

Prognózovanie dopytu po kamenive

Günter Tiess, Deborah Shields

Prednáša: Tatiana Guštafíková



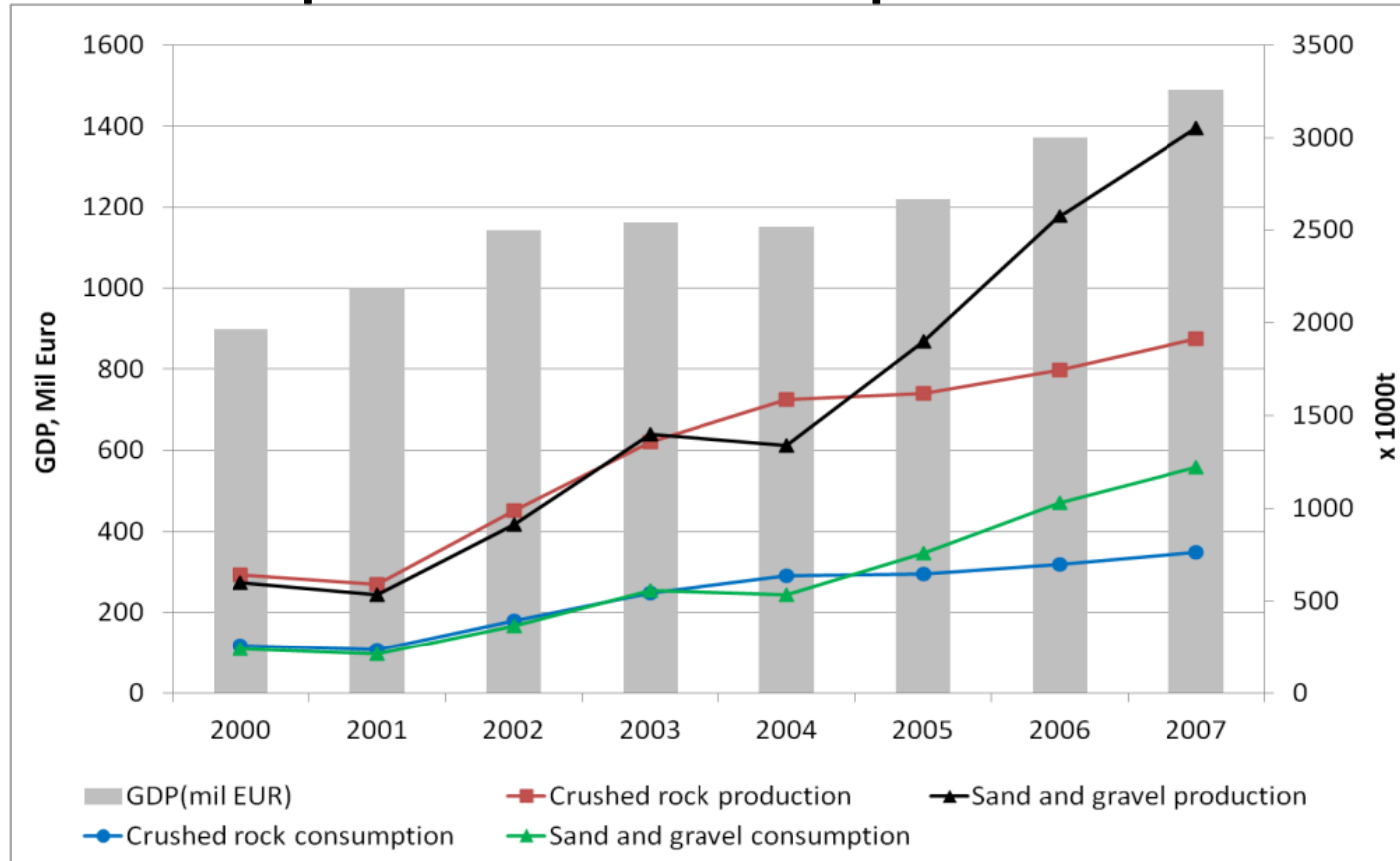
Druhé konzultácie so zainteresovanou verejnosťou, 1. apríl 2014, Hotel Tennis, Zvolen

Založené na historickej analýze spotreby kameniva ...

