



Early Warning System



Udfordring: Skybrud bliver mere hyppigt og stærkere i styrke med oversvømmelser som konsekvenser for hele regioner.



Løsning: Et system og model, der kan forudsige og give varslinger for oversvømmelse så byer kan igangsætte fornødne foranstaltninger i tide.



Resultat: Der er udviklet et Early Warning system, som kan forudsige oversvømmelser baseret på radar og sensor data samt vejrudsigter.

Case:

Skybrud og kraftigt regnhændelser bliver mere hyppigt pga. klimaforandringer. Vores dræningssystemer er ofte ikke designet til at håndtere de store regnmængder, hvilket kan resultere i oversvømmelser af lavlands områder og byer.

Derfor er der brug for nye løsninger, der kan forudsige risikoen for oversvømmelser tidligt så foranstaltninger kan igangsættes i tide.

Sammen med hydro&meteo GmbH, LNH Water, og Kjartan Ravn Consult har Kiel Universitet udviklet et ny hydrodynamisk model og et early warning system, der, kombineret med historiske og real-time data, kan forudsige oversvømmelser af drænings- og kloaksystemer.



Løsning:

Hvert 5. min. modtager systemet data fra vejrudsigelser og fra vandniveau sensorer. Ud fra disse data bliver nuværende vandniveau og ændringer i kloaksystemet estimeret.

Som resultat bliver potentiel vand distribution vist i et brugervenligt kort. Hvis systemet opfanger en overbelastning udsendes et varsel til operatøren så de rette foranstaltninger kan igangsættes mod en potentiel oversvømmelse.



NEPTUN er finansieret med midler fra den Europæiske Regional Fond:



Interreg
Deutschland - Danmark



EUROPEAN UNION



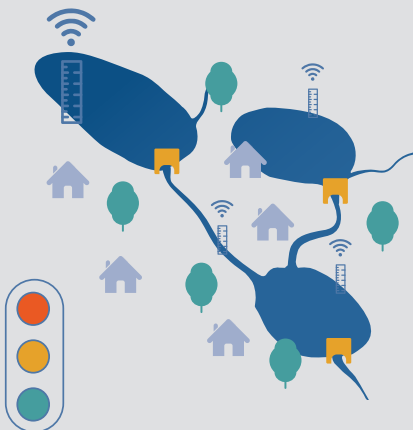


Resultater

Hvis modellens simulationer forudsiger en belastning af kloaksystemet, sendes et varsel til den respektive kommunes operatør så de rette foranstaltninger kan igangsættes.

Er modellen og programmet opkoblet en kommunes kloakhåndteringssystem kan det direkte kontrollere og justere pumper og sluser og være med til at håndtere in- og outflowet af vand. Dette kan minimere risikoen for oversvømmelser og optimere brugen af kloaksystemet.

Systemet og værktøjet er offentligt tilgængeligt og fleksibelt. Det er testet af i Flensborg by og kan bruges af andre kommuner. På den måde kan kommuner og byer forudsige risikoer og reagere før det bliver alvorligt.



Partnere i samarbejdet:



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

For mere information kontakt:

Henry Baumann
M.Sc., Kiel Universitet
Tel: +49(0)431 880-6278
Mail: heba@tf.uni-kiel.de

Nanna Høegh Ravn
CEO, LNH Water
Tel: +45 41 41 32 08
Mail: nanna@lnhwater.dk

KJARTAN RAVN CONSULT APS
Rådgivende Ingeniør

LNH water



**AALBORG
UNIVERSITY**



Læs mere om projektet på:
www.neptun-vand.dk