

Tausta-aineisto

Selvitys vesitalouden asiantuntija-, tieto- ja tutkimuspalveluista

Kari Pääkkönen, selvityshenkilö
Merja Suomalainen, vesitalousasiantuntija
Maa- ja metsätalousministeriö

Lokakuu 2018



Selvityksen tausta



Selvityksen tausta

Selvityksen keskiössä maakuntahallinnossa tarvittavat muiden valtion virastojen ja laitosten tuottamat vesitalouden palvelut

- ELY-keskusten vesitaloustehtävät siirtyvät maakuntiin lukuun ottamatta perustettavaan Valtion lupa- ja valvontavirastoon (LUOVA) siirtyviä vesilain valvontatehtäviä
- Valtion virastojen ja laitosten vesitaloustehtävät säilyvät maakuntaudistuksessa ennallaan
- Vesitaloustehtävien hoito perustuu alueellisiin, ylimaakunnallisiin ja kansallisiin yhteistoiminnallisiin prosesseihin



Selvityksen tavoite ja tarkoitus

Tavoite: Vesitaloustehtävien hoidossa välttämättömät palvelut toimivat sujuvasti ja keskeytyksettä sekä tarkoituksenmukaisesti ja tehokkaasti

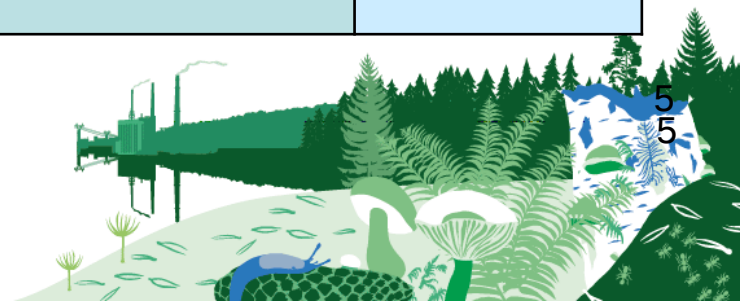
Tarkoitus: Laatia suosituksia maakuntien tarvitsemien asiantuntija-, tieto- ja tutkimuspalvelujen ja niihin liittyvän yhteistyön kehittämiseksi



Selvitystyö 1.3.-31.8.2018

jatkoaika 31.10.2018 saakka

	(2/18)	3/18	4/18	5/18	6/18	7/18	8/18	9/18	10/18
Kuvataan nykyiset yhteydet ja prosessit									
Tunnistetaan rajapinnat ja synergiat									
Suositellaan toimenpiteitä palvelujen jatkuvuuden varmistamiseksi									



Valtion virastoja ja laitoksia ohjaavat ministeriöt **vesitalouteen** liittyvissä asioissa

