

Antti Ruukonen

Lupavelvoitteiden hallintajärjestelmä Vaasan kaupungin kuntatekniikalle

Opinnäytetyö

Kevät 2019

SeAMK Tekniikka

Teknologiaosaamisen johtaminen, YAMK



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

ALKUSANAT

Tämä opinnäytetyö on tehty Seinäjoen ammattikorkeakoulun ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelmassa. Seinäjoen ammattikorkeakoulusta työtäni ohjasi lehtori Paula Pihlaja, jota kiitän asiantuntevasta ohjauksesta työn eri vaiheissa.

Työ tehtiin Vaasan kaupungin kuntatekniikalle vuoden 2018 aikana. Kiitän Vaasan kaupungin kuntatekniikan johtajaa Markku Litmasta ja suunnittelupäällikkö Siri Gröndahlia osallistumisesta opinnäytetyön suunnan määrittelyssä sekä palvelupäällikkö Vesa Lehtistä työn ohjauksesta.

Kiitokset myös kaupungin kaavoituksen ympäristöinsinööri Jan Nymanille kannustuksesta koulutukseen lähtemiseen ja työn rakenteeseen sekä kieliasuun liittyvistä asiantuntevista neuvoista.

Lämpimät kiitokset työkavereilleni kaupungin kuntatekniikassa heidän kannustavasta suhtautumisestaan jatko-opintoihini.

Vaasassa 23.11.2018

Antti Ruukonen

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Tekniikka ja liikenne

Tutkinto-ohjelma: Teknologiaosaamisen johtaminen, YAMK

Tekijä: Antti Ruukonen

Työn nimi: Lupavelvoitteiden hallintajärjestelmä Vaasan kaupungin kuntatekniikalle

Ohjaaja: Paula Pihlaja

Vuosi: 2019

Sivumäärä: 80

Liitteiden lukumäärä: 4

Vaasan kaupungille tehdyssä opinnäytetyössä on tutkittu, miten vertailukaupungeissa Suomessa ja myös ulkomaisissa kohteissa toiminnanharjoittaja hallinnoi toimintansa vaativia lupaprosesseja ja niiden velvoitteita.

Opinnäytetyön perustana on Vaasan kaupungin kuntatekniikan tarve sujuvoittaa ja tehostaa lupaprosessien hallintaa sekä seurantaa. Työssä on esitetty Suomen ja ulkomaisten kohteiden lupaprosessien lainsäädännöllinen tausta, jonka jälkeen on arvioitu Vaasan lupaprosessien hallinnan nykytilaa. Tämän jälkeen käsitellään erilaisten lupaprosessien kulku sekä Suomessa että niiden vastineet ulkomailla.

Lupajärjestelmän benchmarkkaus tehtiin kyselytutkimuksena, johon vastasi 29 suomalaista, kanadalaista ja ruotsalaista tahoa. Kyselytutkimuksen seurauksena havaittiin, ettei yhdessäkään Suomesta kyselyyn osallistuneissa kaupungeissa ollut lupaprosessien hallintaan otettu käyttöön järjestelmää. Neljällä taholla oli järjestelmä Kanadassa ja Ruotsissa.

Kyselytulosten perusteella Vaasan kaupunki lähti järjestelmän käyttöönotossa kahdesta vaihtoehdosta: oman järjestelmän kehittäminen olemassa olevien ohjelmistojen pohjalta tai järjestelmän teettäminen ulkopuolisella toimijalla. Näistä vaihtoehdoista kaupunki päätyi aloittamaan oman hallintajärjestelmän kehitystyön ja käyttöönoton.

Avainsanat: Ympäristölupa, vesilain mukainen lupa, hallintajärjestelmä, lupaprosessi

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Master's degree programme: Technology Competence Management

Author: Antti Ruukonen

Title of thesis: Permit Obligations Management System for the City of Vaasa Technical Services Department.

Supervisor: Paula Pihlaja

Year: 2019

Number of pages: 80

Number of appendices: 4

The thesis, commissioned by the city of Vaasa, studied the methods of managing permit processes and obligations by comparing cities in Finland and abroad.

The foundation for the work was the need in the Technical Services Department of Vaasa to improve the management of its permit processes. The thesis described legal frameworks for permit processes in Finland and abroad, followed by reviews of the current situation in Vaasa and of various permit processes both in Finland and abroad.

The thesis also undertook Benchmarking of the Permit Obligations Management System, completed by means of a survey with 29 responses from Finland, Canada and Sweden. The survey discovered that none of the Finnish respondents currently had such a management system, whereas four parties in Canada and Sweden had a management system in use.

Based on the results of the survey, the city of Vaasa considered two alternative paths of development: developing an in-house system based on existing software in use or commissioning a new system from an external contractor. From these alternatives, the city of Vaasa chose to begin the development and implementation of an in-house management system.

Keywords: Environmental permit, Water permit, management system, Permit Process

4.2 Kyselyn toteutus.....	38
5 KYSELYTUTKIMUKSEN TULOKSET	43
5.1 Tulokset ulkomailta	45
5.2 Tulokset yrityksistä ja laitoksista	50
5.3 Muissa kaupungeissa käytetyt hallintajärjestelmät.....	53
5.3.1 Thunder Bay	53
5.3.2 St. Johns.....	54
5.4 Yrityksissä käytettävät hallintajärjestelmät	56
5.5 Yhteenveto kyselytutkimuksen kohteissa käytetyistä hallintajärjestelmistä	56
5.6 Kyselytutkimuksen tulosten analysointi	57
6 HALLINTAJÄRJESTELMÄ.....	59
6.1 Lupaprosessien hallinnan nykytila.....	59
6.2 Hallintajärjestelmän vaatimukset.....	61
7 JATKOTOIMENPITEET	66
7.1 Toimenpide-ehdotukset.....	66
7.1.1 Vaihtoehto 1: Paikkatietoyksikön tuella rakennettava hallintajärjestelmä	67
7.1.2 Vaihtoehto 2: Yksityisellä toimijalla toteutettava hallintajärjestelmä	70
7.2 Toimenpide-ehdotusten vertailu	71
8 YHTEENVETO.....	73
LÄHTEET	74
LIITTEET	81

Kuva- ja taulukkoluetelo

Kuva 1. Kuntatekniikan organisaatio.....	13
Kuva 2. Ympäristölupaprosessikaavio (SYKE 2018).	16
Kuva 3. Vesilain mukainen lupaprosessi.....	18
Kuva 4. Vaasan kaupungin rakennusvalvonnan lupaprosessi (Vaasan kaupungin rakennusvalvonta [Viitattu 21.8.2018]).....	20
Kuva 5. Suunnittelutarveratkaisun ja poikkeusluvan prosessi.....	21
Kuva 6. Maisematyölupaprosessi.	23
Kuva 7. Ruoppaus- ja niittoilmoitusprosessi.	24
Kuva 8. Rekisteröinti-ilmoitusmenettelyn prosessi.	26
Kuva 9: Lupamenettelyiden lainsäädännöllinen perusta.	27
Kuva 10: Environmental compliance approval prosessikaavio (Ministry of the Environment and Climate Change 2018).	33
Kuva 11: Thunder Bayn lupahallinnan perusta (Warywoda 2018).	54
Kuva 12. Kuvakaappaus St. Johnsien MSGovern-järjestelmästä (Doran 2018).	55
Kuva 13: Lupaprosessin kulku Vaasan kaupungin kuntatekniikassa.	59
Kuva 14. Lupaprosessien määrän kehitys Vaasassa.....	61
Kuva 15. Esimerkki Kalarannan vesilain mukaisen lupapäätöksen velvoitteista (Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirasto 2016).....	62
Kuva 16. Kuvakaappaus kohteen lisäämisestä Arcmap Arcgis -ohjelmaan (Tuomaala 2018).....	68
Kuva 17: FME:n tietoketju muistutusten lähettämisessä (Tuomaala 2018).....	69

Kuva 18. Esimerkki muistutusviestistä (Tuomaala 2018).....	70
Taulukko 1. Kyselytutkimuksen kohdekaupungit ulkomailla (Statistiska centralbyrån 2018: todocanada 2017).	29
Taulukko 2. Suomi - Ruotsi - Kanada lupamenettelyvertailu.....	31
Taulukko 3: Eri lupaprossien kesto, * = lupaviranomaisen tavoite prosessikesto. 35	
Taulukko 4. Kyselyn osallistuneet suomalaiset kaupungit.	39
Taulukko 5: Yritysten ja muiden tahojen osallistuminen kyselytutkimukseen.....	40
Taulukko 6: Ruotsalaisten kaupunkien osallistuminen kyselytutkimukseen.....	40
Taulukko 7: Kanadalaisten kaupunkien osallistuminen kyselytutkimukseen	41
Taulukko 8: Kyselytutkimuksen vastaukset.....	41
Taulukko 9: Vastaukset kysymykseen 1	43
Taulukko 10: Vastaukset kysymyksiin 2, 3 ja 4.....	44
Taulukko 11. Vastaukset kysymykseen 1.	46
Taulukko 12: Vastaukset kysymyksiin 2, 3 ja 4	47
Taulukko 13: Vastaukset kysymykseen 5. A.....	48
Taulukko 14: Vastaukset kysymykseen 5. B.....	49
Taulukko 15: Vastaukset kysymykseen 5. C.....	49
Taulukko 16: Vastaukset kysymykseen 1.	51
Taulukko 17: Vastaukset kysymyksiin 2, 3 ja 4.....	52
Taulukko 18: Järjestelmien vertailutaulukko.	57
Taulukko 19. Taulukko järjestelmävaihtoehtojen ominaisuuksista.	72

Käytetyt termit ja lyhenteet

FME	Feature Manipulation Engine, kohteiden tai piirteiden muokkausmoottori. Käytetään paikkatietoaineiston muokkaamiseen ja analysointiin.
Infrahanke	Projekti tai hanke uuden infrastruktuurin rakentamiseksi tai olemassa olevan infrastruktuurin muuttamiseksi, esimerkiksi liikenneväylä, satama tai muu rakennelma.
KHO	Korkein hallinto-oikeus.
Lupaviranomainen	Lupapäätöksen ja -harkinnan suorittava kaupungin tai valtion viranomaistaho.
Luvanvaraisuus	Hankkeen alkamisen yhteydessä lakien ja asetusten pohjalta harkittava toteuttamisen edellyttämä prosessipolku.
Ruoppaus	Maan ja/tai lietteen koneellinen poistaminen vesialueen pohjasta.
RyLa	Vaasan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta.
STJ	Vaasan kaupungin suunnittelujaosto.
Valvova viranomainen	Luvanvaraisen hankkeen toteuttamista valvova viranomainen.
VHaO	Vaasan hallinto-oikeus.
Viranomaisdialogi	Julkisen hankkeen yhteydessä käytävä vuoropuhelu toteuttajan ja viranomaistahon välillä.

1. JOHDANTO

1.1 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja rajaukset

Luvanvaraiset infrahankkeet ovat kunnallistekniikan rakentamisessa ja suunnittelussa arkipäivää. Kaupungin alati kehittyvä infra tuo jatkuvasti mukanaan uusia lupaprosesseja, joiden kokonaisuuden hallinta muodostuu vastaavasti laajemmaksi työnsaraksi.

Lupaprosessien ja niiden velvoitteiden hallinta kuuluu Vaasan kaupungin kuntatekniikassa viranomaisyksikön toimistoinsinöörin toimenkuvaan. Toimistoinsinööri tekee ennen hankkeen käynnistämistä luvanvaraisuustarkastelun kunnallisteknisen suunnittelun ja rakentamisen yksikköjen kanssa.

Yhteisen tavoitetilan löytämisen jälkeen toimistoinsinööri laatii lupahakemuksen yhteistyössä edellä mainittujen yksikköjen kanssa. Lupaprosessin kuulemisvaiheessa käydään dialogia yleisön ja lupaviranomaisen kanssa, mikä johtaa lupaharkinnan jälkeen päätökseen. Päätöstä seuraa mahdollinen muutoksenhakuvaihe, jonka päätyttyä painopiste on hankkeen toteuttamisessa lupavelvoitteiden mukaisesti.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, miten vertailukohteiksi valituissa kaupungeissa ja yrityksissä hallinnoidaan lupaprosesseja ja niitä seuraavien velvoitteiden toteuttamista. Suomen lisäksi kyselytutkimus toteutetaan eräille Ruotsin ja Kanadan kaupungeille.

Tutkimuksen lopputuloksia verrataan Vaasan kaupungin lähtötilanteeseen ja käytävissä oleviin resursseihin. Samalla arvioidaan myös vaihtoehtojen kustannustekijöitä. Näiden tekijöiden pohjalta suositellaan jatkotoimenpiteitä lupahallinnan kehittämiseksi.

Tarkastelun kohteena ovat lupaprosessit velvoitteineen, jotka pohjautuvat ympäristönsuojelu-, vesi-, sekä maankäyttö- ja rakennuslakiin. Luvanvaraisuustarkasteluiden lähtökohtana ovat infrarakennus- ja muut vastaavat luvanvaraiset hankkeet.

1.2 Opinnäytetyön menetelmät, rakenne ja eteneminen

Kehittämistyö perustuu vertailukaupunkien lupaprosessin hallinnan tilan laadulliseen toimintatutkimukseen, jota vahvistamaan haetaan esimerkkitapauksia ulkomailta. Tiedonhankinta toteutetaan vertailukaupunkien lupa-asioista vastaaville asiantuntijoille esitettävänä kyselynä.

Opinnäytetyön rakenne lähtee liikkeelle johdannon ja organisaation esittelystä. Tätä seuraa aihepiiriä koskevan teoreettisen viitekehyksen käsittely lakitaustasta lupaprosesseihin Suomessa ja ulkomailla sekä johtamiseen ja digitalisaatioon. Työn lopussa käydään läpi tutkimuksen tulokset ja jatkotoimenpide-ehdotukset kustannuksineen.

2 ORGANISAATIOESITTELY - VAASAN KAUPUNKI

2.1 Vaasan kaupungin kuntatekniikan organisaatio

Kuntatekniikan tulosaluetta johtaa kuntatekniikan johtaja. Johtajan alla toimivat liikennesuunnittelun, kunnallistekniikan suunnittelun, rakentamisen, alueiden ylläpidon, viranomaisyksikön, viheralueyksikön ja liikuntapaikkojen yksiköt. Näistä viimeksi mainittu liittyi organisaatioon 1.1.2018. (Litmanen 2018.)



Kuva 1. Kuntatekniikan organisaatio.

Kuntatekniikan organisaatio on ollut jatkuvassa muutoksen tilassa jo pitkän aikaa. Kuvassa 1. mainituista osastoista viranomaisyksikkö luotiin vuonna 2013 ja viheralueyksikkö siirrettiin kuntatekniikan yhteyteen kiinteistötoimesta vuonna 2014.

Teknisen sektorin lupa-asioista viranomaisyksikön toimistoinsinööri hoitaa muiden tehtäviensä ohessa seuraavat lupaprosessit: Ympäristölupa, vesilain mukainen lupa, toimenpidelupa, poikkeuslupa, suunnittelutarveratkaisu, maisematyölupa, ruoppaus- ja niitto-ilmoitukset sekä rekisteröinti-ilmoitusmenettelyprosessit yhteistyössä sektorin muiden hallintokuntien kanssa. Poikkeuksen muodostavat tuhkan

hyötykäyttöön liittyvät ilmoitukset, kaivuuluvat, maankäyttöluvut sekä yleisten alueiden käyttöluvut, jotka käsitellään toisaalla.

3 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Luvussa käsitellään yleisimmät Suomessa käsiteltävät lupatyypit, niiden laillinen tausta ja vertailukelpoiset lupatyypit Ruotsissa ja Kanadassa. Ulkomainen vertailupohja on tärkeä huomioidessa prosessihallinnan haasteiden eroja Suomessa ja edellä mainituissa maissa.

Luvun lopussa käsitellään digitalisaatiota ja viranomaisyhteistyön roolia lupaprosessien hallinnassa. Jokaisen lupaprosessitarkastelun yhteydessä otetaan kantaa myös hallintajärjestelmälle prosessista tuleviin vaatimuksiin ja käytännössä havaittuihin haasteisiin. Luvun lopussa tarkastellaan, ovatko eri lupaprosessien järjestelmällä asettamat vaatimukset yhdessä toteutettavia, vai ovatko ne liiaksi eriäviä yhden järjestelmän puitteissa toteutettaviksi.

3.1 Lupamenettelyt Suomessa

Luvussa käsitellään työlle olennaisimmat lupaprosessit: ympäristölupa, vesilain mukainen lupa, toimenpidelupa, poikkeuslupa, maisematyölupa, ruoppaus- ja niittoilmoitus ja rekisteröinti-ilmoitus jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa.

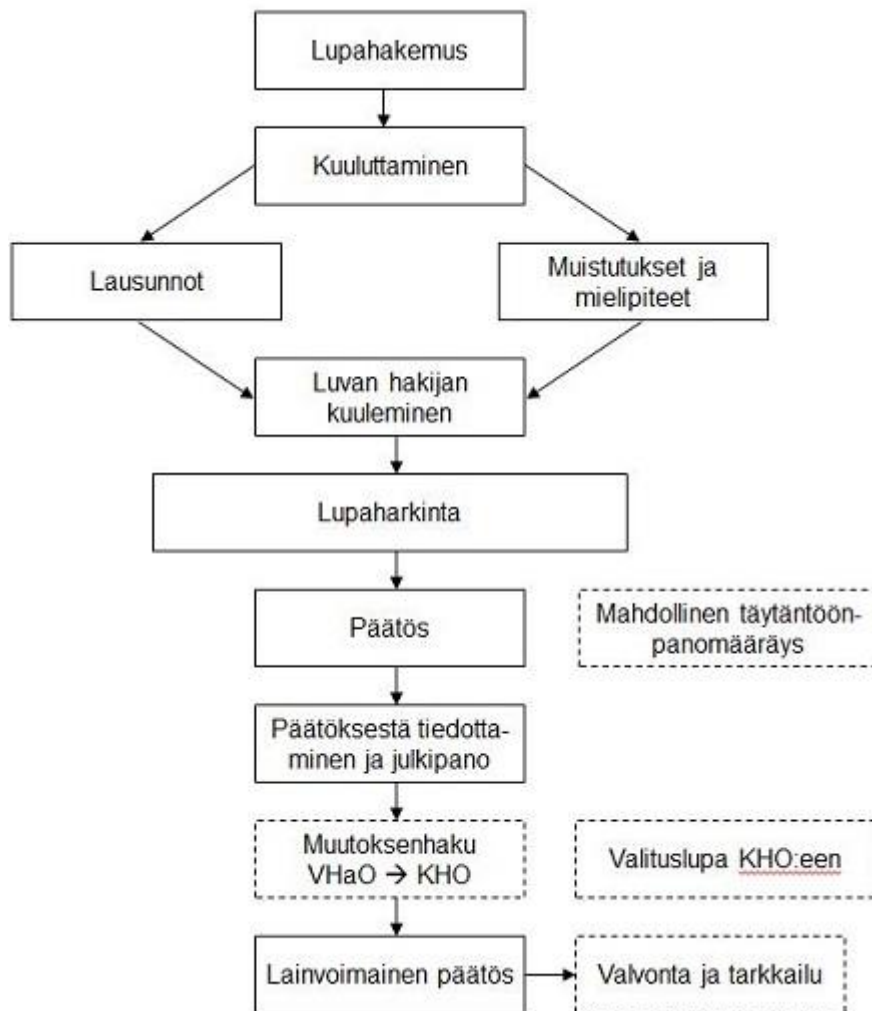
3.1.1 Ympäristölupa

Ympäristönsuojelulain mukainen lupa vaaditaan kaikelle toiminnalle, josta saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista (SYKE 2018). Näitä toimintoja ovat muun muassa erinäiset maarakennushankkeet, maatalouden tuotantorakennukset ja turvetuotanto-alueet. Toiminnan luvanvaraisuus on määritelty ympäristönsuojelulaissa 527/2014 ja sen liitteessä nro 1. (L 27.6.2014/527).

