

# ALEXANDRA GEORGIANA IOAN

## TITLUL ACADEMIC

Inginer Construcții Hidrotehnice

## CARIERA

2018->>

**Consultant, AXI HydroSolutions SRL**

Ingineria mediului, Modelare Hidraulică, GIS

2021->>

**Consultant, ARUP Irlanda**

Flood Risk Management Department

2018-2021

**Consultant, Ministry of Environment and Food of Denmark**

Danish Coastal Authority

2016-2018

**Inginer Modelare Hidraulică, Rambøll Danmark A/S**

Climate Adaptation and Green Infrastructure Department

2013-2015

**Inginer Constructii Hidrotehnice, Ramboll Romania**

Urban Water Management and Climate Adaptation Department

2012-2013

**Inginer Proiectant, S.C. AQUAPROIECT S.A**

Departamentul de Inginerie Hidrotehnică



## INFORMATII

**Alexandra Georgiana Ioan**

[alexandra.ioan@axihydro.com](mailto:alexandra.ioan@axihydro.com)

+40762680421

București,  
Romania

## EDUCATIE

2014->>

**Doctorat Inginerie Civilă și Instalații**

Universitatea Tehnica de Construcții, București, Romania

DTU Environment, Lyngby, Danemarca

[Contribuție la dezvoltarea capacității de preluare a apelor pluviale orășenești în condițiile schimbărilor climatice](#)

2012-2014

**Master Inginerie Hidraulică**

Universitatea Tehnica de Construcții, București, Romania

[Model cuplat de calcul a zonelor de inundabilitate în zone rezidențiale în caz de precipitații excepționale.](#)

[Soluții de gestiune a apelor pluviale – Orașul Kokkedal, Danemarca](#)

2008-2012

**Licență Ingineria Mediului**

Universitatea Tehnică de Construcții, București, România

[Depozit de deșeuri nepericuloase – Puntea de Greci](#)

## CERTIFICATE

MIKE FLOOD Flexible Mesh, DHI Danemarca, 2017

Expert achiziții publice, MMFPS - Autoritatea Națională pentru Calificări (CNFPA), 2013

Manager de proiect, MMFPS - Autoritatea Națională pentru Calificări (CNFPA), 2013

Formator de formatori, MMFPS - Autoritatea Națională pentru Calificări (CNFPA), 2013

Specialist managementul deșeurilor, MMFPS - Autoritatea Națională pentru Calificări (CNFPA), 2013

## CURSURI/SEMINARII

„Detectivii apei pierdute”, UTCB - Facultatea de Hidrotehnică, 2017

„Urban Flood Risk Modelling”, Danish Technical University – DTU Environment, 2016

„Introduction to good science in environmental engineering” Danish Technical University – DTU Environment, 2016

„Solving contaminant problems for a sustainable environment through application of environmental engineering and science concepts”, Michigan State University - the Institute of International Health and the Fogarty International Center, 2012

## LIMBA(I) MATERNĂ(E)

Limba română

### ALTE LIMBI STRĂINE CUNOSCUTE

|          | INTELEGERE |        | VORBIRE                    |              | SCRIERE |
|----------|------------|--------|----------------------------|--------------|---------|
|          | ASCULTARE  | CITIRE | PARTICIPARE LA CONVERSAȚIE | DISCURS ORAL |         |
| Engleză  | 5/5        | 5/5    | 5/5                        | 5/5          | 5/5     |
| Spaniolă | 5/5        | 4/5    | 4/5                        | 4/5          | 3/5     |
| Daneză   | 2/5        | 2/5    | 1/5                        | 1/5          | 2/5     |

## COMPETENȚE INFORMATICE

MIKE URBAN, MIKE 11, Mike HydroRiver, MIKE 21 FM, MIKE FLOOD, MIKE ZERO, Flood Modeller Pro, Tuflow, HEC-RAS 1D/2D, Arc Map, QGIS, FME

## ALTE COMPETENȚE

Abilități de comunicare foarte bine dezvoltate, flexibilitate și adaptabilitate la medii noi