- Dopyt po kamenive v Európe bude pokračovať v raste.
- Tak ako z dlhodobého hľadiska rastú ekonomiky, možno predpokladať aj potenciálny dopyt po kamenive, ktorý stúpa z aktuálnych 6 ton/ob až na 9-12 ton/ob, čo znamená neustály rast budúceho dopytu.
- Európsky dopyt po kamenive môže dosiahnuť > 3 miliardy ton v strednodobom horizonte, najmä vďaka ekonomickému rastu v krajinách strednej a juhovýchodnej Európy.
- Rastúci dopyt po kamenive zvyrazňuje potrebu politiky pre zabezpečenie udržateľnosti dodávok prírodného kameniva v Európe do budúcnosti. Z ekonomických a environmentálnych dôvodov si to vyžaduje prístup hlavne k miestnym surovinovým zdrojom.

- s rastúcim dopytom po kamenive, sa zvyšujú problémy súvisiace s jeho výrobou a spotrebou
- sú preto potrebné vhodné politiky na to, aby sa vytvorila rovnováha medzi ponukou a dopytom, výrobou a vplyvmi na životné prostredie, výstavbou infraštruktúry a ochranou klímy

Analýza trhu s kamenivom - produkcia vs. spotreba



HDP + produkcia + spotreba / ob. pre Varaždinskú a Medzimorskú župu (Chorvátsko) roky 2000-2007

Vzťah medzi HDP a spotrebou nerastných surovín

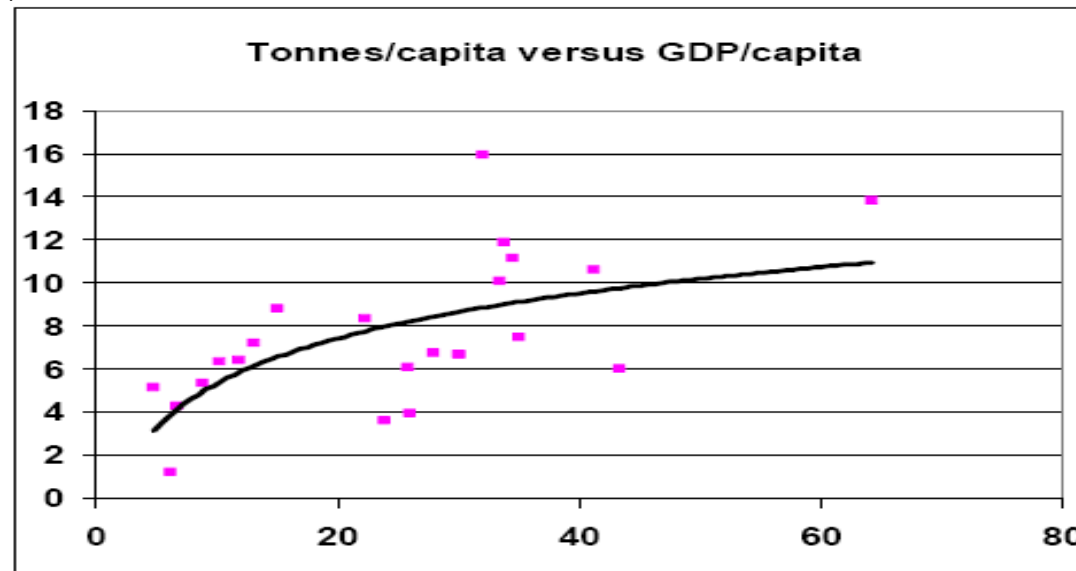
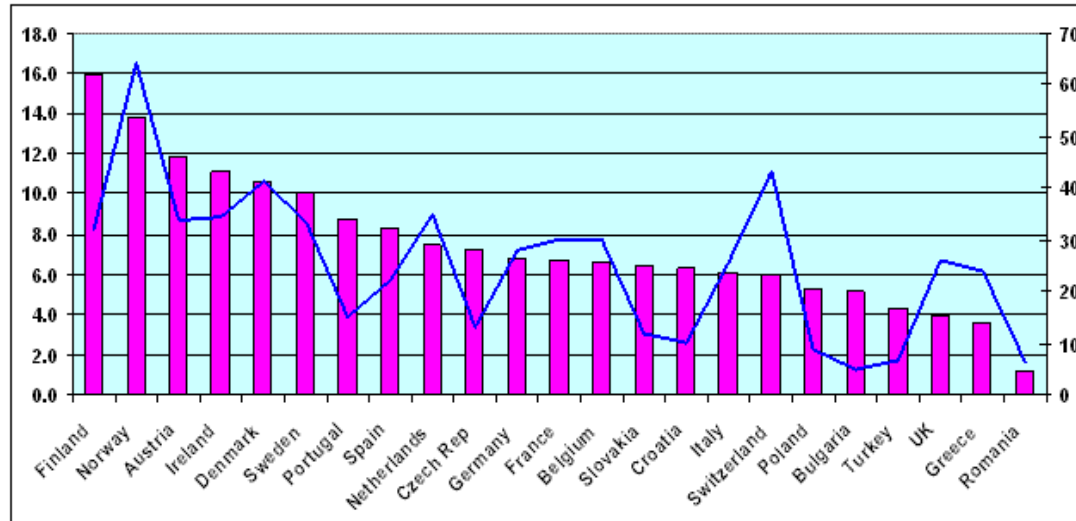
- hospodársky význam odvetvia v ekonomike krajiny/regiónu
- účinky vytvárania pracovných miest v príslušnom priemyselnom odvetví

