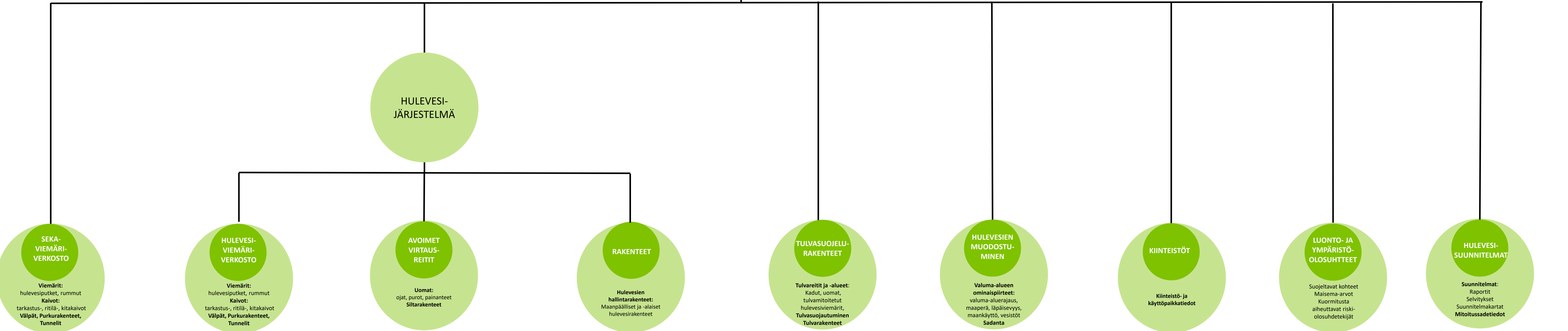


Liite 1. Hulevesitiedon sisältö – hulevesitietokaavio
31.1.2020

Mustalla lihavoidut parametrit ovat priorisoitua tietosisältöä, jotka tulisi sisällyttää sekä uuden että olemassa olevan tiedon osalta tietojärjestelmään ensimmäisenä.
 Harmalla olevat parametrit ovat joko melko tärkeää tai ei tärkeää tietoa, jotka tullaan sisällyttämään tietojärjestelmään myöhemmässä vaiheessa.