## PERSOANE DE CONTACT

Thorsten Piontkowitz. Director Danish Coastal Authority, Ministry of Environment and Food of Denmark, +45 21701092

Christian Nyerup Nielsen. Director Rambøll Water, Denmark, +45 51616277

Anton Anton. Prof. Univ. Dr. Ing., Romania, +40 744818967

## PROIECTE

2021

### **Coirib go Cósta - Plan de adaptare la schimbările climatice Galway Galway, Irlanda**

Obiectivul Proiectului Coirib go Cósta este de a evalua, proiecta și furniza un plan de adaptare la schimbările climatice pentru orașul Galway eficient din punct de vedere al costurilor. Acest proiect se concentrează pe includerea soluțiilor verzi-albastre de gestionare a apelor urbane, care pe lângă gestionarea riscului la inundații, vor îmbunătăți peisajul urban și facilitățile din domeniul public.

Site-ul proiectului: [www.coiribgocosta.ie](http://www.coiribgocosta.ie)

2021

### **INXN DUB15/16. Evaluarea riscului de inundații Profil Park, Co Dublin**

Evaluare a riscului de inundații (FRA) pentru dezvoltarea unui centru de date de mari dimensiuni din Profile Park, Dublin.

2019-2020

### **Punerea în aplicare a Directivei UE privind inundațiile în Danemarca Ministerul Mediului din Danemarca, Autoritatea daneză pentru coastă**

Proiectul a făcut parte din punerea în aplicare a Directivei UE privind inundațiile (Directiva 2007/60/CE). În Danemarca, este responsabilitatea guvernului să identifice zonele cu risc potențial semnificativ la inundații și să pregătească hărțile de hazard (inundabilitate) la inundații ce vor sta la baza planificării și realizării lucrărilor de investiții pentru prevenirea și combaterea inundațiilor, precum și realizării hărților de risc la inundații. Alexandra Georgiana Ioan a fost responsabilă pentru 3 din cele 14 zone de risc semnificativ la inundații din Danemarca: Holstebro, Vejle și RandersFjord.

Publicarea rezultatelor: <https://oversvommelse.kyst.dk/webgis>

2019-2020

### **Proiectul InterReg FAIR Ministerul Mediului din Danemarca**

Ribe este cel mai vechi oraș din Danemarca și este situat pe coasta daneză a Mării Nordului. Obiectivul general este de a reduce riscul la inundații în regiunea Mării Nordului (NSR) prin găsirea unor soluții de adaptare la schimbările climatice precum și de a îmbunătăți performanța infrastructurii existente de protecție împotriva inundațiilor.

Site-ul proiectului: <https://northsearegion.eu/fair/>

2018-2020

### **Evaluarea rezistenței digurilor daneze Ministerul Mediului din Danemarca**

Obiectivul general este evaluarea rezistenței digurilor costiere (460 km) din Danemarca. Acest proiect constituie baza pentru gestionarea riscului la inundații în zona costieră și permite începerea planului de adaptare la schimbările climatice în zonele costiere. Alexandra Georgiana Ioan a fost responsabilă pentru elaborarea metodologiei de calcul a rezistenței digurilor (parametrilor geometrici și hidrodinamici) și pentru crearea unei baze de date GIS care să cuprindă analiza detaliată a evaluării rezistenței digurilor; pentru extragerea tuturor poștelor geometrice ale digurilor; și pentru dezvoltarea instrumentelor de management al calității datelor în FME.

Publicarea rezultatelor: <https://oversvommelse.kyst.dk/>

2016-2017

### **Plan de adaptare la schimbările climatice, Remiseparken HOFOR A/S, Danemarca**

Odată cu reamenajarea parcului Remiseparken cu elemente verzi-albastre, elemente ce trebuie să fie capabile să transporte și să rețină importante cantități de apă meteorică, Municipality Copenhaga i-a încredințat companiei de apă HOFOR calculul cantității de apă meteorică transportată pe bulevardul Røfe Mellemvej. Ramboll are sarcina de a calcula volumele de apă meteorică ce urmează să fie reținute atât în bazinul existent de 1100 m<sup>3</sup> din Dyvekeskolen precum și de a dimensiona un nou bazin de retenție în Remiseparken.