Lupaviranomaisen määrittelyssä ratkaisevana tekijänä on suunnitellun toiminnan ympäristövaikutusten mittakaava, joka on laitospäätöksessä yleisesti asetettu numeerisesti. Esimerkiksi maankaatopaikkojen lupaharkinnassa olennainen lukuarvo on tonneissa arvioitu massojen vastaanotto: Alle 50 000 tonnina vuosivastaa vastaanotto edellyttää ympäristölupamenettelyä, jossa lupaviranomaisena on kunnan

ympäristönsuojeluviranomainen. Kun määrä ylittää 50 000 tonnia, lupaviranomaisena toimii valtio eli alueellinen aluehallintovirasto. (A 4.9.2014/713.)

Lupaprosessi on kuvattu alla olevassa kuvassa 2.



Kuva 2. Ympäristölupaprosessikaavio (SYKE 2018).

Hakemuksen laadintaan on ympäristöministeriöön saatavissa oma lomakepohja ja AVI:n toimivaltaan kuuluvia lupahakemuksia varten on julkaistu 18.5.2017 selainpohjainen sähköinen lupapalvelu (SYKE 2017).

Lausunnot kuuluttamisen yhteydessä pyydetään olennaisilta viranomaistahoilta, joita saattavat olla kohteesta riippuen esimerkiksi ELY-keskus tai museovirasto (L 27.6.2014/527).

Mahdollisuus muistutuksille ja mielipiteille on kuulemisen yhteydessä kaikilla tahoilla. Tiedottamisesta ja kuulemismenettelyistä säädetään tarkemmin ympäristönsuojelulain lisäksi hallintolaissa (L 27.6.2014/527; L 6.6.2003/434).

Päätöksen jälkeinen tarkkailu on AVI:n lupapäätöksen tapauksessa ELY-keskuksen vastuulla. Mikäli lupapäätöksen on tehnyt kunnan ympäristölautakunta, tarkkailuvastuu on kunnan ympäristöviranomaisella (27.6.2014/527).

Hallintajärjestelmän osalta olennaista ympäristölupaprosessissa ovat muistutukset tarkkailusta ja muista lupaehtoihin liittyvistä vaatimuksista sekä tehtävien jakamisesta vastuuhenkilöille. Lupapäätöksen vaatima tarkkailuohjelma ja toteutuksen loppuunsaattaminen ovat usein ajallisesti rajoitettuja. Hyväksyttävälle lopputulokselle asetetut vaatimukset ovat usein myös rakenteellisia (Aluehallintovirasto 2016).

Kun edellä mainitut ajalliset ja konkreettiset vaatimukset yhdistetään, tarvitaan nimissään järjestelmä, joka pitää vastuuhenkilöt ajan tasalla viranomaisyksikössä, suunnittelussa ja rakentamisessa.

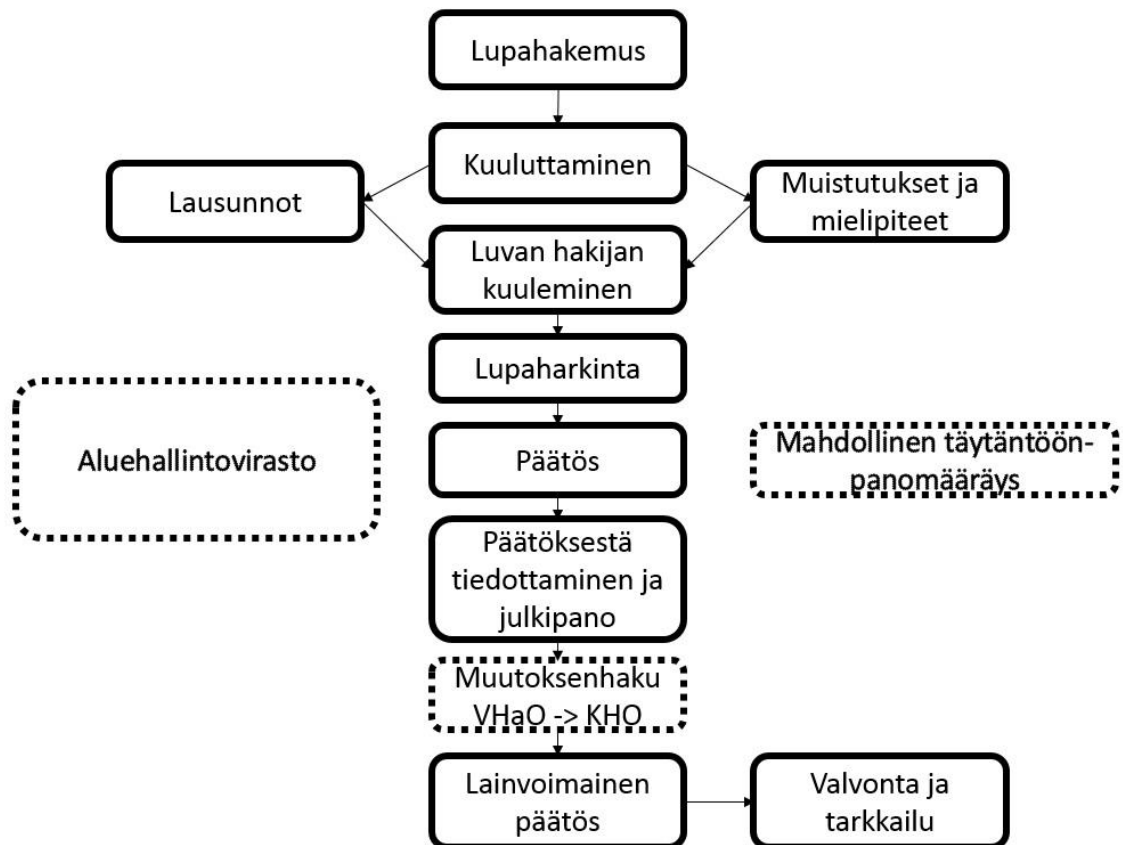
Käytännössä havaitut haasteet ovat pääasiassa ajallisia. Ympäristöluvanvaraiset hankkeet ovat pitkäkestoisia ja laajoja kokonaisuuksia. Tämän seurauksena velvoitteiden toteuttamisesta vastuussa olevat henkilöt vaihtuvat prosessin aikana, eivätkä yksittäiset muistutukset velvoitteiden suorittamisesta ole riittäviä.

Olenneimmaksi yksittäiseksi tarpeeksi muodostuu täten automaattisten muistutusten lähetys vastuutahoille.

3.1.2 Vesilain mukainen lupa

Vesilain mukainen lupa tarvitaan vesitaloushankkeelle, joka muuttaa olennaisesti kohteena olevan vesistön tilaa (L 27.5.2011/587). Luvanvaraiset toimenpiteet on todettu vesilain 27.5.2011/587 kolmannessa luvussa (L 27.5.2011/587). Aina luvanvaraisia toimenpiteitä ovat muun muassa yli 500 m³:n ruoppaukset, sillan rakentaminen, muutokset valtaväyliin ja vesivoimalaitoksen perustaminen (L 27.5.2011/587).

Toisin kuin ympäristöluvista, vesilain mukaisissa luvissa lupaviranomaisena on aina AVI (L 27.5.2011/587). Kuten kuvasta 3 ilmenee, lupaprosessin kulku on käytännössä identtinen ympäristöluvan kanssa.



Kuva 3. Vesilain mukainen lupaprosessi.

Vesilain mukaisen lupahakemuksen laatimiseen ei ole valmista lomakepohjaa, mutta hakemuksen voi jättää käsittelyyn samassa sähköisessä palvelussa kuin ympäristölupahakemuksen (SYKE 2017).

Lausunnot kuuluttamisen yhteydessä pyydetään viranomaistahoilta, joita valvovassa roolissa olevan alueellinen ELY-keskuksen lisäksi ovat pääsääntöisesti liikennevirasto, kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Mahdollisuus muistutuksille ja mielipiteille on kuulemisen yhteydessä kaikille tahoille, kuten ympäristöluvassakin. (L 27.5.2011/587.)

Päätöksen jälkeinen tarkkailu on aina alueellisen ELY-keskuksen vastuulla (L 27.5.2011/587).

Työn toimeksiantajan tapauksessa luvanvarainen hanke on pääsääntöisesti vesirakentamishanke, joka sisältää sekä vesialueen täyttötöitä että ruoppausta (Ruokonen 2017, 13).

Vesilain mukaisen luvan vaatimukset hallintajärjestelmälle ovat luonteeltaan lähes identtiset ympäristölupaan verrattuna. Ainoa merkittävä ero on vesirakentamiseen poikkeuksetta kuuluva rajoitus kalojen kutuaikaan liittyen, jolloin toiminta keskeytyy (Aluehallintovirasto 2016).

Prosessiin liittyvät haasteet ovat identtisiä ympäristölupaprosessin kanssa.

3.1.3 Toimenpidelupa

Toimenpidelupa käytetään tapauksissa, joissa rakennelma tai laitos ei tarvitse rakennusluvan mukanaan tuomaa tarkkaa ohjausta. Lisäksi taustalla voi olla hankkeen vaikutukset luonnonoloihin, maankäyttöön tai kaupunki- tai maisemakuvaan. Luvan tarve käsitellään tarkemmin maankäyttö- ja rakennuslain 126 pykälässä. (L 5.2.1999/132.)

Toimenpidelupaprosessin lupaviranomaisena toimii kunnan rakennusvalvontaviranomainen (L 5.2.1999/132).

Toimenpideluvan prosessikuvaus on esitetty kuvassa 4.

LUPAKIERTO



Kuva 4. Vaasan kaupungin rakennusvalvonnan lupaprosessi (Vaasan kaupungin rakennusvalvonta [Viitattu 21.8.2018]).

Kunnan lupaviranomainen tarjoaa hakemuksen luomista varten valmiin lomakepohjan, joka on Vaasan tapauksessa yhdistetty rakennus- ja purkamisluvan kanssa (Vaasan kaupungin rakennusvalvonta [Viitattu 2.3.2018]).

Kuten muidenkin lupaprosessien yhteydessä, myös toimenpideluvan kuulemisen aikana lupaviranomainen pyytää toiminnan luonteesta riippuen eri viranomaistahoilta lausuntoja. Ympäristöön vaikuttavien toimenpiteiden osalta lausuntoja edellytetään pyydettyväksi ainakin alueelliselta ELY-keskukselta (L 5.2.1999/132).

Toisin kuin ympäristö- ja vesilain mukaisissa lupahakemuksissa, hakemuksesta tiedotetaan kuulutusvaiheessa vain naapurikiinteistöjä (L 5.2.1999/132).

Päätöksen jälkeen hankkeen toteuttamisen valvonta hoidetaan kunnan rakennusvalvontaviranomaisen toimesta aloitus- ja loppukatselmusten avulla (L 5.2.1999/132).

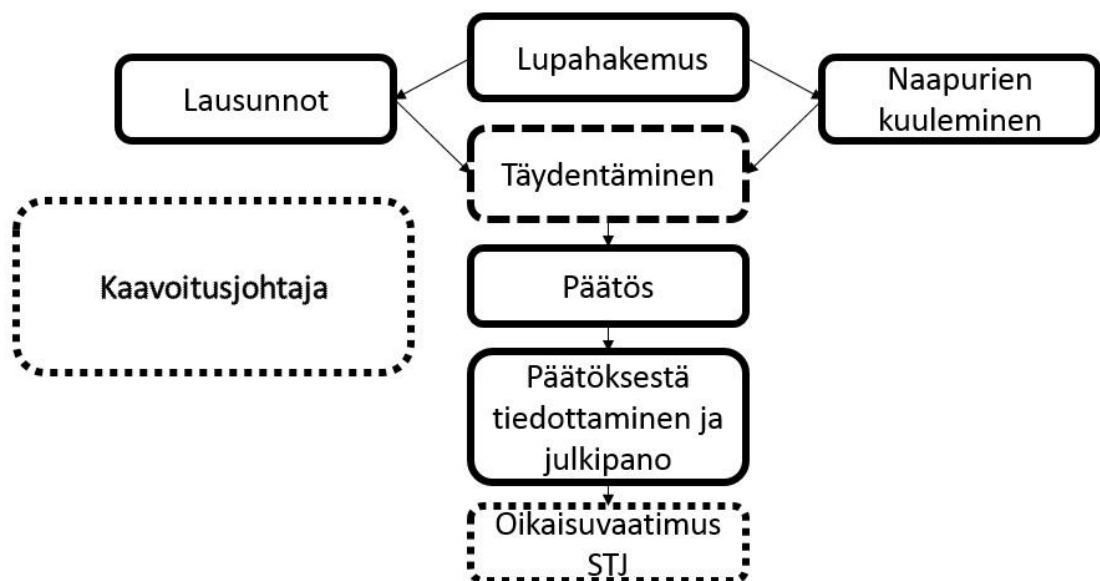
3.1.4 Poikkeuslupa ja suunnittelutarveratkaisu

Poikkeuslupa eli poikkeaminen asemakaavasta on tarpeen rakennushankkeelle, joka poikkeaa alueelle asemakaavassa osoitetusta käyttötarkoituksesta (L 5.2.1999/132).

Suunnittelutarveratkaisu tulee taas ajankohtaiseksi hankkeelle, joka toteutetaan asemakaava-alueen ulkopuolella (L 5.2.1999/132).

Lupaviranomainen on kaupungin kaavoitusjohtaja, tosin rakennusvalvonta saattaa edellyttää toimenpide- tai rakennusluvan yhteydessä myös poikkeuslupa- ja/tai suunnittelutarveratkaisumenettelyä (Vaasan kaupunginhallitus 2015).

Lupaprosessien kulku on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5. Suunnittelutarveratkaisun ja poikkeusluvan prosessi.

Lupaviranomainen tarjoaa hakemuksen luomista varten valmiin lomakepohjan, joka on Vaasan tapauksessa käsittää sekä toimenpideluvan että poikkeusluvan (Back [Viitattu 6.3.2018]).

Kuten muidenkin lupaprosessien yhteydessä, myös kyseisten kahden luvan kuulemisen aikana lupaviranomainen pyytää toiminnan luonteesta riippuen eri viranomaistahoilta lausuntoja. Ympäristöön vaikuttavien toimenpiteiden osalta lausuntoja pyydetään tapauskohtaisesti alueelliselta ELY-keskukselta, museovirastolta tai kunnan ympäristöviranomaiselta. (Vallinmäki 2018.)

Toimenpidelupahakemuksen tapaan suunnittelutarveratkaisu- ja poikkeuslupahakemuksista tiedotetaan kuulutusvaiheessa naapurikiinteistöjä ja muita asianosaisia. (L 5.2.1999/132).

Päätöksen jälkeen hankkeen toteuttamisen valvonta toteutetaan rakennusvalvonnan toimesta (L 5.2.1999/132).

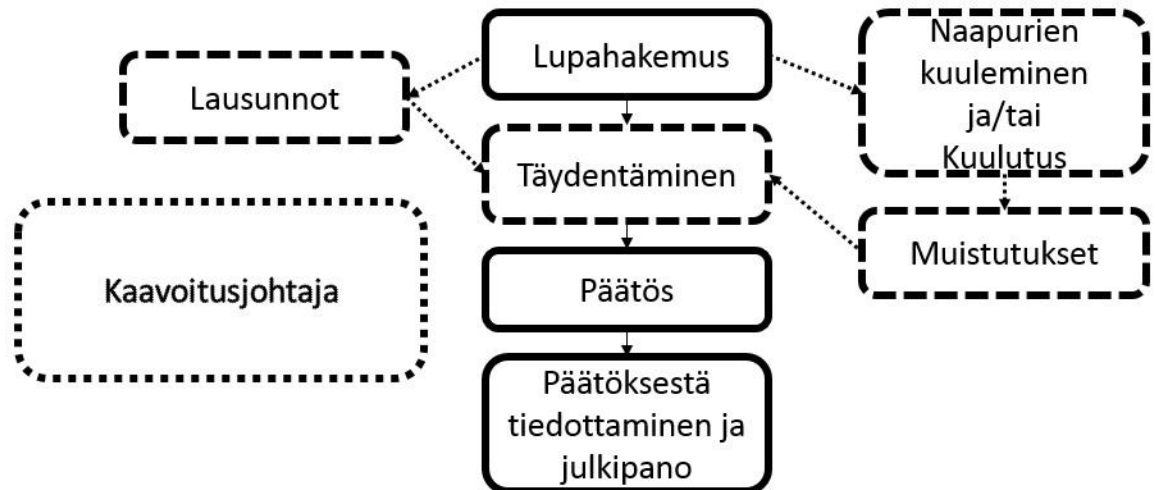
Poikkeusluvut ja suunnittelutarveratkaisut ovat prosessinäkökulmasta samankaltaisia toimenpidelupaan nähden. Niiden ympäristövaikutukset eivät edellytä pääsääntöisesti tarkkailua, joten vaatimukset keskittyvät hankkeen toteuttamisen ajallisiin rajoitteisiin sekä toteuttamisen reunaehtoihin. Toimenpideluvasta poiketen päätöksen voimassaolo aika ei ole rajoittava tekijä.

3.1.5 Maisematyölupa

Maisematyölupaa edellytetään maisemaa muuttaviin toimenpiteisiin pääasiassa asemakaava-alueella. Luvan piirissä ovat myös vastaavat toimenpiteet rakennuskielto-, ranta-asemakaava- ja yleiskaava-alueilla (L 5.2.1999/132).

Vaasan tapauksessa kaupungin kaavoitusosaston johtaja toimii lupaviranomaisena (Vaasan kaupunginhallitus 2015). Lupahakemukset liittyvät lähes aina puiden kaatoon, harvoissa tapauksissa tontin esirakennustöihin (Vallinmäki 2018).

Lupaprosessin kulku ilmenee kuvasta 6.



Kuva 6. Maisematyöluvaprosessi.

Poikkeuslupa- ja suunnittelutarveratkaisuihin verrattuna maisematyöluvassa on tiettyjä eroavaisuuksia. Hakija pääsääntöisesti kuulee naapureita itse, mutta myös kaupunki voi hoitaa tämän tarvittaessa kuulutuksen kautta. Jos näin menetellään, on naapureilla mahdollisuus muistutuksiin. Lupapäätöksestä ei voi poikkeuslupa- ja suunnittelutarveratkaisuista poiketen esittää oikaisuvaatimusta Vaasan kaupungin suunnittelujaostolle (STJ) (Vallinmäki 2018).

Lupaviranomainen voi pyytää toiminnasta riippuen lausuntoja eri osastoilta kaupunkiorganisaation sisältä, joskus myös ulkoisilta tahoilta kuten museovirastolta. Puiden kaadon ollessa kyseessä lausuntoa pyydetään tarpeen vaatiessa viheralueyksiköstä (Vallinmäki 2018).

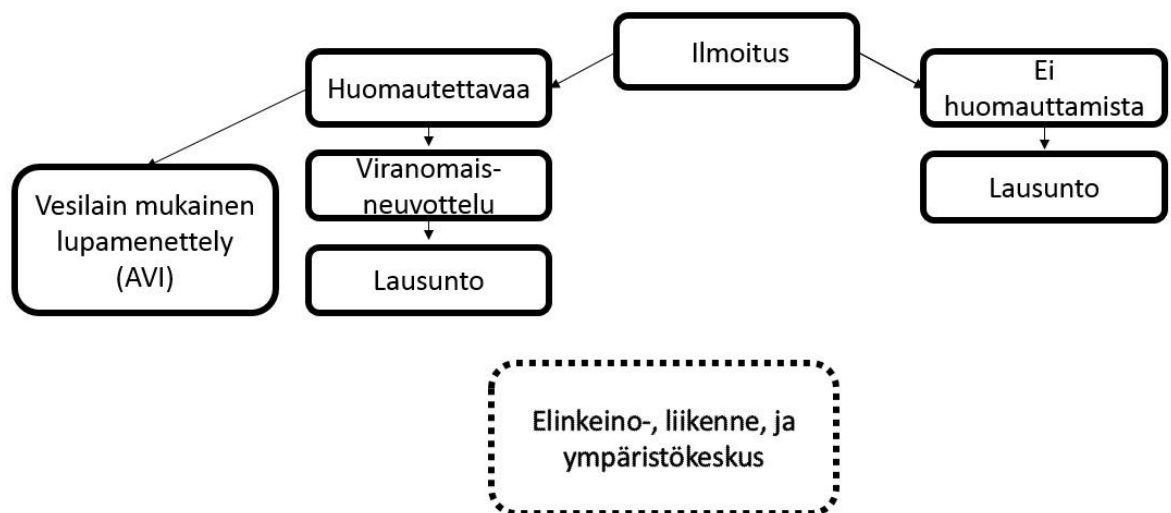
Maisematyöluva on suoraviivainen lupamenettely. Prosessin yksinkertaisuus ei aseta ylimääräisiä vaatimuksia hallintajärjestelmälle. Lupapäätöksestä ei seuraa ylimääräisiä tarkkailuvelvoitteita. Vaatimukset kohdistuvat lähinnä siihen, miten hanke tulee toteuttaa ja koska.

