

Napřímo materiálové toky jsou v Praze ve stavebnictví v Praze je ročně spotřebováno 11,5 milionů tun stavebního materiálu (súčet cirkulárního a primárního materiálu), což dle dat z roku 2019 (vyhodnocení kopieho PÚH 15) představuje 14 % celkové spotřeby, 35 % materiálů vydaných ve stavebnictví podstatně zprůměrovaných (súčet) tj. téměř 13 mil. tun ročně (11,5 t).

V rámci stavební a demoliční činnosti vzniká stavební a demoliční odpad. Praha vyrobí 1,2 mil. tun stavebního a demoličního odpadu, který se na území Prahy dále využije ze 41,7 % (tj. 500 000 t). Celková odpadová kapacita Prahy je 70 %. Vzhledem k tomu stavební a demoliční odpady se odvádí mimo území Prahy, dle vyhodnocení kopieho PÚH z roku 2019 jde zejména o 25 % stavebního odpadu (bez zeminy a kamene) a menší o nich další evidence. Lze předpokládat, že část byla dále využita.

Potenciální úspora cirkulárních opatření je tedy ve stavebnictví z analýzovaných opatření největší. Zaměřit se na stavebnictví a veřejné zakázky doporučuje také dokument Cirkulární plán z roku 2030.

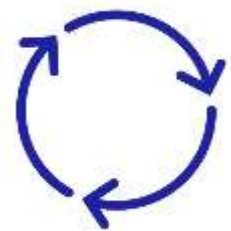
Dle aktuální Strategie rozvoje typičtí z dubna 2021 by v Praze mělo vzniknout každý rok 9 000 nových bytů. V současném je doplnění přibližně 3 500 nových, z toho 500 bytů obecních. Praha chce do roku 2030 postavit 6 000 nových bytů a každý takových počet na 10 000, v plánu je také výstavba a rekonstrukce nových bytů a domů s dalšími službami občanské vybavenosti. Točká se o realizaci prázdných bytů, stávajících bytů, obecních bytů, domů. Do všech těchto veřejných projektů je nutné již započítat simulace procesy systémů (kvalitativně a kvantitativně) a vyhodnocovat jejich dopady.

Riskový dopad jeve v souvislosti s tím v Amsterdamu, Louvain a dalších městech.

created by Ing. arch. Kateřina Kozábková kack@kvozkova.cz presented by urbiq

urbiq

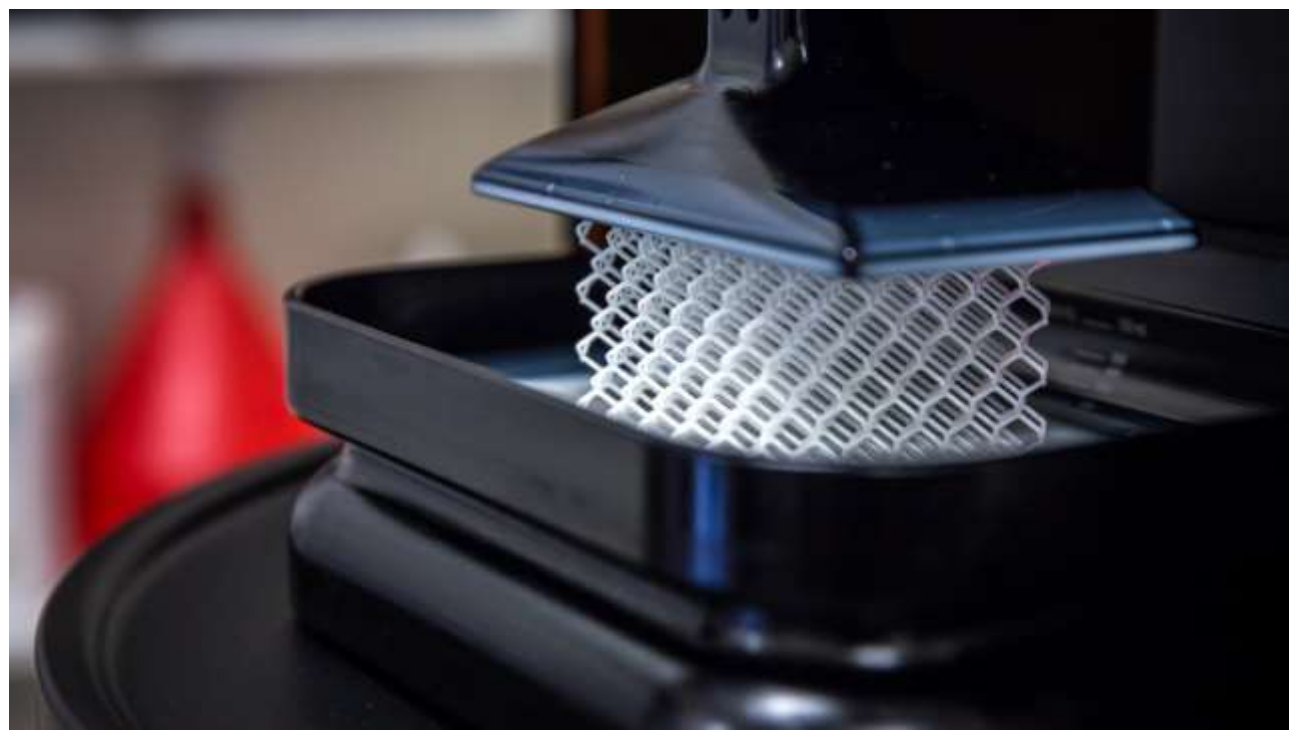
- Aplikace Strategie ČR 2030
- Aplikace Cirkulární Praha 2030



UVEDENÍ DO KONTEXTU



Dallas, Texas







STANE SE TOHLE NAŠÍ BUDOUCNOSTÍ?

DATA > INFORMACE > ZNALOST

BEZDRÁTOVÉ STOLETÍ KAM MÍŘÍME JAKO SPOLEČNOST?

- Lineární vs exponenciální
- Dnešní počítače jsou 138 000krát výkonnější než v roce 1988; stále zrychluje
- „Internet of Everything“

Jsme přetíženi informacemi

- **IBM odhaduje, že 90% všech dat na světě bylo vytvořeno za poslední 2 roky**
- **budeme schopni znásobit lidskou inteligenci miliardkrát?**



Je těžší se zorientovat

Ambiguity effect Anchoring or focalism Anthropocentric thinking Antropomorphism or personification Attentional bias Automation bias Availability heuristic Availability cascade Backfire effect Bandwagon effect Base rate fallacy or Base rate neglect Belief bias Ben Franklin effect Berkson's paradox Bias blind spot Bystander effect Cheerleader effect Choice-supportive bias Clustering illusion Confirmation bias Congruence bias Conjunction fallacy Conservatism (belief revision) Continued influence effect Contrast effect Courtesy bias Curse of knowledge Declinism Decoy effect Default effect Denomination effect Disposition effect Distinction bias Dunning–Kruger effect Duration neglect Empathy gap Endowment effect Exaggerated expectation Experimenter's or expectation bias Focusing effect Forer effect or Barnum effect Framing effect Frequency illusion Functional fixedness Gambler's fallacy Hard–easy effect Hindsight bias Hostile attribution bias Hot-hand fallacy Hyperbolic discounting Identifiable victim effect IKEA effect Illicit transference Illusion of control Illusion of validity Illusory correlation Illusory truth effect Impact bias Information bias Insensitivity to sample size Irrational escalation Law of the instrument Less-is-better effect Look-elsewhere effect Loss aversion Mere exposure effect Money illusion Moral credential effect Negativity bias or Negativity effect Neglect of probability Normalcy bias Not-invented-here Overconfidence effect Outcome bias Overconfidence effect Pseudocertainty effect Reactance Reactive devaluation Recency illusion Regressive bias Restraint bias Rhyme as reason effect Risk compensation / Peltzman effect Selection bias Selective perception Semmelweis reflex Sexual overperception bias / sexual underperception bias Social comparison bias Social desirability bias Status quo bias Stereotyping Subadditivity effect Subjective validation Surrogation Survivorship bias Time-saving bias Third-person effect Parkinson's law of triviality Unit bias Weber–Fechner law Well travelled road effect "Women are wonderful" effect Zero-risk bias Zero-sum bias Actor-observer bias Authority bias Defensive attribution hypothesis Egocentric bias Extrinsic incentives bias False consensus effect Forer effect (aka Barnum effect) Fundamental attribution error Group attribution error Halo effect Illusion of asymmetric insight Illusion of external agency Illusion of transparency Illusory superiority Ingroup bias Just-world hypothesis Moral luck Naïve cynicism Naïve realism Outgroup homogeneity bias Self-serving bias Shared information bias Sociability bias of language System justification Trait ascription bias Ultimate attribution error Worse-than-average effect Bizarreness effect Choice-supportive bias Change bias Childhood amnesia Conservatism or Regressive bias Consistency bias Context effect Cross-race effect Cryptomnesia Egocentric bias Fading affect bias False memory Generation effect (Self-generation effect) Google effect Hindsight bias Humor effect Illusion of truth effect Illusory correlation Lag effect Leveling and sharpening Levels-of-processing effect List-length effect Misinformation effect Modality effect Mood-congruent memory bias Next-in-line effect Part-list cueing effect Peak-end rule Persistence Picture superiority effect Positivity effect (Socioemotional selectivity theory) Primacy effect, recency effect & serial position effect Processing difficulty effect Reminiscence bump Rosy retrospection Self-relevance effect Source confusion Spacing effect Spotlight effect Stereotypical bias Suffix effect Suggestibility Tachypsychia Telescoping effect Testing effect Tip of the tongue phenomenon Travis Syndrome Verbatim

