

Identificering af vanddybder på veje: En metode til at klimasikre vejnettet mod oversvømmelser

Indlægget præsenterer et analyseredskab der kan benyttes til at forøge en bæredygtig infrastruktur med et klimasikret vejnet. Indlægget beskriver metoden og resultaterne fra vores speciale i Geografi og Geoinformatik ved Institut for Geovidenskab, KU afleveret maj 2024. Med inspiration fra Vejdirektoratets Bluespot Model fra 2010 havde specialet til formål at udpege lavninger (bluespots) langs det vejnet, hvor der er risiko for oversvømmelse ved voldsom regn. Udover at udpege lavningerne kan metoden også anvendes til at udpege de specifikke vanddybder, der opstår i lavningerne ved forskellige regn-scenarier.

Specialet havde til formål at analysere konsekvenser for nødudrykning ved forskellige regn-scenarier og identificere de dybder, der var kritiske for ambulancer, men den anvendte metode begrænser sig ikke kun til dette. Metoden er nemlig bredt anvendelig, da den finder dybder på alle bluespots. En virksomhed eller myndighed, der ønsker at anvende denne metode til egne analyser, behøver derfor blot at definere følgende: Et geografisk område, et givent nedbørsscenario og en given dybde i forhold til hvor meget vand der må ligge på vejbanen for at sikre trafiksikkerhed og fremkommelighed.

Lavningerne og deres vanddybder findes ved hjælp af værktøjer i Arc-Malstrøm udviklet af Thomas Balstrøm, lektor ved KU. Metoden anvender en hydrologisk tilpasset højdemodel til at udpege lavningerne, og hvordan de hver især er forbundet i et såkaldt hydrologisk netværk. Ved at etablere et hydrologisk netværk kan man hurtigt simulere flere nedbørshændelser i forskellige delområder af det samlede opland, uden at det kræver stor maskinkraft eller lang processeringstid.

Modellen kan bruges til at udpege sårbare områder og forudsige hvilken grad et område påvirkes af en given nedbørshændelse. Herudover kan man spore vandet tilbage opstrøms og dermed finde passende steder, hvor der kan foretages tiltag til at bortlede vandet fra sårbare områder, så der sikres fremkommelighed og sikkerhed.