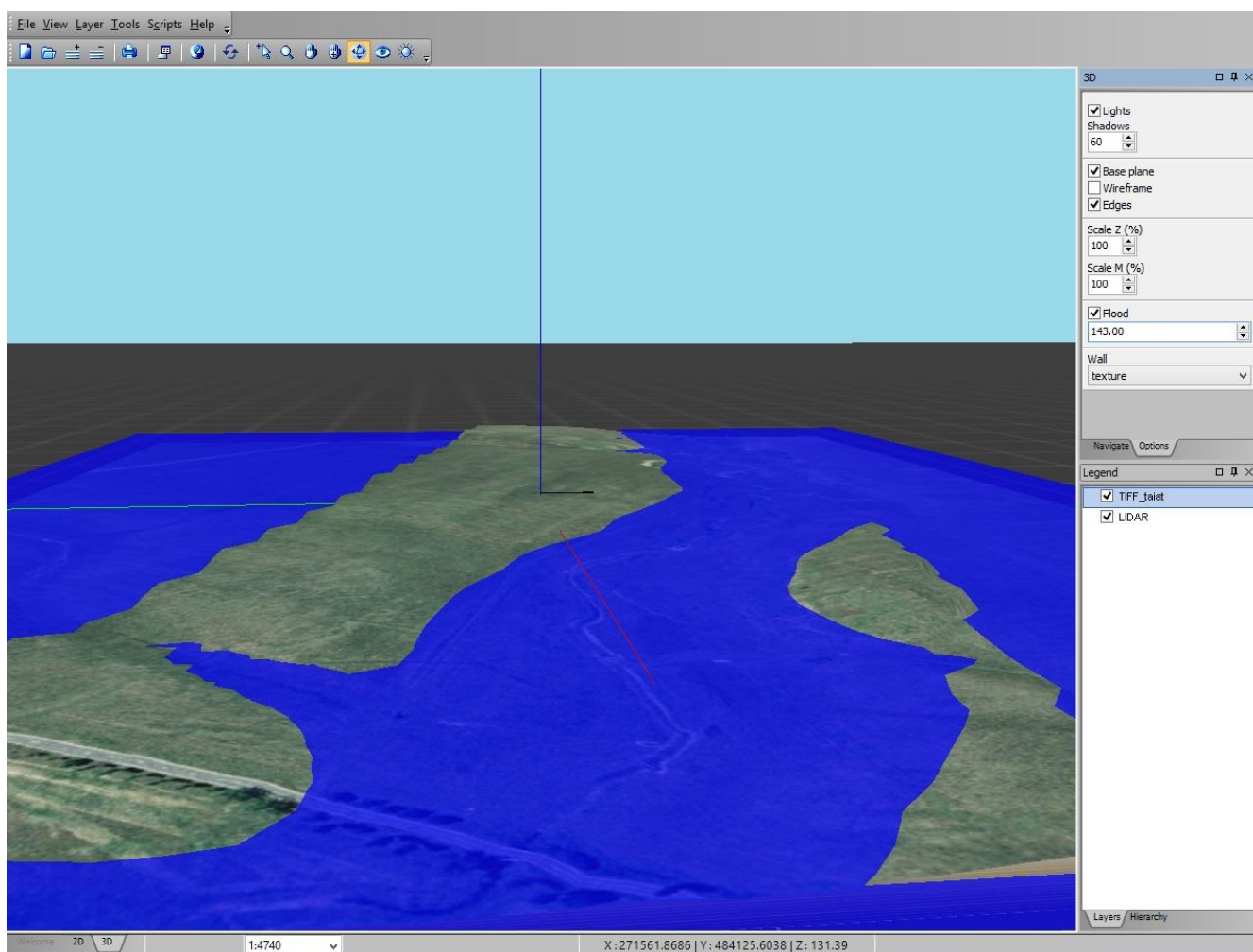


REALIZAREA MODELULUI VIRTUAL REALISTIC AL UNEI LOCALITĂȚI ÎN STANDARD CITYGML

Activitatea 14 ”Construirea prototipului pentru procesul de obținere a serviciului generare hărți de risc la inundații”

LIVRABIL 14

Pachetul de programe software pentru generarea hărților de risc la inundații (Rezumat)



Iulie 2015

REZUMAT

LIVRABIL 14 Proiectarea pachetului de programe software pentru generarea hărților de risc la inundații

Livrabilul este dezvoltat integral fiind structurat pe 4 capitole:

- Un capitol introductiv (capitolul 1) care descrie caracteristicile și definițiile hărții de risc în general și subliniază pe cele ale hărții de risc la inundații;
- Un capitol (capitolul 2) în care riscurile sunt clasificate în funcție de suprafețele de interes, în funcție de nivelul de risc și de probabilitatea acestora de apariție;
- Un capitol (capitolul 3) în care se inventariază echipamentele și softurile optime pentru generarea hărților de risc dar și cele utilizate pentru generarea hărții topografice de bază, suport esențial pentru orice hartă de risc. De asemenea, capitolul 3 descrie și modul de utilizare a acestora pentru generarea hărții de risc la inundații.
- Capitolul final, capitolul 4, descrie în detaliu prototipul hărților de risc la inundații, datele necesare obținerii acestuia cu exemplificări detaliate pe teritoriul unei administrații bazinală de apă. Totodată capitolul 4 descrie structura informațională a hărților de risc la inundații și metodele optime de generare a unui astfel de prototip.