3.1.6 Ruoppaus- ja niittoilmoitus

Alle 500 m³:n ruoppaus edellyttää ilmoituksen tekemistä ELY-keskukselle 30 päivää ennen toimenpiteen toteuttamista. ELY-keskus ilmoittaa hakijalle ilmoituksen vastaanottamisesta tai antaa lausunnon mahdollisten täydennyskehotusten kera 30 päivän kuluessa. Ilmoituksen ja vesilain mukaisen luvan rajapinta on säädetty vesilaisissa 27.5.2011/587 (ELY-keskukset 2017).

Jokainen ilmoitus käsitellään omana asianaan, joten ympäristövaikutukset saattavat johtaa vesilain mukaiseen lupakäsittelyyn myös alle 500 kuution ruoppauksessa. Poikkeuksen muodostavat ylläpitovastuun alla olevat yleiset kulkuväylät, joiden ylläpidossa myös 500 m³:n ylittävät ruoppaukset kuuluvat ilmoitusmenettelyyn alle. Lupaharkinnan suorittaa myös lupaviranomaisena toimiva alueellinen ELY-keskus (ELY-keskukset 2017).

Lupaprosessin kulku ilmenee kuvasta 7.



Kuva 7. Ruoppaus- ja niittoilmoitusprosessi.

Ruoppausilmoitus liitteineen jätetään käsittelyyn sähköisen lomakkeen kautta (ELY-keskukset [Viitattu 8.3.2018]).

Ohjeistuksessa painotetaan kohteen perustietoja, vesi- ja muun ympäristön tietoja ja käytännön työn toteutuksen ratkaisujen selvittämistä, erityisesti ruoppausmassojen

sijoittamisen suhteen (Vesilain mukaisten valvonta-asioiden toimintamalliryhmä 2013).

Ilmoituksen piirissä olevan pienruoppaukset ovat yleensä yksityisten hankkeita, joilla esimerkiksi syvennetään rantaa venepaikalle (Ympäristöministeriö 2015).

Vaasan kaupungin vesirakentamishankkeiden mittakaava pääsääntöisesti ylittää ruoppausilmoitukselle asetetun 500 m³:n ylärajan. Kyseinen rajoitus vähentää ruoppausilmoituksen käyttömahdollisuuksia kunnallisteknisissä hankkeissa. Vesirakentamiselle ominaisesti. Pienikin ruoppaushanke voi edellyttää vesitarkkailua ja ruoppausmassojen tarkkailua sekä ruoppaus- että sijoitusvaiheessa (ELY-keskukset 2017).

Suhteessa vesilain mukaiseen lupamenettelyyn, ruoppausilmoitus saattaa siis edellyttää yhtä mittavia tarkkailua, vaikka lupaprosessi on muutoin kevyempi.

3.1.7 Rekisteröinti-ilmoitus jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa

Rekisteröinti-ilmoitusmenettely jätteen hyödyntämiselle maarakentamisessa on otettu käyttöön kiertotalouden edistämistä silmällä pitäen. Lähtökohtana on MARA-asetus eli valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa 843/2017 (A 843/2017).

Asetuksen liitteessä mainittujen jätejakeiden ammattimainen- ja laitospäinen hyödyntäminen on mahdollista ilman kyseisen toiminnan muutoin vaatimaa ympäristölupamenettelyä. Poikkeuksen muodostavat erityistä suojelua vaativat kohteet, kuten pohjavesialueet (SYKE 2018).

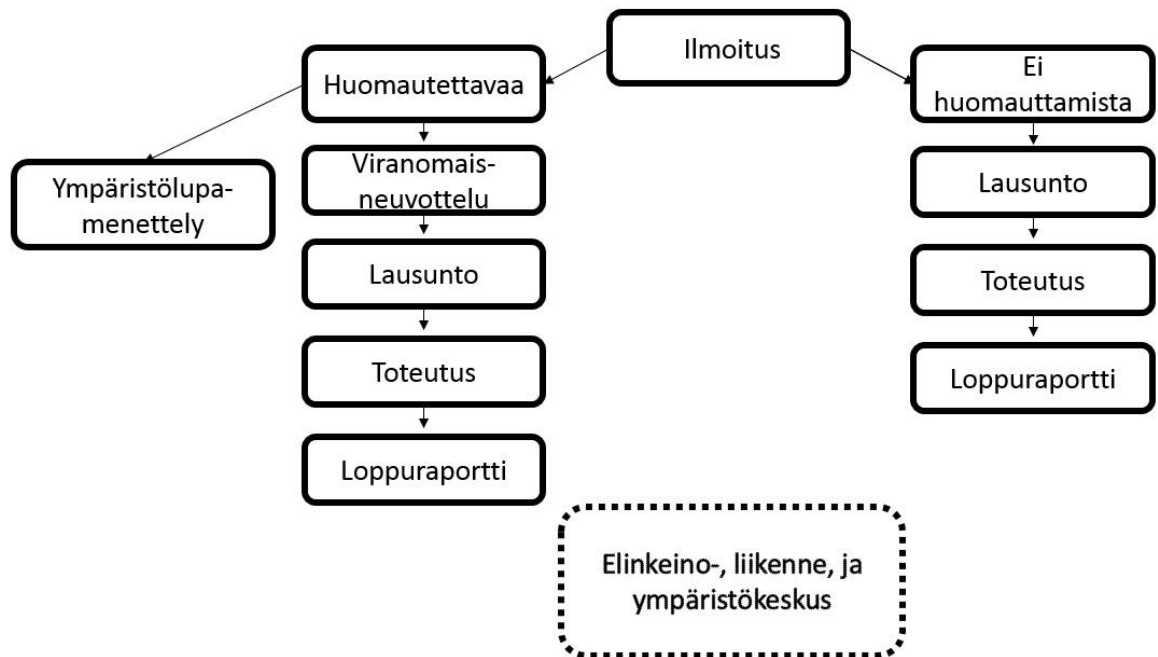
Ilmoitusmenettelyn edellytyksenä on jätteen hyödyntäminen lakisääteiseen suunnitelmaan perustuvassa maarakentamisessa, kuten tienpohjassa, kentän perustuksissa tai rataperustuksissa (SYKE 2018).

Kuten vastaavien ilmoitusmenettelyiden käsittelyssä on tapana, myös rekisteröinti-ilmoitus voidaan täyttää ja lähettää lupaviranomaiselle sähköisen lomakkeen avulla (ELY-keskukset 2018a).

MARA-asetuksen päivittämisen yhteydessä käsittelyyn tuli olennaisena osana myös hankkeen loppuraportointi, jolle on oma lomakkeensa. (ELY-keskukset 2018b.)

Lupa- ja valvontaviranomaisena toimii alueellinen ELY-keskus (A 843/2017).

Lupaprosessin kulku ilmenee kuvasta 8.



Kuva 8. Rekisteröinti-ilmoitusmenettelyn prosessi.

Rekisteröinti-ilmoitus tehdään valmiille lomakepohjalle. Olennaista ovat välivarastoinnin ja hyödyntämispaikan tiedot ja suunnitelmat joissa hyödyntäminen on osoitettu. Lisäksi hyödynnettävän jätejakeen, esimerkiksi betonimurskeen tai voimalaitostuhkan, tutkimuksin todennetut ominaisuudet. (Peuranen 2017.)

Rekisteröinti-ilmoitusprosessin kautta tapahtuva jätteen hyödyntäminen on usein voimalaitoksen lento- tai pohjatuhkan käyttämisestä katuhankkeen rakenteissa (Tulokas 2014, 19).

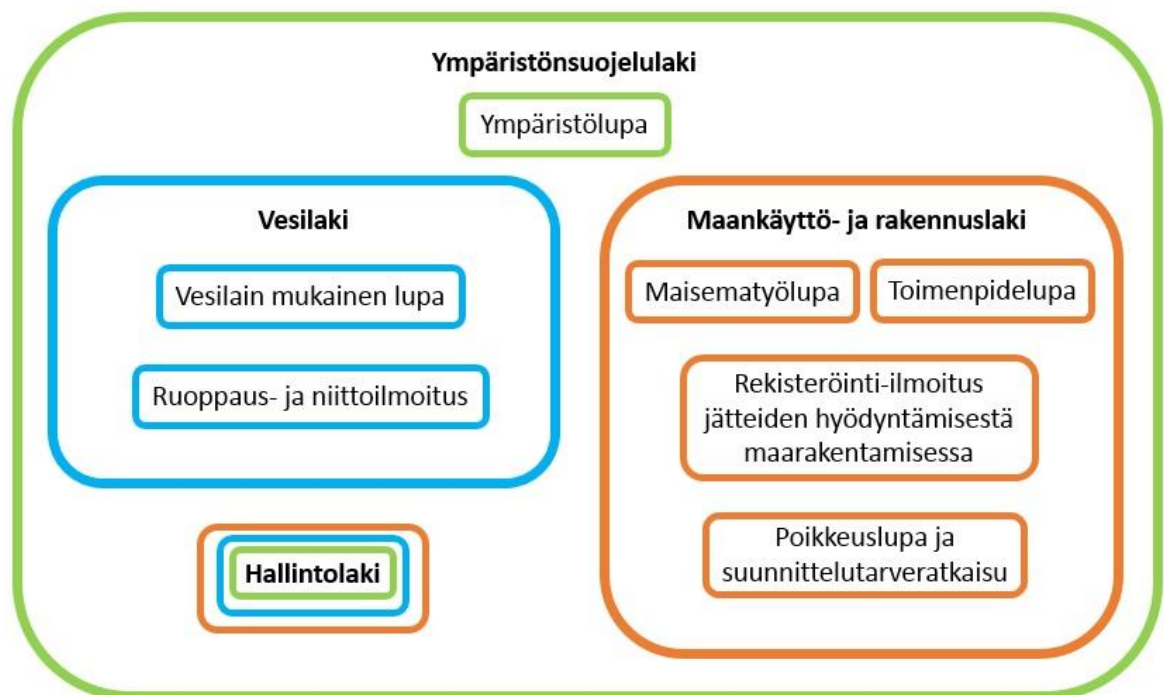
Rekisteröinti-ilmoituksella on ominaista hyödynnettävän materiaalin tarkka kontrolli, joka sisältää myös toteuttamisen jälkeisen raportoinnin. Hyödynnettävästä materiaalista otettavien näytteiden tulevat olla ajantasaisia. Lupaprosessiin nähden ilmoitusmenettelyn toiminnalle asettamia velvoitteita voidaan siis pitää varsin raskaina.

Hallintajärjestelmän toiminnan tulee pitää ajan tasalla lupaprosessin hallinnoijan ohella hankevastaavaa, suunnittelua, näytteenottajatahoa ja rakentamisyksikköä lupaprosessin kulusta ja sen vaatimuksista.

3.2 Lupamenettelyjen lakitausta

Kuten luvussa 3.1 on todettu, lupaprosessien perusta on lainsäädännössä eli ympäristönsuojelulaissa (L 27.6.2014/527), vesilaissa (L 27.5.2011/587), maankäyttö- ja rakennuslaissa (L 5.2.1999/132), sekä hallintolaissa (L 6.6.2003/434).

Lainsäädännön yhteys ilmenee tarkemmin kuvasta 9.



Kuva 9: Lupamenettelyiden lainsäädännöllinen perusta.

Hallintolain merkitys lupamenettelyille on sen säätelevä vaikutus viranomaistoimintaan, sen tarkoituksen ollessa lain §1 mukaan:

”Tämän lain tarkoituksena on toteuttaa ja edistää hyvää hallintoa sekä oikeusturvaa hallintoasioissa. Lain tarkoituksena on myös edistää hallinnon palvelujen laatua ja tuloksellisuutta.” (L 6.6.2003/434.)

Neljästä yllä esitetystä laista vaikutuksiltaan merkittävin on ympäristönsuojelulaki, sillä sen piirissä olevia ympäristövaikutuksia tarkastellaan käytännössä kaikkien lupaprosessien aikana (L 27.6.2014/527).

3.3 Lupamenettelyt ulkomailla ja niiden vertailukelpoisuus

Lupamenettelyjä tarkastellaan tässä luvussa kahdesta maasta: Ruotsista ja Kanadasta. Molemmilla valtioilla on vahva ympäristölainsäädäntö ja niiden sijaintien sekä kulttuurien eroavaisuudet antavat vertailupohjaa Suomen tilanteeseen. Kanada edustaa anglo-saksista Iso-Britanniaa ja Ruotsi taas manner-eurooppalaista sekä skandinaavista taustaa. Sekä Ruotsista että Kanadasta kyselytutkimukseen on valittu kohdekaupungeiksi yksitoista kaupunkia tai kuntaa, jotka ovat väkiluvultaan joko Vaasan kokoisia tai sitä suurempia. Joukossa on myös mukana merkittävästi suurempia kaupunkeja. Edellä mainituilla perusteilla kyselyt on lähetetty taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1. Kyselytutkimuksen kohdekaupungit ulkomailla (Statistiska centralbyrån 2018: todocanada 2017).

Maa	Kaupunki	Väkiluku
Ruotsi	Gävle	100 976
Ruotsi	Helsingborg	144 392
Ruotsi	Jönköping	138 115
Ruotsi	Karlstad	91 622
Ruotsi	Lund	121 510
Ruotsi	Norrköping	141 319
Ruotsi	Umeå	125 255
Ruotsi	Uppsala	221 551
Ruotsi	Örebro	151 366
Ruotsi	Eskilstuna	105 394
Ruotsi	Linköping	158 841
Kanada	Delta	102 238
Kanada	Kelowna	127 380
Kanada	Lethbridge	92 729
Kanada	Monchton	71 889
Kanada	Regina	215 106
Kanada	St. Johns	108 860
Kanada	Waterloo	104 986
Kanada	Kingston	123 798
Kanada	Red Deer	100 418
Kanada	Thunder Bay	107 909
Kanada	Toronto	2 731 579

Kaupunkien väkiluvut ovat peräisin tilastolähteistä.

Ruotsin ja Kanadan kaupunkien valinta työn kansainväliseksi vertailukohtaksi perustuu juurensa näiden maiden erilaisuuksiin ja samankaltaisuuksiin Suomen kanssa. Suomen lainsäädännöllinen pohja on historiallisista syistä pitkälti sama kuin Ruotsilla. Ruotsin viranomaiskenttä on myös pitkälti samankaltainen kuin Suomen. Ympäristön olosuhteet ja ominaispiirteet ovat myös yhtenevät.

Kanadan toiminnallinen ympäristö on samankaltainen Suomeen nähden. Huolimatta maantieteellisestä etäisyydestä ja merkittävästi eroavasta lakikäytännöistä, lupaprosessien rakenteissa on selkeitä yhtymäkohtia. Kanadan sisällyttäminen tutkimukseen tarjoaa myös tietoa siitä, onko toimintaperiaatteissa yhtäläisyyksiä lainsäädännöllisistä, työkuulttuurin ja historiallisista eroista huolimatta.

Harkittujen kohdemaiden joukossa olleet Iso-Britannia ja Saksa, mutta tiedonhakuvaiheessa kävi ilmi tiedonhakuun liittyviä haasteita, jotka nostivat Kanadan etusijalle.

Venäjän suljettiin tutkimuksen ulkopuolelle osittain kielihaasteen, mutta pääasiassa ympäristön tilan valvonnan haasteellisen tilanteen vuoksi. Maassa vallitsee epäsuhta kirjoitetun ympäristölainsäädännön ja sen valvonnan välillä (Newell & Henry 2017, 4).

Norja jäi tutkimuksen ulkopuolelle pääasiassa kielihaasteiden vuoksi. Esimerkkinä tästä on se, että Norjan ympäristölainsäädännöstä on maan ympäristöviranomaisella saatavilla englanniksi vain epävirallinen käänös vuodelta 2012 (Norwegian Environment Agency 2012).

Taulukko 2. Suomi - Ruotsi - Kanada lupamenettelyvertailu.

Lupamenettely Suomi	Lupamenettely Ruotsi	Lupamenettely Kanada
Ympäristölupa	Tillstånd till miljöfarlig verksamhet	Environmental Compliance Approval
Vesilain mukainen lupa	Tillstånd till miljöfarlig verksamhet	Lakes and Rivers Improvement Act permit
Ruoppaus- ja niittoilmoitus	Anmälan vattenverksamhet	Lakes and Rivers Improvement Act permit
Toimenpidelupa	Bygglov och anmälan	Landscape Construction Permit / Directive
Poikkeuslupa ja suunnittelutarveratkaisu	Lokaliseringsprövning / förhandsbesked	Site-specific amendment to the By-law
Maisematyölupa	Marklov	Landscape Construction Permit / Directive
Rekisteröinti-ilmoitus jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa	-	-

Seuraavissa alaluvuissa käsitellään ensin Kanadan ja Ruotsin lupamenettelyt ja siten niiden vertailukelpoisuus Suomen tilanteeseen.

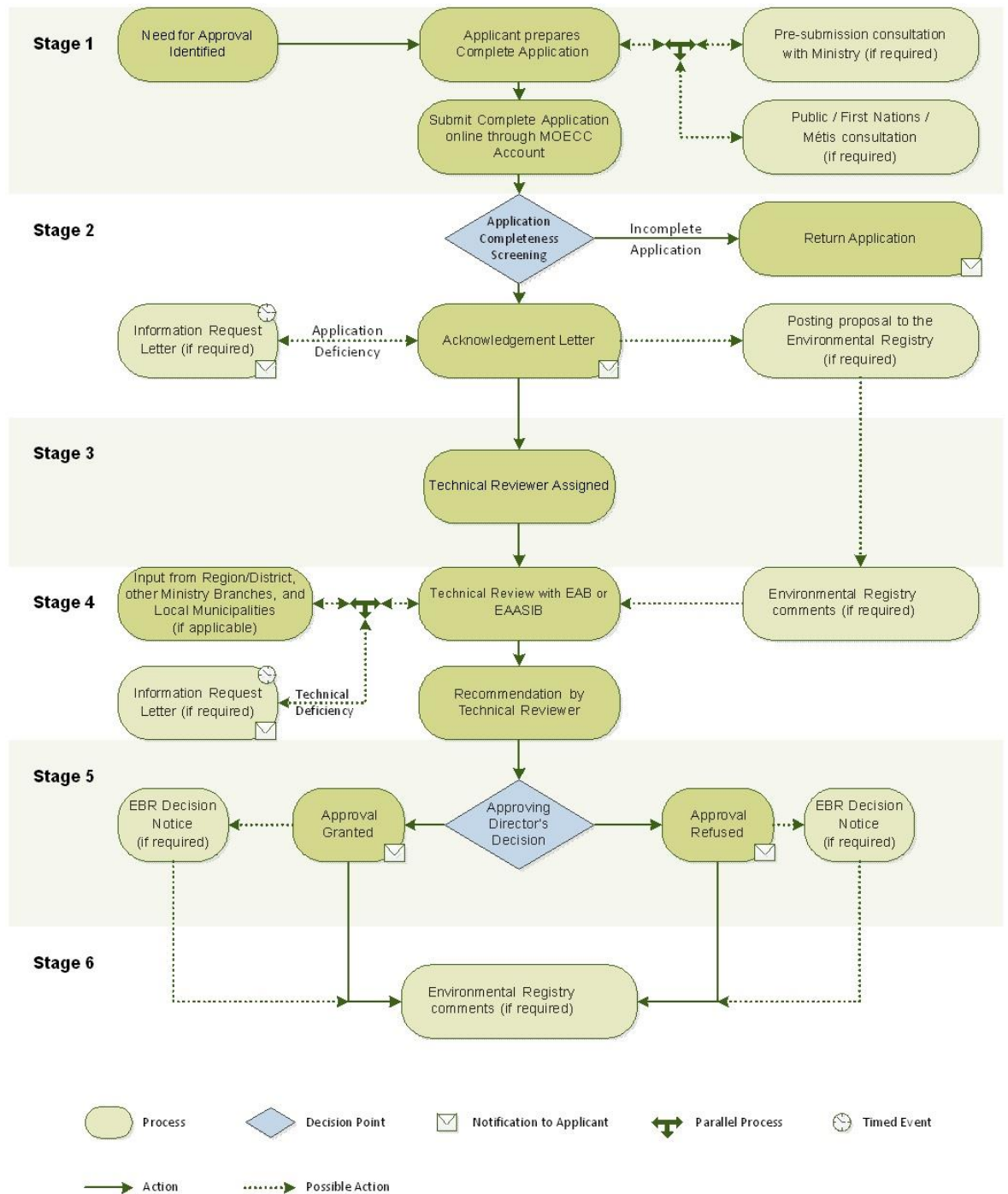
3.3.1 Kanada

Torontossa maisemaa muokkaava maarakentaminen saattaa työn luonteesta riippuen vaatia Landscape Construction Permitin. Ennen luvan hakuprosessin käynnistämistä toteuttajan tulee olla yhteydessä kaupungin rakennusosaston virkailijaan. Virkailija tekee tapauskohtaisen harkinnan, vaatiiko hanke edellä mainitun luvan vai voiko hankkeen suorittaa virkailijan antamalla suoralla päätöksellä eli direktiivillä (Directive). (City of Toronto [Viitattu 8.4.2018].)