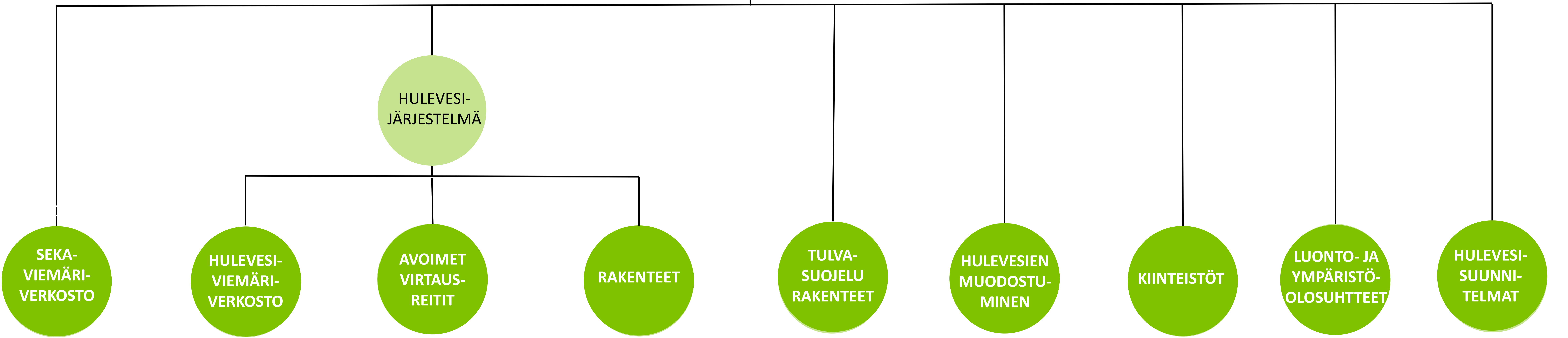
<p>YLEISET</p> <ul style="list-style-type: none"> ID järjestelmä in ID exit ID 	<ul style="list-style-type: none"> omistaja sijainti lisäys päivämäärä muutos päivämäärä 	<ul style="list-style-type: none"> muutoksen tekijä kehittämistarve kuvaus kehittämistarpeesta lisätietoja 	<p>VALUMA-ALUEEN OMINAISPIIRTEET</p> <ul style="list-style-type: none"> ID (valuma-alue) valuma-alueen nimi sijainti valuma-alueen määrittäminen luotettavuus määrityksen tausta yhtymäkohta alapuoliseen valuma-alueeseen purkupiste purkuvesistö järvisyys uomatiheys 	<ul style="list-style-type: none"> yläpuolinen valuma-alue läpäisemätön pinta-alaosuus (TIA) suoraan kytkeytyneet läpäisemätön pinta-alaosuus läpäisevä pinta-alaosuus hulevesien hallinta yleisillä alueilla hulevesien hallinta kiinteistöillä maankäyttömuoto maaperä liikennemäärä luukkautentorjunnassa käytetty menetelmä valuntakerron 	<p>KIINTEISTÖT</p> <ul style="list-style-type: none"> ID (kiinteistö) käyttöpaikka vapautus liittymisestä hulevesiviemäriin hulevesiviemäriin vapautuksen päätöspvm. tarkemmat tiedot vapautuksesta hulevesiviemäriin rajakohtalauseunossa talus- ja päätöksessä annetut määräykset vapautus huleveden johtamisesta kunnan hulevesijärjestelmään vapautuksen päätöspäivä yksittäiset hulevesimääräykset yksittäisessä määräyksessä annetut määräykset kiinteistön kaavamääräykset huleveden viemäriintialueella sekaviemäriintialueella erittämiskelpoisella 	<p>sekaviemäriintialueella</p> <ul style="list-style-type: none"> kiinteistön hulevesien hallinta hulevesien hallinnan tyyppi kuvauksen hallintarakenteesta rakenteen mitoitus ympäristöluvalliset toimet kiinteistön maankäyttöllinen luokittelu oljnerotuskaivo etäisyys hulevesiviemäristä pinta-ala ID (hulevesijärjestelmä) linkki omistaja kiinteistön osoite etäisyys runkoviemäristä korot kiinteistön tyyppi liittäminen hulevesiverkostoon (HSY) 	<ul style="list-style-type: none"> ID (ympäristö) ympäristöolosuhteen tyyppi selite luontoarvosta luontoarvolle dokumentit (luontaselvitys) ID (hulevesijärjestelmä), ID (valuma-alue) linkki 	<p>HULEVESISUUNNITELMAT</p> <ul style="list-style-type: none"> ID (suunnitelma) nimi omistaja laatija sijainti suunnittelualaue päivämäärä tyyppi 1 tyyppi 2 	<ul style="list-style-type: none"> sisältö suunnitteluohjeet valuma-alue kehittämistoimenpiteen sijainti kehittämistoimenpiteen tilavarauus ID (hulevesijärjestelmä), ID (valuma-alue) linkki 						
<p>YHTEISET</p> <ul style="list-style-type: none"> rakennetyyppi katu mitoituseruste mitoituksen ajankohta tarkemmituus 	<p>YHTEISET</p> <ul style="list-style-type: none"> tyyppi pituus kunta tulvamiitoitustieto 	<p>YHTEISET</p> <ul style="list-style-type: none"> rakennusvuosi geometria tulo z, lähtö z toteutuksen vaihe yläpuolinen valuma-alue 	<p>YHTEISET</p> <ul style="list-style-type: none"> tyyppi määritysvuosi toteutuksen vaihe yleiskuvaus tulvataso käyttöistuvuus todetut hulevesitulvat 	<p>HULEVESIRAKENTEET</p> <ul style="list-style-type: none"> käyttötarkoitus rakennetyyppi vapaa kuvaus rakenteesta mitoituseruste rakenteen mitoitus ajankohta rakennekerrokset imeytys salaojitus pohjaveden pinta hydraulinen johtavuus 	<ul style="list-style-type: none"> geoteekstiili kasvillisuus kustannustiedot viivytyksen tapa ylivuoto ylivuotokynnys sallittu padotuskorkeus alivesipinta esikäsitteily valuma-alueen riskit ja kuormitteisuus 	