Astfel, rezultatele parțiale obținute în urma acestei activități se concretizează prin definirea informațiilor care trebuie culese pentru a genera harta de risc la inundații, ipotezele în care poate apare riscul la inundații și procedurile de lucru care trebuie realizate pentru generarea acesteia.

În capitolul 1 se face o paralelă între hazard și risc, noțiuni care conduc frecvent la confuzii atunci când se vorbește de hartă de risc și hartă de hazard.

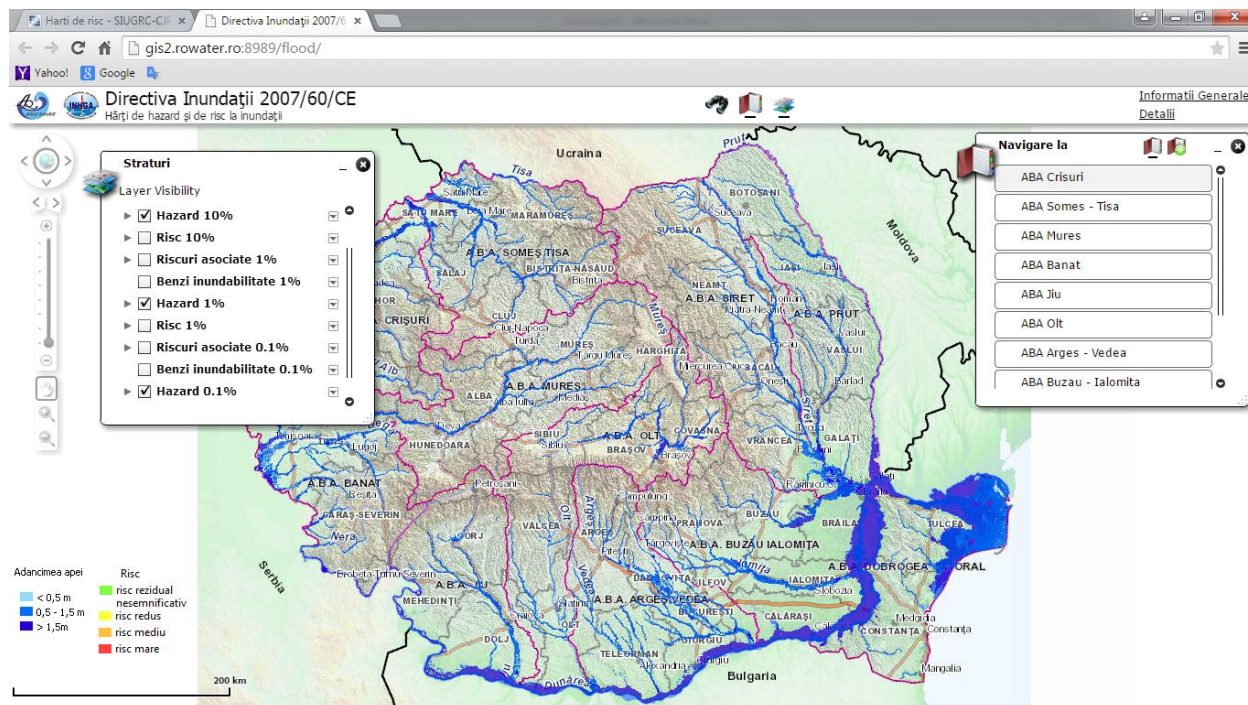
Se arată că hazardul natural este definit ca fiind o amenințare sau o succesiune de amenințări pentru comunitatea umană, rezultate din trăsăturile de instabilitate ale unei suprafețe terestre de orice natură ar fi cauza, marină, climatică sau antropică.

Pe de altă parte riscul natural este o funcție a probabilității apariției unei pagube și a consecințelor probabile ca urmare a unui anumit eveniment, fiind înțeles ca măsură a mărimii unei amenințări naturale.