KOGNITIVNÍ ZKRESLENÍ



smart cities ...
businessinfo.cz

Smart City = automatizace fungování ...
automatizace.hw.cz

Smart cities: not enough projects make ...
energypost.eu

Smart cities - POLIS Network
polisnetwork.eu

Global smart city platform market to ...
internetofbusiness.com



Smart City, IoT and AI | Ribera Solutions
riberasolutions.com

Urban Development Policy in Smart ...
e-zigurat.com

Smart Cities ...
internetofbusiness.com

Development of Smart Cities
lvivcity.com

SMART CITIES



Smart cities services worth \$225bn by ...
smartcitiesworld.net

We create and believe in Smart Cities ...
metalesa.com

Smart cities are seeking their own ...
smartcitylab.com

What are smart cities? | BBVA
bbva.com



Smart City Index 2020 : Cities Stained ...
crimes360.com

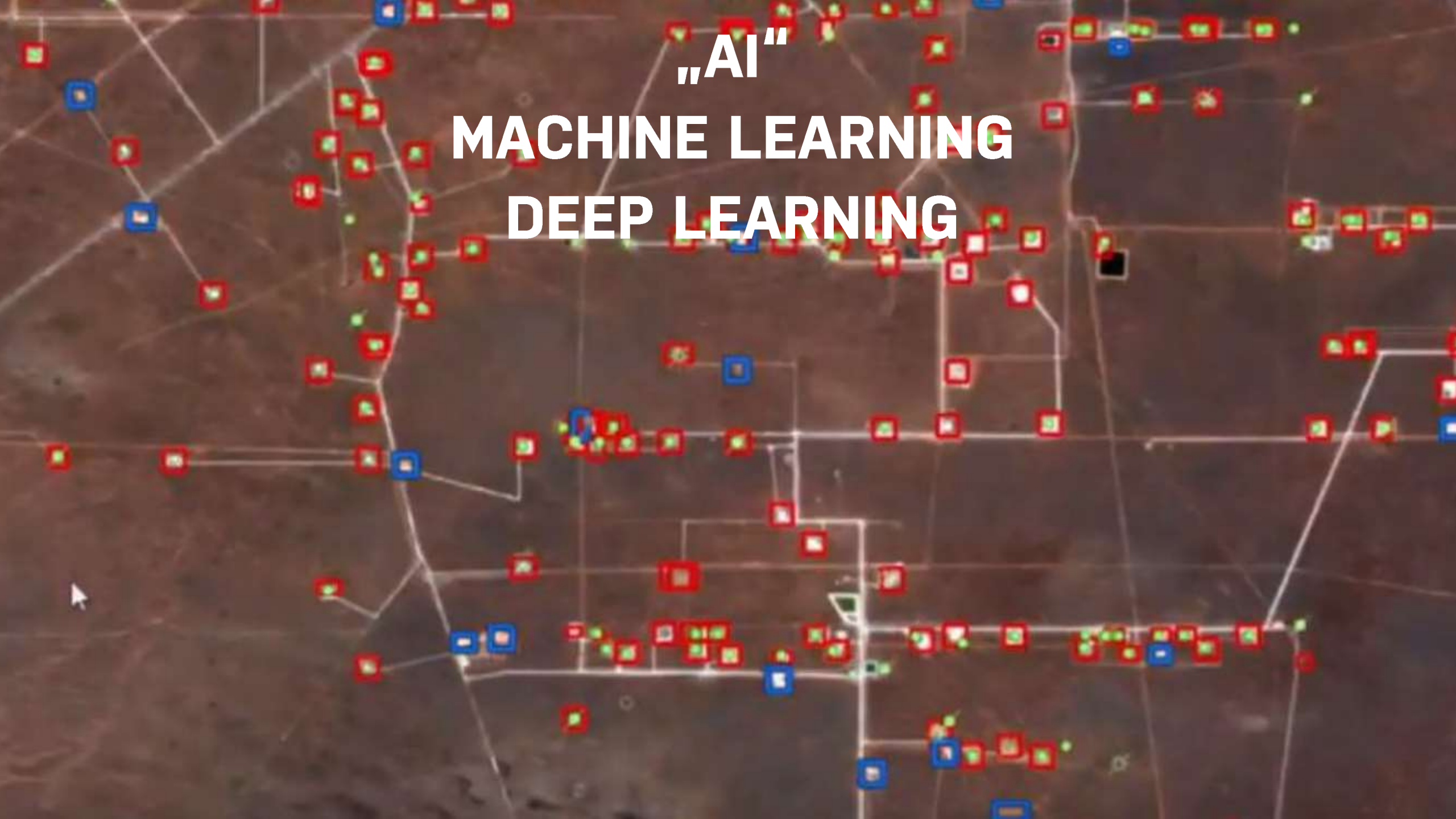
Smart cities face interoperability ...
theagilityeffect.com

Internet Of Things For Smart Cities ...
welpmagazine.com

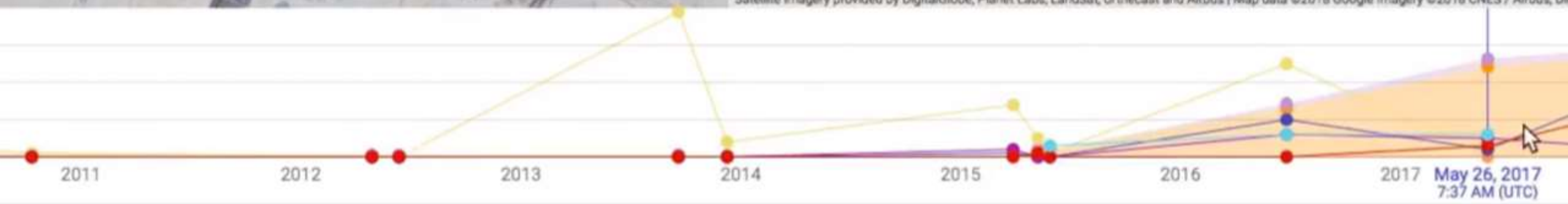
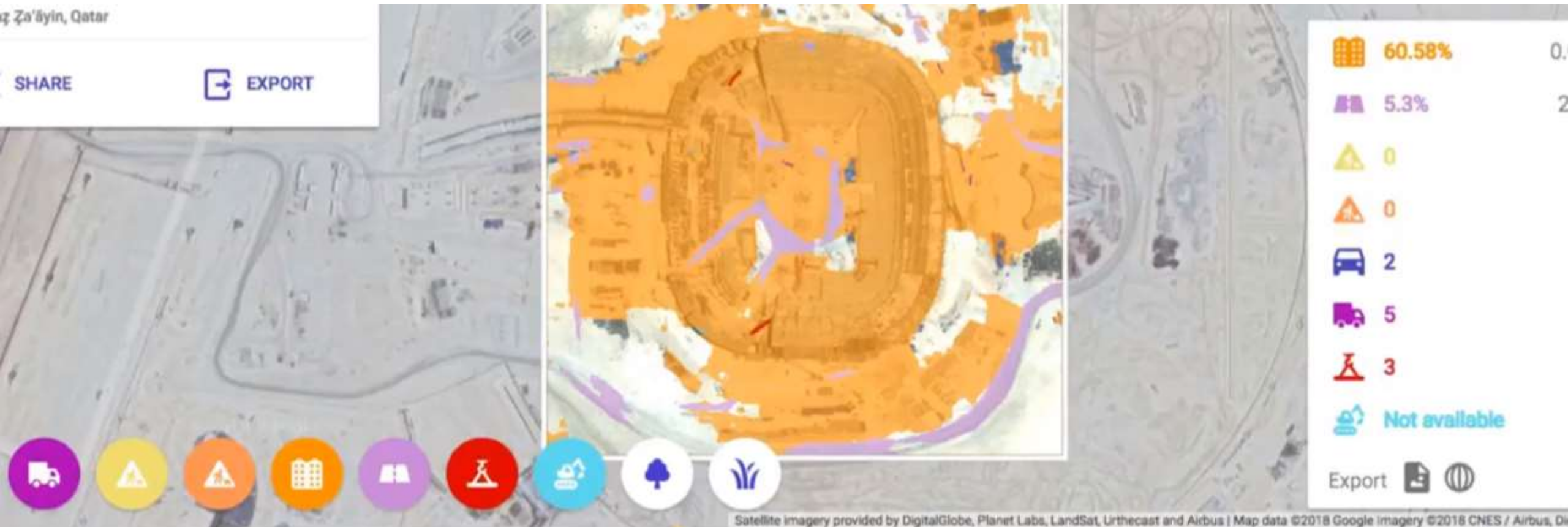
Are Smart Cities The Pathway To ...
fochconsulting.com

