

Plánovanie v oblasti kameniva -Potreba-Údaje-GPP

Kostas Komnitsas
Zach Agioutantis
Stelios Mavrigiannakis
Technical University Crete



Ing. Peter GAJDZICA
Slovenské združenie výrobcov kameniva



Dôležité otázky

1. Čo máme v pláne posúdiť ako prvé?
2. Kto je zodpovedný za plánovanie?
3. Ako toto spomínané plánovanie prenesieme do reality?
4. Môžeme pristúpiť k plánovaniu bez dát?
5. Aké údaje sú potrebné?
6. Ako sa údaje zhromažďujú?
7. Ako presné sú predpovede?
8. Existuje nejaký postup validácie?

Mali by sme si zostaviť rebríček dôležitosti vymenovaných otázok/problémov.

Stav v oblasti plánovania kameniva

- Kým je zastrešený? (Miestny úrad pre plánovanie ? alebo iný, ktorý by tomu zodpovedal ?)
- Existuje nejaký na národnej, resp. regionálnej úrovni?

Odkiaľ pochádzajú členovia?

- Orgány pre plánovanie v oblasti nerastného bohatstva alebo iné?
- Ťažobný priemysel (napr. Asociácia kameňolomov, Asociácia pre kamenivo, Národná asociácia pre trhacie práce alebo pod.),
- Vládne inštitúcie (ktoré sú to?).
- Zástupcovia miestnej samosprávy?.
- Iný ďalší?

Ak si odpovieme na tieto otázky, môžeme pokračovať, v opačnom prípade budú chýbať dáta – tiež definujeme mnoho zúčastnených strán.

Podmienky / Orgány nie sú v žiadnej krajine rovnaké

Čo robíme alebo by sme mali robiť?

- Odhadnúť zdroje piesku, štrku, tvrdej horniny?
- Odhadnúť potreby kameniva?
- Monitorovať zásoby a množstvo kameniva?
- Vyjadriť, či je v regióne nadbytok produkcie kameniva alebo deficit v zásobovaní stavieb bez uvažovania o ďalších plánovaných povoleniach na ťažbu, ktoré ešte nie sú vydané?
- Zvážiť, či sú na uspokojenie dopytu požadované sekundárne alebo recyklované materiály?
- Zvážiť, ktorý región by sa mohol podieľať na uspokojení potrieb kameniva iného regiónu v krajine?
- Vydať o tom správu, napr. každých 3 ž 5 rokov?
- Stojí za to zvážiť environmentálne, poľnohospodárske a/alebo iné aspekty?

Budúca potreba

Potreba a lokalizácia budúcej potreby kameniva môže byť identifikovaná prostredníctvom:

- Štatistík o obyvateľstve a domácnostiach regiónov
- Národných a regionálnych transportných programov, ktoré zaistia detaily o plánovaných a budúcich cestných konštrukciách
- Ekonomických stratégií, ktoré zaistia detaily o projektovanom priemyselnom a komerčnom raste
- Stratégií rastu a plánov pre správu majetku, ktoré identifikujú infraštruktúru a oblasti budúceho vývoja
- Štúdií o potrebách založených na počte ukazovateľov a ich vzťahu k minulej ponuke kameniva
- Monitorovaním údajov od operátorov lomov (ktoré môžu byť tiež zabezpečené cez prieskumy alebo ťažobnými asociáciami). Tieto údaje môžu ukázať súčasnú a minulú potrebu a môžu tiež predikovať budúce trendy v tejto oblasti.
- Miery spotreby kameniva, ktorá môže pomôcť odhadnúť približné množstvá napr. v prípade jedného kilometra cesty je to 4000 ton kameniva a v prípade nového domu je to 250 ton.

S prihliadnutím na budúce potreby by mali Výbory brať tiež do úvahy potrebu, dopad, ponuku a dopyt kameniva pre susediace oblasti.

Predpovede dopytu

Prvé je, že potreby musia byť známe ešte pred plánovaním

- Predpovede potreby kameniva hrajú dôležitú úlohu vo formulácii národných a regionálnych stratégií.
- Tieto určujú požiadavky na dodávku a mali by byť začlenené do miestnych plánov využitia zdrojov kameniva.
- Môžu byť použité rôzne metódy prognózovania (jednoduchá extrapolácia na základe historických trendov, alebo sofistikovanejšie predpovede).
- Súčasné odhady sú zvyčajne založené na odhadoch stavebnej činnosti a údajoch o spotrebe kameniva.
- Sú požadované ročné prieskumy o predajoch kameniva a prípustných rezervách.
- Každých tri až päť rokov by mali byť zhromažďované doplňujúce informácie o dopravných a medzi-regionálnych tokoch kameniva
- Aká časť dopytu by sa mala pokryť pomocou kľúčových zdrojov dodávok.