Ruokavirasto - MMM

Suomen ympäristökeskus (SYKE) - YM, MMM

Luonnonvarakeskus (LUKE) – MMM

Ilmatieteen laitos (IL) - LVM

Geologian tutkimuskeskus (GTK) - TEM

Maanmittauslaitos (MML) - MMM

Metsähallitus – MMM, YM

Suomen metsäkeskus – MMM

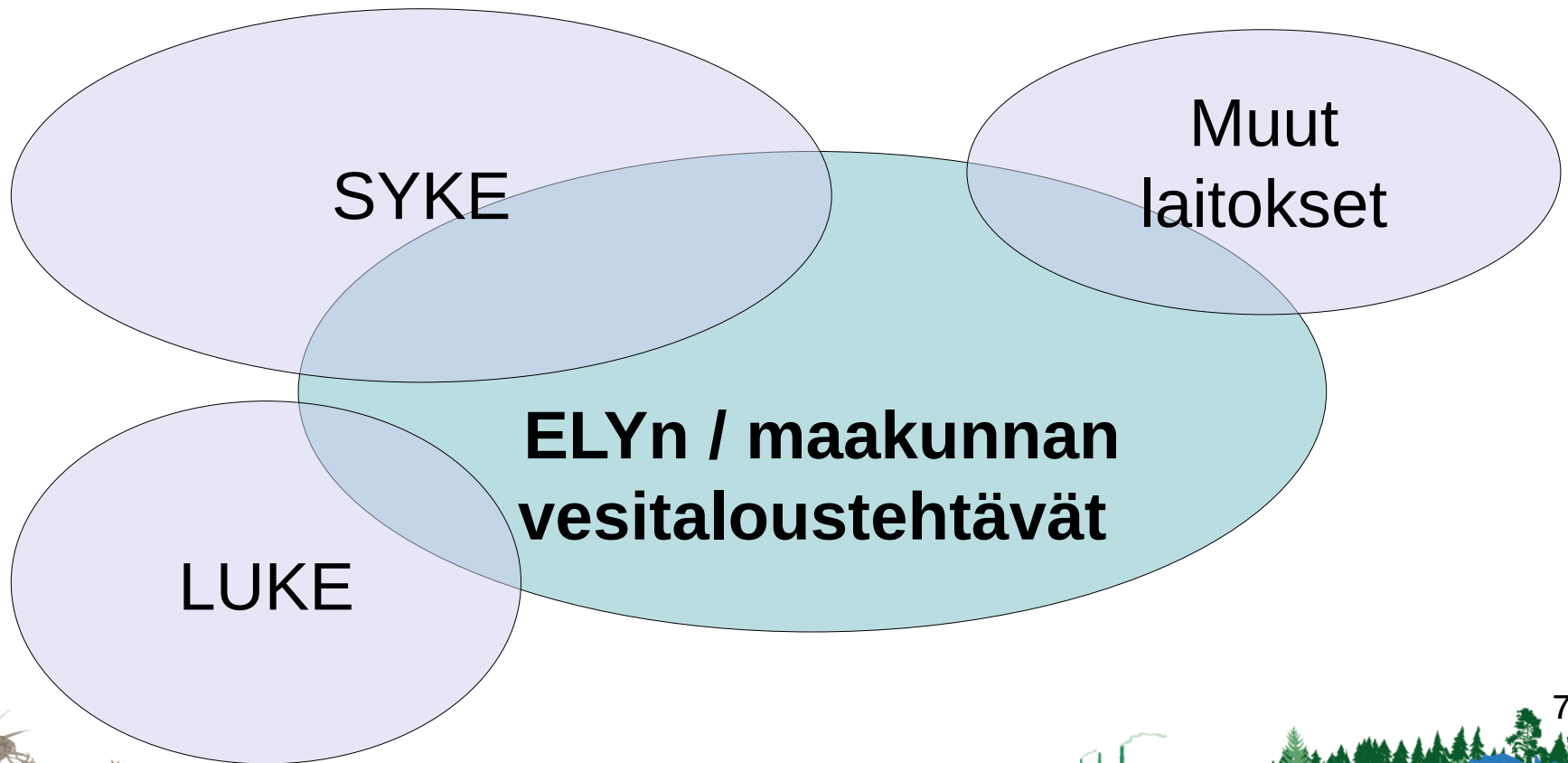
(Maaseutuvirasto (MAVI) – MMM)