„AI“

MACHINE LEARNING DEEP LEARNING



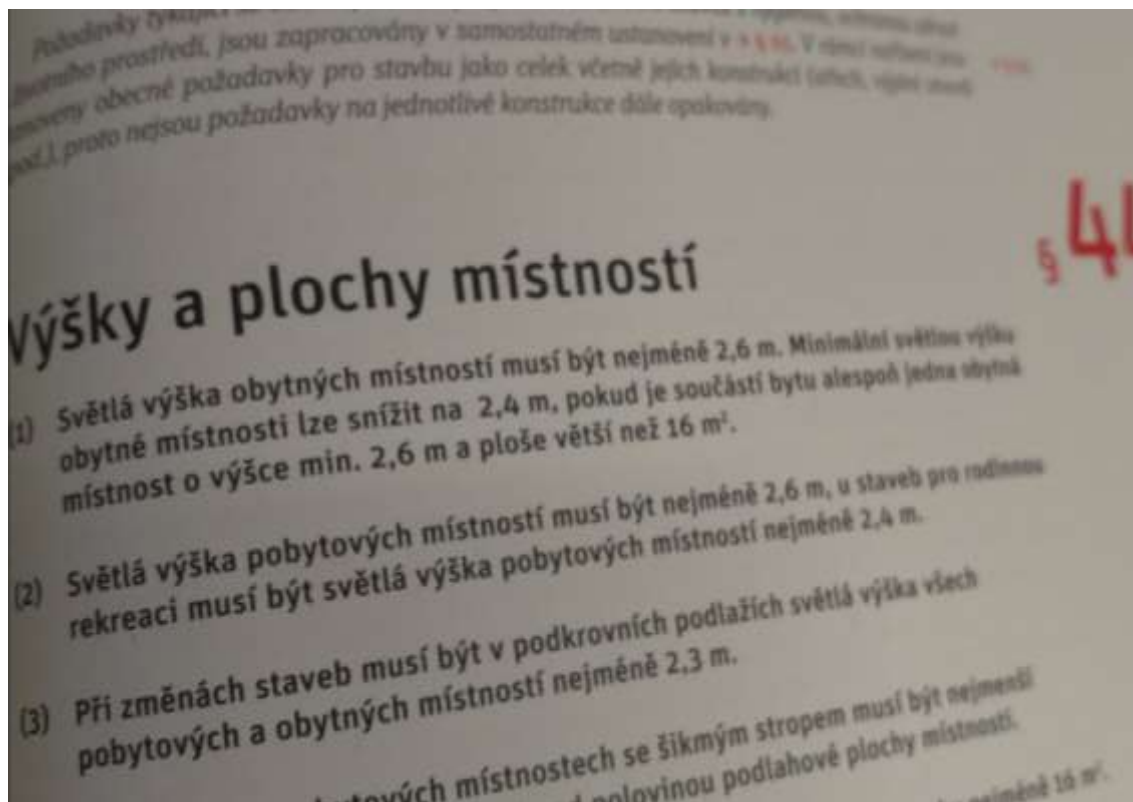
GEOLOCATION, GEOLOCATION, GEOLOCATION



BIM+GIS



PRÁVO & KÓD



```
PSP_code x
1 def checkHeight(cleanHeight, livRoomHeight)
2 cleanHeight = input()
3 if cleanHeight <= 2,6:
4     return True
5 elif livRoom(area)>16 and livRoomHeight => 2,6:
6     return True
7 else:
8     return False
```

