

# Planificarea agregatelor

## Cerere – Date

Kostas Komnitsas  
Zach Agioutantis  
Stelios Mavrigiannakis  
Universitatea Tehnică din Creta



## Întrebări importante

1. Evaluăm planificarea?
2. Cine este responsabil pentru planificare?
3. Cum se face planificarea?
4. Putem trece la planificare fără date?
5. De ce tip de date este nevoie?
6. Cum sunt colectate datele?
7. Cât de exacte sunt previziunile?
8. Există vreo procedură de validare?

Noi ar trebui să prioritizăm aceste probleme

# Organism de planificare a agregatelor

- prezidat de către cine? (Un ofițer de planificare statal? sau echivalent?)
- nu există nici la nivel național/regional?

## Membrii provin de la?

- Autorități de planificare minerală sau echivalent?
- Industria de agregate (Asociația produselor de carieră, Asociația agregatelor, Asociația națională a antreprenorilor din demolări sau echivalent);
- Organisme guvernamentale (care sunt acestea?);
- Oficiali ai administrației locale?
- Alții?

Dacă vom răspunde la aceste întrebări atunci putem continua, altfel datele vor lipsi – de asemenea, am defini mai multe părți interesate

Termenii/Organismele nu sunt similare în fiecare țară

## Ce face acest organism/sau ce ar trebui să facă?

- Evaluează resursele de nisip, pietriș, roci dure, etc?
- Evaluează cererea de agregate?
- Monitorizează cererea și oferta de agregate?
- Indică existența unui surplus regional al producției de agregate sau un deficit în aprovizionare fără alte permisiuni de planificare acordate?
- Consideră care materiale secundare și/sau reciclate sunt necesare, cerute, pentru a satisface cererea?
- Ia în considerare contribuția pe care o regiune ar putea să o facă pentru a satisface cererea ce apare în alte zone ale țării?
- Produce rapoarte? De ex, la fiecare 3 sau 5 ani?
- Ia în considerare mediul, agricultura, altele?

# Cereri viitoare

## **Necesitatea și amplasarea cererii viitoare de agregate se pot identifica prin:**

- Statistici pe populație și proiecțiile gospodăriilor pe regiuni.
- Programe de transport naționale și regionale care furnizează detalii planificate ale construcției de drumuri planificate și de viitor.
- Strategii economice care oferă detalii de creștere industrială și comercială proiectate.
- Strategii de creștere și planuri de gestionare a activelor care identifică infrastructura și zone de dezvoltare viitoare.
- Studiile cererii bazate pe o serie de indicatori și relația lor cu oferta de agregate din trecut.
- Monitorizarea datelor de la operatorii de carieră (care, fie sunt furnizate prin servicii geologice, fie prin asociațiile minerale). Aceste date pot arăta cererea actuală sau din trecut și pot ajuta la prezicerea tendințelor viitoare.
- ratele de consum ale agregatelor, care pot estima cantitățile aproximative; de ex., este nevoie de 4000 t de agregate pentru fiecare km de drum și 250 t pentru a construi o casă nouă.

**La examinarea cererii de viitor, consiliile ar trebui să ia în considerare, de asemenea, necesitatea și impactul cererii și ofertei de agregate din zonele învecinate**

## Previziunile cererii

**Previziunea este prima etapă care trebuie făcută înainte de a planifica**

- Previziunile cererii pentru agregate joacă un rol important în formularea politicilor naționale și regionale.
- Ele determină necesarul de aprovizionare care ar trebui încorporat în planurile minerale locale.
- Pot fi utilizate diferite metode de prognoză (extrapolări simple bazate pe tendințe istorice sau previziuni mai sofisticate).
- Previziunile actuale se bazează, de obicei, pe previziuni ale activității de construcție și date privind consumul de agregate.
- Sunt necesare studii anuale de vânzări de agregate și de rezerve permise.
- La fiecare 3 sau 5 ani, informațiile suplimentare ar trebui să fie colectate pentru transport, cât și pentru fluxurile inter-regionale a agregatelor.
- Ce procent de cerere ar trebui să fie îndeplinite de către principalele surse de aprovizionare.

## Nevoia de date

- Cerere și ofertă.
- Previziuni.
- Primare, secundare, reciclate.
- Altele? (decorative?)
- Utilizarea terminologiei SARMa? Nu poate fi identică cu cea folosită în alte țări.