2016-2017

**Modelarea hidraulică a sistemului de canalizare din zona Kagsåkvarteret**

**Nordvand A/S, Danemarca**

Prin acest proiect se dorește ca sistemul de canalizare unitar al Municipality Gladsaxe să devină sistem de canalizare divizor. A fost inclusă în acest proiect și o analiză GIS, iar toate calculele de dimensionare precum și modelarea hidraulică au fost realizate cu ajutorul programului Mike Urban.

2015-2017

**Calibrarea modelului hidraulic Halsnæs**

**Halsnæs Spildevand A/S, Danemarca**

Calibrarea sistemelor de canalizare din zonele: Hundested, Frederiksværk și Ølsted s-a făcut utilizând 5 stații de măsurători existente la care s-au adăugat alte 3 noi stații de măsurători în zonele relevante. Scopul acestei calibrări este de a obține erori de calibrare de până la 15 %, iar coeficientul de corelație să fie cuprins între 0.8 și 1.

2016-2017

**Plan de adaptare la schimbările climatice New York**

**NYC DEP, SUA**

Proiectul este gândit să dezvolte un ghid de modelare a soluțiilor verzi-albastre privind planul de adaptare la schimbările climatice din orașul New York. Acest proiect se bazează pe experiența dobândită de Ramboll prin proiectul de adaptare la schimbările climatice a orașului Copenhaga unde au fost dezvoltate și studiate abordări noi în ceea ce privește folosirea soluțiilor verzi-albastre.

2014-2018

**Søndre Havn, Køge**

**Køge Kyst P/S, Danemarca**

Zona de proiect se afla la sud de Harbour unde "Køge Coast P/S" se dezvoltă pe cea mai mare (15 ha) dintre cele 3 sub-zone ale municipalității Køge. Între anii 2014-2015 a fost creată în acea zonă o nouă plajă. În viitor, la sud de Harbour va exista o zonă complet nouă de locuit unde vor fi incluse case, spații comerciale, zone de agrement, etc. Rambøll colaborează cu SLA pe partea de arhitectură urbană în două dintre cele șapte părți în care a fost împărțit proiectul. Rambøll este responsabil cu modelarea hidraulică în toate cele șapte părți de proiect. Acest proiect reprezintă o provocare deoarece "Køge Coast P/S" este o zonă costieră unde există un risc important de inundare a zonelor industriale.

2014-2017

**Plan de adaptare la schimbările climatice Benløse**

**Ringsted Kommune, Danemarca**

Zona Benløse este o zonă verde, slab amenajată, înconjurată de locuințe, instituții publice și clădiri de birouri. Pentru a aprecia posibilitățile de adaptare la schimbările climatice ale acestei zone, Rambøll realizează un studiu de inundabilitate și vine în ajutorul zonelor vulnerabile cu soluții verzi-albastre.

2014-2017

**Plan de adaptare la schimbările climatice Kokkedal**

**Fredensborg Kommune, Fredensborg Forsyning and Realdania, Danemarca**

Crearea unui plan de adaptare la schimbările climatice în orașul Kokkedal presupune numeroase schimbări arhitecturale ale zonei, care includ schimbarea străzilor și crearea unor noi zone cu posibilități recreative. Se pune accent pe utilizarea zonei prin folosirea apei de ploaie în scop recreativ. Modelarea inundațiilor se realizează printr-o cuplare a 3 modele hidraulice: modelarea rețelei de canalizare MIKE Urban (modelare 1D), modelarea râurilor MIKE 11 (modelare 1D) și modelare scurgerii de suprafață MIKE Flood (modelare 2D).

2013-2016

**Plan de adaptare la schimbările climatice Gentofterenden**

**Nordvand A/S, Danemrca**

În Municipality Gentofte există o zonă de 1,5 km<sup>2</sup>, care leagă Lacul Gentofte de canalul inferior Søborghus, și care a servit comunității Gentofte ca un coridor cheie de recreere, transport și de protecție împotriva inundațiilor de la începutul anilor 1900. Acum, datorită schimbărilor climatice zona prezintă un risc mare de inundații pentru zonele rezidențiale din apropiere. Rambøll realizează un studiu de inundabilitate în parteneriat cu Schönherr.