Potreba údajov

- Dopyt a ponuka
- Predpovede
- Primárne, sekundárne, recyklované kamenivo
- iné? (dekoratívny kameň?)
- používať SARMa terminológiu? nemusí byť identická s tou, ktorá je používaná v iných krajinách

Otázky súvisiace s údajmi

- Správa dát
- Metadáta
- Vzájomná súčinnosť údajov a ich prenos
- Správa dokumentu

Správa dát

- Spoločnosti, rovnako ako národné / regionálne orgány zvyčajne minú veľa peňazí na zber dát, ale minú pomerne málo na správu týchto dát.
- Len málo firiem / orgánov môžu spoľahlivo lokalizovať údaje zhromaždené pred 5 či 10 rokmi. A ak ich nájdu, je zvyčajne veľmi ťažké ich používať.
- Ak spoločnosti alebo národné / regionálne orgány nemôžu nájsť existujúce dáta, alebo nevedia, že existujú, budú ich pravdepodobne zbierať znova alebo si ich znova kúpiť.
- Existujú tiež situácie, keď dve skupiny v rovnakom podniku / orgáne budú zbierať alebo kupovať rovnaké dáta, bez toho aby si uvedomili, že niekto iný v spoločnosti / orgáne ich už získal.

Metadáta

Akonáhle sú dáta zozbierané, je často málo informácii lebo vôbec žiadne informácie o dátach:

- Aký je to typ dát?
- Akú oblasť pokrývajú?
- Kedy boli vytvorené?
- Odkiaľ pochádzajú?
- Aký je ich rozsah?
- Aký je súčasný, resp. bol pôvodný návrh?
- Akú majú kvalitu?

Toto je kľúčové pre efektívne vyhľadávanie a používanie dát, ale niektoré orgány/spoločnosti môžu tvrdiť, že majú metadáta pre dáta, ktoré sami zozbierali alebo kúpili.

Preto je dôležité rozvíjať a podporiť osvedčené postupy pre vytváranie a používanie metadát. Ak je toto zrealizované, náklady spojené s vyhľadávaním a používaním nezdokumentovaných údajov budú významne redukované.

Vzájomná súčinnosť a prenos dát

- Často sa stáva, že dostupné dáta boli vytvorené rozdielnymi softvérmi alebo pre ich rozdielne verzie ako sú tie, ktoré sú používané v spoločnosti alebo v organizácii.
- To obvykle znamená nemotorný a doslova čas pohlcujúci proces konverzie dát, ktorý je typický pre nechránené formáty ako sú napr. DXF alebo ASCII, čo často vyúsťuje v stratu informácii a ďalšie časové straty v práci s dátami.
- Relevantné authority by mali bližšie spolupracovať s predajcami softvéru na vývoji a implementácii štandardov pre vzájomnú súčinnosť dát a ich prenos, čo bude dramaticky redukovať časové straty a informácie, keď sa budú prenášať dáta medzi jednotlivými verziami softvéru.
- Jazyk eXtensible Markup (XML) je štandard a jazyk XMML (eXploration and Mining Markup) je akoby nadstavba XML špecifická pre priemysel, ktorá by mala byť podporovaná.

Správa dokumentu

- V mnohých prípadoch sú relevantné dáta k dispozícii len v papierovej forme.
- To zahŕňa interpretačné správy, dohody spoločných podnikov a dokumenty o stave pôdy.
- Tieto všetky musia byť katalogizované a vytvorené tak, aby boli ľahko dostupné, hoci ich nájdenie je často zdĺhavé a ťažké, ak nie nemožné.

ADX formát - výhody

- Formár ADX bol v posledných rokoch vyvíjaný národnou vedeckou organizáciou v Austrálii (CSIRO), pod vedením pána SIMONa COXa, ktorý tiež vyvinul formát XMML.
- Jeden formát vyhovuje všetkým zúčastneným stranám. Zložitejšie formáty nebudú po dlhý čas potrebovať podporu na to, aby vyhovovali rôznym potrebám. ADX je optimalizovaný pre použitie digitálnymi systémami.
- Všetky dostupné metadáta môžu byť zaslané s každou sériou dát. Viacero výsledkov sa „zbalí“ dohromady s cieľom vytvoriť informácie, ktoré budú pripravené na vytváranie správ. Existujúce riešenia nezabezpečia tieto informácie alebo ich zabezpečia iba vo veľmi obmedzenej miere.
- Pre-potvrdenie. Každý súbor obsahuje špecifikáciu ľahko rozpoznateľnú príjemcom systému a umožňujúcu overenie zdroja ešte predtým ako dôjde ich načítaniu.
- Formát ADX je založený na formáte XML (eXtensible Markup Language), nadmnožinu HMTL. XML je otvorený formát založený na technológii internetu.
- ADX zlepšuje komunikáciu vo vzťahu laboratórium-laboratórium, dovoľujúc posielat' dáta bez problémov a jednoducho z prípravného laboratória do analytického laboratória
- Zavedenie ADX otvorí cestu širšej implementácii formátu XMML, čo rozšíri výhody ADX ku všetkým ďalším spôsobom využitia dát v priemysle