## Probleme legate de date

- Gestionarea datelor.
- Metadate.
- Interoperabilitatea datelor și transferul lor.
- Gestionarea documentelor.



## Gestionarea datelor

- Companiile, precum și autoritățile naționale/regionale, de obicei, cheltuiesc sume importante pentru a colecta date, dar, comparativ, își alocă puțin timp pentru gestionarea acestora.
- Puține companii/autorități pot localiza fiabil datele colectate acum 5 sau 10 ani în urmă. Și dacă le pot găsi, în mod normal, e foarte dificil să le folosească.
- În cazul în care companiile/autoritățile naționale/regionale nu pot găsi datele existente sau nu știu că există, probabil, ei vor colecta sau le vor cumpăra din nou.
- Există, de asemenea, situații în care 2 grupuri din aceeași companie /autoritate vor colecta sau cumpăra aceleași date, nerealizând că altcineva din companie/autoritate deja le-a achiziționat.

# Metadatele

Odată ce datele au fost asamblate, adesea, există puține informații sau *nu*, privindu-le, astfel:

- Ce tip este?
- Ce zona nu acoperă?
- Când a fost creată?
- De la cine a venit?
- La ce scară este?
- Care a fost proiecția curentă/originală?
- Cât de bună este?

*Acestea sunt cruciale în găsirea și utilizarea datelor în mod eficient, dar puține autorități/companii pot pretinde că au metadatele pentru datele pe care le colectează sau le cumpără.*

**Deci, este important să se dezvolte și să se aprobe cele mai bune practici pentru crearea și folosirea metadatelor. Dacă acestea sunt implementate, costurile asociate cu găsirea și utilizarea datelor nedocumentate vor fi semnificativ reduse.**

# Interoperabilitatea datelor și transferul

- Frecvent, datele disponibile au fost create de către/sau pentru/ un pachet de software diferit de cel utilizat de o companie/organizație.
- Acest lucru, înseamnă, de obicei, un proces greu și consumator de timp în conversia datelor, tipic printr-un format generic, de obicei DXF sau ASCII, care duce de multe ori la pierderea informației și întâzieri în prelucrarea datelor.
- Deci, autoritățile competente ar trebui să lucreze îndeaproape cu furnizorii de software pentru a dezvolta și implementa standarde pentru interoperabilitatea datelor și transferul lor care vor reduce dramatic timpul pierdut atunci când se face mutarea de date între pachetele de software.
- eXtensible Markup Language, XML, este standardul pentru aceasta și XMML (the eXploration and Mining Markup Language) este o extensie specifică industrial pentru XML care ar trebui sprijinite.

## Gestionararea documentului

- În multe cazuri, datele relevante sunt disponibile numai pe suport hârtie.
- Aceasta include rapoarte de interpretare, acorduri de asociere în participațiune și documente de stare de teren.
- Acestea trebuie să fie catalogate și ușor accesibile; cu toate acestea, găsirea lor este adesea o operațiune consumatoare de timp, dar și dificilă, dacă nu chiar imposibilă.

## Formatul ADX - Avantaje

- Formatul ADX a fost în dezvoltare în ultimii ani la CSIRO, sub conducerea lui Simon Cox, care are în curs de dezvoltare, de asemenea, formatul XMML.
- E un format potrivit tuturor părților interesate. Diferite formate nu vor mai trebui să fie suportate pentru a se potrivi diferitelor nevoi. ADX este optimizat pentru utilizarea de sisteme digitale.
- Toate metadatele disponibile pot fi trimise cu fiecare lot de date. Rezultatele variate sunt ambalate împreună făcând informația disponibilă pentru raportare. Soluțiile existente nu furnizează această informație sau se face într-un mod foarte limitat.
- Pre-validare. Fiecare fișier conține o declarație recunoscută de sistemele beneficiare, permițând verificarea sursei înainte ca datele să fie încărcate.
- ADX este bazat pe XML (eXtensible Markup Language), un superset al HTML. XML este un format deschis, bazat pe tehnologia de tip internet.
- ADX va îmbunătăți comunicarea laborator-laborator, permițând datelor să fie trimise fără probleme și cu ușurință de la un laborator de preparare la un laborator analitic.
- Implementarea ADX va deschide calea pentru punerea în aplicare mai largă a XMML, care va extinde avantajele ADX la toate celelalte date industriale folosite.