Site specific amendment vastaa käytännössä lupaa poiketa asemakaavasta. Tämä voidaan anoa joko anomalla kaavamutosta (Rezoning) tai pientä poikkeusta kaavaan (Minor Variance application). Ensi mainittu on laajemmille muutoksille käyttö-tarkoituksessa tai jälkimmäinen viittaa pienempiin muutoksiin, esimerkiksi pysäköinnin järjestelyissä. (City of Toronto [Viitattu 17.9.2018].)

Ontarion osavaltiossa maarakentamisen lupaprosessi voidaan jakaa seuraaviin menettelyihin: Notice of Project (Ontario Ministry of Labour 2016), Lakes and Rivers Improvement Act (R.S.O. 1990, c. L.3), Environmental Compliance Approval (Ministry of the Environment and Climate Change 2018). Kuten Suomessakin, patoihin liittyvät toimenpiteet ovat vesilakia vastaavan lainsäädännön piirissä (Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry 2018).

Lisäksi liittovaltion tasolla säädetään merellä tapahtuvista ruoppaushankkeista eli Disposal at Sea: dredged & excavated material. (Environment and Climate Change Canada 2018). Laajoja hankkeita varten on olemassa Environmental impact assessment (Canadian Environmental Assessment Agency 2018).



Kuva 10: Environmental compliance approval prosessikaavio (Ministry of the Environment and Climate Change 2018).

Kanadassa on sekä osavaltio ja kansallisella tasolla jätteen käsittelyyn liittyvä rekisteröintimenettelyitä (Register as a generator / Notice), mutta niiden avulla jäljitetään

jätteen kuljetusta ja syntyä, eikä jätteen hyötykäyttöä (Ontario Ministry of the Environment, Conservation and Parks 2018 & Waste Reduction and Management Division 2017).

3.3.2 Ruotsi

Maarakentaminen Uumajan kaupungissa voi edellyttää maarakennuslupaa eli Marklovia (Umeå Kommun 2017), ranta-alueella rantasuojelupoikkeusta eli Strandskyddsdispensia (Umeå Kommun 2018b).

Jätteen hyödyntämisen luvanvaraisuus käsitellään Ruotsissa kolmen tason mukaisesti: vähemmän kuin pieni pilaantumisen riski (Mindre än ringa föroreningsrisk), pieni pilaantumisen riski (Ringa föroreningsrisk) ja suurempi pilaantumisen riski (Mer än ringa föroreningsrisk) (Svedberg 2018). Näistä alhaisin taso ei edellytä mitään lupamenettelyä, seuraava taso edellyttää ilmoitusmenettelyn rekisteriin ja kolmasto edellyttää ympäristölupamenettelyn. Lupaviranomainen on Lääninvirasto eli Länsstyrelsen (Callermo 2010).

Rakennuslupaa vaativat kohteet (Bygglov) ovat samat kuin Suomessa ja kuten Suomessaakin rakennusluvan ja toimenpideluvan välinen rajapinta on häilyvä (Svedberg 2018). Sama tilanne on myös rakennusluvan alemmassa tasossa eli Byggnämälänissa (Umeå Kommun 2018a).

Suomen suunnittelutarveratkaisua Ruotsissa vastaa Lokaliseringsprövning (Umeå Kommun [Viitattu 26.9.2018]). Tämä saattaa edeltää vaatimus ennakoilmoituksesta (förhandsbesked) (Umeå Kommun 2018). Paikallinen rakennuslautakunta saattaa myös antaa luvan rakentamishankkeelle kaava-alueen ulkopuolella myös pelkän ennakoilmoituksen perusteella (Umeå Kommun [Viitattu 26.9.2018]).

Lisäksi kaupungin ympäristöviranomainen toimii lupaviranomaisena alle 1000 tonnin ruoppaushankkeissa (Umeå Kommun 2018c).

Muissa laajoissa ympäristölupaprosesseissa lupaviranomaisena toimii Lääninvirasto eli Länsstyrelsen Västerbotten (Svedberg 2018). Erillistä vesilain mukaista lupaa ei ole (Länsstyrelsen Västerbotten [Viitattu 17.4.2018]).

Pienimuotoisia vesirakentamishankkeita voidaan hoitaa vesirakentamisen ilmoitusasiana (Anmälan vattenverksamhet), joko maakunnallisen ympäristöviranomaisen tai kaupungin/kunnan toimesta, mikäli päätösvalta on sille delegoitu (Havs- och vattenmyndigheten 2018).

Ympäristölle mahdollisesti haitallisista toimenpiteistä säädetään Ruotsissa ympäristökaassa (Miljöbalk) 1998:808 ja sen asetuksessa (Miljöprövningsförordning) 2013:251 (Ekroos & Warsta 2014, 16).

3.4 Viranomaisyhteistyö

Hankkeiden etenemisen ja toteuttamisen kannalta olennaisin kysymys kustannusten lisäksi on aika. Taulukosta 3 ilmenevät lupaprosessien kestot.

Taulukko 3: Eri lupaprosessien kesto, * = lupaviranomaisen tavoite prosessikesto.

Lupamenettely	Lupaviranomainen	Valvontaviranomainen	Prosessin kesto (kk)
Ympäristölupa	Aluehallintovirasto / Kunnan ympäristöosasto	ELY-keskus / Kunnan ympäristöosasto	10* 4
Vesilain mukainen lupa	Aluehallintovirasto	ELY-keskus	6*
Ruoppaus- ja niittoilmoitus	ELY-keskus	ELY-keskus	1
Toimenpidelupa	Kunnan rakennusvalvonta	Kunnan rakennusvalvonta	1
Poikkeuslupa ja suunnittelutarveratkaisu	Kaavoitusosasto	Kaavoitusosasto	1
Maisematyölupa	Kaavoitusosasto	Kaavoitusosasto	1
Rekisteröinti-ilmoitus jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa	ELY-keskus	ELY-keskus	1

Kuten taulukosta 3 ilmenee, ympäristöluvan ja vesilain mukainen luvan saaminen kestää pisimpään. Tämä on täysin verrannollinen lupaprosessissa huomioitavien tekijöiden määrään ja laatuun. Ilmoitetut ajat ovat ohjeellisia, esimerkiksi vesilain mukainen lupakäsittely saattaa kompleksin hankkeen osalta kestää jopa yli kaksi

vuotta, kuten Yliopiston rannan ruoppauksen ja täytön kanssa Vaasassa: lupahakemus tuli vireille 23.10.2014 ja päätös annettiin 20.12.2016 (Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto 2016).

4 LUPAPROSESSIN HALLINTAJÄRJESTELMÄN KYSELYTUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Kyselyn lähtökohdat

Kyselytutkimuksella oli tarkoitus selvittää, millaisia hallintajärjestelmiä kohdetahoilla Suomessa ja ulkomailla on käytössä ja kyselytutkimuksen tuloksista saatavaa tietoa käytetään hyödyksi Vaasan kuntatekniikan hallintajärjestelmän kehittämässä.

Kysely on suoritettu keväällä ja syksyllä 2018. Kysely lähetettiin Suomessa Seinäjoen, Tampereen, Rovaniemen, Porin, Oulun, Mikkelin, Kuopion, Jyväskylän, Hämeenlinnan, Espoon, Hyvinkään ja Helsingin kaupunkiin. Lisäksi kansainvälisen perspektiivin saamiseksi kysely lähetettiin yhteentoista kaupunkiin Kanadassa ja Ruotsissa.

Työn kuluessa nähtiin myös tarpeelliseksi saada näkökulmia yksityiseltä sektorilta. Tästä syystä kyselytutkimus ulotettiin seitsemään alueellisesti tai valtakunnallisesti merkittävään yritykseen, joiden ydinliiketoiminnalla on vähintäänkin rajapintaa infra-alan sekä ympäristön kanssa. Toinen peruste on toiminnan luvanvaraisuus, liittyen eritoten ympäristöriskien hallintaan. Kyselytutkimuksen vastauksien monipuolistamiseksi tutkimuksen loppuvaiheissa mukaan liitettiin myös puolustuslaitos, jonka toiminta on monelta osin luvanvaraista. Rajaus pyrittiin tekemään siten, että kohteena olevilla tahoilla olisi tarpeeksi lupamassaa kyselyn merkitykselliseen toteutukseen.

Tutkimukseen valittuja suomalaisia kaupunkeja on usein käytetty muissakin Vaasaa koskivissa ja ne ovat enimmäkseen väkiluvultaan verrattavissa Vaasaan tai ovat sitä suurempia. Kyselyn kansainväliset kohteet valikoituivat maavalinnan jälkeen (kts. luku 3.3) tiedonhaun seurauksena. Kyseisistä kaupungeista tietoa oli hyvin julkisesti saatavilla. Tämän johdosta edellytykset kyselyn menestykselliseen suorittamiseen vaikuttivat hyviltä.

Kyselyssä kysyttiin seuraavaa:

1. Kuinka monta lainvoimaista lupapäätöstä hallinnoitte?
2. Onko teillä käytössä järjestelmä lupaprosessien- ja velvoitteiden hallintaan?
3. Mikäli vastaus kysymykseen 2. on ei, onko teillä suunnitelmia kehittää tai ottaa hallintajärjestelmää käyttöön seuraavan viiden vuoden aikana?
4. Jos ette aio ottaa hallintajärjestelmää käyttöön, voitteko tarkentaa mistä syystä? (Esim. ei koeta tarpeelliseksi, ei ole resursseja, jne.)
5. Mikäli vastaus kysymykseen 2. on kyllä, kuvaile järjestelmää:
 - A) Mitä ohjelmaa käytätte?
 - B) Vastaako järjestelmä käyttötarkoitustaan?
 - C) Mitä hyviä ja huonoja puolia siinä on?
6. Vapaa sana lupaprosessien ja velvoitteiden hallinnasta kaupungissanne.

Näihin kysymyksiin vastaamalla vastaajatahon tilanteesta saadaan hyvä käsitys ja tilannekuvaa voidaan tarkentaa lisäkysymyksillä.

4.2 Kyselyn toteutus

Kysely toteutettiin sähköpostitse ja puhelimitse kevään ja syksyn 2018 aikana. Mikäli kysely lähetettiin sähköpostitse, vastaaja vastasi siihen itse. Puhelimitse vastaus tehtiin suullisesti ja kyselyn toteuttaja kirjasi vastaukset lomakkeeseen. Toteutuksessa pääperiaatteena oli ensin etsiä kyseisen kaupungin internetsivustoilta vastaajaksi soveltuva yksikkö ja henkilö. Osassa kaupungeista ja yrityksistä kyselyn toteuttamista helpotti aiempi yhteystyö kyseisten henkilöiden kanssa. Näissä tapauksissa kyselyyn vastattiin nopeassa tahdissa, muutamassa tapauksessa suoraan puhelimesta.

Puhelinyhteyden muodostamisen jälkeen kysely käytiin läpi, täytettiin välittömästi, sovittiin aika yhteiselle täyttämiseksi tai kysely lähetettiin sähköpostitse. Kyselyssä painotettiin laajempia lupakokonaisuuksia eli ympäristö- tai vesilain mukaisia lupia.

Kyselytutkimus kohteet ja saadut vastaukset jakautuivat Suomessa seuraavasti:

Taulukko 4. Kyselyn osallistuneet suomalaiset kaupungit.

Kaupunki	Vastattu
Helsinki	Kyllä
Turku	-
Espoo	Kyllä
Tampere	Kyllä
Oulu	Kyllä
Rovaniemi	Ei
Jyväskylä	Kyllä
Pori	Ei*
Kuopio	Kyllä
Seinäjoki	Kyllä
Hyvinkää	Kyllä
Hämeenlinna	Kyllä
Mikkeli	Kyllä
Tornio	Ei

Kuten yllä olevasta taulukosta näkyy, neljästätoista kyselyn kohteena olleesta suomalaisesta kaupungista kymmenen vastasi kyselyyn. Porissa yhteydenottojen tuloksena kysely ohjattiin vesilaitokselle, koska koettiin ettei teknisellä sektorilla ole kyselyyn vastaamiseen riittävää lupamäärää.

Kyselyn alkuperäisistä kohteista Turusta ei saatu vastauksia, koska lukuisista yrityksistä huolimatta osoittautui mahdottomaksi löytää vastaamaan soveltuvaa tahoa. Rovaniemellä taas koettiin, että vähäisen lupamäärän takia heillä ei ole annettavaa kyselyyn. Tornion kaupungissa taas lupaprosessien hoito oli ulkoistettu, joten kyselyn toteuttaminen ei ollut tarkoituksenmukaista.

Vastanneista kaupungeista vain harvoissa lupaprosessien hallinta oli keskitetty. Usein lupakysymykset käsiteltiin osana yksittäisiä hankkeita. Näissä tapauksissa hankkeelle määritelty henkilöresurssi hoiti myös lupakysymykset osana hankkeen hallintaa. Organisaation sisälle ei siis muodostunut yhtenäistä lupamassaa.

Yrityksiä osallistui kyselytutkimukseen taulukon 5 mukaisesti.

Taulukko 5: Yritysten ja muiden tahojen osallistuminen kyselytutkimukseen.

Yritys / laitos	Vastattu
Ab Stormossen Oy	Kyllä
Lakeuden Ympäristöhuolto Oy	Kyllä
Sundström Ab Oy	Kyllä
Kiviaines Sundvik Ab Oy	Kyllä
Ab Sparal Oy	Kyllä
Delete Finland Oy	Kyllä
Metsä Group	Kyllä
Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunta	Kyllä

Kuten taulukosta 5 ilmenee, kaikki yritykset ja laitokset, joille kysely lähetettiin, myös vastasivat siihen.

Ruotsalaisia kaupunkeja osallistui kyselytutkimukseen taulukon 6 mukaisesti.

Taulukko 6: Ruotsalaisten kaupunkien osallistuminen kyselytutkimukseen.

Kaupunki	Vastattu
Gävle	-
Helsingborg	-
Jönköping	Ei
Karlstad	-
Lund	-
Norrköping	-
Uumaja	Kyllä*
Uppsala	-
Örebro	Ei
Eskilstuna	-
Linköping	-

Ruotsalaisista kaupungeista kyselyyn vastasi ainoastaan Uumaja, tosin Uumajassa vastaukset saatiin kolmesta kaupungin alla toimivasta yhtiöstä: Kvarken Ports (Uumajan ja Vaasan yhteinen satamayhtiö), Vakin (Uumajan ja Vindelsin yhteinen vesilaitos) ja Dåva D.A.C (kaupungin jätehuoltolaitos). Muista kaupungeista ainoastaan Jönköping ja Örebro vastasivat yhteydenottoihin. Näistä ensi mainitulla ei ollut lupahallintaa ja viimemainitulla ei ollut resursseja vastata kyselyyn.

Kanadalaisia kaupunkeja osallistui kyselytutkimukseen taulukon 7 mukaisesti.

Taulukko 7: Kanadalaisten kaupunkien osallistuminen kyselytutkimukseen .

Kaupunki	Vastattu
Delta	-
Kelowna	-
Lethbridge	-
Monchton	-
Regina	Kyllä
St. Johns	Kyllä
Waterloo	-
Kingston	-
Red Deer	-
Thunder Bay	Kyllä
Toronto	-

Kanadalaisista kaupungeista kyselytutkimukseen vastasivat Regina, St. Johns ja Thunder Bay. Muut kaupungit eivät vastanneet useista yhteydenottoyrityksistä huolimatta.

Kyselytutkimuksen kotimaisen osuuden tuloksia voidaan pitää erittäin luotettavina ja hyvän yleiskuvan antavana, vahvan vastausinnostuksen nojalla. Vastaavasti pienen vastausinnostuksen johdosta kyselytutkimuksen kansainvälinen osuus jää tietoarvoltaan vähäiseksi.

Vastausprosentit jakoutuivat kyselyn taulukon 8 mukaisesti.

Taulukko 8: Kyselytutkimuksen vastaukset.

Kyselytutkimuksen kohteet	Vastaukset	Vastaukset (%)
Kaupungit Suomessa	10/14	71,4
Kaupungit Ruotsissa	3*/11	27,3
Kaupungit Kanadassa	3/11	27,3
Yritykset ja laitokset Suomessa	8/8	100
Yhteensä	24/44	54,5

Yllä olevassa taulukossa poikkeuksen tekevät Ruotsista saadut vastaukset, sillä Uumajasta saatiin kolme vastausta*.

Kyselytutkimuksen luotettavuutta tarkastellessa vastausprosenttia verrataan kahteen lähteeseen: Grand Canyon Universityn, Center for Innovation in Research and Teachingin mukaan työntekijätutkimuksissa yleisiä vastausprosentteja ovat työntekijäkyselyillä 60-90 %, asiakas ja jäsenkyselyillä 5-40 % ja julkisilla kyselyillä 1-20 % (Grand Canyon University). Survey response rate levels and trends in organizational research (Baruch & Holtom 2008) artikkelin mukaan taas henkilöiltä kerätyn

tiedon puitteissa keskimääräinen vastausprosentti oli 52,7 % keskihajonnalla 20,4 % ja organisaatioilta kerätyn tiedon osalta 35,7 % keskihajonnalla 18,8 %.

Verrattaessa Kyselytutkimuksen vastausprosentteja yllä oleviin arvoihin voidaan todeta, että kyselytutkimuksen vastausprosentit ylivät tai ylittivät edellä mainitut mitarit. Pieninkin vastausprosentti, joka oli kanadalaisissa kaupungeissa, ylittää keskihajonnan puitteissa organisaatioilta oletettavaan vastausprosenttiin.

5 KYSELYTUTKIMUKSEN TULOKSET

Kysely lähetettiin yhteensä neljääntoista kaupunkiin ja kahdeksaan yritykseen/laitokseen Suomessa ja kahteenkymmeneenkahteen kaupunkiin ulkomailla. Näistä vastaukset saatiin kymmenestä kaupungista ja kahdeksasta yrityksestä/laitoksesta Suomesta ja kuudesta kaupungista ulkomailla.