Valtion lupa- ja
valvontavirasto
(LUOVA) – YM,
MMM, STM

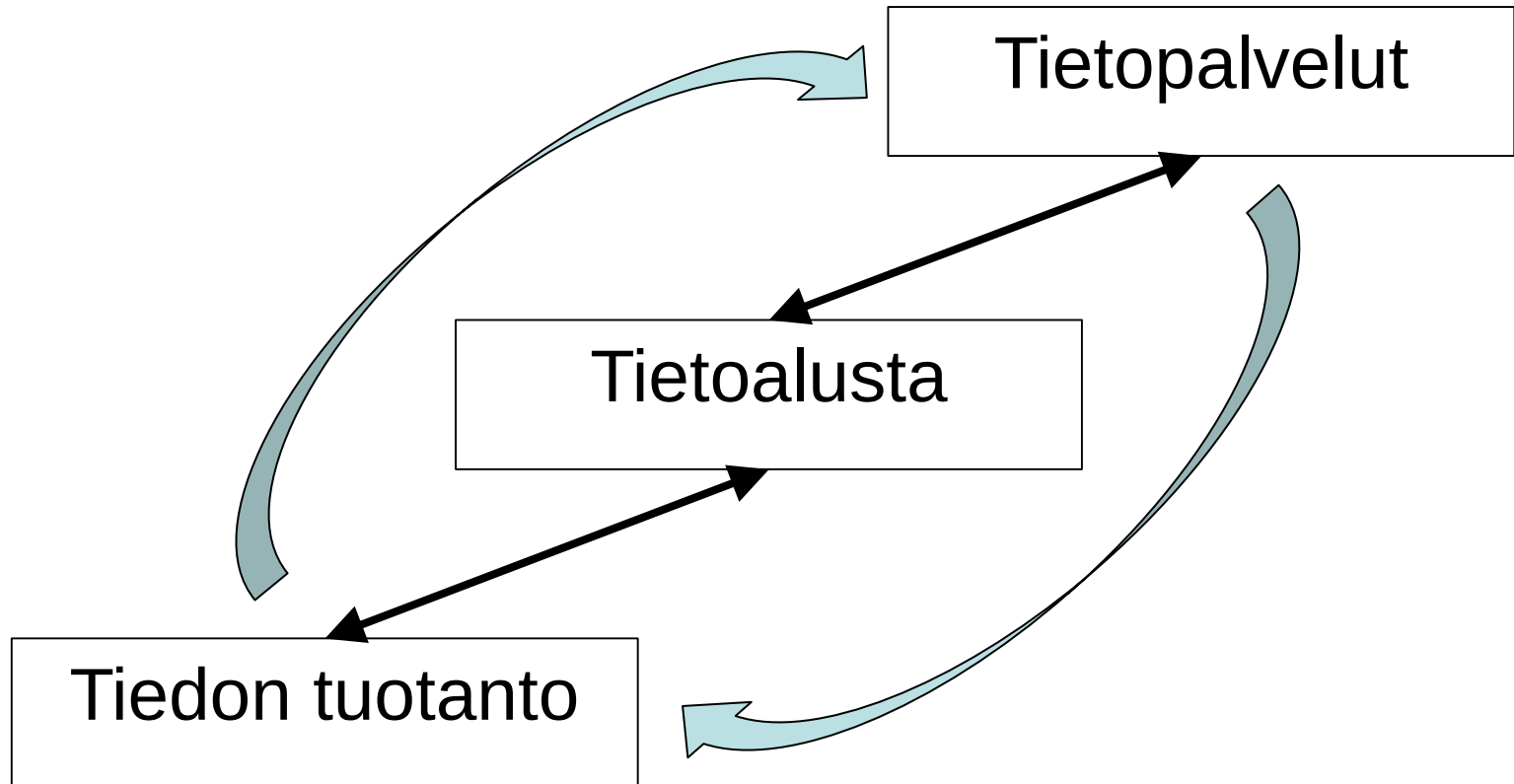


ruokaa ja luonnonvaroja

Selvityksen kohteena yhteiset prosessit ja rajapinnat



VESITALOUSTIEDON ASIAKKAAT





VESITALOUSTEHTÄVÄT:

Nykytila ja huomiot kehittämistarpeista



Vesitaloustehtävät 1/2

TULVARISKIEN HALLINTA

- Tulvakeskusyhteistyö – ennusteita, varoituksia ja tilannekuvaa yhteiskunnan tarpeisiin
- Tulvariskien hallinnan suunnittelu – ennaltaehkäisevää yhteistyötä tulvavahinkojen välttämiseksi
- Hydrologinen havaintotieto – lähtökohtana vaikutusten ja muutosten ymmärtämiselle

VESIHUOLTO JA POHJAVEDEN KÄYTTÖ

- Vesihuollon valvonta ja vedenhankinta – elinehto yhteiskunnan toimivuudelle



Vesitaloustehtävät 2/2

PATOTURVALLISUUS

- Patoturvallisuus – patoviranomaisen valvonnassa, padon omistajan vastuulla

ALUEELLISET VESITALOUSTEHTÄVÄT

- Vesistötoimenpiteiden ohjaus – operatiivista toimintaa ja pitkäjänteistä kehittämistä
- Vesitalousluvanhaltijan tehtävät – vesistörakenteet, säännöstelyt ja velvoitteet
- Maankuivatus ja ojitus – harppaus digitaaliseen maailmaan