2015-2016

**Plan de adaptare la schimbările climatice Gothersgade**

**HOFOR A/S, Danemarca**

Primăria Copenhaga și Compania Greater au cerut firmei Rambøll să elaboreze un plan de adaptare la schimbările climatice a bulevardului Gothersgade, ca parte a implementării Planului de adaptare la schimbările climatice a orașului Copenhaga. Rambøll are sarcina de a realiza atât modelarea hidraulică cât și planificarea urbană a zonei.

2015-2016

**Studiu de inundabilitate, Kildeskovsrenden**

**Nordvand A/S, Danemarca**

Acest proiect cuprinde actualizarea și calibrarea modelului hidraulic din zona Kildeskovsrenden din municipality Gentofte în vederea pregătirii pentru viitoarele soluții hidraulice, inclusiv adaptarea la schimbările climatice.

2015-2016

**Studiu de inundabilitate, Roskildevej II**

**Ringsted Forsyning A/S, Danemarca**

Compania de apă Ringsted Forsyning A/S și Municipality Ringsted dorește să analizeze posibilitățile de a dezvolta și executa un proiect care să protejeze starda "Roskildevej" din orașul Benløse împotriva inundațiilor. Planul oferă o dezvoltare și înfrumusețare a orașului Roskildevej cu o nouă zonă verde. Rambøll a pregătit o propunere de transformare a străzii "Roskildevej", precum și o estimare a costurilor pentru construcție.

2014-2016

**Actualizarea molului hidraulic al rețelei de canalizare și a modelului numeric al terenului, Ballerup**

**Forsyning Ballerup Service A/S, Denmark**

Compania de apă din Ballerup dorește ca modelele lor hidraulice (MIKE URBAN) să fie actualizate de Rambøll. De asemenea Rambøll are sarcina de a realiza proiecte de modelare hidraulică în Ballerup ori de câte ori acest lucru este cerut.

2014-2015

**Plan de adaptare la schimbările climatice**

**Realdania, Denmark**

Rambøll a pregătit un raport privind potențialul de dezvoltare a zonei Realdania luând în calcul adaptarea la schimbările climatice ținând cont de creșterea nivelului mării. Raportul se referă la creșterea nivelului mării și la creșterea intensității precipitațiilor, la cadrul juridic pentru stabilirea protecției costiere, evaluările socio-economice ca bază pentru determinarea unui nivel de siguranță rezonabil și descrierea soluțiilor tehnice.

2014-2015

**Modelarea unei noi zone de retenție , Benløse**

**Ringsted Forsyning A/S, Danemarca**

Compania Ringsted Utility dorește să stabilească un volum de retenție de aprox. 4.200 m<sup>3</sup> într-o zonă verde lângă centrul comercial Benløse. A fost folosit un model 2D Mike Urban + Mike 21.

2014

**Modelarea râului Holsted**

**Vejen Municipality, Tech and Environment, Danemarca**

A fost creat un studiu de fezabilitate pentru crearea unui pasaj de faună la Gørklint Mill Farm în Holsted Å. Folosind un model 2D Mike 11 + Mike 21, scopul proiectului a fost de a crea un pasaj de faună în Holsted Å, păstrând în același timp ferma piscicolă pe deplin funcțională.

2014-2015

**Calculul hidraulic (Mike Urban) for Tårnby Utility Company**

**Tårnbyforsyning Spildevand A/S, Danemarca**

Proiectul constă în efectuarea unor calculi hidraulici 1D cu ajutorul programului Mike Urban pentru Compania de apă a orașului Tårnby.

2014-2018

**Studiu de inundabilitate, Lyngby**

**Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S, Denmark**

Scopul proiectului este de a modela și de a reprezenta grafic zonele inundate în caz de precipitații excepționale din Municipality Lyngby-Taarbæk. Rezultatele vor fi utilizate în planul de adaptare la schimbările climatice al Municipality Lyngby-Taarbæk

2014

**Calculul hidraulic, Kr. Hyllinge Denmark**

**Lejre Spildevand A/S, Danemarca**

Rambøll este responsabil pentru proiectarea și modelarea unui nou sistem de canalizare divizor în zona Kr. Hyllinge. Proiectul include o analiză privind redimensionarea rețelei existente de canalizare.