Suomalaisista kaupungeista kyselytutkimukseen vastasi kymmenen kaupunkia. Vastaajat olivat organisaatioidensa rakentamis-, suunnittelu tai projektinhallintatöissä. Useilla oli vastuita ylijäämämaiden tai pilaantuneiden maiden hallinnassa. Vain Espoossa, Seinäjoella ja Mikkelissä oli lupaprosessien hallinta keskitetty tietyille henkilöille. Seuraavassa tulokset käydään kysymys kerrallaan kohdesektoreittain läpi. Vapaa sana –kohdan vastaukset erikseen työn liitteenä.

Kysymys 1. Kuinka monta lainvoimaista lupapäätöstä hallinnoitte?

Taulukko 9: Vastaukset kysymykseen 1 .

Kaupunki	Vastaus
Helsinki	Joitakin kymmeniä
Tampere	20
Oulu	20
Espoo	31
Hyvinkää	2
Jyväskylä	10–15
Seinäjoki	11
Hämeenlinna	5
Kuopio	10–15
Mikkeli	8+

Kuten vastauksista ilmenee, lupien määrässä on merkittävää hajontaa. Tämä on osittain seurausta kaupunkien erilaisista organisaatioista ja toimintatavoista. Tark-

koja lukuja oli saatavissa vain osassa kaupungeista. Verrattaessa vastauksia kaupungin lupamääriin voidaan todeta Vaasan kahdeksantoista vastaavan lupaprosessin olevan varsin laaja kokonaisuus.

Seuraavassa taulukossa käsitellään kysymykset 2, 3 ja 4:

Onko teillä käytössä järjestelmä lupaprosessien ja velvoitteiden hallintaan?

Mikäli vastaus kysymykseen 2 on ei, onko teillä suunnitelmia kehittää tai ottaa hallintajärjestelmää käyttöön seuraavan viiden vuoden aikana?

Jos ette aio ottaa hallintajärjestelmää käyttöön, voitteko tarkentaa mistä syystä? (Esim. ei koeta tarpeelliseksi, ei ole resursseja, jne.)

Taulukko 10: Vastaukset kysymyksiin 2, 3 ja 4.

Kaupunki	Vastaus 2.	Vastaus 3.	Vastaus 4.
Helsinki	Ei	Ei	Ei ole koettu tarpeelliseksi.
Tampere	Ei	Kyllä	-
Oulu	Ei	Kyllä	-
Espoo	Ei	Kyllä	-
Hyvinkää	Ei	Ei	Ei ole koettu tarpeelliseksi.
Jyväskylä	Ei	Ei	Ei nähdä tarpeelliseksi lupien pienen lukumäärän takia.
Seinäjoki	Ei	Kyllä	-
Hämeenlinna	Ei	Ei	Ei ole resursseja, lupamäärät eivät ole isoja.
Kuopio	Ei	Ei	Ei ole koettu tarpeelliseksi.
Mikkeli	Ei	Kyllä	-

Vastauksista näkyy selkeä jako kaupunkien välillä, joissa lupaprosessien hallinta on enemmän tai vähemmän keskittynyttä, ja niihin, joissa luvat ovat hankekohtaisia. Yllätyksen tuotti tuloksissa se tosiasia, ettei missään kyselyyn osallistuneista kaupungeista ole hallintajärjestelmää käytössä.

Koska yhdelläkään kaupungilla ei ollut hallintajärjestelmää käytössä, kysymykseen viisi ”Mikäli vastaus kysymykseen 2 on kyllä, kuvailekaa järjestelmää:” ei tullut yhtäkään vastausta.

Vastaukset kysymykseen 6 ”Vapaa sana” ovat työn liitteenä. Osion vastauksista voi päätellä, että kyseisessä kaupungissa on tarkoitus kehittää hallintajärjestelmää. Samaten järjestelmän käyttöönoton edut on tiedostettu laajalti vastaajajoukon sisällä. Toisaalta on havaittavissa, että järjestelmää ei nähdä itsetarkoituksena, vaan sen tulee tukea olemassa olevia prosesseja.

5.1 Tulokset ulkomailta

Kyselytutkimus lähetettiin Ruotsissa ja Kanadassa yhteentoista kaupunkiin. Näistä kyselyyn vastasivat Uumajan kaupungin kolme yhtiötä sekä Kanadan kaupungeista St. Johns, Regina ja Thunder Bay. Vastaajat olivat organisaatioidensa rakentamis-, suunnittelu tai projektinhallintatöissä tai johtotehtävissä.

Kysymys 1. Kuinka monta lainvoimaista lupapäätöstä hallinnoitte?

Taulukko 11. Vastaukset kysymykseen 1.

Kaupunki / Yhtiö	Vastaus
Ruotsi	
Kvarken Ports (Uumaja)	2
Vakin (Uumaja)	15
Dåva D.A.C (Uumaja)	6
Kanada	
Thunder Bay	14
Regina	6–8 vuodessa
St. Johns	400 vuodessa

Lupamäärissä poikkeuksen tekee St. Johns, joka vastauksessa otti huomioon kaikki kaupungin tarkastuspalveluyksikön (Inspection Service Division) käsittelemät lupaprosessit sekä sisäiset että ulkoiset.

Seuraavassa taulukossa käsitellään kysymykset 2, 3 ja 4:

Onko teillä käytössä järjestelmä lupaprosessien ja velvoitteiden hallintaan?

Mikäli vastaus kysymykseen 2 on ei, onko teillä suunnitelmia kehittää tai ottaa hallintajärjestelmää käyttöön seuraavan viiden vuoden aikana?

Jos ette aio ottaa hallintajärjestelmää käyttöön, voitteko tarkentaa mistä syystä? (Esim. ei koeta tarpeelliseksi, ei ole resursseja, jne.)

Taulukko 12: Vastaukset kysymyksiin 2, 3 ja 4 .

Kaupunki	Vastaus 2.	Vastaus 3.	Vastaus 4.
Ruotsi			
Kvarken			
Ports (Uumaja)	Kyllä	Ei	-
Vakin (Uumaja)	Ei	Ei	Ei ole harkittu, eikä muualla käytettävistä järjestelmistä ole tietoa. Kokonaiskuvan muodostaminen tulevaisuudessa nähdään hyödylliseksi.
Dåva D.A.C (Uumaja)	Kyllä*	-	-
Kanada			
Thunder Bay	Kyllä	-	-
Regina	Ei	Ei	Ei nähdä tarpeelliseksi lupien pienen lukumäärän takia.
St. Johns	Kyllä	-	-

*Dåva katsoo, ettei heillä ole täysimittaista hallintajärjestelmää.

Uumajan kolmessa kaupungin yhtiöistä kahdessa, Kvarken Portsissa ja Dåva D.A.C:ssä on käytössä hallintajärjestelmät: oma hallintajärjestelmä Kvarken Portsissa ja Dávassa osittainen hallintajärjestelmä. Dávassa kehitystyö on kuitenkin jatkuvaa tähän suuntaan ja työtä tehdään ISO 14001 -standardin pohjalta.

Kanadan kaupungeista Thunder Bayssä on käytössä vesien käsittelyssä Drinking Water Quality Management System (juomaveden laadun hallintajärjestelmä), jota täydentävät muissa lupaprosesseissa taulukot, kalenterimuistutukset sekä muut keinot. St. Johns käyttää kaupallista MSGovern-järjestelmää.

Seuraavassa taulukossa käsitellään kysymys 5:

5. Mikäli vastaus kysymykseen 2 on kyllä, kuvaillaa järjestelmää:

A) Mitä ohjelmaa käytätte?

Taulukko 13: Vastaukset kysymykseen 5. A.

Kaupunki / Yhtiö	Vastaus 5. A)
Ruotsi	
Kvarken Ports (Uumaja)	Omahallintajärjestelmä
Vakin (Uumaja)	-
Dåva D.A.C (Uumaja)	Oma, osittainen hallintajärjestelmä
Kanada	
Thunder Bay	Drinking Water Quality Management System
Regina	-
St. Johns	MSGovern

Kvarken Ports on kehittänyt oman hallintajärjestelmänsä, joka toimii ympäristöraportoinnin osana. Dåva D.A.C käyttää ohjeita, vahvistuslistoja ja organisoituja kansiota, mutta heillä ei ole täysimittaista järjestelmää.

Thunder Bayn ja St.Johnsin järjestelmät ovat Drinking Water Quality Management System ja MSGovern. Nämä käsitellään laajemmin luvussa 6.3.1 ja 6.3.2.

5. B) Vastaako järjestelmä käyttötarkoitustaan?

Taulukko 14: Vastaukset kysymykseen 5. B.

Kaupunki / Yhtiö	Vastaus 5. B)
Ruotsi	
Kvarken Ports (Uumaja)	-
Vakin (Uumaja)	-
Dåva D.A.C (Uumaja)	-
Kanada	
Thunder Bay	Koekäytössä
Regina	-
St. Johns	Kyllä

Ruotsalaiset vastaajat eivät vastanneet tähän kysymykseen. Kanadalaisista ta-
hoista Thunder Bayn järjestelmä on koekäytössä, joten he eivät kokeneet voivansa
vielä arvioida tilannetta. St. Johnsin MSGovern vastasi käyttötarkoitustaan.

5. C) Mitä hyviä ja huonoja puolia siinä (järjestelmässä) on?

Taulukko 15: Vastaukset kysymykseen 5. C.

Kaupunki / Yhtiö	Vastaus 5. C)
Ruotsi	
Kvarken Ports (Uumaja)	Vaatii paljon käsityötä, mutta se on joustava.
Vakin (Uumaja)	-
Dåva D.A.C (Uumaja)	-
Kanada	
Thunder Bay	Ei kommenttia vielä.
Regina	-

St. Johns

Hyvää: Paperiton ja kaikki kaupungin verkkoportaalin työntekijät näkevät sen. Kansalaispalvelukeskus luo tiedostot. Suunnitteluyksiköllä on pääsy järjestelmään ja tarkastuspalveluyksikön käyttö alkaa lähikuukausina.

Huonoa: Ei käyttäjäystävällinen, vaatii pitkän perehdytyksen. Ohjelma ei toimi hyvin tilanteissa, joissa muutoksia tarvitaan prosessin edettyä tietyn pisteen ohi ja olemassa olevien kategorioiden ulkopuolelta. Skannattujen suunnitelmien tulkinta on joskus haastavaa.

Kvarken Portsien osittainen järjestelmä on työläs käyttää, mutta se joustaa prosessien tarpeiden mukaan helposti useiden ohjelmistojen ollessa käytössä. St. Johnsien järjestelmä taas on kattava ennalta määriteltujen prosessien suhteen, mutta taipuu erityistilanteisiin hankalammin.

Kysymyksen kuusi vastaukset ovat luettavissa liitteistä.

5.2 Tulokset yrityksistä ja laitoksista

Kyselytutkimus lähetettiin kahdeksaan yritykseen/laitokseen ja nämä kaikki vastasivat kyselyyn. Vastaukset käsitellään seuraavassa.

Kysymys 1. Kuinka monta lainvoimaista lupapäätöstä hallinnoitte?

Taulukko 16: Vastaukset kysymykseen 1.

Yritys/Laitos	Vastaus
Ab Stormossen Oy	6
Lakeuden Ympäristöhuolto Oy	3
Sundström Ab Oy	20–30 / vuosi
Kiviaines Sundvik Ab Oy	11
Ab Sparal Oy	
Delete Finland Oy	7
Metsä Group	50
Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunta	Kymmeniä

Vastauksista ilmenevät yritysten toiminnan erityistarpeet. Lakeuden Ympäristöhuolto ja Ab Stormossen Oy keskittyvät jätehuoltotoimintaan, Sundström Ab Oy ja Kiviaines Sundvik Ab Oy maarakentamiseen. Ab Sparal Oy ja Delete Finland Oy keskittyvät rakentamisen purkutoiminnan eri vaiheisiin. Metsä Group toimii metsäteollisuudessa ja Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunta puolustusvoimien tarpeisiin. Lisäksi toiminnan laajuus vaikuttaa merkittävästi lupamassan määrään.

Seuraavassa taulukossa käsitellään kysymykset 2, 3 ja 4:

2. Onko teillä käytössä järjestelmä lupaprosessien ja velvoitteiden hallintaan?
3. Mikäli vastaus kysymykseen 2 on ei, onko teillä suunnitelmia kehittää tai ottaa hallintajärjestelmää käyttöön seuraavan viiden vuoden aikana?
4. Jos ette aio ottaa hallintajärjestelmää käyttöön, voitteko tarkentaa mistä syystä? (Esim. ei koeta tarpeelliseksi, ei ole resursseja, jne.)

Taulukko 17: Vastaukset kysymyksiin 2, 3 ja 4.

Yritys/Laitos	Vastaus 2.	Vastaus 3.	Vastaus 4.
Oy Stormos- sen Ab	Ei	Mahdollinen ajatuksen tasolla.	-
Lakeuden Ympäristö- huolto Oy	Ei	Mahdollisesti	-
Sundström Ab Oy	Ei	Ei ole mietitty	Ei koeta tarpeelliseksi.
Kiviaines Sundvik Ab Oy	Ei	Mahdollisesti	-
Ab Sparal Oy			
Delete Fin- land Oy	Ei*	Ei suunnitelmissa tällä hetkellä	Ei koeta tarpeelliseksi tässä vaiheessa, koska lupapäätösten määrä on suhteellisen pieni.
Metsä Group	Ei*	Ei ohjelmistoa, mutta lupapäätösten parempaa hallintaa.	Ohjelmistojen saatavuus ja lisäarvo epävarma. Käyttö- ja ylläpitoresurssi tarvitaan.
Puolustus- voimien logistiikka- laitoksen esikunta	Ei	Tarve on olemassa. Ei vielä otettu työn alle. Tiukat turvallisuus- ja yhteensopivuusvaatimukset	-

* Metsä Groupilla ja Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunnalla on pitkälle organisoitu prosessi muttei varsinaista järjestelmää.

Vastanneista kenelläkään ei ole lupaprosessien hallintaan konkreettista järjestelmää. Metsä Groupilla tehtaot vastaavat oman tehtaon ympäristöasioista ja tehtaon ympäristöpäällikön perustehtävä on varmistaa lupaehtojen noudattaminen. Konsertitasolla teknologiayksikön ympäristötiimi vastaa lupien hakemisesta ja niihin liittyvistä viranomaisneuvotteluista ja valitusten laadinnasta. (Pulkkinen 2018.)

Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunnan luvat hallinnoidaan keskitetysti Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunnasta ja käytössä on tavanomainen asiakirjahallinnon sovellus ja sähköpostisovellus kalenteritoimintoinen sekä kumppanin ympäristötiedonhallintasovellus. (Martikainen 2018.)

5.3 Muissa kaupungeissa käytetyt hallintajärjestelmät

Koska kyselytutkimukseen vastanneissa suomalaisissa kaupungeissa ei ollut käytössä hallintajärjestelmää, tässä luvussa käsitellään vain ulkomaisten vastaajien keskuudessa käytettäviä hallintajärjestelmiä.

Kaupungeissa, joissa järjestelmän kehittämistä harkittiin, pidettiin tärkeinä yhteensopivuutta olemassa olevien järjestelmien kanssa, hälytysten saamista hanketehtävien hoidon varmistamiseksi, sekä tiedon saamista yhteen keskitettyyn paikkaan. Tärkeänä pidettiin myös riittävän henkilöresurssin saamista työtä hoitamaan.

5.3.1 Thunder Bay

Kanadassa sijaitseva Thunder Bayn kaupunki on kehittänyt tarpeisiinsa selainpohjaisen hallintajärjestelmän oman ATK-yksikkönsä avulla. Tämä toimii parhaiten Drinking Water Quality Management Systemin eli juomaveden laadunhallintajärjestelmän lisänä, sillä tämän erikoisalueen hallinta oli jo entuudestaan järjestelmällistä. Muiden lupaprosessien osalta hallinnoinnin organisointi aloitettiin listaamalla kaikki tarvittavat luvat, mihin lainsäädäntöön ne perustuvat, raportoinnin aikavälit, kenelle tulee raportoida ja niin edelleen. Jako ilmenee alla olevasta taulukosta (Warywoda 2018).

line #	Facility	Act	O. Reg. (if applicable)	permit or licence or CoFA	Name of the report or application	Deadline	Start to prepare submission on [date]	Receiving Entity	Job Title/Position	Comment	SOP#	Who prepares the report?	Submission Method (hard copy, email, etc)
--------	----------	-----	-------------------------	---------------------------	-----------------------------------	----------	---------------------------------------	------------------	--------------------	---------	------	--------------------------	---

Kuva 11: Thunder Bayn lupahallinnan perusta (Warywoda 2018).

Jaon määrittämisen luomisen jälkeen tietokantaan luotiin jokaiselle lupaprosessille oma toimintamalli. Lupaprosessien määrittämisen jälkeen eri prosessien vaatimat suunnitelmat ja muut tiedot lisättiin tietokantaan, jota hyväksi käyttäen huolehditaan prosessien hallinnasta muun muassa laskentataulukoiden ja Office Outlookin kalenterimuistutusten avulla (Warywoda 2018).

Hallintajärjestelmä on vasta hiljattain otettu käyttöön, joten käyttökokemuksia ei ole vielä riittävästi järjestelmän toiminnan mahdollisista heikkouksista tai eduista (Warywoda 2018).

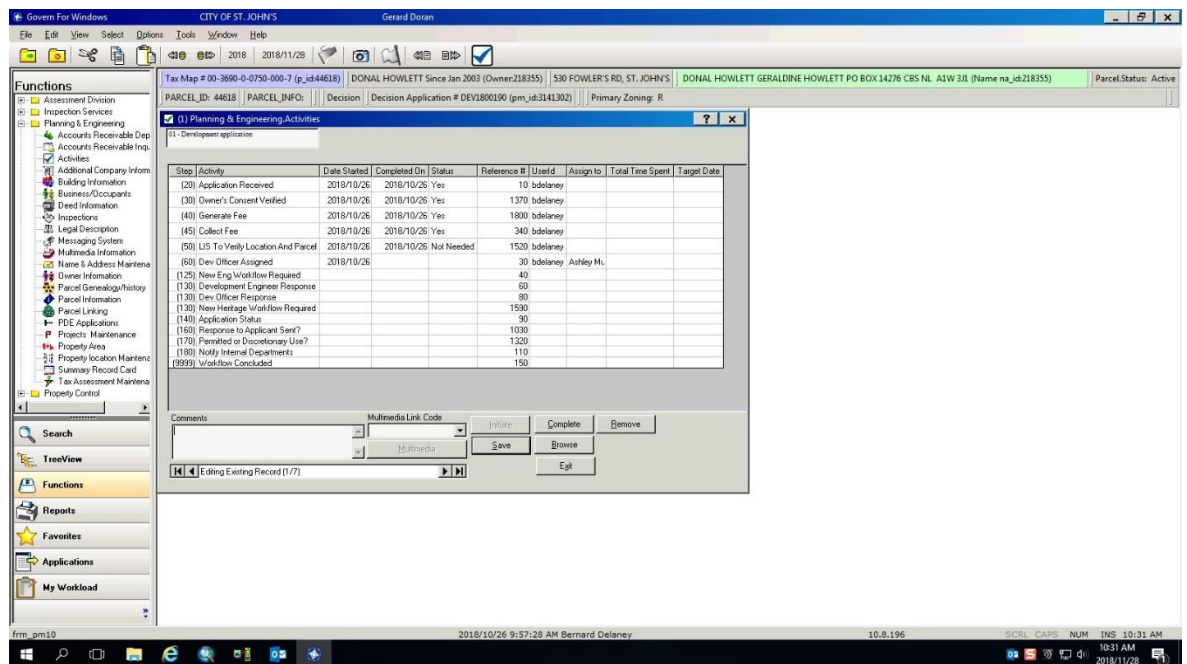
5.3.2 St. Johns

Kanadassa sijaitsevassa ST. Johnsin kaupungissa on MSGovern-niminen hallintajärjestelmä. Tätä käytetään suunnittelu- ja kehityshankkeiden lupaprosessien hallintaan Infra-yksikössä, sekä sekä lupaviranomaisen että toiminnanharjoittajan rooleissa. Paikallinen rakennusvalvontaviranomainen käyttää samaa järjestelmäänsä omien lupaprosessiensa hallintaan. (Doran 2018.)

