



EXAMENSARBETE

Var finns källaren?

Går det att kartlägga var i staden det finns källarlokaliter genom att använda bildigenkänning på vanliga street view-tjänster?

Verksamhet

VA SYD renar, kvalitetssäkrar och levererar dricksvatten och tar hand om det som spolas ner i avlopp, så kallat spillvatten, för att vårda hav och vattendrag. VA SYD är ett kommunalförbund som har i uppdrag att ansvara för vatten och avlopp i Burlöv, Eslöv, Lomma, Lund och Malmö men även insamling av hushållsavfall i Burlöv och Malmö.

VA SYD ansvarar även för dagvattenhantering i våra städer. Dagvatten omfattar till exempel vatten som rinner över öppna markytor, byggnader eller andra konstruktioner, ner i dagvattensystemet och därefter ut till åar, sjöar eller andra vattendrag.

Uppgift

Genom projektet Future City Flow håller VA SYD, tillsammans med andra aktörer, på att utveckla ett verktyg för att på ett strategiskt sätt hantera så kallat tillskottsvatten i spillvattensystemet. En viktig faktor att ta med i beräkningar kring risker för spillvattensystemet är om det finns byggnader med källare i olika områden. VA SYD har historiskt gjort manuella inventeringar i vissa områden, där medarbetare har gått runt i ett område för att identifiera om fastigheter har källare eller inte. Ett sådant arbete är otroligt tidskrävande och med den ökade digitaliseringen så borde det finnas ett mer effektivt sätt att göra detta på.

Huruvida fastigheter har källare eller inte är även intressant för andra tillämpningar, till exempel radioplanering för fjärravlästa vattenmätare. Utöver källare är även utvändiga källarnedfarter intressanta att kunna kartlägga, eftersom dessa kan innebära särskilda risker avseende översvämningar.

VA SYD funderar på om man med hjälp av "street view"-funktion i vanliga karttjänster skulle kunna använda bildigenkänning för att identifiera källarlokalerna i byggnader. Källarlokalerna kan ofta identifieras genom att det till exempel finns lågt sittande fönster längst ned på en husfasad, eller trappor som leder nedåt under jord längst en husvägg. Kan man träna ett bildigenkänningsprogram att identifiera och kartlägga var i området som det kan finnas källare?

I det här projektet kommer du att fördjupa dig i frågan om huruvida street view-bilder är en lämplig källa för att använda bildigenkänning av en annars rätt diskret företeelse i tätbebyggelse, som källarlokalerna är. Examensarbetet ska bygga på litteraturstudier men även på att testa bildigenkänningsprogram att känna igen olika egenskaper som kännetecknar en källare. Slutgiltiga avgränsningar för examensarbetet sätts i samråd med handledare på skolan och kontaktperson på VA SYD.



Uppdragsgivare
VA SYD

Förkunskaper

Du läser en datainriktad utbildning med kunskap eller intresse för machine learning och bildigenkänning.

Omfattning

Projektet görs inom ramen för kursen Examensprojekt: Informationsarkitekt och systemutvecklare eller som examensarbete på master eller kandidatnivå, 30 hp, 22,5 hp eller 15 hp.

Plats

Malmö

Kontaktperson

Helena Ensegård

helena.e@miljobron.se

[0706-353925](tel:0706-353925)

Ansök

Kontakt

skane@miljobron.se

Om oss

Om Miljöbron Skåne

Organisation

Finansiärer

Välj din förening

Miljöbron Väst

Miljöbron Skåne