sa zvyčajne merajú jeho príspevkom k HDP

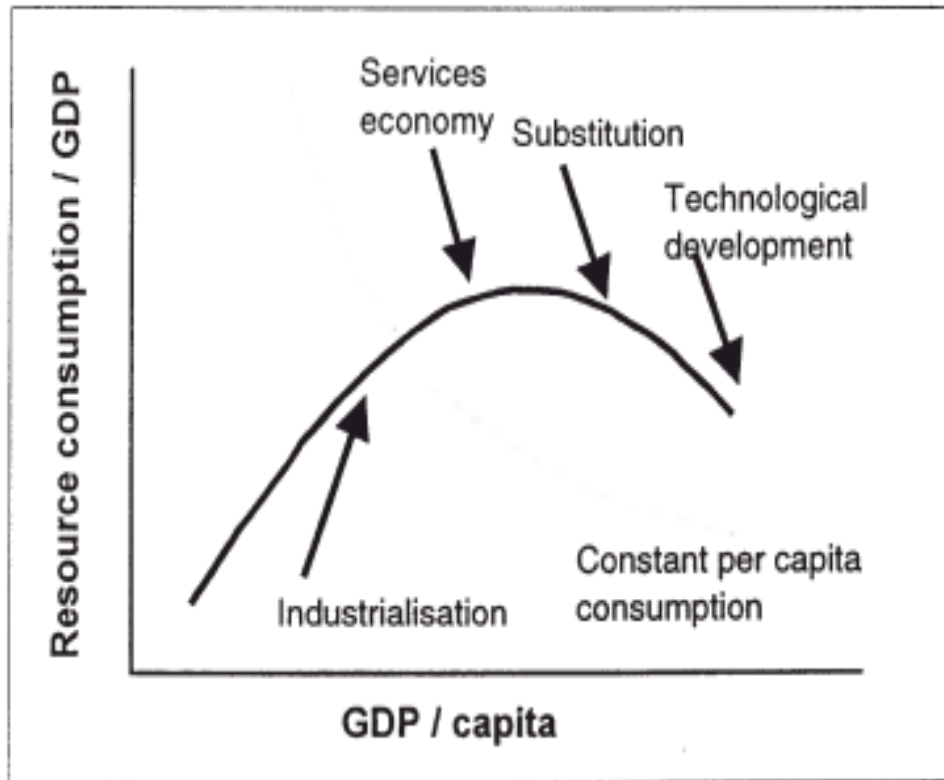
- spotreba kameniva je funkciou stavu národného hospodárstva
- s rastom ekonomiky sa dopyt po piesku, štrku a drvenom kamenive zvyšuje, pretože majú zásadný význam pre rozvoj infraštruktúry, komerčnej aj súkromnej stavebnej činnosti

- Vo vyspelých ekonomikách sa dopyt po kamenive zvyčajne stabilizuje na vysokej úrovni (tj 10-12 t/ob.)
- V tejto súvislosti má stupeň industrializácie a rozvoja ekonomiky zásadný význam.