Lupaviranomaisen roolissa järjestelmään vastaanotetaan hakemuksia kansalaisten palvelukeskuksen kautta (Citizens Service Centre), jossa hakija ohjataan eri hanke-tyypin mukaan soveltuvaan hakemuskohtaan. Tietojen lataamisen jälkeen yksikön esimies saa ilmoituksen hakemuksen saapumisesta ja ohjaa sen käsittelyyn parhaiten soveltuvalle suunnittelijalle tai kehittäjälle. (Doran 2018.)

MSGovern-järjestelmässä saapuneista hakemuksista pyydetään lausuntoja eri osaluista vastaavilta tahoilta kaupungin sisällä ja hakemuksen kiertäessä organisaation sisällä. Järjestelmässä olevaan vuotokaavioon merkitään aina käsittelijät ja lausujat prosessin hallinnan varmistamiseksi. Muiden kaupungin osastojen käsittelijöille ja lausujilla ei aina ole suoraa pääsyä itse hallintajärjestelmään, mutta he voivat silti osallistua prosessin eri vaiheisiin tarvittaessa. Kaikilla kaupungin tietopalvelun

(Access St. John's portaali) työntekijöillä on pääsy järjestelmään, muttei sen muokkaukseen. (Doran 2018.)



Kuva 12. Kuvakaappaus St. Johnsin MSGovern-järjestelmästä (Doran 2018).

Kaupungin omien hankkeiden käsittely hoidetaan myös saman järjestelmän kautta ja pääkäyttäjällä on oikeudet luoda hakemuksia ja tiedostoja järjestelmään tarpeen vaatiessa. Prosessin kulku on tällöinkin sama, hankkeella ei vain ole ulkopuolista hakijatahoa. Ajallinen kesto vaihtelee hankkeen monimutkaisuuden ja osallisten yksiköiden ja muiden tahojen määrästä riippuen. (Doran 2018.)

Tarkemmat tiedot St. Johnsin järjestelmässä käsiteltävistä lupaprosesseista käyvät ilmi kaupungin kehityssäännöistä, joiden perusteella kaikkia kaupungin alueella tapahtuvia kehityshankkeita säädellään yhdessä kaupungin valtuuston asettamien sääntöjen ja päätösten kanssa (St. Johns 1994, 2018, 44–45.)

Järjestelmä palvelee kaupunkia hyvin ja siihen ollaan pääosin tyytyväisiä. Paperisesta hakemusprosessista ollaan päästy eroon. Järjestelmä on koko suunnitteluosaston käytössä, mutta paikallinen rakennusvalvonta ei ole vielä loppuunsaattanut käyttöönottoa. (Doran 2018.)

Järjestelmän haasteina ovat käyttäjäystävällisyyden vähäisyys, mikä tarkoittaa pitkää perehdyttämisprosessia. Järjestelmä ei kykene helposti käsittelemään tilanteita, joissa hakemukseen tai sen luonteeseen tulee muutoksia prosessin ollessa edistynyt riittävän pitkälle. Lisäksi suunnitelmien luku skannatuista tiedostoista saattaa olla hankalaa ja vaatia paperisen version tulostamisen. (Doran 2018.)

5.4 Yrityksissä käytettävät hallintajärjestelmät

Kyselytutkimukseen osallistuneista kahdeksasta yrityksestä kaikista saatiin vastaukset. Yhdelläkään vastanneista yrityksistä ei ollut hallintajärjestelmää käytössään.

5.5 Yhteenveto kyselytutkimuksen kohteissa käytetyistä hallintajärjestelmistä

Kyselyyn vastanneista kaupungeista ja yrityksistä ainoastaan neljällä oli käytössään järjestelmä. Thunder Bay, St. Johns, Uumajan satamayhtiö Kvarken Ports ja Uumajan jätelaitos Dáva D.A.C.

Thunder Baylla oli Drinking Water Quality Management System ja sen rinnalla kaupungin ATK-yksikön luoma tietokanta laskentataulukoiden sekä kalenterimuistutusten tukemana. St. Johnsin käytössä on kaupallinen MsGovern-järjestelmä.

Kvarken Ports hallitsee lupaprosessejaan ympäristöraportoinnin ohessa itse kehitetyllä järjestelmällä. Dáva D.A.C käyttää ohjeita, vahvistuslistoja ja organisoituja kansiota, mutta heillä ei ole keskitettyä järjestelmäratkaisua.

Taulukossa 18 on vertailtu järjestelmiä.

Taulukko 18: Järjestelmien vertailutaulukko.

Järjestelmät	Thunder Bay	St. Johns (MSGovern)	Kvarken Ports	Dåva D.A.C
Edut	+Osittainen automaatio +Lähetää muistutuksia +Vedenlaadun hyvä hallinta	+ Keskitetty järjestelmä + Viranomaisen ja toiminnanharjoittajan käytössä + Tilannekuvan muodostus + Läpinäkyvyys	+ Osittainen automaatio + Joustava prosesseille	+ ISO 14001 yhteensopiva + Osittainen automaatio + Joustava prosesseille
Haitat	- Vain osittainen automaatio - Muistutusten luonti käsin - Käytössä rinnakkain kaksi järjestelmää	- Monimutkaisuus - Pitkä perehdytys - Jäykkä	- Vain osittainen automaatio - Raskas käyttää	- Vain osittainen automaatio - Raskas käyttää

Saatavissa olevan tiedon perusteella erilaisten järjestelmien käyttäjät kokevat kattavan järjestelmän olevan ominaisuuksiltaan tehtävien tasalla ja toimivia. Ongelmaksi muodostuu pitkä perehdytys ja erikoistilanteet, joihin järjestelmiä on vaikeaa soveltaa. Vastavuoroisesti osittaiset järjestelmät koetaan joustavina erityistilanteissa, mutta ne ovat työläämpiä käyttää. Kumpikaan järjestelmämalli ei siis ole täydellinen.

Thunder Bayssä käytettävä ulkoisen vedenlaadun hallintajärjestelmän ja oman prosessijärjestelmän yhdistelmä toimii, koska vedenlaatu on osa heidän ydinprosessiaan. Näin ollen tämä malli on MSGovernin ja Uumajan yhtiöiden mallien välimuoto.

Vastausten perusteella molemmat mallit nähdään toiminnan tasoa ja tehoa parantavina tekijöinä. Tämä nähdään selkeästi jo siitäkin, että kaikki neljä kaupunkia ovat kehittämässä järjestelmiään eteenpäin tulevaisuudessa.

Kyselytutkimusten vastausten perusteella voidaan todeta, sekä 1) lupahallinnan osittainenkin tuominen järjestelmälliselle pohjalle on koettu organisaation toimintaa parantavaksi ja tehostavaksi tekijäksi että 2) kumpikin toimintamalli sisältävät vahvuuksia ja heikkouksia.

5.6 Kyselytutkimuksen tulosten analysointi

Kyselytutkimuksen tulosten tulkintaa vaikeuttaa positiivisten vastausten pieni määrä. Selvästi yli puolet kyselyn kohteista vastasi kyselytutkimukseen, 54,5 %

(katso s. 40), mutta vain neljällä vastanneista on lupaprosessien ja velvoitteiden hallintaan käytössään järjestelmä. Yksikään näistä neljästä vastaajasta ei sijaitse Suomessa.

Käytössä olevien järjestelmien joukossa on täysin ulkoisen toimijan rakentama kaupallinen järjestelmä, sisäisesti rakennettu järjestelmä ja näiden kahden välimuoto. Viimeksi mainittu järjestelmä koostuu osittain ulkopuolisesta järjestelmästä ja osittain olemassa olevien ohjelmistojen pohjalta rakennetusta yhdistelmästä.

Suomesta saadut tulokset kertovat myös, että monet kaupungit joissa järjestelmää ei ole käytössä, pitävät tärkeinä muun muassa seuraavia seikkoja: yhteensopivuutta olemassa olevien järjestelmien kanssa, hälytysten saamista hanketehtävien hoidon varmistamiseksi sekä tiedon saamista yhteen keskitettyyn paikkaan.

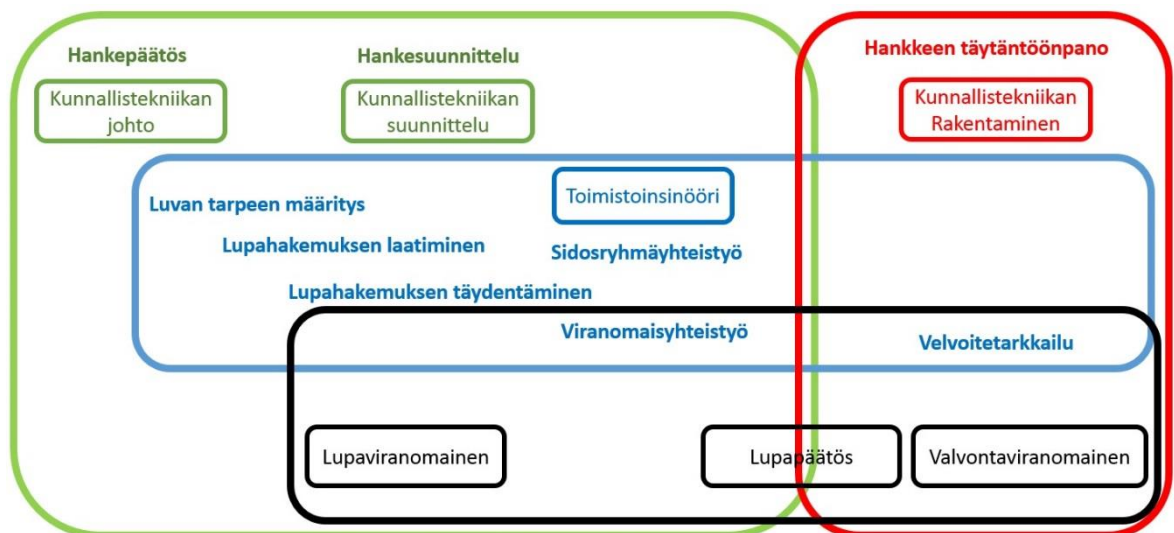
Kyselytutkimuksen avulla saatiin selville se, millaisia hallintajärjestelmiä eri tahoilla on käytössään. Tätä tietoa on mahdollista hyödyntää Vaasan kaupungin kuntatekniikan järjestelmän kehitystyössä. Suomesta ja ulkomailta saadut vastaukset antavat viitteitä eri tyyppisten järjestelmävaihtoehtojen vahvuuksista ja heikkouksista. Kyselytutkimusta voidaan pitää onnistuneena pienestä aineistosta huolimatta.

6 HALLINTAJÄRJESTELMÄ

Tässä luvussa käsitellään Vaasan kaupungin lupaprosessien hallintajärjestelmän nykyistä tilaa ja mitä käyttöön otettavalta järjestelmältä edellytetään.

6.1 Lupaprosessien hallinnan nykytila

Vaasan kaupungin kuntatekniikassa lupaprosessien hallinta toimii kuvan 13 mukaisesti.



Kuva 13: Lupaprosessin kulku Vaasan kaupungin kuntatekniikassa.

Lupaprosessi alkaa joko kuntatekniikan tai sen suunnitteluyksikön johdolta tulevasta tehtävänannosta. Lupaprosessin tarpeen tunnistaminen on aina hankekohtaista ja edellyttää hankkeen vaatimusten hahmottamista sen koko elinkaaren ajalta. Luvan tarpeen määrittämisen jälkeen toimistoin sinööri tekee alustavan selvityksen, jonka laadinnassa hyödynnetään aiempaa saatavilla olevaa tietoa. Vesirakentamishankkeissa tämä tarkoittaa usein sedimenttitutkimuksiin tutustumista sekä muiden ympäristötekijöiden kartoittamista.

Tutkimusten suorittamisen ohella toimistoin sinööri laatii hakemuksen pohjan valmiiksi ja käy tarpeen mukaan neuvotteluja muiden viranomaisten ja sidosryhmien kanssa kohdealueen mahdollisten erityishaasteiden ratkaisemiseksi. Teknisten

suunnitelmien valmistuttua hakemus laaditaan valmiiksi yhteistyössä kuntatekniikan suunnittelun ja rakentamisyksiköiden kanssa. Tällöin huomioidaan suunnitelman edellytykset ja konkreettiset rakentamisessa käytettävät työmenetelmät.

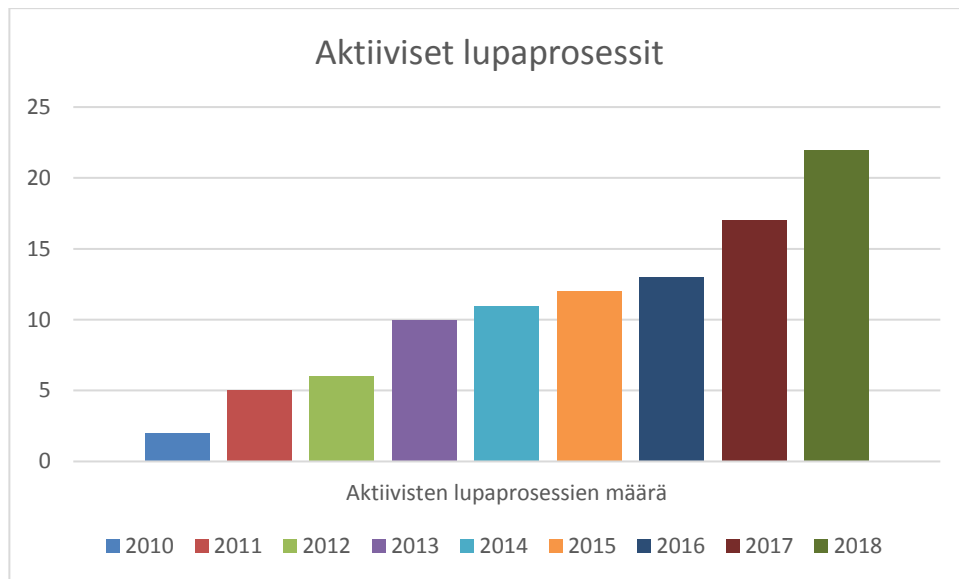
Hakemuksen jättämisen jälkeen sitä täydennetään tarpeen mukaan, kunnes hakemuksesta saadaan lupaviranomaisen päätös. Tämän jälkeen päätös käydään läpi hankeosapuolten kanssa ja varmistetaan, että lupaehtot ovat kaikkien hankkeeseen osallistuvien tahojen tiedossa. Työn toteuttamiseen liittyvät tarkkailutoimenpiteet suunnitellaan ja hyväksytetään valvovalla viranomaisella.

Hankkeen toteutuksen alkaessa ja sen kestäessä toimistoinsinööri toimii hankkeen toteuttamisen taustatukena ja tarvittaessa linkkinä toteuttajan sekä viranomaistahojen välillä.

Hankkeen valmistuttua toimistoinsinööri varmistaa, että mahdollisesti vaaditut jälkitarkkailut toteutetaan lupaehtojen määräämällä tavalla ja hoitaa tarvittavan tiedon välityksen lupa- ja valvontaviranomaiselle. Lisäksi koko prosessin ajan pidetään kaikki hankkeen osapuolet ajan tasalla lupaprosessin vaatimuksista ja sen aikataulusta.

Kaikki edellä mainittu lupaprosessin hallinta tapahtuu ilman mitään automatisointia sähköpostitse, kalenterimuistutusten ja muistioiden tukena. Osa viestinnästä tehdään myös puhelimitse tai henkilökohtaisesti, joko toimistolla tai maastossa. Toimistoinsinöörille on muodostunut lupaprosessin hoitoon rutiini vuosien kokemuksella, mutta mistään hallintajärjestelmästä nykytilassa ei voida puhua.

Lupaprosessi on varsin monimutkainen jatkumo. Lupamassan kasvaessa voidaan olettaa, että yhden henkilön työpanos tulee jäämään väijäämättä riittämättömäksi prosessinhallinnan osalta ilman tehokkaita apukeinoja. Edellä mainittua haastetta kuvataan kuvassa 14.



Kuva 14. Lupaprosessien määrän kehitys Vaasassa.

Määrällisesti suurin osa lupaprosesseista on vesilain mukaisia lupia (8 kpl), ympäristölupia on (10 kpl), loppujen ollessa toimenpidelupia (2 kpl), ilmoitusmenettelyjä (2 kpl) sekä yksi ottolupa. Ilmoitetut lupaprosessit ovat valmistelu-, hakemus-, päätös-, tai velvoitetarkkailuvaiheissa.

Edellä mainituista lupaprosesseista vain yhden, eli Gerbyn venesataman, voidaan hankkeen toteutumisen johdosta katsoa jääneen pois aktiivisten hankkeiden joukosta.

Keskeisin lupaprosessien haaste ei kuitenkaan ole asian vaatima työmäärä, vaan lupaprosessien toimenkuvaan liittyvät vastuut. Lupaprosessien täsmällistä hallintaa vaikeuttaa se, että työ tehdään tällä hetkellä muiden tehtävien ohessa. Tämän vuoksi lupaprosessien hallintatyössä voi tärkeitä yksityiskohtia jäädä väijäämättä unohduksiin pitkäkestoisten hakemusmenettelyjen vuoksi.

6.2 Hallintajärjestelmän vaatimukset

Useat tällä hetkellä muistinvaraisesti toimivat toiminnanharjoittajan vastuulla olevat peruskysymykset tulisi pystyä automatisoimaan. Käytännössä tämä koskee ensisijaisesti raportointia ja muuta vastaavaa lupavelvoitteiden tiedonhallintaa. Nämä seikat tulevat esille jo lupaprosessin hakuvaiheessa, mutta muuttuvat luvanvaraisiksi

velvoitteiksi lupapäätöksen myötä. Tiettyjen toimenpiteiden tulee olla suoritettuna ennen hankkeen toteuttamisen alkua, sen aikana ja rakentamisen valmistuttua.

1. Tarkkailusuunnitelma Elylle 1 kuukausi ennen töiden alkua

Rakentaminen

Suunnittelu

Lupainsinööri

2. Tarkkailu aloitettava ennen töiden aloittamista

Rakentaminen

Lupainsinööri

Laboratorio

3. Töiden aloittamisesta ilmoitettava etukäteen kirjallisesti Elylle

Rakentaminen

Lupainsinööri

4. Töiden valmistumisesta ilmoitettava 60 kuluessa kirjallisesti Elylle, ympäristökeskukselle, kaupungin ympäristöviranomaiselle ja liikennevirastolle

Rakentaminen

Lupainsinööri

5. Laiturin sijaintitiedot ilmoitettava Liikennevirastolle

Suunnittelu

Lupainsinööri

6. Hankkeen toteutus tulee olla olennaisilta osin valmis neljän vuoden kuluessa päätöksestä

Rakentaminen

Lupainsinööri

Kuva 15. Esimerkki Kalarannan vesilain mukaisen lupapäätöksen velvoitteista (Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirasto 2016).

Kuvan 15 ketjuista näkyvät lupavelvoitteiden hallintaa koskevat tahot, joista tarkempi selitys seuraavassa:

Kohdassa yksi: Rakentaminen kertoo aikataulun rakennustöiden aloittamisesta ja antaa tekniset tiedot rakenteista. Suunnittelu laatii tarkkailun vaatimat suunnitelmat. Lupaprosessista vastaava insinööri koostaa kaiken tiedon ohjelmamuotoon ja lähettää sen eteenpäin viranomaistaholle.

Kohdassa kaksi: Rakentaminen pitää aikataulua rakentamisen aloittamisesta ja pitää toimistoinsinöörin ajan tasalla. Toimistoinsinööri toimittaa tarvittavat tiedot tarkkailusta tarkkailua suorittavalle laboratoriolle, joka aloittaa tarkkailun lupapäätöksen vaatimassa ajassa.

Kohdassa kolme: Rakentaminen kertoo toimistoinsinöörille töiden aloittamisesta ja tämä kertoo tapahtuneesta ELY:lle.

Kohdassa neljä: Rakentaminen ilmoittaa toimistoinsinöörille kohteen valmistumisesta ja tämä ilmoittaa siitä eteenpäin lupapäätöksessä mainituille tahoille.