AUGMENTED/VIRTUAL REALITY



ROBOTIZACE



IOT



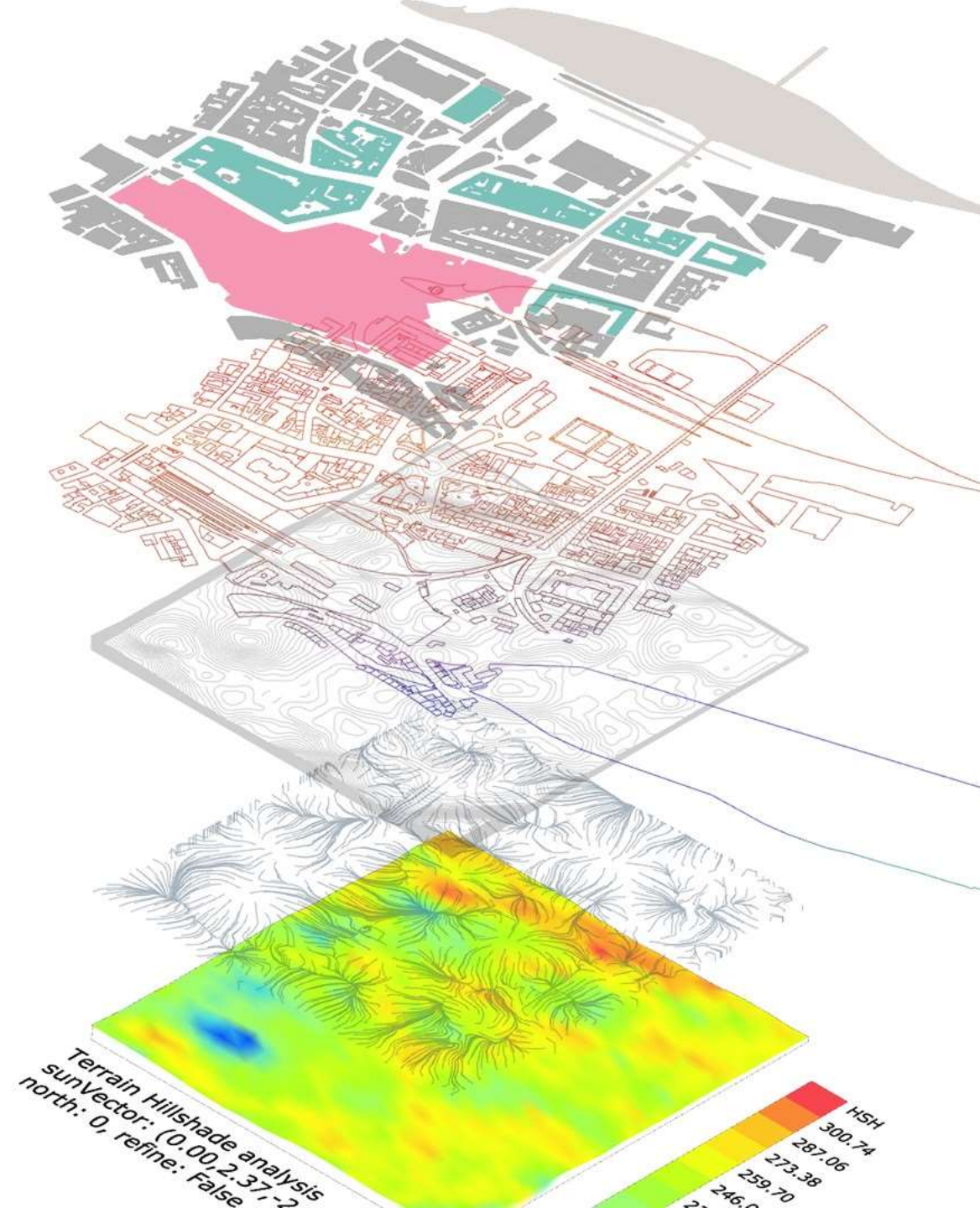
VÝCHODISKO V RÁMCI ÚZEMNÍHO ROZVOJE

ANALÝZA ÚZEMÍ



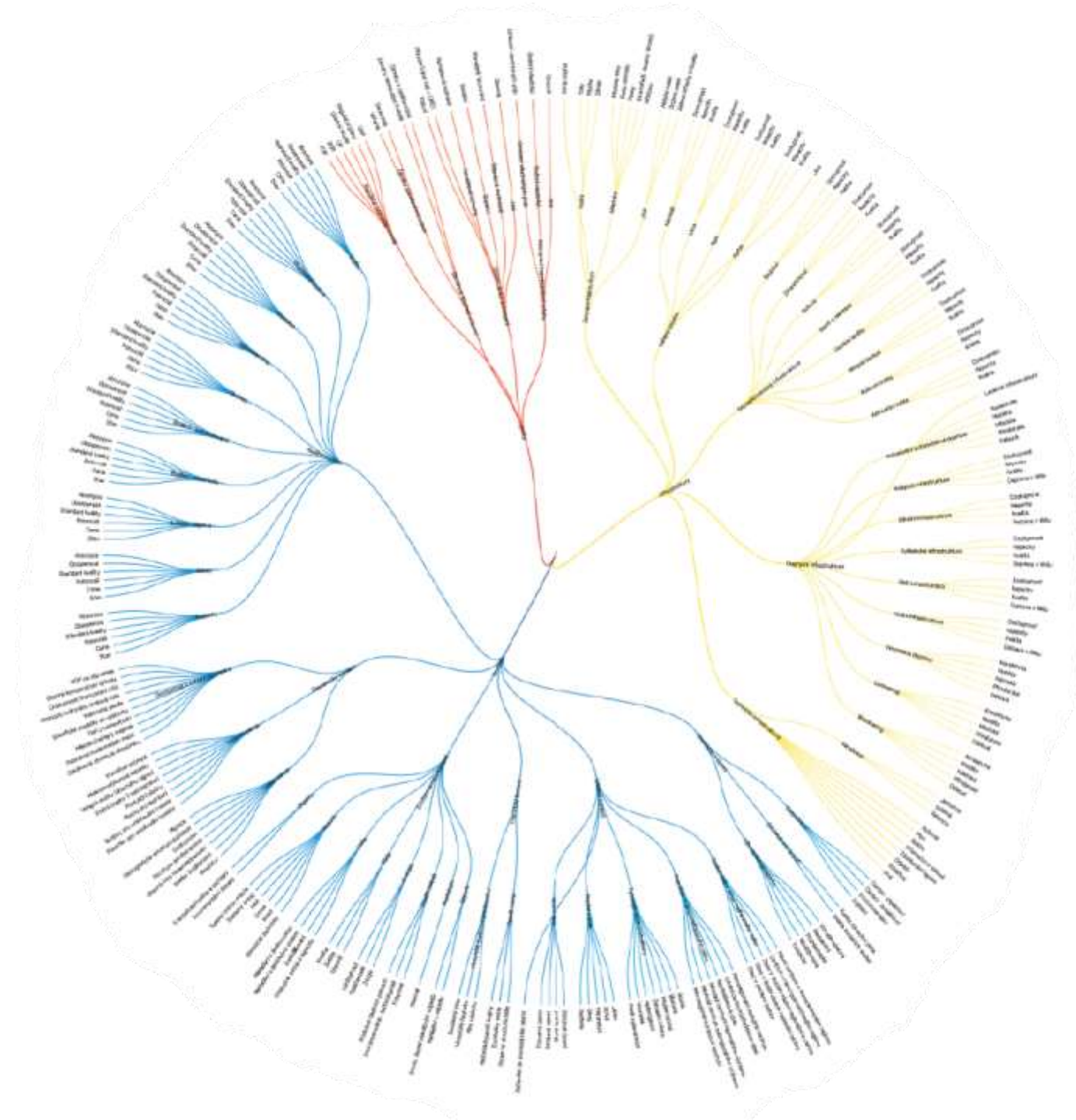
analýza mapových i statistických dat v území

- souhrnnou agregací dat vznikají ucelené informace
- správnou interpretací a porozuměním se buduje znalost území
- s využitím podložené znalosti lze v rámci území stanovovat objektivní parametry