Kaikissa vesitaloustehtävissä mukana

- SYKEN verkkopalvelut
 - Ymparisto.fi www.ymparisto.fi
 - Avoimet rajapinnat www.syke.fi
- Y-aspa (Pirkanmaan ELY)
- Asiantuntijapalvelut ja kumppanuudet
 - Neuvonta
 - Oppaat
 - Koulutuspalvelut
 - Yhteistyöhankkeet
- ELYn nykyiset tietojärjestelmät (USPA, työtilat)
- AVIn nykyiset tietojärjestelmät (USPA)
- Maanmittauslaitoksen tuottama paikkatieto ja kansallinen maastotieto



Tulvariskien hallinta

- Laki tulvariskien hallinnasta (620/2010) sekä asetus (659/2010)
- Yhteiskunnan turvallisuusstrategia (YTS)



Kuva: Uudenmaan ELY-keskus



NYKYTILA: Tulvakeskusyhteistyö

ennusteita, varoituksia ja tilannekuvaa yhteiskunnan tarpeisiin

	Tiedon tuotanto	Tietoalusta	Tietopalvelut
SYKE	Hydrologinen havaintotieto Vesistöennusteet Arvio tulvan toistuvuudesta ja vahingoista	Osana HERTTAa - Hydrologiset tietojärjestelmät - Tulvatietojärjestelmä Vesistömalli	Erityistilannepalvelut Valtakunnallinen vesitilannekuva
IL	Rankkasade- ja meritulvaennusteet Arvio tulvan toistuvuudesta		Erityistilannepalvelut Kansallinen satelliittidatakeskus
ELY	Hydrologinen havaintotieto Tulvahavainnot yhteistyössä paikallisten toimijoiden kanssa		Erityistilannepalvelut Alueellinen vesitilannekuva



Tulvakeskusyhteistyö; huomiot

- Tiedon tuotanto
 - SYKEN ja maakuntien yhteistyö vesistö- ja hyydetulvien paikallisen poikkeuksellisuuden arvioinnissa
- Tietoalusta
 - Tulvatilanteen dokumentointi, esim. dronekuvausten aineistojen tallentaminen
 - Hertan tietojärjestelmien käytettävyys (tekninen, räätälöity) maakuntaudistuksessa
- Tietopalvelu
 - Tulvakeskus.fi:n kehittäminen käyttäjien näkökulmasta
 - Vesitilannekuvan esittämistapa yhtenäisemmäksi
 - Kuivuusriskien ja kuivuuden vaikutuksien näkyvyys
 - Maakuntien rooli alueellisen vesitilannekuvan ylläpitäjänä näkyväksi
 - Erityistilannetoiminta ja päivystysjärjestelyt maakuntaudistuksessa



NYKYTILA: Tulvariskien hallinnan suunnittelu

ennaltaehkäisevää yhteistyötä tulvavahinkojen välttämiseksi

	Tiedon tuotanto	Tietoalusta	Tietopalvelut
SYKE	Valtakunnalliset tulvariskien hallinnan suunnittelun prosessit Rajavesistöt, ilmastonmuutos	Osana HERTTAa: -Tulvatietojärjestelmä	EU-raportointi Tulvakarttapalvelu
MML	Laserkeilaukset, ilmakuvaukset	MMLn tietojärjestelmä	Kartta- ja paikkatietopalvelut
ELY	Alueelliset tulvariskien hallinnan suunnittelun prosessit Riskikohteiden ja –potentiaalin tunnistaminen Yhteistyö paikallisten toimijoiden ja naapurivaltioiden kanssa	Tulvakartat Tulvariskien hallintasuunnitelmat	