Produkcia kameniva v r. 2008 v Európe – t/ob. (vľavo) & GDP/ob. (vpravo)



Spotreba kameniva – HDP



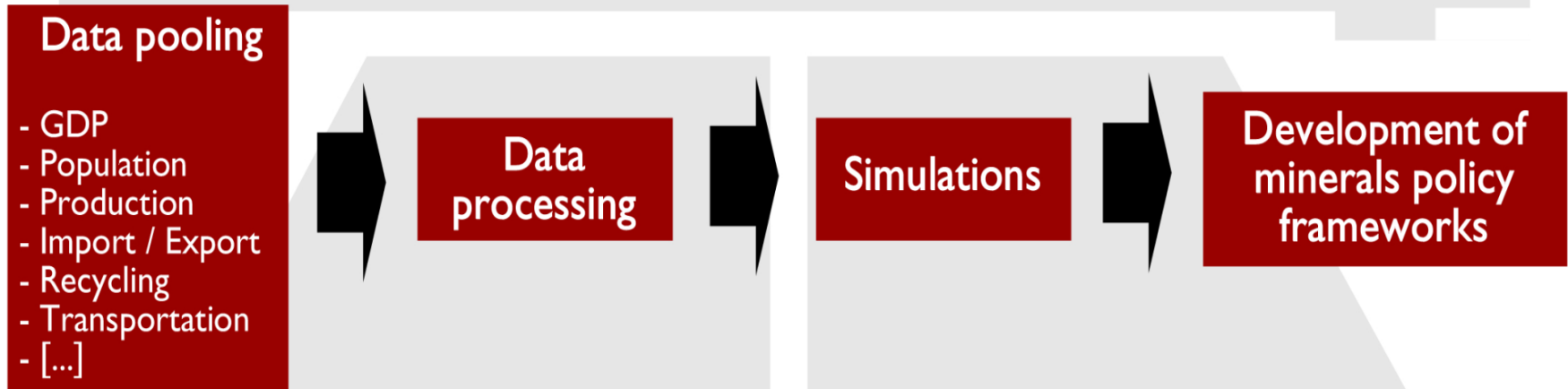
štrukturálne zmeny danej národnej ekonomiky sa odrážajú vo vývoji intenzity využívania surovín

- Faktom je to, že v národnom hospodárstve, ktoré prechádza procesom prechodu z primárneho do sekundárneho sektoru, spotreba surovín sa zvyšuje v rovnakej alebo vyššej miere, než je ekonomická výkonnosť – industrializácia je proces s vysokou náročnosťou na materiály
- Naopak, keď rastie tretí sektor, nastáva zníženie spotreby surovín, a to aj vzhľadom na ich nahradenie a zlepšenie technológií