<p>TULVAREIITIT</p> <ul style="list-style-type: none"> määrittämistapa katualueen nimi tulvarakenteet 	<p>MONIKÄYTTÖISET TULVA-ALUEET</p> <ul style="list-style-type: none"> tulvatyyppi tunnistamistapa luokitus tulva-alueen tyyppi viheralueen nimi tulva-alueen koko 	<p>TAKAISINVIRTAUKSEN ESTÄVÄ TULVARAKENNE</p> <ul style="list-style-type: none"> tyyppi sulkutapa tulvatyyppi takaisinvirtauksen aloittava tulvakorkeus tulvapumppaus 	<p>TULVAVALLI</p> <ul style="list-style-type: none"> rakennetyyppi tulvavallin korkeus tulvakorkeus tulvatyyppi patoturvallisuus luokittelu dokumentit 	<p>TULVASUOJAUTUMINEN</p> <ul style="list-style-type: none"> ID (tulvareitti/tulva-alue) linkki ennaltaehkäisevät toimenpiteet toimenpide tulvatilanteessa 	<p>SADANTA</p> <ul style="list-style-type: none"> valuma-alueen suhteen käytettävissä oleva edustava mittauspiste mittausmenetelmä sadannan korjaus 	<p>KÄYTTÖPAIKKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ID (käyttöpaikka) osoite hulevesiviemäriin liittymä liitoskohtalauseunon mukainen liitoskorkeus liitoskohtalauseunon kartta/talojohtokortti liittämispäivämäärä ID (hulevesijärjestelmä) linkki korot kiinteistönummus vapautus liittymisestä 	<ul style="list-style-type: none"> hulevesiviemäriin vapautuksen päätöspäivämäärä tarkemmat tiedot vapautuksesta sekaviemäriin liittymä huleveden johtaminen jätevesiviemäriin huleveden viemäriintialueen perusmaksu 	<p>MAANKÄYTÖN SUUNNITELMAT</p> <ul style="list-style-type: none"> kaavatunnus kaavamääräyksen hyväksymispäivä kaavamääräys 	<p>MITOITUSSADE</p> <ul style="list-style-type: none"> kesto (mitoitussade) intensiteetti (mitoitussade normaali) sademäärä (mitoitussade normaali) intensiteetti (mitoitussade tulva) sademäärä (mitoitussade tulva)
<p>YLLÄPITO</p> <ul style="list-style-type: none"> ID (hulevesijärjestelmä) linkki kunnossapitovastuu kunnossapidon toteuttaja 	<ul style="list-style-type: none"> muutos päivämäärä muutoksen tekijä päiväys 	<ul style="list-style-type: none"> kunnossapitotoimenpide tulevat kunnossapitotoimenpiteet dokumentit 	<ul style="list-style-type: none"> muutoksen tekijä kehittämistarve kuvaus kehittämistarpeesta lisätietoja 	<p>MITTAUSTIETO (HULEVESIEN LAATU JA MÄÄRÄ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ID (mittaustieto) toimeksiantaja sijainti näytettyyppi Päiväys 	<ul style="list-style-type: none"> mittausaikaväli vapaamuotoinen kuvaus mittaushetken/näytteenoton olosuhteista näytteenottaja laitteisto/laitetyypit laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> näytteiden määrä näytetilavuus analysoidut laatuparametrit taulukoidut tapahtumakohtaiset mittaukset edeltävän kuvan jakson pituus 	<ul style="list-style-type: none"> laatuohje mittausstandardi analyysistandardi määritysraja hankelinkki 	<ul style="list-style-type: none"> online-mittaukset mittauskustannukset dokumentit (mittaukset) ID (hulevesijärjestelmä), ID (valuma-alue) linkki 							
<p>KARTTA-AINEISTOT</p> <ul style="list-style-type: none"> vesistöaineisto virtavesiaineisto HSY:n maanpeiteaineisto 	<ul style="list-style-type: none"> maaperä pintamalli kiinteistökartta 	<ul style="list-style-type: none"> ajantasa-asemaakaava sekaviemäriintialue eriyttämiskelpoinen sekaviemäriintialue 	<ul style="list-style-type: none"> huleveden viemäriintialue hulevesiviemäriintialueen laajeneminen huleveden viemäriintialueen hyväksymispäivämäärä 												