Justification

- ADX formát sľubuje dramatické zjednodušenie výmeny a použitia dát. Vývoj špecifických listov umožní každému relevantnému orgánu mať dáta zobrazené podľa ich internej špecifikácie. Podpora viacnásobných formátov nebude potrebná.
- ADX formát reprezentuje riešenie jedného z hlavných dátovo a softvérovo súvisiacich problémov, ktorým čelí ťažobný a „lomársky“ priemysel rovnako ako národné a regionálne úrady.
- Umožňuje poskytovanie cielenej spätnej väzby dodávateľom softvéru a oni potom môžu implementovať ADX v ich softvéroch a tak dosiahnuť kompatibilitu.
- Môže byť definovaná a schválená ako „najlepšia prax“ pre riadenie a prenos skúšobných dát.
- Umožňuje poskytovanie poradenstva a spätnú väzbu na vládne agentúry vyvíjajúce štandardy a zaisťujúce plný súlad s potrebami.
- ADX a XMML sú podporované konzorciom „Open GIS“ tak, aby bol formát v zhode s požiadavkami štandardov celého priemyselného odvetvia.

Dôležité otázky

- Pozná niekto formát dokumentu pod názvom ADX?
- Aké skúsenosti má tá ktorá krajina s ADX? Existuje nejaký iný formát na spôsob ADX, ktorý navrhuje štátna správa?
- Čo by sme mali robiť?
- Ja navrhujem, že keď už sa zaoberáme dátami, tak okrem formy dát sa potrebujeme zamyslieť aj nad formátom dát.
- Prednesieme a preskúmame ďalej tento problém?

Budovanie kontaktov medzi „Geological Surveys“

Lepšie celoeurópske budovanie kontaktov medzi inštitúciami „Geological Surveys“ (Geologické prieskumy) členských štátov EÚ bude slúžiť ako nástroj pre zber, ukladanie, analyzovanie, vytváranie správ a rozširovanie základnej vedomosti o nerastom bohatstve v rámci EÚ. Týmto:

- bude dosiahnutá synergia medzi inštitúciami „Geological Surveys“;
- budú získané verejné dáta pre vytvorenie stratégie;
- budú umožnené investície do prieskumu a ťažby; a
- budú podané správy o nerastných zdrojoch.

Implementácia „INSPIRE Directive, 2007/2/EC“, (<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>), je krok smerom k zlepšeniu budovania kontaktov medzi „Geological Surveys“. Záväzky vyplývajúce z „INSPIRE Directive“ týkajúce sa verejne dostupných elektronických dát o nerastných zdrojoch zahŕňajú:

- vytváranie súhlasných metadát (metadáta-sú štrukturované dáta nesúce informácie o primárnych dátach); a
- vývoj implementačných pravidiel ustanovujúcich technické opatrenia pre interoperabilitu a harmonizáciu priestorových súradníc a služieb

OneGeology Europe

- Cieľom iniciatívy „OneGeology Europe“ ako siete inštitúcií „Geological Surveys“ je zhotoviť databázu priestorových súradníc a geologických údajov, ktoré by boli uchovávané v národných geologických ústavoch tak, aby boli zrejmé a prístupné prostredníctvom jedného dátového modelu.
- Výsledkom potom je cez webové rozhranie prístupná a interoperabilná množina dát priestorových súradníc a geologických údajov pre celú Európu v mierke 1:1 000 000.
- To umožní, aby výskumní pracovníci, konzultanti, ekológovia, stavebný priemysel, projektanti a miestne, regionálne a centrálné vlády mohli robiť rozhodnutia o zdrojoch dôležitých pre Európu s dostatkom informácií.

„OneGeology Europe“ je znamenitá iniciatíva!

Ďalšie otázky

- Údaje o počte spracovateľských zariadení pre NA a RA v každej partnerskej krajine/ kapacita závodov? (Blengini and Garbarino, 2010)
- Potrebujeme údaje o ekonomickom prínose spracovania kameniva pre národnú ekonomiku? Môžeme získať alebo iba odhadnúť tieto dáta?
- Je možné definovať tzv. „**Global Quarrying Index**“ (Globálny index lomov)? K dispozícii je príslušný „**Global Mining Index**“ (PricewaterhouseCoopers LLP, 2011), ktorý môže byť porovnávaný s indexom FTSE a Dow Jones.
- Potrebujeme údaje o výkonnosti ťažobného priemyslu pokiaľ ide o percentuálne zvýšenie tržieb a ziskov?
- Existujú nejaké dostupné údaje o súhrnných peňažných tokoch v odvetví, pokiaľ ide o prevádzkové, investičné a finančné aktivity? Potrebujeme takéto údaje? Možno by boli užitočné pre prognózovanie.
- Zaoberáme sa aj otázkami emisií CO₂ v tomto odvetví? Podľa „EU’s Emissions Trading Scheme“ bola cena 22€/t CO₂ (v roku 2008), (Brown et al., 2011). LCA pre kamenivo? (Blengini and Garbarino, 2010; Blengini et al., 2012).
- V partnerských krajinách sú na rozdiel od výroby k dispozícii údaje o dovoze a vývoze kameniva.