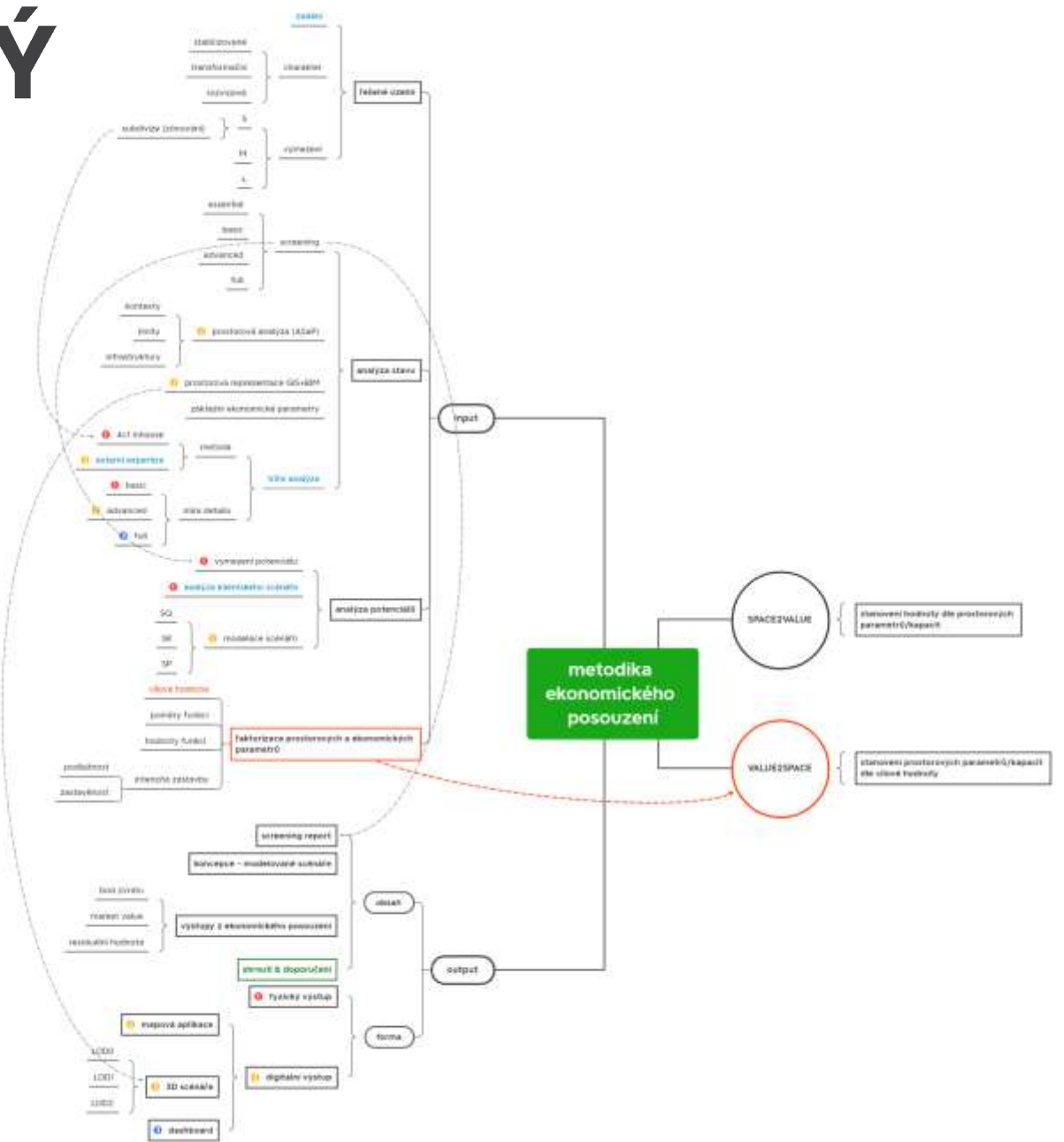
KOMPLEXITA INFORMACÍ

- Systém ASaP
- Strukturace, kategorizace
- Soubor indikátorů

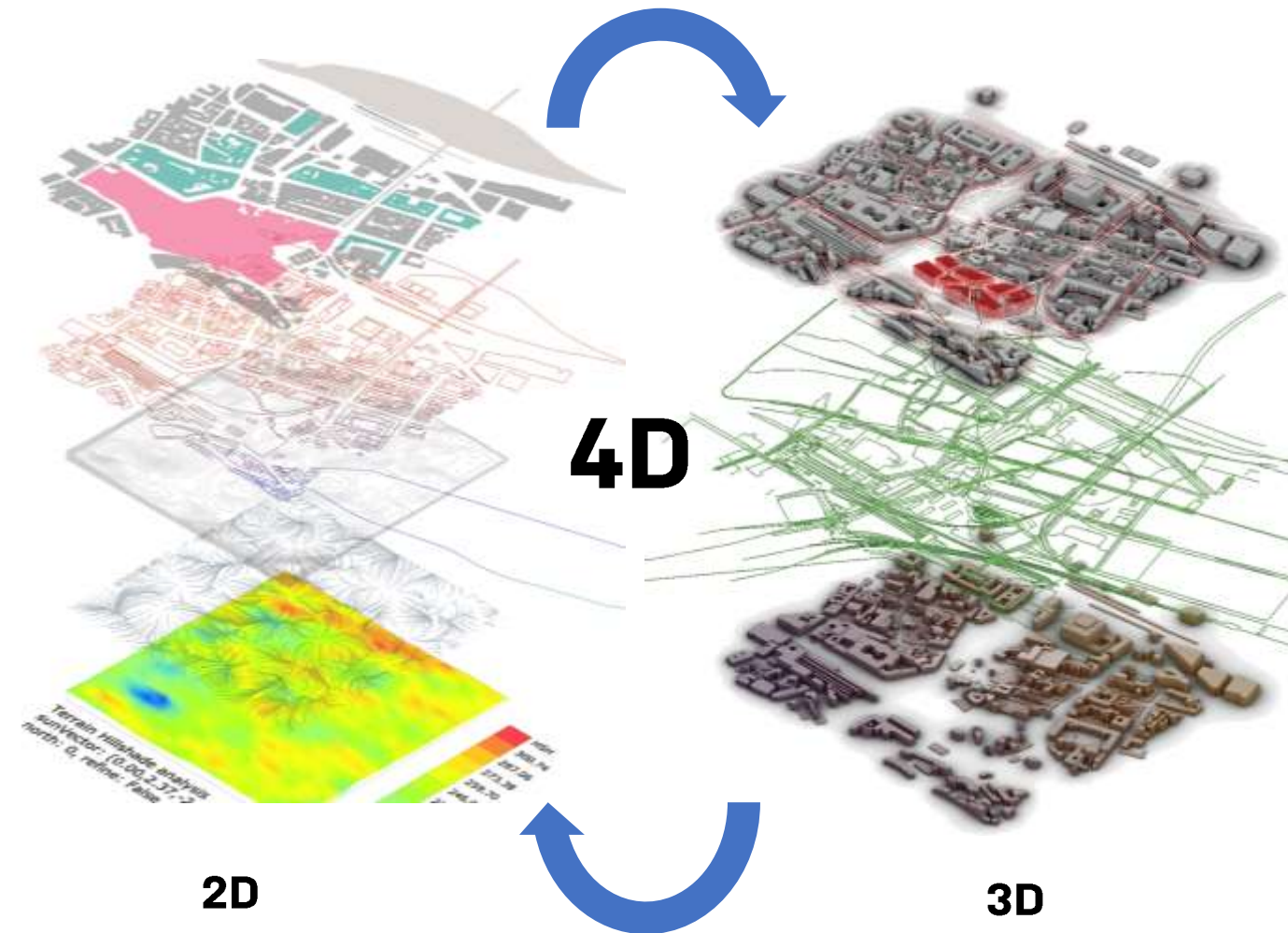


DATOVĚ ORIENTOVANÝ POSTUP

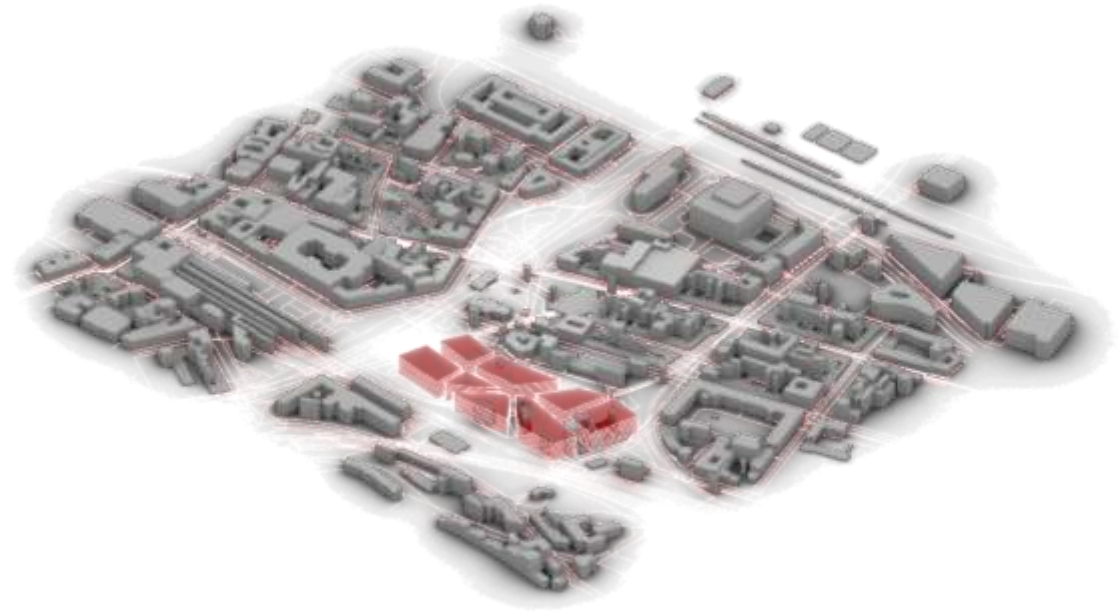
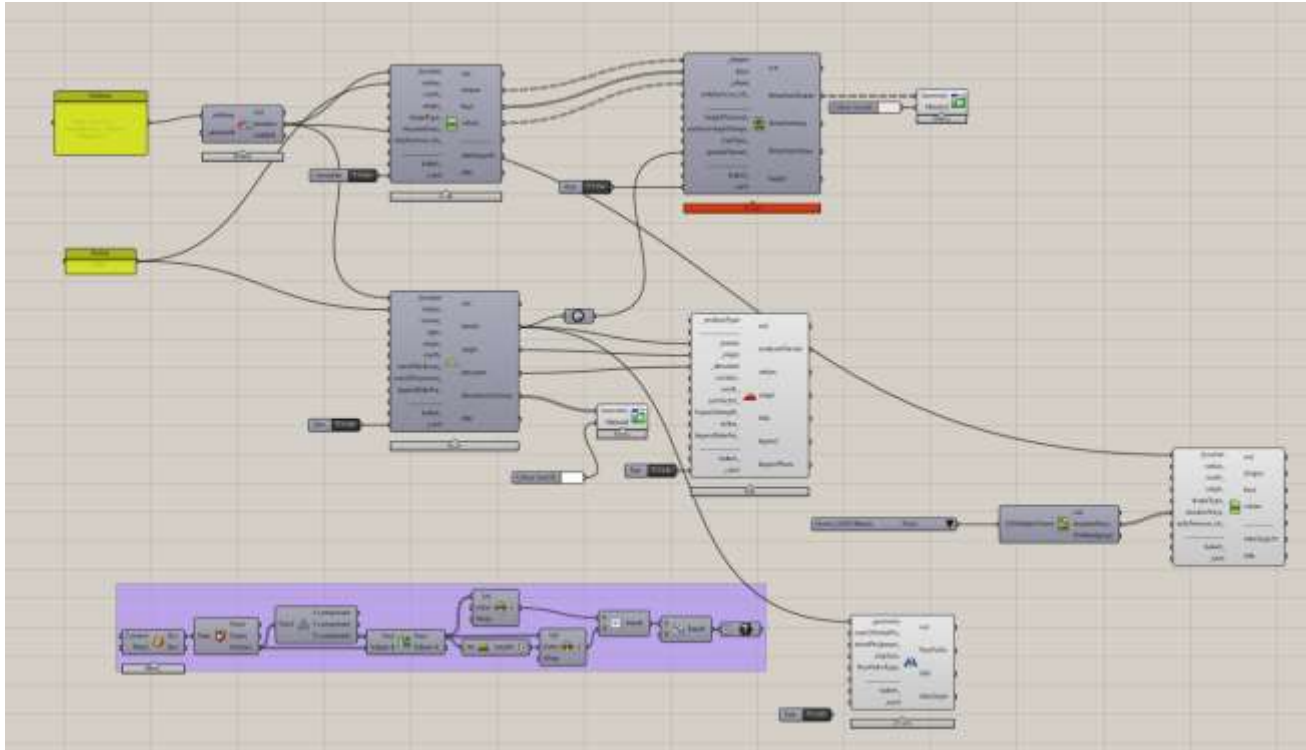
- prostorové jednotky (budovy) a jejich části jsou datové položky
- datové položky je možné řadit do toku, agregovat a modelovat
- (stávající) model je možné přizpůsobovat na základě vstupních konstant a neznámých



