

Bakgrund

Vid analys av spill- och dagvattennät är det numera vanligt att använda hydrauliska datormodeller. Modellerna byggs upp baserat på kartor och databaser och används för att beräkna flöden och uppdämningar i ledningsnät. Ofta handlar utredningarna om att analysera risken för översvämningar, bräddningar (utsläpp av orenat avloppsvatten) och andra kapacitetsproblem.

På senare år har det blivit allt vanligare att olika GIS-verktyg används vid uppbyggnad av modellerna och presentation av resultaten. En viktig parameter i modelluppbyggnaden är att bestämma storleken på de hårdgjorda ytor som belastar ledningsnätet. Dessa kan mha GIS beräknas från olika kartor. Vanligtvis brukar därefter modellerna kalibreras mot uppmätta flöden och nivåer.

Att genomföra flödesmätningar för kalibrering av modeller är ofta kostsamt och det finns därför intresse av att hitta metoder för att göra säkrare beräkningar av ytor redan från de uppgifter som finns på kartorna.

Beskrivning av examensarbetet

Syftet med examensarbetet är att undersöka olika metoder för att kartera och beräkna anslutna hårdgjorda ytor med en målsättning att finna den bästa metoden. Utvärderingen görs genom att ytor som beräknats med olika metoder jämförs med de ytor som erhållits genom kalibrering.

Exempel på parametrar som kan påverka andelen hårdgjorda ytor som är anslutna till ett ledningsnät och som skall ligga till grund för utvärderingen är följande:

- Dagvattennät: är dagvattennätet utbyggt i området, finns separata dagvattenserviser till fastigheterna.
- Vägar/gator: gatubredd, finns kantsten.
- Dagvattentaxa: Reducerad dagvattentaxa innebär att vissa ytor inte är anslutna till ledningsnätet.
- Områdets bebyggelse: ålder, karaktär (innerstad, förort, villa, flerfamiljshus mm), förekomst av källare på husen mm.

Genomförande

Examensarbetet utförs på Sweco i Stockholm (Gjörwellsgatan 22). Examensarbetet kan påbörjas under våren eller hösten 2009.

Kontaktperson:

Hans Hammarlund

Telefon: 08-695 63 38

e-post: hans.hammarlund@sweco.se