Kohdassa viisi: Suunnittelu antaa toimistoinsinöörille tarkan laiturin sijaintitiedon ja tämä ilmoittaa sen eteenpäin liikennevirastolle.

Lopulta kohdassa kuusi sekä rakentaminen että toimistoinsinööri pysyvät ajan tasalla siitä, että hankkeen tulee valmistua määräaikaan mennessä.

Tämän yhden esimerkin avulla nähdään siis käytännössä, mitä jatkuvasti lisääntyvän velvoitehallinnan toiminta käytännössä tarkoittaa.

Lupaprosessien ja -velvoitteiden hallintajärjestelmän ensisijainen tehtävä on varmistaa, että kaikki prosessin tahot sekä kuntatekniikan organisaation sisällä että sen ulkopuolella pidetään ajan tasalla a) prosessien kulusta ja b) niiden eri tahoille asettamista velvoitteista ja c) koska nämä velvoitteet tulee suorittaa. Muistinvarainen prosessia hallinnoivan toimistoinsinöörin toimesta tapahtuva prosessihallinta ei ole tehokasta eikä tarkoituksenmukaista pitkällä aikavälillä lupaprosessien määrän kasvaessa jatkuvasti.

Yksinkertaisimmillaan hallintajärjestelmä voi siis pitää sisällään tietokannan, johon kunkin lupahankkeen perustiedot ja olennaiset päivänmäärät on syötetty, ja automatisoidun tason, joka kykenee lähettämään vastuutahoille muistutuksia siitä, milloin minkäkin osa-alueen hankkeesta tulee olla tehtynä. Pelkistetysti voidaan siis puhua tiedon keskittämisestä ja sen ajantasaisesta jakamisesta siten, että ajantasaisen tilan saavuttaminen ja ylläpito vaativat mahdollisimman vähäisen työpanoksen. Näiden vaatimusten täyttämällä tieto on helposti saatavilla yhdessä paikassa ja sitä jakamalla kaikki luvanvaraisiin hankkeisiin osallistuvat tahot pysyvät ajan tasalla.

Käytetyin kommunikaatiomuoto organisaation sisäisessä ja ulkoisessa viestinnässä on eri sovellusten kautta tapahtuva sähköpostiviestintä. Tietokoneen välityksellä

sähköpostin käyttö tapahtuu Microsoftin Officeen kuuluvan Outlook-ohjelman välityksellä. Matkapuhelimen kautta tapahtuva sähköpostiviestintä toimii puhelimen oman sovelluksen kautta.

Microsoft Outlook kykenee lähettämään viivästettyjä viestejä, jolloin hankkeiden vastuutahoja voisi muistuttaa ja pitää ajan tasalla yksinkertaisesti ja suoraviivaisesti.

Sähköpostipohjaisen järjestelmän haasteena on heikko kyky automatisointiin. Viivästetyn viestin voi laittaa usealle henkilölle yhtä aikaa, mutta vain koskien yhtä tehtävää. Toinen, suurempi haaste on, että sähköpostin suuren määrän vuoksi hanke-muistutukset saattavat hautautua muun tietovirran joukkoon.

Saman tuoteperheen OneNote-ohjelmalla pystyy luomaan muistiinpanoja ja jakamaan niitä muiden kanssa. Tämä ei kuitenkaan tuo lisäarvoa Outlook-ohjelmaan nähden, sillä muistiinpanojen ja tehtävien jakaminen tapahtuu sekin sähköpostin avulla.

Kaupungilla on käytössä useita suunnitteluun ja tiedon hallintaan tarkoitettuja ohjelmistoja, kuten ArcGis Arcmap, Tekla Civil, Xcity ja Webmap. Näillä ohjelmilla voidaan suunnitella ja hallita merkittäviä tietokokonaisuuksia. Ohjelmiin kytetään lisäämään tekstikenttiä, joista tieto kulkeutuu. Tästä huolimatta niiden soveltuvuutta lupaprosessien ja velvoitteiden hallintaan heikentää merkittävästi suoran yhteyden puuttuminen henkilöihin, joiden tehtäviin ei kuulu kyseisten ohjelmiston käyttö. Toisin sanoen, kyseiset ohjelmat eivät kykene lähettämään kohdistettuja muistutuksia. (Mursula 2018.)

Karttapohjaisen ohjelmiston yksi haaste on, ettei hankkeiden vastuutahoilla ole yleensä aikaa tai tarvetta käyttää niitä. Näin ollen päätöksen tekijöiden kynnys lähteä ajamaan karttapohjaisen ohjelmiston hyödyntämistä on korkeampi, kuin mitä se muissa oloissa olisi.

Kuntatekniikan rakentaminen on käyttänyt pitkään Haahtelan projektipankkia, joka toimii yhtenäisenä paikkana dokumentaation hallinnassa. Haahtela on kuitenkin koettu käytössä liian raskaaksi, sen käytön hinnoittelu on hankekohtainen. Kyseinen ohjelma ei myöskään pysty lähettämään muistutuksia. (Ingo 2018.)

Buildie-projektihallintaohjelma otetaan käyttöön Vaasan Veden kanssa lähitulevaisuudessa, pilotointi aloitetaan syksyn 2018 aikana. Buildiessä lisenssit on henkilöity, jolloin hankkeiden määrä on rajaton. Alustavien tietojen perusteella järjestelmä vaikuttaa helppokäyttöiseltä ja monipuoliselta työkalulta projektinhallintaan. Ikävä kyllä tämäkään ohjelma ei sisällä muistutusten tai hälytysten lähettämismahdollisuutta. (Ingo 2018.)

Vaasan kaupungilla on myös käytössä Teklan valmistama palautepalvelujärjestelmä. Kaupungin asukkaat voivat tämän kautta lähettää kohdistettua palautetta kaupungin toiminnasta. Jokaisessa yksikössä osa henkilöstön työpanoksesta on kohdistettu palautteisiin vastaamiseen. Palautteen saapumisesta kyseisen asiakokonaisuuden hallinnoija saa sähköposti-ilmoituksen. Järjestelmä toimii hyvin suunnitellussa tarkoituksessaan, mutta sen muokkaaminen velvoiteilmoitus pohjaiseksi sekä kaupungin sisäiseen että ulkoiseen käyttöön ei nykyisillä työkaluilla ole tarkoituksen mukaista. (Tuomaala 2018.)

Ilmoitus/muistutusjärjestelmän luominen vaatii ajan tasalla pidettävän tietokannan luomista. Tuomaalan mukaan erillisen ohjelman luominen tähän tarkoitukseen ei ole tarkoituksen mukaista. Sellaisen ohjelmiston tekeminen ja käyttöönotto organisaation sisällä ja ulkopuolella ei olisi käytännössä toteutettavissa. (Tuomaala 2018.)

Ohjelmiston sisäisen muistutusmenetelmän sijaan voisi olla mahdollista rakentaa Teklan ohjelmistoperheen sisälle lisäosa, joka lähettäisi päivänmääräperusteisesti sähköposti-ilmoituksia. Teknisen sektorin ohjelmistoja hallinnoivan paikkatietoyksikön mukaan tämä olisi käyttökelpoinen ratkaisumalli. (Tuomaala 2018.)

7 JATKOTOIMENPITEET

7.1 Toimenpide-ehdotukset

Kyselytutkimuksen vastausten pohjalta jatkotoimenpiteitä Vaasan kuntatekniikassa voidaan harkita kahden eri polun välillä:

1. Paikkatietoyksikön tuella rakennetaan lisäosa Tekla-ohjelmistoperheen sisälle, lisäosa kykenisi lähettämään sähköpostin kautta automaattisia muistutuksia luvanvaraisissa hankkeissa mukana oleville vastuutahoille.
2. Kuntatekniikka teettää yksityisellä toimijalla uuden ohjelmiston, jonka avulla lähetetään luvanvaraisten hankkeiden vastuutahoille sähköpostista erillään olevia muistutuksia.

Kumpikin vaihtoehto edustaa selkeää kehitysaskelta työn tehostamisessa, varmentamisessa ja hallinnassa. Kyselytutkimuksen vastausten perusteella kummallakaan vaihtoehdolla ei ole selvää etulyöntiasemaa.

Thunder Bayn erillisen vedenlaatujärjestelmän ja oman järjestelmän välimuotoa ei oteta harkittavaksi, koska Vaasan kaupungilla ei ole valmiiksi käytössä vastaavaa järjestelmää. Olemassa olevien projektienhallintaohjelmistojen käyttöä ei harkinnan ja organisaation sisäisen keskustelun pohjalta pidetä käyttökelpoisena vaihtoehtona.

Ensimmäinen vaihtoehto vaatii työpanosta ja kehitystyötä pääasiassa kaupungin paikkatietoyksiköltä sekä viranomaisyksiköltä. Sen selkeänä etuna on valmistelutyön kustannustehokkuus ja organisaation sisäisen työn mukanaan tuoma huolto- ja ylläpitovarmuus. Koska työ ei ole riippuvaista ulkopuolisen toimijan työpanoksesta, voidaan kehitystyö tehdä joustavasti prosessien tarpeiden mukaan.

Toisen vaihtoehdon käytännöllisyyttä vähentää sen asema erillään muusta kuntatekniikan käytössä olevasta ohjelmistosta. Käytössä olevien ohjelmistojen määrä on ollut viime vuosina jatkuvasti kasvussa erilaisten organisaatiomuutosten ja uudistusten johdosta muutoinkin. Täten olisi suotavaa, että lupavelvoitteiden hallinnassa

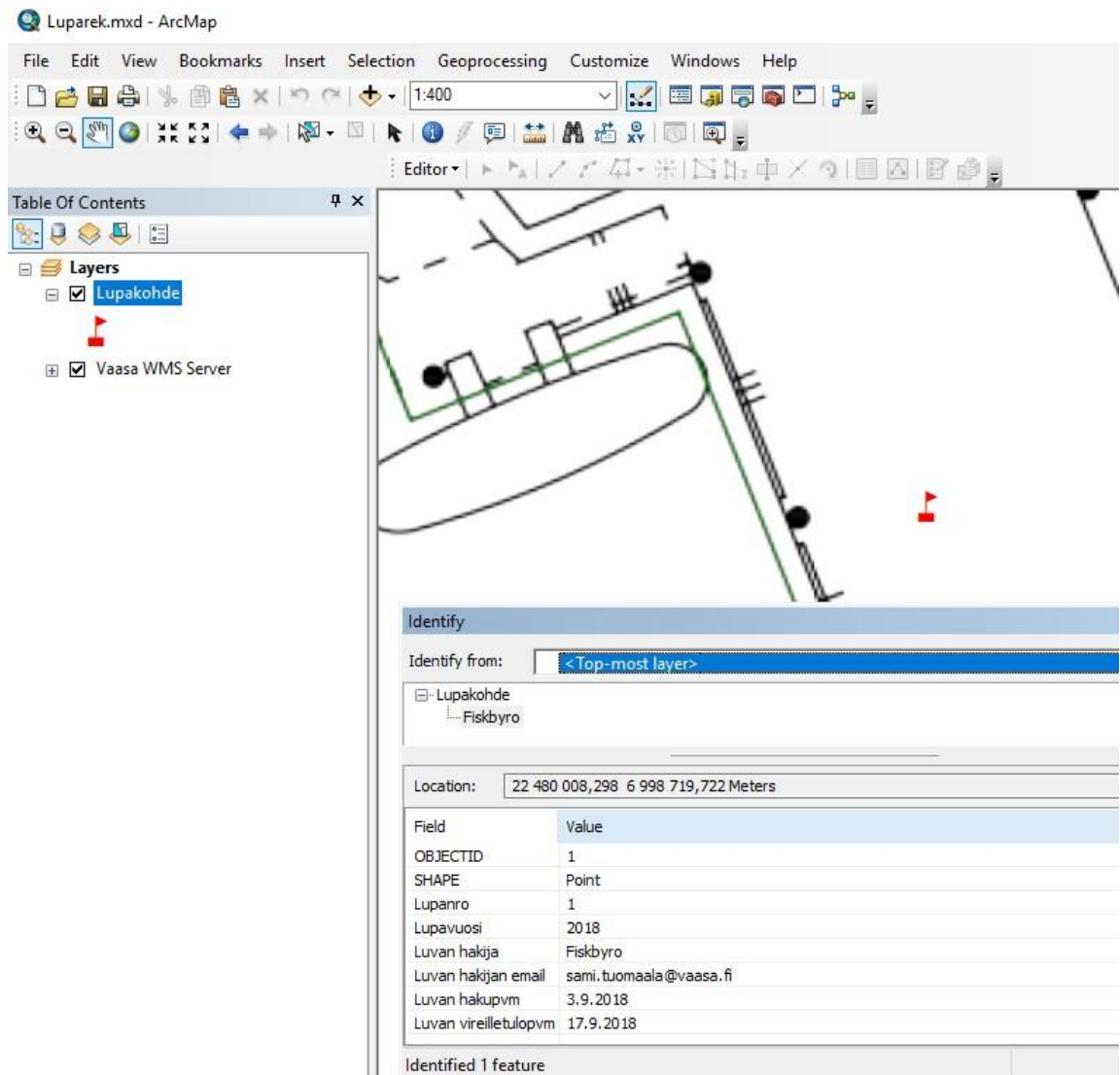
käytettävä järjestelmä olisi osa tai muokattavissa nykyisin käytössä olevista ohjelmistoista. (Gröndahl 2018.)

Ulkoisesti tehty järjestelmän rakentaminen ja kehittäminen säästäisi kuitenkin organisaation sisäistä työpanosta. Lisänä tulisi ensimmäistä vaihtoehtoa haastavampi, mutta vähäisempää työpanosta vaativa järjestelmän kehityksen ja rakentamisen ohjaustyö.

Seuraavissa luvuissa vaihtoehdot käydään tarkemmin läpi.

7.1.1 Vaihtoehto 1: Paikkatietoyksikön tuella rakennettava hallintajärjestelmä

Järjestelmän rakentaminen aloitetaan luomalla Arcmapin Arcgis -ohjelmaan tietokanta, johon lisätään karttapohjaisesta ohjelman käyttöliittymästä käsin lupakohteet yksitellen kartalle tietoineen (Tuomaala 2018).

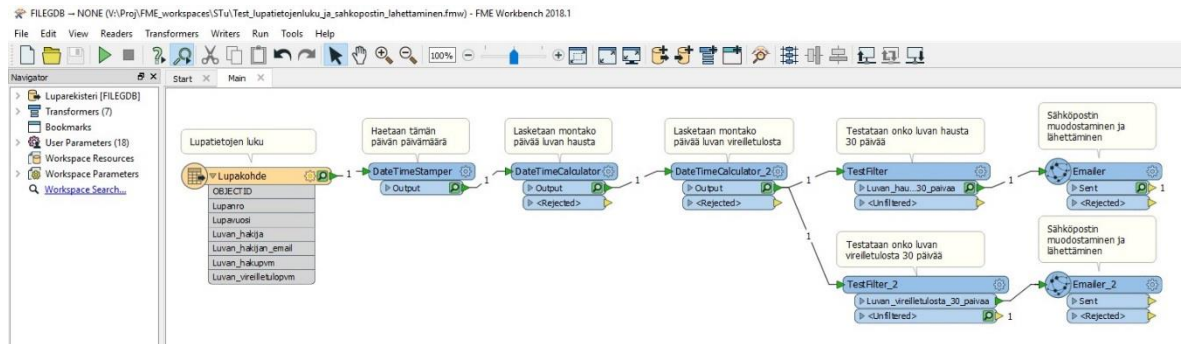


Kuva 16. Kuvakaappaus kohteen lisäämisestä Arcmap Arcgis -ohjelmaan (Tuomaala 2018)

Kohteiden ja niiden perustietojen lisäyksen jälkeen FME-pohjaiseen järjestelmään lisätään lupakohteeseen liittyvät päivämäärät, joiden mukaan tietokanta lähettää eri tehtävien mukaisia muistutusviestejä. Esimerkiksi jos päivämäärä Arcgis-tietokannassa on 17.7. ja määräaika on 7 päivää tuosta, niin FME lähettää sähköpostin, kun työtila ajetaan 24.7. (Tuomaala 2018.)

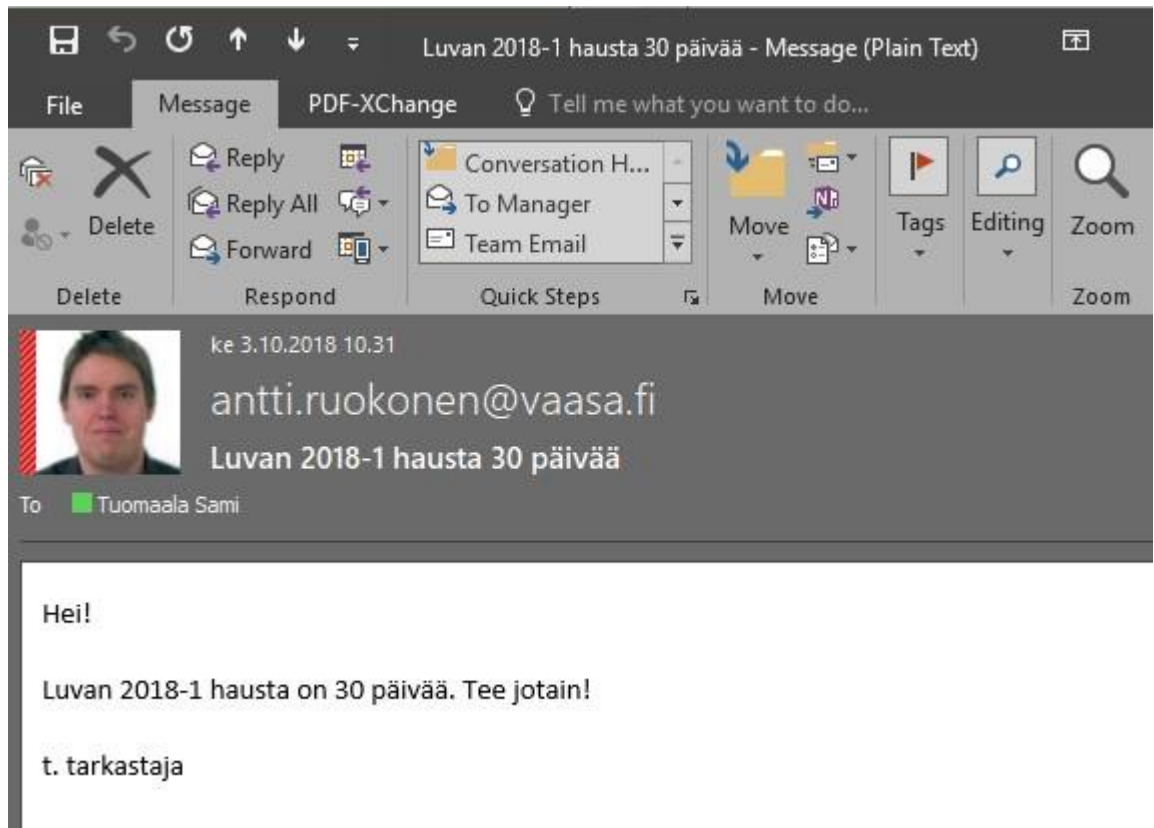
FME muodostuu sanoista Feature Manipulation Engine, joka tarkoittaa kohteiden tai piirteiden muokkausmoottoria. FME:n pääasiallinen tarkoitus on muuntaa paik-

katietoaineistoja, eli tehdä koordinaatti-, tietomalli- ja tyyppimuunnoksia sekä analyysejä. FME:n laaja käyttöönotto selittyy sen laajoilla muunnosmahdollisuuksilla, automatisointikyvyillä sekä analyysimahdollisuuksilla. (Tani 2010.)



Kuva 17: FME:n tietoketju muistutusten lähettämisessä (Tuomaala 2018).

Yllä mainittu tietoketju asetetaan palvelimelle ajastettaviin tehtäviin siten, että muistutukset tarkistetaan ja tarvittaessa lähetetään joka päivä tiettyyn kellonaikaan. Ketjun valmistuttua lupaprosessiin osallistuja saa roolinsa mukaisen muistutuksen sähköpostiinsa. (Tuomaala 2018.)