ANALYTICKO-MODELAČNÍ CYKLUS



PROCEDURÁLNĚ GENEROVANÉ PLÁNOVÁNÍ



ANALÝZA
ÚZEMÍ
A MAJETKU

PORADENSTVÍ
PŘI ROZVOJI
A TRANSFORMACI
ÚZEMÍ



4ct

9 750 ha

Analyzované plochy měst, projektů
& nemovitostí

350 ha

Plocha nalezeného potenciálu

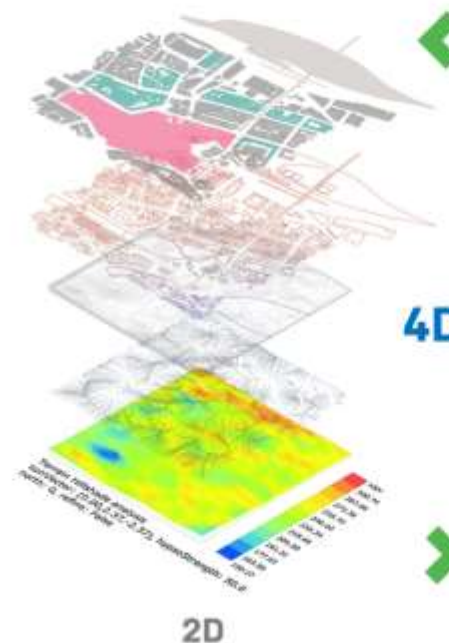
68,5 mld. Kč

Hodnota nalezeného potenciálu

KONCEPČNÍ
A STRATEGICKÉ
PLÁNOVÁNÍ

4ct je společnost zabývající se **poskytováním komplexních služeb** vedoucích k **pozitivnímu, ekonomicky proveditelnému** a ve všech parametrech **udržitelnému rozvoji** regionů, měst a obcí, jednotlivých území a konkrétních projektů. Našimi klienty jsou jak **veřejné, tak soukromé subjekty a instituce**, velmi často koordinujeme právě jejich vzájemnou spolupráci. Cílem naší práce je **spoluvytváření kvalitního prostředí a světa** v kterém žijeme, chceme **vytvářet úspěšná místa a řešení pevně usazená v realitě**.

JAK
ORGANIZOVAT
PLÁNOVÁNÍ



4D





ROZVÍJÍME SE JAK CHCEME?



JAK JSME SE DOHODLI?

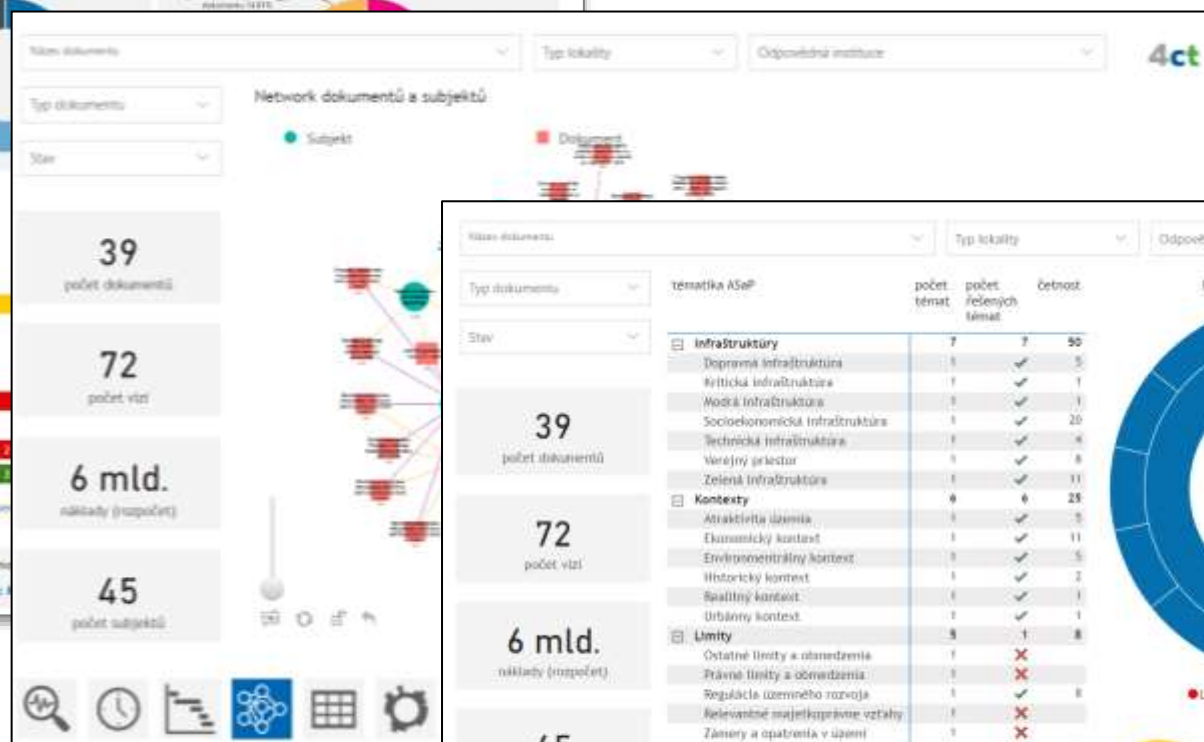


STIHNEME SE I OHLEDNOUT?

DATA > INFORMACE > ZNALOST

DATA < INFORMACE < ZNALOST

ANALÝZY STRATEGICKÝCH A KONCEPČNÍCH DOKUMENTŮ



APLIKACE STRATEGIE ČR2030



ČR2030 indikátory

- 01_Kvalita-života-shrnutí
- 10_Životní-prostředí
- l1ld_materiál_Zpráva-o-kvalitě-života-a-udržitelnosti_část_1
- l1ld_materiál_Zpráva-o-kvalitě-života-a-udržitelnosti_část_2
- příl.-č.-3_souhrn-plnění-opatření-IP-ČR-2030
- screening indikátorů ČR 2030_čistopis
- Strategický_rámec_ČR2030_komplet
- TISK_Příloha-č.-1_Indikátory-ke-specifickým-cílům-ČR-2030.compressed
- TISK_Příloha-č.-2_Analýza-rozvoje_final-17.04.2017.compressed
- TISK_Příloha-č.-3_Přehled-Cílů-udržitelného-rozvoje-Organizace-spojených-národů
- ZoKZ_210x297_WEB_OK

STRATEGICKÝ RÁMEC ČR 2030

interaktivní nástroj pro prezentaci strukturovaného obsahu strategického dokumentu

struktura

soupis indikátorů

indikátory kvality života

odkazy

Strategický rámec ČR 2030 (2018)
Vyhodnocení naplňování Strategického rámce ČR 2030 (2021)
Relevantní indikátory kvality života v ČR v rámci Strategického rámce ČR 2030 (2018)

výběr kapitoly

název kapitoly	ID indikátoru
Lidé a společnost	
Rodina a komunita	
Společenská míra je vůči rodinám včetně náhradní péče, barier a společenské sláby jsou minimalizovány. Rodina, rodičovství a manželství požívají zvláštní zákonné ochrany a jsou společensky vysoce oceňovány.	
Vhodné socioekonomické podmínky podporují dobré fungování rodin. Zaměřují se na finanční stabilitu rodiny, dostupnost práce a rodiny a služby péče o děti i seniary. Umožňují tak osobám dostatek volného času pro zvládání rodinných vztahů.	
Zaměstnanost matek s dětmi do šesti let věku	1.1.1.1
Míra zaměstnanosti matek šesti let věku dítěte	1.1.1.2
Relativní míra rizika ohrožení příjmovou chudobou u osob v domácnostech s dětmi ve věku 0-6 let a celou populací	1.1.1.3
Příslušný disponibilní příjem na osobu v rodinách s dětmi ve věku 0-6 let a ostatními typy domácností	1.1.1.4
Dělní platnost	1.1.1.5
Rodinná se specifickými potřebami je věnována zvláštní pozornost. Jsou přijímána účinná opatření přizpůsobená k rovnému přístupu ke vzdělávání a uplatnění členů těchto rodin na trhu práce i ve společnosti.	
Relativní míra rizika ohrožení příjmovou chudobou u osob v domácnostech s dětmi se specifickými potřebami ve věku 0-6 let a celou populací	1.1.2.1
Práce	
Technologický a sociální rozvoj rozšiřují přístup k důstojné práci.	