Tulvariskien hallinnan suunnittelu; huomiot

- Tiedon tuotanto
 - Hulevesien ja hulevesitulvariskien huomiointi kokonaisuutena alueiden käytön suunnittelussa
 - Yhteistyön lisääminen GTK:n kanssa geologiaan liittyvien riskien tunnistamisessa ja mallinnuksessa, mm. sortumat
 - Kansallinen ja alueellinen yhteistyö, raportointi EUlle –ketjun turvaaminen
- Tietoalusta
 - Tulvariskien hallinnan suunnittelun verkkopalvelu sekava kokonaisuus
- Tietopalvelu
 - Karttapalvelut kattavammaksi esimerkiksi tulvan toistuvuuksien ja alimpien suositeltavien rakentamiskorkeuksien osalta



NYKYTILA: Hydrologinen havaintotieto

lähtökohta vaikutusten ja muutosten ymmärtämiselle

	Tiedon tuotanto	Tietoalusta	Tietopalvelut
SYKE	Yhteistyösuunnitelma ja -sopimus EPO ELYn kanssa Seurantaohjelma	Osana HERTTAa: - Hydrologiset tietojärjestelmät	Valtakunnallinen vesitilannekuva
EPO ELY	Yhteistyösuunnitelma ja -sopimus SYKEN kanssa Seurantaohjelma		
ELY	Seurantaohjelma Hydrologinen tilannetieto Rajavesistöyhteistyö		Alueellinen vesitilannekuva



Hydrologinen havaintotieto; huomiot

- Tiedon tuotanto
 - Uusien havaintomenetelmien käyttöönotto ja hyödyntäminen
 - Havaintoverkon kehittämiseksi muodostettava toimiva yhteistyö LUOVAn kanssa
 - Paikallinen hydrologinen tilannetieto välttämätöntä LUOVAn lupien valvonnassa
 - Etelä-Pohjanmaan maakunnan rooli maakuntauudistuksessa?
- Tietoalusta
 - Tiedon laadunvarmistuksella ja luotettavuudella iso painoarvo
 - Tulvatilanteiden hydrologisen havaintotiedon tallentaminen tietojärjestelmään velvoitteeksi
 - Lupavelvollisten hydrologinen seurantatieto tallennettava tietojärjestelmiin, edellytys vesistöennusteiden laadulle
- Tietopalvelu
 - Paikallistuntemuksen ja paikallisten toimijoiden välisen yhteistyön säilyttäminen osana alueellista vesitilannekuvaa, jota jatkossa tarvitsee myös LUOVA
 - Hydrologiset tietojärjestelmät asiantuntijajärjestelmiä, verkkopalvelu ei ole yhtenäinen
 - Hydrologisen mittaustiedon esittämisessä SYKEssä päällekkäisiä tapoja > kehitettävä asiakasystävällinen esitystapa



Vesihuolto ja pohjaveden käyttö

- Vesihuoltolaki (119/2001) sekä lain muutokset 2014 ja 2018
- Yhteiskunnan turvallisuusstrategia (YTS)



Kuva: Hämeen ELY-keskus



NYKYTILA: Vesihuollon valvonta ja vedenhankinta

elinehto yhteiskunnan toimivuudelle

	Tiedon tuotanto	Tietoalusta	Tietopalvelut
SYKE	Hydrologinen havaintotieto Vedenhankinnan riskiarviot	Osana HERTTAa: - POVET, PIVET - VEETI, laitosten toimittamat tiedot	Avoin tieto VEETI, perustuu julkisuusvalvontaan
GTK	Pohjavesialueiden hydrogeologiset rakenneselvitykset yhteistyössä vesihuoltolaitosten, kuntien ja ELY-keskusten kanssa	GTKn keskitetty tietojärjestelmä: - maaperäkartoitustieto - pohjatutkimusrekisteri - pohjavesiputkien kairaustieto - rakenne- ja virtausmallit	Lähde-pohjavesipalvelu Maankamara-palvelu (pohjavesi-muodostumat)
ELY	Vesihuoltolain mukaiset valvontatehtävät sekä yhteistyö kuntien ja vesihuoltolaitosten kanssa Tiedontuotanto POVETiin	Vedenhankinta- ja pohjavesiselvitykset Alueelliset vesihuollon kehittämissuunnitelmat Kuntien laatimat selvitykset ja suunnitelmat	Alueellisen vesihuollon tilanne- ja tulevaisuuskuva



