

Firma: HydroInform

Navn: **JACOB GUDBJERG**

Nationalitet: Dansk

Fødselsår: 1974

Profession: Civilingeniør, Ph.D.

SÆRLIGE ERFARINGSOMRÅDER:

Jacob Gudbjerg har over 10 års erfaring som softwareudvikler og softwarearkitekt for projekter relateret til udvikling af hydrauliske og hydrologiske numeriske modeller, hydrologiske tidsserier, og vandinformationssystemer. I løbet af de seneste to år har han udviklet flere kort-baserede web-systemer, der viser og håndterer hydrologiske data.

Yderligere har Jacob Gudbjerg stor erfaring inden for avanceret modellering af grundvand/overfladevand og forureningstransport.

UDDANNELSE:

1999 Civilingeniør fra DTU.
2003 Ph.D. fra DTU
2010 IT-Diplomuddannelse fra Ingeniørhøjskolen i København.

UDFØRT ARBEJDE:

2010/2012

HydroInform

2012

Online IT-system til håndtering af data fra nedbørsradar

Real-time konvertering af data fra radar (36.000 målinger pr minut) til nedbør, samt præsentation af data på web med grafer og kort via webservices.

Rolle: Arkitekt og udvikler

Kunde: Conwx APS.

Kobling af Simulink med OpenMI-kompatible modeller

Kobling af model for rensningsanlæg i Simulink med afløbsmodel via OpenMI og services.

Rolle: Arkitekt og udvikler

Kunde: Aquafin, Belgien.

Assistance i forbindelse med kobling af MikeShe og Hiram

OpenMI-kobling af en grundvandsmodel med en klima-model.

Rolle: Trouble-shooter

Kunde: DMI/Geus

Online IT-system til præsentation af vandstand og nedbør

Udvikling af system der opsamler data fra OTT vandstandslogger på ftp, overfører til SQL Azure database og præsenterer på web med grafer og kort via webservices.

<http://bregentved.jacobgudbjerg.dk/>

Rolle: Arkitekt og udvikler

Kunde: Bregentved gods

Online IT-system til præsentation af data fra Jupiter

Spejling af Jupiterdatabase til SQL Azure via Jupiter-webservices. Præsentation af indvinding på web med grafer og kort via webservices.

<http://helsingor.jacobgudbjerg.dk/>

Rolle: Arkitekt og udvikler

Kunde: Helsingør kommune

2011

CO2 capture and storage

Videreudvikling af TOUGH2 til at håndtere tre-fase betingelser i forbindelse med CO2-lækage fra dybe reservoirer.

Opsætning af scenarier.

Rolle: Tester og modellør

Kunde: Det Strategiske forskningsråd.

WellViewer

Desktop program til at udvælge og konvertere indvindings- og pejledata fra Jupiter til input-filer til MikeShe. Håndteringen af rettelser til data.

Rolle: Arkitekt og udvikler

Kunde: Geus

MikeShe-dataassimilering

Assistance i forbindelse med kørsel af MikeShe i en dataassimilerings-kontekst

Rolle: Arkitekt og udvikler

Kunde: Geologisk Institut, Københavns universitet

2010

Udvikling af IT-værktøjer til DK-Modellen

I forbindelse med opsætningen af den landsdækkende grundvandsmodel (DK-modellen) havde GEUS behov for IT-værktøjer til, på effektiv vis, at kunne håndtere de meget store og forskelligartede datamængder.

Rolle: Arkitekt og udvikler

Kunde: GEUS

2010

OpenMI tilpasning af tidsseriedatabase

Kisters A.G. i Tyskland udvikler og sælger vandinformations-systemer til håndtering af bl.a. tidsseriedata. For at gøre det let at koble numeriske modeller til vandinformationssystemerne via internettet skulle disse gøres kompatible til den internatio-