STRATEGICKÝ RÁMEC ČR 2030 - celá struktura

urbiq



- Implementace udržitelného rozvoje pomocí digitalizace veřejných strategií a koncepcí
- Strukturace obsahu strategických a koncepčních dokumentů do jednotné šablony – datového modelu
- Jednoduchá aktualizace a napojení na datové sady indikátorů
- Vytvoření interaktivní prezentace (aplikace) pro komunikování veřejnosti
- Vytvoření interaktivní prezentace (aplikace) pro implementování v rámci organizací (měst)
- Konzultace, školení, přednášky – šíření know-how

APLIKACE CIRKULÁRNÍ PRAHA 2030



Číslo	Název	Popis	Právní základ	Právní úprava	Právní úprava
4	Osoby	...	...	...	...
5	Vstupní materiály	...	...	...	...
6	Produkce	...	...	...	...
7	Flóra a fauna	...	...	...	...

10. Účelové oblasti a cíle

11. Účelové oblasti a cíle

12. Účelové oblasti a cíle

13. Účelové oblasti a cíle

14. Účelové oblasti a cíle

15. Účelové oblasti a cíle

16. Účelové oblasti a cíle

17. Účelové oblasti a cíle

18. Účelové oblasti a cíle

19. Účelové oblasti a cíle

20. Účelové oblasti a cíle

21. Účelové oblasti a cíle

22. Účelové oblasti a cíle

23. Účelové oblasti a cíle

24. Účelové oblasti a cíle

25. Účelové oblasti a cíle

26. Účelové oblasti a cíle

27. Účelové oblasti a cíle

28. Účelové oblasti a cíle

29. Účelové oblasti a cíle

30. Účelové oblasti a cíle

31. Účelové oblasti a cíle

32. Účelové oblasti a cíle

33. Účelové oblasti a cíle

34. Účelové oblasti a cíle

35. Účelové oblasti a cíle

36. Účelové oblasti a cíle

37. Účelové oblasti a cíle

38. Účelové oblasti a cíle

39. Účelové oblasti a cíle

40. Účelové oblasti a cíle

41. Účelové oblasti a cíle

42. Účelové oblasti a cíle

43. Účelové oblasti a cíle

44. Účelové oblasti a cíle

45. Účelové oblasti a cíle

46. Účelové oblasti a cíle

47. Účelové oblasti a cíle

48. Účelové oblasti a cíle

49. Účelové oblasti a cíle

50. Účelové oblasti a cíle

51. Účelové oblasti a cíle

52. Účelové oblasti a cíle

53. Účelové oblasti a cíle

54. Účelové oblasti a cíle

55. Účelové oblasti a cíle

56. Účelové oblasti a cíle

57. Účelové oblasti a cíle

58. Účelové oblasti a cíle

59. Účelové oblasti a cíle

60. Účelové oblasti a cíle

61. Účelové oblasti a cíle

62. Účelové oblasti a cíle

63. Účelové oblasti a cíle

64. Účelové oblasti a cíle

65. Účelové oblasti a cíle

66. Účelové oblasti a cíle

67. Účelové oblasti a cíle

68. Účelové oblasti a cíle

69. Účelové oblasti a cíle

70. Účelové oblasti a cíle

71. Účelové oblasti a cíle

72. Účelové oblasti a cíle

73. Účelové oblasti a cíle

74. Účelové oblasti a cíle

75. Účelové oblasti a cíle

76. Účelové oblasti a cíle

77. Účelové oblasti a cíle

78. Účelové oblasti a cíle

79. Účelové oblasti a cíle

80. Účelové oblasti a cíle

81. Účelové oblasti a cíle

82. Účelové oblasti a cíle

83. Účelové oblasti a cíle

84. Účelové oblasti a cíle

85. Účelové oblasti a cíle

86. Účelové oblasti a cíle

87. Účelové oblasti a cíle

88. Účelové oblasti a cíle

89. Účelové oblasti a cíle

90. Účelové oblasti a cíle

91. Účelové oblasti a cíle

92. Účelové oblasti a cíle

93. Účelové oblasti a cíle

94. Účelové oblasti a cíle

95. Účelové oblasti a cíle

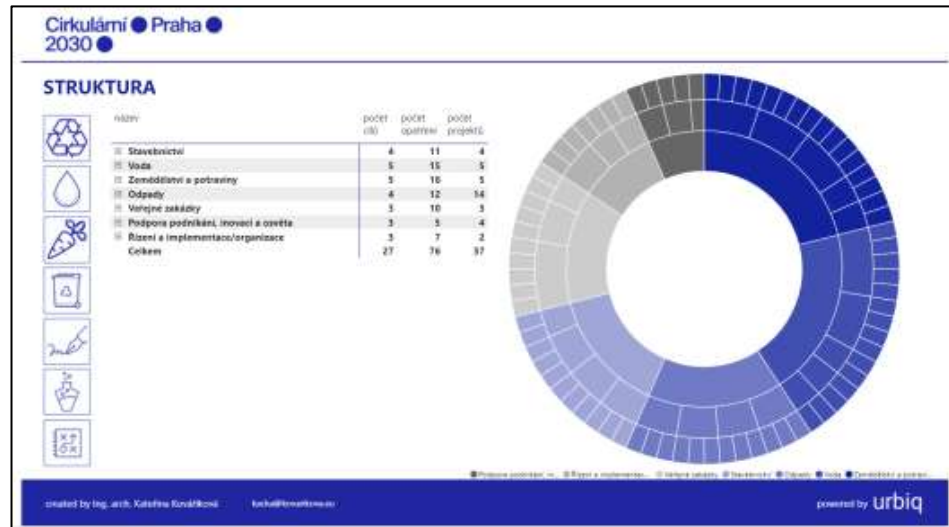
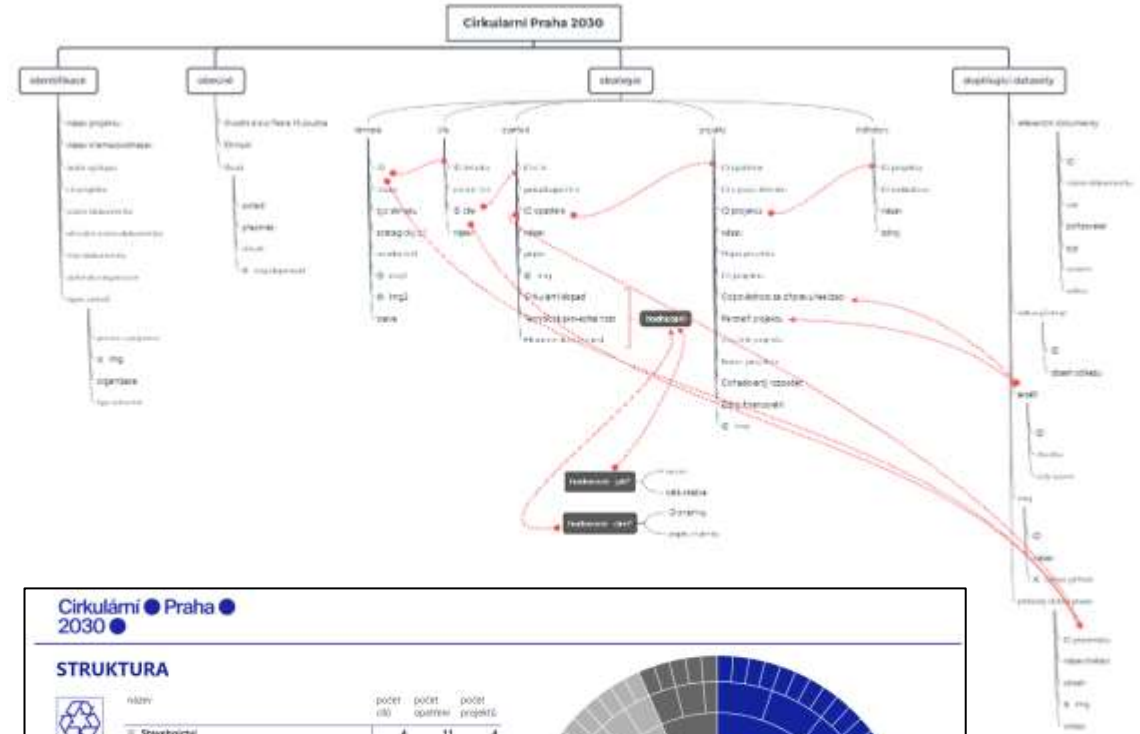
96. Účelové oblasti a cíle