2013-2014

**Plan de adaptare la schimbările climatice Carlsberg Byen**

**Carlsberg Byen Ejendomme I P/S, Danemarca**

În noul cartier urban din Copenhaga, Carlsberg Byen, se dorește să se modeleze efectul schimbărilor climatice în ceea ce privește precipitațiile. Scopul proiectului este de a efectua o verificare a sistemului de canalizare pentru a determina zonele vulnerabile și a introduce soluții verzi-albastre.

2013-2016

**Calculul hidraulic, Carlsberg Byen**

**Carlsberg Byen Ejendomme I P/S, Denmark**

Rambøll oferă asistență tehnică în proiectarea, modelarea, precum și construirea unui sistem nou de canalizare în Carlsberg Byen.

2013

**Plan de adaptare la schimbările climatice, Ålebækken**

**Ålebækken, Danemarca**

Proiectul prezintă servicii de consultanță pentru dezvoltarea unui ghid de adaptare la schimbările climatice a zonei "Ålebækken" din orașul Lyngby. Ghidul ține seama de Planul Strategic al Companiei de Apă din Lyngby -Taarbæk și include trei scenarii oferind în același timp soluții alternative.

2013-2015

**Modelarea hidraulică a evenimentelor de precipitații excepționale Fazele 2 și 3, Gothenburg**

**Gothenburg, Suedia**

Scopul proiectului este de a evalua diferite măsuri de prevenire împotriva viitoarelor creșteri ale nivelului mării și ale evenimentelor de precipitații excepționale. Modelul hidraulic va fi utilizat pentru simularea diferitelor sisteme de apă în și în jurul orașului Göteborg. Modelarea 2D se face folosind cuplarea modelelor MIKE Urban, MIKE 11 și MIKE 21. Rezultatele obținute vor fi folosite ca date de intrare pentru o analiză cost-beneficiu.

2013-2014

**Calculul hidraulic Ballerup Forsyning**

**Ballerup, Danemarca**

Scopul proiectului este de a actualiza și calibra modelul hidraulic al rețelei de canalizare. În plus, se dorește și o reprezentare grafică a zonelor inundate în caz de precipitații excepționale.

2013

**Plan de adaptare la schimbările climatice Lyngby - Taarbæk**

**Lyngby - Taarbæk , Danemarca**

Prin acest proiect s-a realizat o analiză de risc la inundații în Municipality Lyngby-Taarbæk. Rezultatele au fost utilizate în planul de adaptare la schimbările climatice al Municipality Lyngby-Taarbæk.

2012-2013

**Plan de adaptare la schimbările climatice, Nyborg**

**Nyborg, Denmark**

Proiectul are scopul de a identifica zonele vulnerabile din Municipality Nyborg în caz de precipitații excepționale. Au fost create 4 scenarii unde s-a simulat apariția evenimentelor cu probabilitate de apariție de o dată la: 10 ani, 25 ani, 50 ani și o dată la 100 de ani.

2012-2013

**Plan pentru Prevenirea Protecția și Diminuarea Efectelor Inundațiilor în Bazinul Hidrografic Argeș Vedea  
Administrația Bazinală a Râului Argeș-Vedea**

Prin proiectul Plan pentru Prevenirea, Protecția și Diminuarea Efectelor Inundațiilor în Bazinul Hidrografic Argeș-Vedea s-a urmărit modernizarea sistemului de management al inundațiilor. Astfel, au fost realizate hărțile de hazard (inundabilitate) la inundații și Planul pentru prevenirea, protecția și diminuarea efectelor inundațiilor în bazinul hidrografic Argeș-Vedea pe o lungime totală de 3620 km și o suprafață de 5545 km<sup>2</sup>.

<https://arges-vedea.rowater.ro/wp-content/uploads/2021/04/Fisa-prezentare-proiect-PPPDEI.docx>