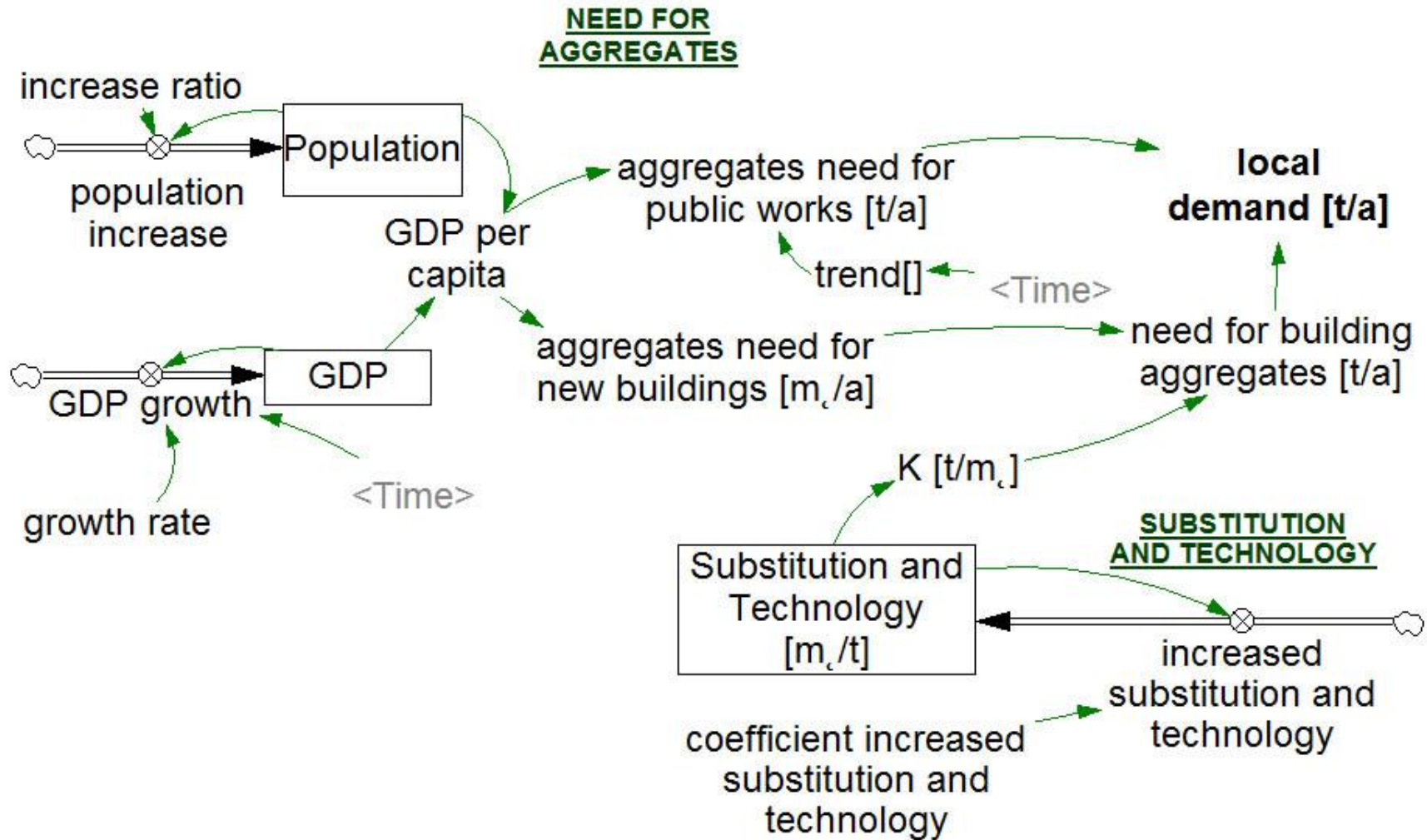
Prognózovanie dopytu

- pre vytvorenie koherentného rámca pre udržateľnú surovinovú politiku, budú nevyhnuté kvalifikované prognózy vzhľadom na využívanie kameniva
- prognózovanie dopytu predstavuje dôležitý nástroj pre vytvorenie rámca surovinovej politiky
- ak bude mať vláda predstavu o tom, aký bude dopyt po surovinách v blízkej budúcnosti, je možné zodpovedne formulovať ciele surovinovej politiky

Simplified roadmap to coherent minerals policy structures



- Prognózy dopytu môžu byť generované s použitím systemu dynamického modelovania simulácií
- Rozhodujúcimi parametrami vo vzájomných vzťahoch sú ekonomické „benchmarky“ HDP a populácie
 - spotreba je v tomto prípade simulovaná ako funkcia HDP na obyvateľa.



- Sub-model pre výpočet sa skladá z rôznych parametrov, ako je napríklad rozdielne tempo rastu HDP a počtu obyvateľov
- Každý jednotlivý parameter musí byť individuálne kalibrovaný matematickými rovnicami
- Základom pre túto úlohu je zozbierať relevantné údaje za určité časové obdobie, ktoré sú neskôr premenené na rovnice pomocou regresnej analýzy

- Regresná analýza je široko používaná metóda pre skúmanie funkčných vzťahov medzi premennými
- Vzťah je vyjadrený formou rovnice alebo modelu spájajúceho odpoveď alebo závislú premennú a jeden alebo viac vysvetľujúcich alebo prognostických premenných