97. Účelové oblasti a cíle

98. Účelové oblasti a cíle

99. Účelové oblasti a cíle

100. Účelové oblasti a cíle





PŘEDSTAVENÍ NÁSTROJE POWER BI

SHRNUTÍ

STRATEGICKÝ RÁMEC ČR 2030

interaktivní nástroj pro prezentaci strukturovaného obsahu strategického dokumentu

struktura

soupis indik

indikátory kval

odkazy

- Strategický rámec ČR
- Vyhodnocení naplňování Str 2030 (20)
- Relevantní indikátory kvality Strategického rámce ČR

vyběr kapitol

název kapitoly

ID indikátoru

Lidé a společnost

- Radna a komunita**
- Společenské klima je vůči rodinným a společenským klíčům je na rodinnosti a komunitě pozitivní jsou společensky výsoké oceňovány
- Vhodné sociálněekonomické podmínky fungování radní. Zahrnují se na slučitelnost práce a rodiny a slučitelnosti tak zohledňují dostupnost veškerých rodinných vztahů. Zaměstnanost matek s dětmi do tří let věku
- Relativní míra rizika vstříbení je v domácnostech a dětství ve vnitřní pracovní dostupnosti příjem na úrovni s ostatními typy domácností
- Udržitelná pracovní místa
- Radna se specifickými potřebami pracovníků. Jsou přijímána členy radny rovněž přístup ke vzdělávání radní na trhu práce i ve společnosti
- Relativní míra rizika úrodnosti je v domácnostech s dětmi se specifickými s ostatními
- Práce**
- Technologický a sociální rozvoj pracovníků

STRATEGICKÝ RÁMEC

Cirkulární Praha 2030

STRUKTURA

název	počet (0)	počet opatření	počet projektů
Stavebnictví	4	11	4
Voda	5	15	5
Zemědělství a potravinářství	5	16	5
Oděpy	4	12	14
Veřejné zakázky	5	16	1
Podpora podnikání, inovací a výzkumu	1	1	1
Rízení a implementace	1	1	1
Čekání	1	1	1

Cirkulární Praha 2030

Stavebnictví

1 Snížit spotřebu primárních surovin a zefektivnit materiálové toky ve stavebnictví

Napřímo materiálové toky jsou v Praze ve stavebnictví v Praze je ročně spotřebováno 11,5 miliard tun stavebního materiálu (tj. cirkulární materiál, což dle dat z roku 2019 (vyhodnocení logického PÚH 15) představuje 14 % celkové spotřeby, 35 % materiál vydaných ve stavebnictví podstatně zprůměrovaných zdrojů, tj. téměř 13 mil. tun ročně (11,5 t)).

V rámci stavební a demoliční činnosti vzniká stavební a demoliční odpad. Praha vyrobila 1,2 mil. tun stavebního a demoličního odpadu, který se na území Prahy dále využije ze 41,7 % (tj. 500 000 t). Celková odpadová kapacita Prahy je 70 %. Vzhledem k tomu stavební a demoliční odpady se odhadem mohou využít 100 % (tj. 1,2 mil. tun ročně). Vzhledem k tomu stavební a demoliční odpady se odhadem mohou využít 100 % (tj. 1,2 mil. tun ročně). Vzhledem k tomu stavební a demoliční odpady se odhadem mohou využít 100 % (tj. 1,2 mil. tun ročně).

Potenciální úspora cirkulárních opatření je tedy ve stavebnictví z analýzovaných zdrojů největší. Zaměřit se na stavebnictví a veřejné zakázky doporučuje také dokument Cirkulární plán z roku 2019.

Dle aktuální Strategie rozvoje typičtí z dubna 2021 by v Praze mělo vznikat každý rok 9 000 nových bytů. V současném je doplnění přibližně 3 500 nových, z toho 500 bytů obecních. Praha chce do roku 2030 postavit 6 000 nových bytů a každý takových bytů má být 100 m² v plánu je také výstavba a rekonstrukce nových bytů a domů s dalšími službami občanské vybavenosti. Točím se o realizaci prázdných míst, stávajících nebo obcevních kapacit. Do všech těchto veřejných projektů je nutné již započítat simulaci procesy systémů (konstrukce a stavění) a vzhledem k jejich dopadu.

Riskový dopad jeve v souvislosti s tímto v Amsterdamu, Louvain a dalších městech.

Opětovné využití

- VI Mnoho jeví šanci materiálů, evokace a maximální recyklace stavebního materiálu
- VI Snížení stavebního odpadu realizací demoličních prací, které umožní znovuuplatnit materiál
- VI Snížení výstavby, renovace a opravy z podstaty se využívání zdrojů a udržitelné využití materiálů
- VI Udržitelný provoz, termálně má prvních přednost výstavbu

Opětovné využití

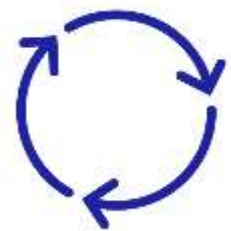
- VI Využití agregátů pro evokaci materiálů s výhledem následného využití
- VI Podpora platformy pro sdílení materiálů a řešení infrastruktury
- VI Ve veřejných zakázkách požadovat formou deklarací stavění a přípravu na recyklaci materiálů v rámci demolice (včetně informací, zdrojů, ...)
- VI Zvýšit požadky na veřejných zadávacích podmínkách na jejich využití ve veřejných zakázkách, kde je to vhodné

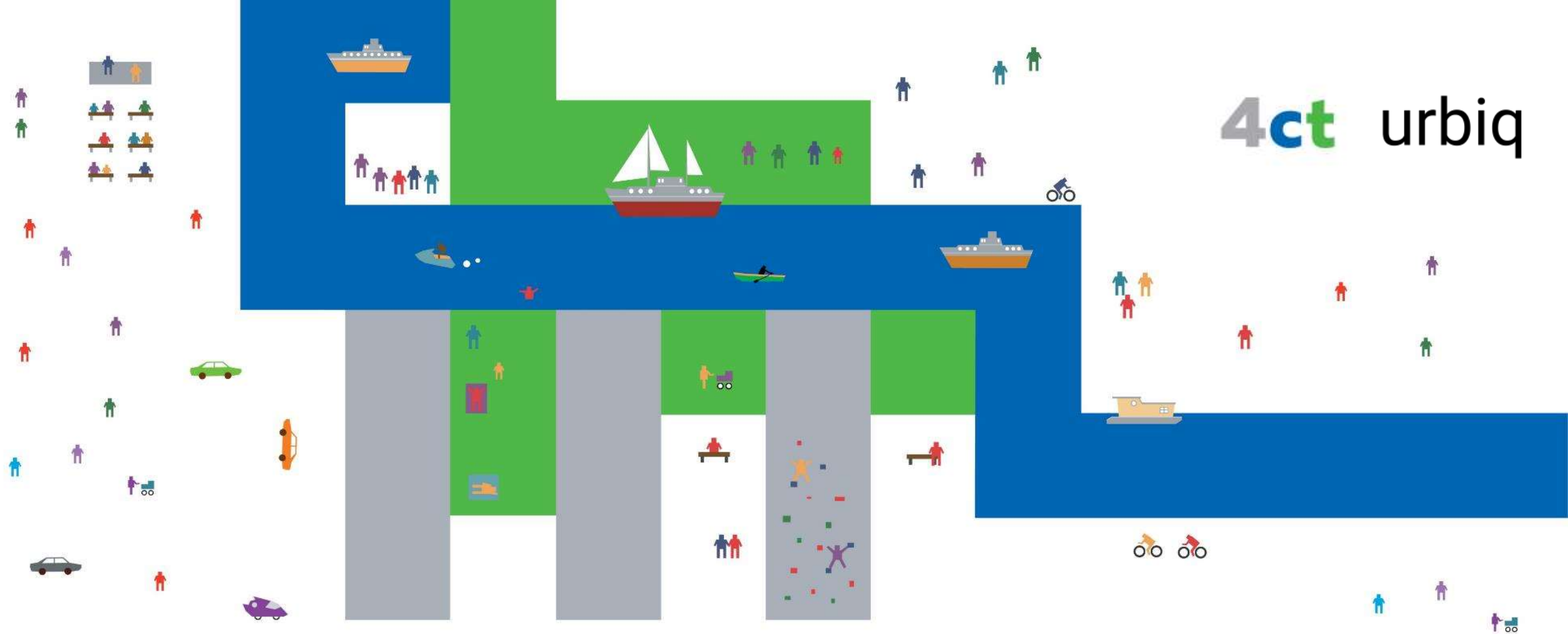
Opětovné využití

- VI Cirkulární prvky a podpora výroby
- VI Cirkulární prvky a podpora výroby
- VI Cirkulární prvky a podpora výroby
- VI Cirkulární prvky a podpora výroby

urbiq

- Aplikace Strategie ČR 2030
- Aplikace Cirkulární Praha 2030





4ct urbiq

DĚKUJI ZA POZORNOST

Kateřina Kovářiková 

kacka@kovarikova.eu, kovarikova@4ctplatform.eu

+420 774 887 950

MUNI

2022