## Justificare

- Formatul ADX promite simplificarea dramatică în schimbarea și utilizarea datelor de către industria minieră (în carieră). Dezvoltarea de foi de stil (stylesheets) specifice va permite fiecărei autorități de a avea date afișate în conformitate cu specificațiile lor interne. Nu va mai fi nevoie de a suporta formate multiple.
- Formatul ADX reprezintă o soluție la una din datele majore și la problemele legate de software cu care se confruntă industria minieră/extractivă, precum și autoritățile naționale/regionale.
- Permite furnizarea de feedback focusat al furnizorilor de software pentru a putea ca ei să pună în aplicare compatibilitatea ADX în software-ul lor.
- Poate fi definit și aprobat ca "cele mai bune practici" pentru gestionarea și transferul de date de testare.
- Permite furnizarea de îndrumare și feedback a agențiilor guvernamentale ce dezvoltă standarde, asigurându-se că îndeplinește în totalitate nevoile.
- ADX și XMMML sunt suportate de către Open GIS Consortium, deci, un format care îndeplinește cerințele unui organism de standardizare pan-industrie care vor fi sprijinite.

## Întrebări importante

- Știe cineva ce este ADX?
- Care este practica în țară? Există vreun format propus de autorități?
- Ce ar trebui să facem?
- Cred că atunci când avem de a face cu date, în afară de datele din formular, trebuie să propunem format de date.
- Vom ridica și de a explora mai departe această problemă?

# Crearea de rețele între Serviciile Geologice

O mai bună rețea pan-europeană între serviciile geologice ale statelor membre va servi ca instrument pentru colectarea, stocarea, analizarea, raportarea și diseminarea bazei de cunoștințe minerale a U.E.. Deci. Aceasta va fi utilă pentru:

- crearea de sinergii între serviciile geologice;
- furnizarea datelor publice în elaborarea politicilor;
- facilitarea investițiilor în explorare și extracție; și
- furnizează inteligența minerală.

Implementarea directivei INSPIRE, 2007/2/EC, (<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>) este un pas în direcția îmbunătățirii rețelelor între serviciile geologice. Obligațiile directivei INSPIRE referitoare la datele publice existente în format digital al resurselor minerale includ:

- producția metadatelor conforme; și
- dezvoltarea unei reguli de implementare ce stabilește modalitățile tehnice pentru interoperabilitate și armonizare a seturilor de date spațial și servicii.



## OneGeology Europe

- Scopul inițiativei OneGeology Europe, ca o rețea a serviciilor geologice, este de a face datele spațial geologice deținute de servicii geologice și institute geologice naționale vizibile și accesibile printr-un model de date uniform.
- Rezultatul este un set de date accesibil via web, interoperabile, spațial geologice pentru întreaga Europă, scara 1:1.000.000.
- Acesta va permite cercetătorilor, consultanților, ecologiștilor, celor din industria construcțiilor și a apelor, cei care se ocupă de planificare, autorităților locale, regionale și centrale pentru a lua decizii mai informate cu privire la resursele care stau la baza Europei.

OneGeology Europe este o inițiativă excelentă!

## Alte întrebări

- Date privind numărul fabricilor de procesare pentru AN și AR / capacitatea fabricilor? (Blengini and Garbarino, 2010)
- Avem nevoie de date privind contribuția economică din sectorul agregatelor în economia națională? Putem obține/estima astfel de date?
- Este posibil să se definească un **indice de extracție global (Global Quarrying Index)**? Există un indice, respectiv indicele minier global (**Global Mining Index**) (PricewaterhouseCoopers LLP, 2011) care poate fi comparat cu FTSE și Dow Jones.
- Avem nevoie de date cu privire la performanța în carieră în termeni de % creștere în venituri și profituri nete?
- Există date disponibile asupra fluxurilor de trezorerie pe agregate în sectorul operațional, investițional și de finanțare? Avem nevoie de aceste date? Ele pot fi utile pentru previziuni.
- Vom acoperi aspectele privind emisiile de CO<sub>2</sub> din sector? În concordanță cu schema de comercializare a emisiilor emisă de UE, prețul a fost de 22€/t CO<sub>2</sub> (year 2008), (Brown et al., 2011). LCA for aggregates? (Blengini and Garbarino, 2010; Blengini et al., 2012).
- În afară de producție, sunt date disponibile pentru importul/exportul de agregate?