

Bedre beslutningsgrundlag for klimatilpasning og håndtering af øgede vandmasser

Ny metode inddrager satellitdata for lokale sætninger

Under det EU-Life støttede projekt Coast to Coast Climate Challenge har Geopartner Inspections sammen med Lemvig Vand og Lemvig Kommune udviklet en ny metode. Metoden gør brug af satellitdata til monitorering, kortlægning og fremskrivning af lokale vertikale landbevægelser effekt på rørledninger. Det kombineres med fremskrivning af stigende vandstandseffekt på forsyningsnettet. Arbejdet er mundet ud i en rapport: C17 Thyborøn By og Havn – Klima, kloak og sætninger, hvis konklusioner er relevante og kan overføres til forsyninger over hele landet – i særdeleshed i sætningsplagede områder.

Udbytte ved den nye metode:

- Bedre planlægningsgrundlag for bortledning af øgede vandmængder ved ekstremregn, oversvømmelser og grundvandsstigninger
- Overblik over uens sætninger, som kan betyde ændrede vandveje
- Overblik over områder med oversvømmelsesrisiko – nu og i fremtiden
- Stærkt planlægningsgrundlag for udvikling af bosætningsområder og infrastruktur
- Robust beslutningsgrundlag ved klimatilpasning og klimasikring – eks. hvor højt et dige skal være om 10 år

Samtidig oplever en række byer landsænkninger, som forstærker effekten af klimapåvirkningerne. Det, der i dag er sjældne hændelser, vil forekomme så hyppigt, at det på sigt kan gøre områder ubeboelige.

Samtidig kan lokale, uens sætninger påvirke vandveje og kloaknettets evne til at bortlede vand. Tilpasning er nødvendig, så infrastrukturen er i stand til at håndtere konsekvenserne af klimaforandringer og sætninger.

I forhold til både oversvømmelsesfare og infrastrukturens funktion er det vigtigt at kende den fremtidige vandstigning samt højdeniveau for terræn, ejendomme mv. nu og i fremtiden.

Vandstigningen er efterhånden dokumenteret og kan fremskrives. Men de lokale vertikale landbevægelser er i de fleste tilfælde ukendte. Normalt vil man igangsætte et bekosteligt monitoreringsprogram, hvor der foretages opmålinger med en bestemt frekvens for at kunne følge højdeudviklingen i terrænet.

Vi ser ind i en fremtid med havstigninger skabt af klimaforandringer, kraftige oversvømmelser, grundvandsstigninger og ændrede nedbørsmønstre med hyppigere ekstremregn.



Grafik: Kommuniklame

VIL DU VIDE MERE?

Karsten Vognsen +45 5151 7351 eller kvo@geopartner.dk
Niels H. Broge +45 4131 8534 eller nhb@geopartner.dk
geopartner-inspections.com

Sådan gør vi:

- > Højdefikspunkter måles gennem nivellementer, brønddæksler indmåles med GPS, højdeniveauer bestemmes med nivellement og ved nedstik i brønde måles bundkoter.
- > Målingerne "bindes sammen" med målinger fra permanent GPS-station, vandstandsmålere og radarreflektorer til opsamling og sammenkædning med satellitdata. Landbevægelserne dokumenteres således med afsæt i data.
- > Satellitdata tilpasses lokalt, det hele skal hænge sammen og referere til det samme højdesystem, ligesom data om land og vand skal sammenstilles. Herved opnås eksakt viden om, hvordan landet synker og havet stiger, og hvor hurtigt de nærmer sig hinanden.
- > Satellitdækningen gør det muligt løbende at ajourføre beregningerne og monitorere udviklingen med selvvalgt interval.

Målet med dette projekt var at implementere nye og mere kosteffektive opmålingsmetoder, der sikrer kontinuerlig tilgang af nye data og et statistisk holdbart grundlag for fremskrivninger.

Med den nye metode er disse mål indfriet. Samtidig er det nu muligt at lave en detaljeret, integreret, tredimensionel model af overfladen og ledningsnettet, der kombinerer terrænniveau med opmålinger af infrastrukturen, den geologiske undergrund og klimaparametre.

Resultatet af den nye metode med inddragelse af lokale landsætninger er et markant øget vidensgrundlag for de tiltag, der kan iværksættes til klimatilpasning samt planlægning af kommunens håndtering af øgede vandmasser.

Informationerne kan problemfrit integreres i de fag-/IT-systemer, som anvendes i den daglige opgaveløsning hos forsyningsselskaber og kommuner.

Resultaterne er interessante og relevante for alle kommuner i Danmark, der ønsker en mere datadrevet tilgang til fremtidens håndtering af de udfordringer, som bl.a. klimaforandringerne medfører.

C2C
Coast to Coast
Climate Challenge



Den samlede rapport, C17 Thyborøn By og Havn, kan ses her: www.geopartner-inspections.com/projekter/
Rapporten bliver også formidlet via Klimatorium og Klimatorium.dk



 VIL DU VIDE MERE?

Karsten Vognsen +45 5151 7351 eller kvo@geopartner.dk

Niels H. Broge +45 4131 8534 eller nhb@geopartner.dk

geopartner-inspections.com

 **GEOPARTNER**
INSPECTIONS