Fluidit

Let cities thrive

HULEVESIMALLIT

Ajatuksia mallien roolista osana kaupunkien kehittämistä.

Hannes Björninen, Lead Engineer, Fluidit Oy

fluidit.com

Fluidit

ONKO ONGELMA?

Arvokasta hulevesi-infraa kehitetään pirstaleisesti.

Vastuita pallotellaan eri osapuolten välillä.
(esim. putkistot vs. avo-ojat vs. hallintamenetelmät)

Onko kokonaisuus kenenkään hallussa?

JÄRJESTELMÄ

Kokonaisuuden hahmottaminen

VERKKOTIETO (NIS) PÄIVITETÄÄN 1-2krt/v

SUUNNITELMAT & KAAVAPROJEKTIT

HULEVESIJÄRJESTELMÄT

MAASTOMALLIT

AVO-OJAT

Virtaama- ja sademittaukset mallin kalibrointia varten

PILOTTIHANKE

- Esim. keskustan valuma-alueen malli
- Mallinnusstandardin laatiminen

VERKKOTIETO (NIS)

Optio +

OSAVALUMA-ALUEIDEN PÄIVITYS

Koko kantakaupungin alueelle

KAUPUNGIN HULEVESI-MALLI

- OSAMALLIEN KESKITETTY HALLINTA
- STRATEGINEN SUUNNITTELU, skenaariotarkastelut
- DATAN TARKISTUS JA YLLÄPITO (visualisoinnit)
- SANEERAUSTARKASTELUT, priorisointi
- KAUPUNKITULVIEN NOPEA ANALYYSI 1D/2D
- NOPEA YLEISKUVA SIMULOIMALLA

Yhteensopiva muiden järjestelmien kanssa

Maastomallit, GIS, CAD, NIS, Tietokannat, Rajapinnat (WMS, WFS),...

Mallien jako ja versionhallinta (GIT)

Mikä muuttui, kuka teki, miksi, milloin?

Fluidit

SUOSITUKSIA 1/2

Mallien käyttö tulisi olla strategisempaa ja kokonaisvaltaisempaa.

- Työkaluja suunnitteluun ja omaisuudenhallintaan eri tasoilla.
- Analysoi hulevesijärjestelmien toimintaa yhdessä verkko- ja paikkatiedon kanssa.

Moderni hulevesimalli ei ole vain laskukone, vaan työskentelyalusta.

- Mahdollistaa tietopohjaisen päätöksenteon, skenaariot, visuaalisen viestinnän,...
- Kukapa tekisi kaupunkisuunnitteluakaan enää ilman paikkatietojärjestelmiä?

Mallien kalibroimiseksi lisää panostusta ja ohjeistusta:

- Virtaamamittauksia verkostosta valuma-aluemallintamisen kalibroimiseksi.
- Paikallisia sademittauksia tulisi ohjelmoida virtaamamittausten kanssa.
- Tulisi tehdä osana kaupungin hulevesimallin/pilotin rakentamista.

SUOSITUKSIA 2/2

Ratkaistaan kuinka järjestetään kaupungeissa.

- Mikä on kunnan, laitoksen ja konsulttien roolitus kun siirrytään kohti mallipohjaista omaisuudenhallintaa?
- Kaupungilla/laitoksella vetovastuu, tarve koordinaattorille vaikka konsultit tekisivätkin.

Miljoonaomaisuuden kehittäminen ansaitsee paremman huomion.

- Ei ole varaa ali/ylimitoittaa tai suunnitella tarpeettomia järjestelmiä.

Yhteystiedot:
Hannes Björninen, Lead Engineer, Fluidit Oy
hannes.bjorninen@fluidit.fi