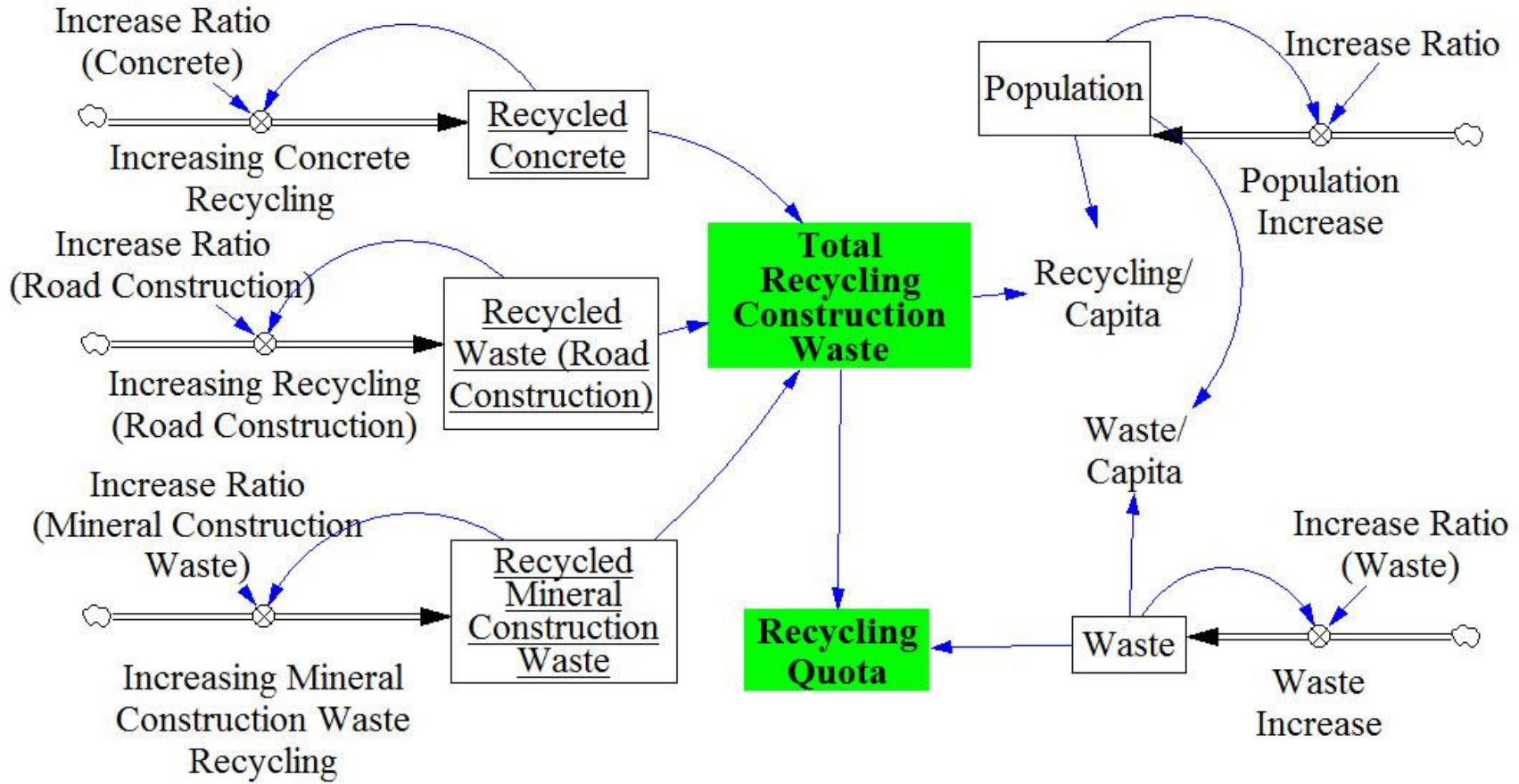
Stavebný odpad

- Okrem dopytu a ponuky, ďalším zásadným bodom, ktorý je potrebné zvážiť, je stavebný resp. demolačný odpad
- vzhľadom na vysoký podiel demolačných a stavebných odpadov na celkovom objeme odpadov, Európsky parlament a Európska rada zaviedla novú rámcovú smernicu o odpadoch (2008/98/ES), ktorá ukladá povinnosť, recyklovať alebo znovupoužiť až 70% nie nebezpečných demolačných a stavebných odpadov do roku 2020

- v rovnakom období (tj simulácia 10 rokov) suma stavebných odpadov bude silne rásť
- preto je dôležité súčasne simulovať vývoj produkcie stavebného odpadu a dopyt po kamenive
- prístup k plánovaniu v rámci udržateľného manažmentu zdrojov kameniva (SARM) a udržateľných dodávok mixu kameniva (SSM) zvyšuje dôležitosť tejto problematiky

- výsledky simulácií v Rakúsku ukazujú nárast stavebného odpadu z 6,25 Mt (2005) na 7,5 Mt v roku 2015
- súčasne, sa množstvo recyklovaného stavebného odpadu zvýši z 4,4 Mt na 5,5 Mt
- nasledujúci obrázok ukazuje model recyklácia stavebného odpadu

RECYCLING



Ďakujem za pozornosť

Tatiana Guštafíková

tatiana.gustafikova@sazp.sk

Druhé konzultácie so zainteresovanou verejnosťou, 1. apríl 2014, Hotel Tennis, Zvolen

Jointly for our common future