Vesihuollon valvonta ja vedenhankinta; huomiot

- Tiedon tuotanto
 - Toimijoiden välinen yhteistyö järjestettävä maakuntaudistuksessa uudelleen mukaan lukien häiriötilanteisiin (ympäristövahingot) varautuminen ja niiden hallinta
 - Yhteistyöhankkeet GTKn ja maakuntien kanssa ohjauksen ja rahoituksen muuttuessa
- Tietoalusta
 - GTKn ja SYKEN yhteistyö pohjavesitietojärjestelmissä
 - VEETlin viedyn tiedon kattavuuden ja laadun valvonta; POVETin uudistamistarve
 - Suunnitelmien ja selvitysten tallennus ja paikkatieto
 - Pohjavesien kairaustiedon saaminen kattavasti pohjatutkimusrekisteriin
 - Kaivorekisterin kehittäminen
- Tietopalvelu
 - VEETIn kehittäminen tietovarastosta tietopalveluksi
 - Valmisteilla olevan juomavesidirektiivin vaatimusten huomiointi
 - Vesihuollon kytkeminen tiiviimmin alueiden käytön suunnitteluprosesseihin ja valuma-aluepohjaiseen tarkasteluun



Patoturvallisuus

- Patoturvallisuuslaki (494/2009) sekä asetus (319/2010)
- Yhteiskunnan turvallisuusstrategia (YTS)



Kuva: Kainuun ELY-keskus



NYKYTILA: Patoturvallisuus

padon omistajan vastuulla, patoviranomaisen valvonnassa

	Tiedon tuotanto	Tietoalusta	Tietopalvelut
SYKE	Ilmastonmuutoksen vaikutukset hydrologiaan ja patojen mitoitukseen Ympäristövahinkoarviot	Osana HERTTAa: - Patotietojärjestelmä - Tulvatietojärjestelmä Vahingonvaarakartat	Erityistilannepalvelut
KAI ELY	Patoturvallisuuslain mukaiset valvontatehtävät Yhteistyö padon omistajan ja pelastusviranomaisen kanssa	Osana HERTTAa: - Patotietojärjestelmä Patoturvallisuus-asiakirjat	Patotietojärjestelmä Erityistilannepalvelut



Patoturvallisuus; huomiot

- Tiedon tuotanto
 - Yhteistyö SYKEN mallinnusasiantuntemuksen ja Kainuun maakunnan valvontatehtävän kanssa turvattava
 - Varmistettava kansainvälisen viranomaisyhteistyövelvoitteen sekä alan toimijoiden osaamisen kehittämisen resurssointi Kainuun maakunnalle
 - Patoihin liittyvän geoteknisen osaamisen jatkuvuuden turvaaminen
- Tietoalusta
 - Patoturvallisuuden nettisivujen sijainti ymparisto.fi:ssä
 - Vahingonvaarakarttoja tarvitaan myös vähäisempiä vahinkoja koskien
- Tietopalvelu
 - Patotietojärjestelmän kehittäminen padon omistajan tietopalveluksi
 - ELYn ja AVIn nykyisten asianhallintajärjestelmien ja jatkossa myös LUOVAn aineistosisältöjen käytettävyys järjestettävä sekä patoturvallisuusviranomaiselle että SYKELLE



Alueelliset vesitaloustehtävät

- Vesilaki (587/2011) sekä asetus (1560/2011)
- Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004)
- Laki tulvariskien hallinnasta (620/2010)
- Valtioneuvoston asetus vesistön ja vesiympäristön käyttöä ja tilaa parantavien hankkeiden avustamisesta (714/2015)
- Laki peruskuivatustoiminnan tukemisesta (947/1997) sekä asetus (1419/2011)
- Rajajokisopimus Suomen ja Ruotsin välillä, rajavesistosopimus Suomen ja Venäjän välillä, laki Neuvostoliiton kanssa Saimaan ja Vuoksen juoksutussäännöstä tehdystä sopimuksesta
- Vesitalousluvut