JOHTAMINEN JA HALLINTA

HULEVESI-TIETO

VUOROVAIKUTUS LUONNON JA RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KANSSA



YLEISET

YHTEISET

KAIVOT	VIEMÄRIT	VÄLPÄT	UOMAT	HULEVESIRAKENTEET	TULVAREITIT	TULVAVALLIT
PURKURAKENTEET		TUNNELIT	SILTARAKENTEET		MONIKÄYTTÖISET TULVA-ALUEET	
					TAKAISINVIRTAUKSEN ESTÄVÄ TULVARAKENNE	
					TULVASUOJAUTUMINEN	

VALUMA-ALUEEN OMINAISPIIRTEET
SADANTA

KIINTEISTÖT
KÄYTTÖPAIKKA

HULEVESISUUNNITELMAT
MAANKÄYTÖN-SUUNNITELMAT
MITOITUSSADE

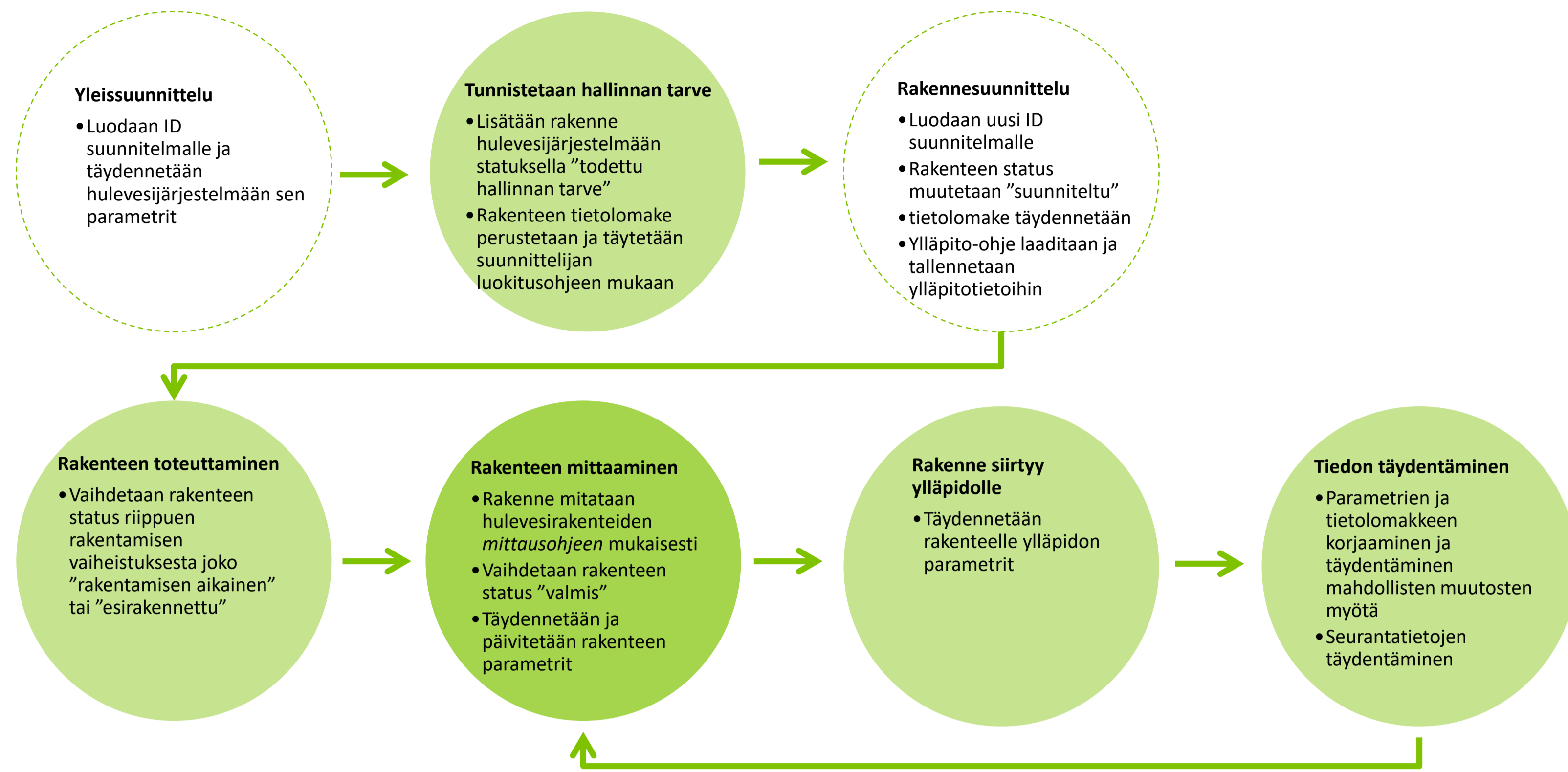
YLLÄPITO

MITTAUSTIETO (HULEVESIJÄRJESTELMÄÄN KOHDISTUVA VIRTAAMAN JA LAADUN MITTAUSTIETO)