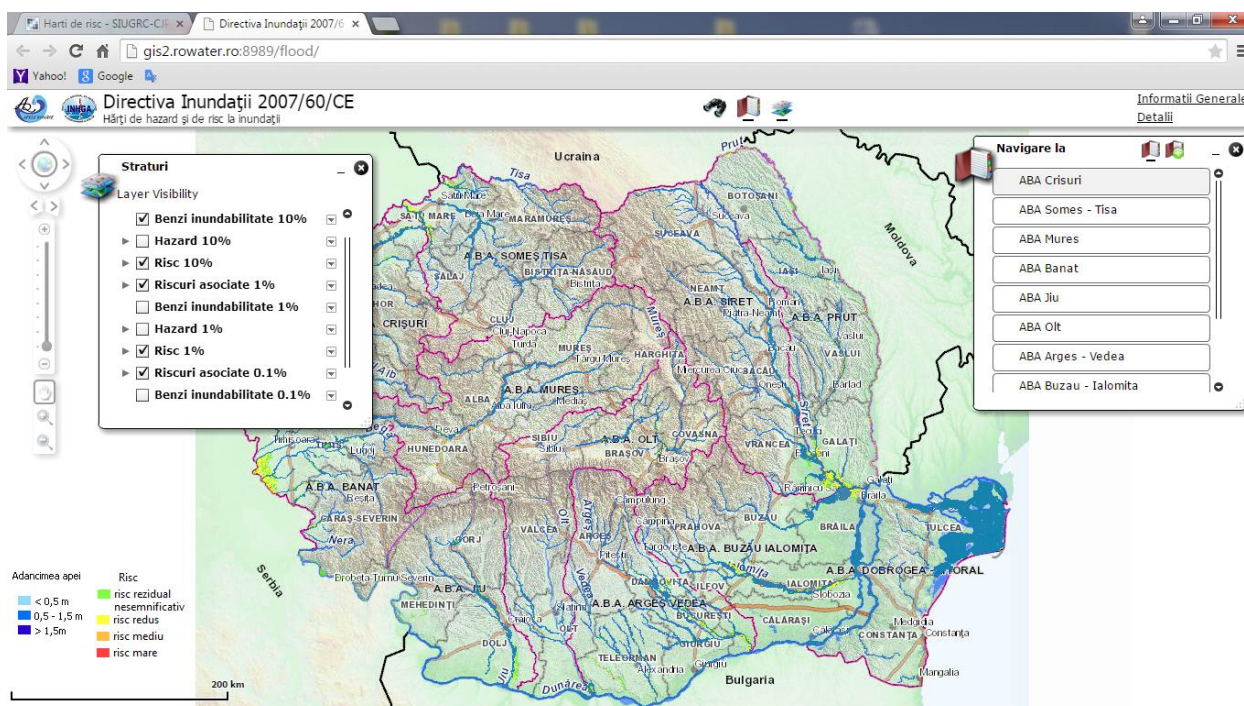
Prin Axa Prioritară 5 din POS Mediu, finanțată din Fondul de Coeziune, prin care se implementează *Directiva Cadru Apa 2000/60* pentru protecția apelor de suprafață, a celor subterane și a celor costiere și *Directiva 2007/60/EC Inundatii*, se cere elaborarea și implementarea unui program de acțiune privind prevenirea riscului, protejarea împotriva inundațiilor și reducerea riscurilor și a efectelor inundațiilor. În cadrul acestei scheme de lucru este necesară elaborarea de planuri de management

privind riscul inundațiilor și hărți de risc pentru fiecare bazin hidrografic și arie costieră în care sănătatea umană, mediul înconjurător și activitățile economice pot fi afectate.

În imaginea de mai jos este prezentată harta de hazard la inundații a României de pe portalul Agenției Naționale Apele Române.



În imaginea următoare este prezentată harta de risc la inundații a României de pe portalul Agenției Naționale Apele Române, în care se vede diferența față de harta de hazard la inundații.



În capitolul 2 se arată modul de clasificare a riscurilor și modul în care acestea pot fi evidențiate pe hărțile topografice de bază. Se arată în detaliu relația dintre nivelul de risc și probabilitatea de apariție.

În capitolul 3 se prezintă pachetul de programe HECRAS și ARCGIS 3D precum și modul de utilizare a acestora pentru a genera hărțile de risc. Se mai prezintă programul GlobalMapper și programul propriu 3Dtools utilizat pentru a genera suprafețe de nivel.

În capitolul 4 se descrie în detaliu procesul de obținere a hărților de risc la inundații ca fiind un proces complex pentru care sunt necesare informații diverse de natură geografică, metereologică, cartografică și geologică. Pentru construirea unui prototip ca model tehnologic de generare a hărților de risc la inundații s-au folosit date existente din bazinul hidrografic Mureș și Siret. În acest capitol se arată că datele necesare generării hărții de risc la inundații trebuie ierarhizate conform cu calitatea existenței și impactul acestor date asupra acurateții rezultatelor. Următoarele date dacă sunt de calitate slabă pot avea un impact major asupra calității rezultatelor și ar trebui actualizate atunci când se execută lucrări de cartografiere a riscului la inundații:

- Dezvoltarea unei baze de date cu locația și tipul proprietăților
- Furnizarea de date istorice îmbunătățite despre precipitații și a hidrografelor îmbunătățite
- Îmbunătățirea detaliilor modelului prin măsurători adiționale ale secțiunilor transversale;
- Modelarea ruperii pentru toate acumulările critice
- Îmbunătățirea datelor de ieșire despre viteza și adâncime din model pentru a îmbunătăți previziunile asupra daunelor economice.

În plus, următoarele informații ar trebui, de asemenea, îmbunătățite pentru a asigura suport pentru investigații ulterioare cât mai detaliate:

- Model digital al terenului de mare precizie pentru localitățile și câmpiile inundabile
- Ortofotoplanuri – actualizarea datelor existente
- Informații GIS asupra folosinței terenului.

Prototipul este construit în zona bazinului Siret la confluența râului Siret cu Moldova, respectiv în zona localității Roman.