- nale IT-standard - OpenMI.
Rolle: Udvikler
Kunde: Kisters A.G., Tyskland
- 2010 **Udvikling af konceptuel model for udveksling mellem grundvand og overfladevand.**
Under puljen for udvikling af miljøeffektive teknologier udviklede HydroInform en konceptuel model til kortlægning af udveksling af vand mellem søer, vandløb og det underliggende grundvand.
Rolle: Arkitekt og udvikler
Kunde: Naturstyrelsen.
- 2009 **Geologisk Institut, Københavns Universitet**
Numerisk modellering af pneumatisk vakuumelekstraktion
Vurderingen af potentialet ved pulserende drift af vakuumelekstraktion. Numerisk flerfasemodellering med T2VOC.
Rolle i projekt: Modellør
Kunde: Region Hovedstaden
- 2008 **GEUS**
2008 **DK-modellen**
Integreret MikeShe-Mike11 model for Sønderjylland
Rolle i projekt: Modellør
Kunde: Naturstyrelsen
- 2004-2008 **DHI vand og miljø**
- 2008 **Mike1D**
Total omskrivning af Mike11 og Mouse til ny moderne kode.
Rolle i projekt: Udvikler og arkitekt
Kunde: Internt udviklingsprojekt
- WellField2**
Udvikling af multinode boringsmodul til MikeShe. Kobling af MikeShe og Epanet til brug for optimering af oppumpningen ved vandværker
Rolle i projekt: Udvikler og arkitekt
Kunde: Det strategiske forskningsråd
- 2007 **Safir**
OpenMI-migrering af advektions- dispersionsmodel i MikeShe
Rolle i projekt: Udvikler
Kunde: Eu-forskningsprojekt
- Vandingsmodul til MikeBasin**
Rolle i projekt: Udvikler
Kunde: Internt udviklingsprojekt
- 2006 **Partikel-model til Mike11**
Udvikling af partikelmodel til Mike11 og kobling til partikel-

model for MikeShe
Rolle i projekt: Udvikler
Kunde: Internt udviklingsprojekt

Grundvandsmodel for Studstrup

Opsætning af MikeShe model til vvm på nye boringer
Rolle i projekt: Modellør
Kunde: Studstrupværket

WellField

Kobling af Modflow og EPANET til optimering af oppumpningen på vandværker.
Rolle i projekt: Modellør og udvikler
Kunde: Internt udviklingsprojekt

2005

Århus Nord

Scenario-kørsler med MikeShe til vurdering af ny kildeplads
Rolle i projekt: Modellør
Kunde: Århus amt

Scenario-manager

Excel-baseret værktøj til at køre scenarier i MikeShe med forskellig indvinding og efterfølgende udtrækning af resultater
Rolle i projekt: Udvikler
Kunde: Storstrøms amt

Økovand

Reaktiv transportmodellering i MikeShe for et mindre område på Fyn.
Rolle i projekt: Modellør
Kunde: Miljøstyrelsen

Stresoil

Dampinjektion i hydraulisk fraktureret moræneler. Modellering til understøttelse af pilotprojekt
Rolle i projekt: Modellør
Kunde: GEUS

2004

Århus Syd

Detaljeret studie af grundvands sårbarhed, grundvandsdannelse og indvindingsoplade for vandværker.
Rolle i projekt: Modellør
Kunde: Århus amt

Modellering af dampinjektion i Rødekro

Modellering af forskellige scenarier for varmeudbredelse og betydning for forureningsfjernelse
Rolle i projekt: Modellør
Kunde: Hedeselskabet

NAME

Kalibrering af grundvandsmodel og efterfølgende reaktiv transportmodellering med MikeShe.
Rolle i projekt: Modellør
Kunde: EU-forskningsprojekt

2003

NIRAS

2003

Grundvandsmodellering

Opsætning af forskellige modeller i Modflow til vurdering af forureningstransport

Rolle i projekt: Modellør

Kunde: Forskellige offentlige myndigheder

1999-2003

DTU

Ph.D. projekt. Numerisk modellering af oprensning ved dampinjektion.

2001

Modellering af dampinjektion i Odense

Modellering af forskellige scenarier for varmeudbredelse og betydning for forureningsfjernelse

Rolle i projekt: Modellør

Kunde: Hedeselskabet

MODI

Udvikling af excel-baseret værktøj til beregning af opvarmning ved dampinjektion

Rolle i projekt: Modellør og udvikler

Kunde: Miljøstyrelsen