KARTTA-AINEISTOT



HUTI sisältö selostuksen kuvia



AIHEALUE	TALLENNUSPAIKKA				
	Helsinki	Espoo	Vantaa	Kaunialainen	HSY
Hulevesi- viemäriverkko	Novapoint	Trimble Locus	Vampatti	Trimble Locus (eri palvelin kuin Espoolla) HSY:n ylläpitämä WebMap	Verkkotietojärjestelmä: Trimble NIS
Avoimet virtausreitit	kantakartta: MicroStation (SteliaMap) ojarekisteri: Oracle	kantakartta: Trimble Locus ojarekisteri: Access WebMap	kantakartta: MicroStation (SteliaMap) ojarekisteri: Vampatti Mallit (1/3 puurosta)	kantakartta: Trimble Locus GISWater Kaupungin karttapalvelu (kartat.kaunialainen)	Verkkotietojärjestelmä: Trimble NIS (verkkoston kannalta oleellimmat)
Rakenteet	Excel-tiedosto		Hulevesikohteet: Maginfo		Verkkotietojärjestelmä: Trimble NIS (verkkoston kannalta oleellimmat)
Hulevesien muodostuminen (valuma-alueiden ominaisuudet)	Kaupungin karttapalvelu (kartta.hei) Korkeus tieto	Kaupungin karttapalvelu (kartat.espool) (hulevesiohjeima)	Kaupungin karttapalvelu (kartta.vantaa) Laserkeilattu aineisto	Valuma-alue selvitys GISWater	SEPE (Seudullinen perusrekisteri) Seudullinen maanpeiteaineisto Valuma-alueita ei tallenneta erikseen RAMALA
Kiinteistöt	Vapautukset: Tarkastaja ARSA	rakennusluvut: Tribble Locus kiinteistöjen liittymistieto: sähköpositiiv	kiinteistöjen liittymistieto: myk. Vampatti kiinteistöjen hulevesien hallinta: LUPA-paite M-Files MATTI-järjestelmään tulossa		Liittymisvapautukset: Dynasty-järjestelmä Asiakastiedot: ANTILLA-keskus (vaihtumassa SYNERA-järjestelmäksi) Liittymättömät ja laskuttamattomat asiakkaat: Excel Viemärihuukautusta viikkipätkät piirtyvät verkkotietojärjestelmään
Hulevesitulvat		suunnitelmat, raportit, asemakaavat		ei tallenneta erikseen	
Kunnossapito		WebMap hulevesirakenteiden osalta kortisto kehitteillä	MATTI-järjestelmään tulossa		Kunnossapitojärjestelmä (tieto liitetty verkkotietojärjestelmään)
Mittaus tieto	Ylivuodon näytetulokset Mobilekoteen	OIVA-tietokanta, vuosi- ja vuosiraportit	tarkkailetulokset SYKE:n avoin tietopalvelu		Mittaus tieto on esim. sadevesijumpasamosta: verkkotietojärjestelmä
Luonto- ja ympäristötieto	Kehitteillä	WebMap Tietoa siirretään Trimblestä Trimble Locuskeen Projectwise	Vampatti Kaupungin karttapalvelu	Trimble Locus	Ylivuotopisteiden lähellä olevat herkäät alueet verkkotietojärjestelmässä
Hulevesi- suunnitelmat	Excel-tiedosto		ProjectWise M-Files MATTI-järjestelmään tulossa		

Kunnat	HSY	ELY
<ul style="list-style-type: none"> Yleissuunnittelu Kaavoitus Rakennussuunnittelu toteutusvaihe ja investoinnit Rakennusvalvonta Ympäristö Kunnossapito Tiedonhallinta, -ylläpito ja -jakelu 	<ul style="list-style-type: none"> Liittymispalvelut Seutu- ja ympäristötieto Verkkotieto Suunnittelu Hallinta: verkkopalvelut, vesihuollon talous ja laskutus Mallinnus Operatiivinen verkko: verkoston ylläpito 	<ul style="list-style-type: none"> Vesivarojen hoito Ympäristövaikutukset ja alueiden käyttö: pohjavesit, vesihuolto, pintavesien laatu ja paikkatieto