Kuva: maa- ja metsätalousministeriö



NYKYTILA: Vesistötoimenpiteiden ohjaus

operatiivista toimintaa ja pitkäjänteistä kehittämistä

	Tiedon tuotanto	Tietoalusta	Tietopalvelut
SYKE	Mallinnukset, vaikutusarviot ja seuranta - säännöstelyjen kehittäminen - ilmastonmuutoksen vaikutukset - tulva- ja kuivuusriskien hallinta - kunnostusmenetelmien kehittäminen - MaaMet- ja HYMO-seurannat	HERTTAn tietojärjestelmät Vesistömalli Vesienhoitosuunnitelmat Tulvariskien hallintasuunnitelmat	Avoin tieto JärviWiki Vesitilannekuva Verkostot
LUKE	Metsätalouden vesistökuormitus + valunta Kalatalous, vaelluskalat Kalakantojen seuranta Säännöstellyt vesistöt	JUKURI-julkaisurekisteri (seurantatiedot toimitetaan HERTTAn)	LUKEN tilastopalvelut Kalahavainnot.fi Verkostot
MH	Kalatalous ja vaelluskalat Vesiviljely Alueellinen luonnonvarasuunnittelu	Metsähallituksen paikkatietojärjestelmät Vesiyhteisörekisteri (USPA/AVI)	Verkostot
ELY	Yhteistyö paikallisten toimijoiden ja naapurivaltioiden kanssa tulvantorjunnassa, tulva- ja kuivuusriskien hallinnassa, säännöstelyjen ohjauksessa ja kehittämisessä sekä vesien hoidossa ja kunnostuksessa Hankkeet (yhteistyöhankkeet, avustettavat hankkeet sekä EU-hankkeet)	Vesienhoitosuunnitelmat Tulvariskien hallintasuunnitelmat Hankkeiden raportit Vesiyhteisörekisteri (USPA / AVI)	Vesitilannekuva Verkostot

Vesistötoimenpiteiden ohjaus; huomiot

- Tiedon tuotanto
 - SYKE asiantuntijana vesitalousasioissa, LUKE kalatalousasioissa. Yhteistyötä ja rahoitusmallia kehitettävä maakunnan tarpeista käsin
 - Sinisen biotalouden yhteistyömahdollisuudet ja -hankkeet
 - Maakuntien yhteistyöalueiden muodostamistarve vesistökokonaisuudet huomioiden
- Tietoalusta
 - Paikkatietopohjaisen tietovaraston kehittäminen maakunnan tarpeisiin
- Tietopalvelu
 - Maakuntien asiantuntijuuden tukeminen ja kehittäminen
 - Yhteistyö ja kumppanuudet koulutuspalveluissa
 - Y-ASPAn rooli
 - Verkkosivustojen kehittäminen



NYKYTILA: Vesitalousluvanhaltijan tehtävät vesistörakenteet, säännöstelyt ja velvoitteet

	Tiedon tuotanto	Tietoalusta	Tietopalvelut
SYKE	Vesistöennusteet, operatiivinen säännöstelylaskenta, mukautuva säännöstely, rajavesistöt Monitavoitteinen säännöstelyn kehittäminen	HERTTAn tietojärjestelmät, erityisesti VESTY Vesistömalli	Avoin tieto Vesitilannekuva
LUKE	Seuranta- ja tutkimustieto Kalatalous ja vaelluskalat	JUKURI-julkaisurekisteri	
EPO ELY	Valtakunnallinen asiantuntijatehtävä vesistörakenteissa	Rakenteiden perusparannus- ja kunnossapito-ohjelma	ELYjen neuvonta ja tuki
ELY	Luvanhaltijan tehtävät, luonnontaloudelliset velvoitteet ja niiden kehittäminen, monitavoitteiden säännöstelyn kehittäminen, rajavesistöyhteistyö Patoturvallisuus (padon omistajana) Rakenteiden kunnossapito ja automatisointi	Hankkeiden raportit	Vesitilannekuva

Vesitalousluvanhaltijan tehtävät; huomiot

- Tiedon tuotanto
 - SYKEN ja LUKEn asiantuntemuksen käytettävyys maakunnissa turvattava
 - Maakuntien osaaminen turvaaminen ja kehittäminen
 - Tulvatilanteisiin liittyvän kansalaishavainnoinnin kehittäminen
 - Etelä-Pohjanmaan maakunnan rooli maakuntauudistuksessa
- Tietoalusta
 - VESTYn kehittäminen
- Tietopalvelu
 - Verkkosivustojen kehittäminen



NYKYTILA: Maankuivatus ja ojitus

harppaus digitaaliseen maailmaan

	Tiedon tuotanto	Tietoalusta	Tietopalvelut
SYKE	Kansalliset ja KV-hankkeet Menetelmäkehitys	HERTTAn tietojärjestelmät, erityisesti VESTY Oppaat	Avoin tieto
LUKE	Tutkimus ja koulutus	JUKURI-julkaisurekisteri	
MML	Tilusjärjestelyt	Kiinteistötietojärjestelmä Maastotietokanta	
GTK	Happamien sulfaattimaiden kartoitus	GTK:n keskitetyt tietojärjestelmät	Happamat sulfaattimaat (HASU)
MH	Valtion maiden ojitus ja ennallistamistiedot Ojitusilmoituksiin liittyvä tieto	Metsähallituksen tietojärjestelmät	
Metsäkeskus	Metsävaratieto	Metsäkeskuksen tietojärjestelmät	Metsäojitusten neuvonta, tähtäimessä palvelualusta metsäalan toimijoille
EPO ELY	Valtakunnallinen asiantuntijatehtävä	Toimintamallit, työtilat Oppaat	ELYjen neuvonta ja tuki
ELY	Kiinteistön omistajien, vesioikeudellisten yhteisöjen neuvonta ja ohjaus sekä yhteistyö kuntien ympäristöviranomaisten kanssa Ojitustoimitukset	ELYN arkistot, osa digitaalista, osa paperista + VESTY Vesiyhteisörekisteri (USPA / AVI) HHJ, Hankkeiden hallintarekisteri	Arkistopalvelut

Maankuivatus ja ojitus; huomiot

- Tiedon tuotanto
 - MAVIn roolia ei tässä selvityksessä tarkasteltu
 - Toimijoiden välisen yhteistyön kehittäminen
 - Hulevesien hallinnan kokonaisuus kaupungista maaseudulle
 - Kuivuuden hallinta
- Tietoalusta
 - Maankuivatuksen ja ojituksen tietovarastosta ja –sisällöstä sopiminen paikkatietoaineiston kehittämiseksi
 - ELY-keskusten vanhojen arkistojen digitointi ja vektorointi paikkatietoon
 - Salaojayhdistys ry arkistoinut lähes kaikki Suomessa tehdyt salaojakartat vuodesta 1918 lähtien
- Tietopalvelu
 - Etelä-Pohjanmaan maakunnan rooli maakuntauudistuksessa
 - Maakuntien asiantuntijuuden tukeminen ja kehittäminen



Suosituksset





YHTEISTYÖ VESITALOUSASIOISSA

- 1) Vesitalouden tutkimus- ja kehitystoiminnan on vastattava sekä valtakunnallisiin että alueellisiin tarpeisiin
- 2) Vesitalouden asiantuntijapalvelut ja tehtävien hoidon edellytykset on turvattava ja kehittämisedellytykset varmistettava
- 3) Suomen ympäristökeskuksen rooli vesitalouteen liittyvissä alueellisissa häiriötilannepalveluissa on sisällytettävä maakuntien varautumissuunnitelmiin



VESITALOUSOSAAMINEN

- 4) Vesitalousosaamisen jatkuvuus on turvattava ja osaamista kehitettävä
- 5) Vesitalousosaamisen on vastattava ilmastonmuutoksen aiheuttamiin kansallisiin ja kansainvälisiin haasteisiin



VESITALOUSTIETO

- 6) Vesitalouden tietoa-aineistoille on otettava käyttöön muihin aineistoihin integroitava paikkatietoalusta
- 7) Vesitalouden tietoa-aineistojen paikkatietopohjaisuutta on edellytettävä
- 8) Vesitaloustiedon tuotannossa on hyödynnettävä analyttisesti uusia teknologioita
- 9) Vesitaloustiedon jakamisen tietopalvelut on uudistettava asiakaslähtöisiksi