Kuva 18. Esimerkki muistutusviestistä (Tuomaala 2018).

7.1.2 Vaihtoehto 2: Yksityisellä toimijalla toteutettava hallintajärjestelmä

Tarjous järjestelmän laatimisesta pyydettiin Honsoft-nimiseltä yritykseltä, jolla on entuudestaan kokemuksia hallintajärjestelmistä ja niiden ominaisuuksien ohjelmoinnista.

Tarjouksessa järjestelmän rakentaminen on jaettu kahteen vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa määritellään ja suunnitellaan järjestelmän perusteet. Tämän jälkeen suunnitellaan ulkoasu ja tehdään kokeiluversio itse ohjelmistosta. (Honsoft 2018.)

Toisessa vaiheessa järjestelmä rakennetaan valmiiksi ja toimitetaan tilaajalle kokeiltavaksi varsinaiseen toimintaympäristöön. Lopuksi järjestelmälle tehdään hyväksymiskokeilut ja otetaan käyttöön tilaajan toimesta. Työn kokonaiskesto on noin kaksi kuukautta, jonka jälkeen alkaa tilaajan käyttöönotto ja lopulliset kokeilut. (Honsoft 2018.)

Järjestelmän laatiminen ja suunnittelu vaatisi 20 henkilötyöpäivää ja sen kustannukset olisivat noin 12 000 euroa (alv 0 %). Kyseisen järjestelmän tarkempi kuvaus vaatii siis yllä olevan summan kustantavaa työtilausta. Kehitetyn järjestelmän käyttöönotto vaatisi lisäksi 27 henkilötyöpäivää eli 16 200 € (alv 0 %). Järjestelmän rakentaminen kokonaisuudessaan tulisi siis maksamaan 28 200 € (alv 0 %). (Honsoft 2018.)

7.2 Toimenpide-ehdotusten vertailu

Vaihtoehto yksi on lähtökohtaisesti hyvä. Se sisältää mahdollisuuden rajalliseen toiminnan automatisointiin ja työmäärän vähentämiseen. Tietojen vieminen järjestelmään työn alussa lisää alussa työtehtävien määrää, koska lähtötiedot tulee sijoittaa rekisteriin ja tämän jälkeenkin kyseistä rekisteriä tulee ylläpitää. Saman työn etuna on tiedon keskittäminen yhteen paikkaan.

Järjestelmän käynnistäminen edellyttää yhteistyötä paikkatietoyksikön kanssa. Näiden seikkojen vaatiman työpanoksen voidaan kuitenkin katsoa olevan pienempi ja saavutettavaan etuun nähden perusteltavissa. Ulkoisia kustannuksia ei juuri tule, koska järjestelmän toteuttaminen käytännössä sisältyy olemassa oleviin työtehtäviin.

Toinen vaihtoehto mahdollistaa muistutusten ja hälytysten lähettämisen, joten se tuo jo lähtökohtaisesti lisäarvoa työprosessiin. Rutiinitehtäviä saadaan automatisoitua. Tämä vaihtoehto kuitenkin edellyttää täysin uuden sovelluksen rakentamisen ulkopuolisen toimesta, mikä muodostaa huomattavan kustannuksen kehitys-, suunnittelu- ja käyttöönottovaiheissa. Suurin kompastuskivi kustannuksen ohella on ohjelmiston erillään olo muusta yksikön käyttämästä ohjelmistosta, se voi mahdollisesti tehdä tuotetuesta ja ohjelmiston käytöstä haastavaa pitkällä aikavälillä. Yhdistäminen karttapohjaiseen ohjelmistoon voi myös osoittautua haasteelliseksi, ellei jopa mahdottomaksi.

Taulukossa 19 on vaihtoehtojen ominaisuuksien vertailua.

Taulukko 19. Taulukko järjestelmävaihtoehtojen ominaisuuksista.

Vertailuominaisuudet	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Kustannus	Ei käytännöllistä muutosta	Lisää kustannusta
Työpanos	Pienenee	Pienenee
Työn tehostuminen	Huomattava	Huomattava
Automatisointi	Osittainen	Osittainen
Saavutettu lisäarvo	Huomattava	Huomattava
+Edut/-Haitat	+ Pieni kustannusvaikutus + Automatisointia + Työn tehostuminen - Työ rekisterin luomisessa ja ylläpidossa - Sähköposti-ilmoitukset voivat hautautua muun tiedon sekaan	+ Automatisointia + Työn tehostuminen - Lisäkustannus - Uusi erillinen ohjelmisto ylläpidettäväksi - Tuleva kehitystyön hallinta

Kuten taulukosta 19 käy ilmi, molemmissa vaihtoehtoissa on hyviä ja huonoja piirteitä. Ulkoisen toimijan rakentamassa järjestelmässä on kuitenkin alkukustannusten lisäksi kysymysmerkkejä ja riskejä pitkän aikavälin ylläpito- ja kehityskysymyksissä. Nämä kaksi negatiivista tekijää yhdessä nostavat sisäisen järjestelmän rakentamisen ulkoisesti teetettävää järjestelmää paremmaksi vaihtoehdoksi.

Tutkimuskyselyn tuloksien perusteella yhteensopivuuden saavuttaminen on haastavaa ulkoisessa järjestelmässä, mutta molemmissa tapauksissa tieto tulisi keskittää yhteen paikkaan, ja olennaiset hälytykset/muistutukset olisivat osa kumpaakin järjestelmää.

8 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön lähtökohtana oli Vaasan kaupungin kuntatekniikassa havaittu tarve virtaviivaistaa ja tehostaa lupaprosessien hallintaa. Työssä on käsitelty perustana oleva Suomen ja ulkomaisten kohteiden lupaprosessien lainsäädännöllinen tausta. Tätä seurasi Vaasan lupaprosessien hallinnan nykytilan käsittely ja aiheeseen kuuluvien lupaprosessien kulku Suomessa ja ulkomailla.

Tavoitteena oli selvittää, miten vertailukohteiksi valituissa kaupungeissa ja yrityksissä hallinnoidaan lupaprosesseja, ja niitä seuraavien velvoitteiden toteuttamista. Suomen lisäksi kyselytutkimukseen osallistui kaupunkeja myös Ruotsista ja Kanadasta.

Kyselytutkimuksen tuloksesta käy ilmi, ettei yhdessäkään suomalaisessa kaupungissa ole hallintajärjestelmää käytössä, mikä on usein seurausta lupaprosessien hajautumisesta projektikohtaiseksi. Kaupungeissa, joissa hallinta on selkeästi keskitetty, on tulevaisuudessa tarkoitus kehittää työkaluja lupaprosessien hallintaan.

Ulkomaisista kyselytutkimuksen kohteista löytyi neljä toimijaa, joissa oli käytössä lupaprosessien hallintajärjestelmä. Thunder Bayssä kaupungin oman tietoteknisen osaston luoma järjestelmä oli kaupallisen vedenlaadun tarkkailujärjestelmän rinnalla. St. Johnsien kaupungissa oli käytössä kaupallinen MSGovern-järjestelmä. Lisäksi Uumajan kaksi yhtiötä Kvarken Ports ja Dåva D.A.C olivat kehittäneet omat osittaiset järjestelmänsä toimintansa tueksi.

MSGovern edustaa kattavaa keskitettyä ratkaisua, Thunder Bay kaupallisen ja oman yhdistelmää. Uumajan yhtiöiden järjestelmät ovat sisäisiä eri ohjelmistojen yhdistelminä toimivia ratkaisuja.

Kyselytutkimuksen ja organisaation sisällä käytyjen neuvotteluiden tuloksena, työssä päädytään esittämään, että ensi vaiheessa Vaasan kuntatekniikassa lähdeetään kokeilemaan paikkatietoyksikön esittämää paikkatietopohjaista ratkaisumallia. Kokeilu aloitetaan syksyn 2019 kuluessa ja keväällä 2020 todetaan sen tulokset.

LÄHTEET

A 29.12.2011/1560. Valtioneuvoston asetus vesitalousasioista.

A 4.9.2014/713. Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta.

A 7.12.2017/843. Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa.

Back, G-M. Ei päiväystä. Sähköinen hakemuslomake. [www-dokumentti]. Vaasan kaupungin kaavoitus. [Viitattu 6.3.2018]. Saatavana: https://www.vaasa.fi/sites/default/files/lomake_kaavoitus_poikkeaminen_ja_suunnittelutarve.PDF

Bagge, S. 2018. Lupainsinööri. Vaasan kaupungin rakennusvalvonta. Haastattelu 23.4.2018.

Baruch, Y. Holtom, B. C. 2008. Survey response rate levels and trends in organizational research. [www-artikkeli]. McDonough School of Business at Georgetown University. [Viitattu 10.12.2018]. Lyhennelmä saatavana: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0018726708094863>

Callermo, L. 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten - Handbok. [Verkkojulkaisu]. Naturvårdsverket. [Viitattu 26.9.2018]. Saatavana: <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-0164-3.PDF>

Canadian Environmental Assessment Agency. 2018. Basics of Environmental Assessment. [Verkkosivu]. Canadian Environmental Assessment Agency. [Viitattu 8.4.2018]. Saatavana: <https://www.canada.ca/en/environmental-assessment-agency/services/environmental-assessments/basics-environmental-assessment.html#gen01>

City of Toronto. Ei päiväystä. Landscape Construction Permit. [Verkkosivu]. City of Toronto. [Viitattu 8.4.2018]. Saatavana: <https://www.toronto.ca/services-payments/building-construction/infrastructure-city-construction/construction-standards-permits/construction-permits/landscape-construction-permit/>

City of Toronto. Ei päiväystä. Zoning inquiries - re-zoning - amendments. [Verkkosivu]. City of Toronto. [Viitattu 28.8.2018]. Saatavana: <https://www.toronto.ca/311/knowledgebase/kb/docs/articles/toronto-building/customer-service/zoning-inquiries-re-zoning-amendments.html>

Doran, G. 2018. Development Supervisor. St. Johns Planning, Engineering and Regulatory Services. Haastattelu 5.10.2018.

- Ekroos, A. Warsta, M. 2014. Ympäristöjärjestelmän keventämishankkeista eräissä maissa: Oikeusvertaileva katsaus. [Verkkajulkaisu]. Enlawin Consulting Oy. [Viitattu 30.1.2019]. Saatavana: <https://ek.fi/wp-content/uploads/Ymparistolupa-jarjestelman-keventamishankkeita-eraissa-maissa.PDF>
- ELY-keskukset. Ei päivystä. Ruoppaus- ja niittoilmoitus. [Verkkolomake]. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. [Viitattu 8.3.2018]. Saatavana: <https://anon.ahtp.fi/layouts/15/FormServer.aspx?OpenIn=Browser&XsnLocation=/Lomakkeet/Ruoppausilmoitus.xsn&Source=https://anon.ahtp.fi>
- ELY-keskukset. 2018a. Rekisteröinti-ilmoitus jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa. [Verkkolomake]. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. [Viitattu 8.3.2018]. Saatavana: <http://www.ymparisto.fi/download/anonymous/%7BD7681337-4BF7-46E0-96E1-46F62528A849%7D/37041>
- ELY-keskukset. 2018b. Loppuraportti jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa. [Verkkolomake]. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. [Viitattu 14.3.2018]. Saatavana: <http://www.ymparisto.fi/download/anonymous/%7BF81B8E1C-4FD9-47B4-ADE6-CB9582D72083%7D/134084>
- ELY-keskukset. 2017. Rannan ruoppaus. [Verkkosivu]. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. [Viitattu 8.3.2018]. Saatavana: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesistojen_kunnostus/Rantojen_kunnostus/Rannan_ruoppaus
- Environment and Climate Change Canada. 2018. Disposal at sea permit application guide. [Verkkosivu]. Environment and Climate Change Canada. [Viitattu 8.4.2018]. Saatavana: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/disposal-at-sea/permit-applicant-guide.html#X-201708101406558>
- Grand Canyon University, Center for Innovation in Research and Teaching. Ei päivystä. Survey Response Rates. [Verkkosivu]. Grand Canyon University. [Viitattu 10.12.2018]. Saatavana: https://cirt.gcu.edu/research/developmentresources/research_ready/designing_surveys/response_rates
- Gröndahl, S. 2018. Suunnittelupäällikkö. Vaasan kaupungin kuntatekniikka. Haastattelu 28.8.2018.
- Havs- och vattenmyndigheten. 2018. Anmälan om vattenverksamhet. [Verkkosivu]. Havs- och vattenmyndigheten. [Viitattu 26.9.2018]. Saatavana: <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/provning-och-tillsyn/vattenverksamhet/anmalan-om-vattenverksamhet.html>
- Honkela, T. 2018. Ympäristöylitarkastaja. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto / Ympäristölupavastuualue. Haastattelu 19.4.2018.

- Honsoft. 2018. Tarjous lupienhallintajärjestelmästä. [Tarjous]. Honsoft. [Viitattu 7.1.2019]. Luottamuksellinen.
- Ingo, J-O. 2018. Rakennuspäällikkö. Vaasan kaupungin kuntatekniikka. Haastattelu 28.8.2018.
- L 5.2.1999/132. Maankäyttö- ja rakennuslaki.
- L 6.6.2003/434. Hallintolaki.
- L 27.5.2011/587. Vesilaki.
- L 27.6.2014/527. Ympäristönsuojelulaki.
- L 10.4.2015/410. Kuntalaki.
- Litmanen, M. 2018. Kuntatekniikan organisaatio. [sisäinen dokumentti]. Vaasan kaupungin kuntatekniikka. [Viitattu 6.4.2018].
- Lustila, T. 2018. Kaavoitusinsinööri. Vaasan kaupungin kaavoitus. Haastattelut 6.4. ja 20.4.2018.
- Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirasto. 2016. Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirasto päätös 108/2016/2. 2016. Yliopiston rannan ruoppaus ja täyttö, Vaasa. [PDF-dokumentti]. Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirasto. [Viitattu 19.4.2018]. Saatavilla: https://tietopalvelu.ahp.fi/Lupa/Avaa-Liite.aspx?Liite_ID=2786511
- Länsstryrelsen Västerbotten. 2018. Ympäristö ja ilmasto. [Verkkosivu]. Länsstryrelsen Västerbotten. [Viitattu 17.4.2018]. Saatavilla: <http://www.lansstryrelsen.se/Vasterbotten/Fi/miljo-och-klimat/Pages/default.aspx>
- Macroeconomics and Revenue Branch Office of Economic Policy, Ontario Ministry of Finance. 2018. Ontario Fact Sheet April 2018. [Verkkosivu]. Ontario Ministry of Finance. [Viitattu 2.5.2018]. Saatavilla: <https://www.fin.gov.on.ca/en/economy/ecupdates/factsheet.html>
- Martikainen, T. 2018. Ympäristösektorin johtaja. Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunta Haastattelu 5.12.2018.
- Ministry of the Environment and Climate Change. 2018. Environmental Compliance Approval. [Verkkosivu]. Ministry of the Environment and Climate Change. [Viitattu 8.4.2018]. Saatavilla: <https://www.ontario.ca/page/environmental-compliance-approval>

- Ministry of the Environment and Climate Change. 2018. Guide to applying for an environmental compliance approval. [Verkkosivu]. Ministry of the Environment and Climate Change. [Viitattu 12.4.2018]. Saatavilla: <https://www.ontario.ca/document/guide-applying-environmental-compliance-approval-0>
- Mursula, J. 2018. Suunnitteluinsinööri. Vaasan kaupungin kuntatekniikka. Haastattelu 27.8.2018.
- Newell, J.P. & Henry L. A. 2017. The state of environmental protection in the Russian Federation: a review of the post-Soviet era, Eurasian Geography and Economics. [PDF-dokumentti]. [Viitattu 27.8.2018]. Saatavilla: <http://urbansustainability.snre.umich.edu/wp-content/uploads/2017/02/The-state-of-environmental-protection-in-the-Russian-Federation-a-review-of-the-post-Soviet-era.PDF>
- Norwegian Environment Agency. 2012. Pollution Regulations. [Verkkosivu]. Norwegian Environment Agency. [Viitattu 28.8.2018]. Saatavilla: <http://www.miljodirektoratet.no/en/Legislation1/Regulations/Pollution-Regulations/>
- Ontario Ministry of Labour. 2016. Notice of Project. [Verkkosivu]. Ontario Ministry of Labour. [Viitattu 8.4.2018]. Saatavilla: <https://www.enop.labour.gov.on.ca/ENOPWeb/ImportantNotice.jsp>
- Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry. 2018. Dam management. [Verkkosivu]. Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry. [Viitattu 2.5.2018]. Saatavilla: <https://www.ontario.ca/page/dam-management>
- Ontario Ministry of the Environment, Conservation and Parks. 2018. Hazardous waste management: business and industry. [Verkkosivu]. Ontario Ministry of the Environment, Conservation and Parks. [Viitattu 26.9.2018]. Saatavilla: <https://www.ontario.ca/page/hazardous-waste-management-business-and-industry>
- Peuranen, E. 2017. Ehdotus valtioneuvoston asetukseksi eräiden jätteiden hyödyntämisestä. [Muistio]. Ympäristöministeriö. [Viitattu 16.3.2018]. Saatavilla: <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B6EE3C9B1-1298-4A2F-AB02-6106F544F1A5%7D/37044>
- Pulkkinen, S. 2018. Project Development. Metsä Group. Haastattelu 11.12.2018.
- Regionfakta. 2018. Folkmängd 31 december: ålder. [Verkkosivu]. Regionfakta. [Viitattu 4.4.2018]. Saatavilla: <http://www.regionfakta.com/Vasterbottens-lan/Befolkning-och-hushall/Befolkning/Folkmangd-31-december-alder/>
- R.S.O. 1990, c. L.3. Lakes and Rivers Improvement Act.
- Ruokonen, A. 2017. Ruoppausmassojen sijoitusvaihtoehdot Vaasan kaupungissa. [Sisäinen raportti]. Vaasan kaupungin kuntatekniikka. [Viitattu 2.3.2018].

- St. Johns. 1994, 2018. The 1994 Development Regulations, gazetted 1994-06-03, revised october 2018. [www-dokumentti]. City of St. Johns. [Viitattu 8.1.2019]. Saatavissa: <http://www.stjohns.ca/sites/default/files/files/publication/Development%20Regulations%20October%2018%202018.PDF>
- Statistiska centralbyrån. 2018. Folkmängd i riket, län och kommuner 30 juni 2018 och befolkningsförändringar 1 april - 30 juni 2018. Totalt. [Verkkosivu]. Statistiska centralbyrån 2018. [Viitattu 17.10.2018]. Saatavilla: <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/kvartals--och-halvarsstatistik--kommun-lan-och-riket/kvartal-2-2018/>
- SYKE. Ei päiväystä. Ympäristölupa. [Verkkosivu]. Suomen ympäristökeskus SYKE. [Viitattu 1.3.2018]. Saatavilla: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Ymparistolupa
- SYKE. 2017. Miten ympäristölupa haetaan - ohjeet ja lomakkeet. [Verkkosivu]. Suomen ympäristökeskus SYKE. [Viitattu 1.3.2018]. Saatavilla: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Ymparistolupa/Miten_ymparistolupa_haetaan_ohjeet_ja_lomakkeet
- SYKE. 2018. Jätteiden hyödyntäminen maarakentamisessa. [Verkkosivusto]. Suomen ympäristökeskus SYKE. [Viitattu 12.3.2018]. Saatavilla: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Ymparistonsuojelulain_mukaiset_ilmoitukset/Jatteiden_hyodyntaminen_maarakentamisessa
- Svedberg, B. 2018. Director Business & Project Development. Ecoloop AB. Haastattelu 29.8.2018.
- Tani, L. 2010. FME, osa 1: Mikä FME on? Lue. [Verkkosivu]. Tani Lassi. [Viitattu 10.10.2018]. Saatavilla: <https://gissiajapaikkatietoa.wordpress.com/2010/03/18/fme-osa-1/>
- Todocanada. 2017. Population in Canada's Cities - 2016 Census. [Verkkosivu]. Todocanada 2017. [Viitattu 17.10.2018] Saatavilla: <https://www.todocanada.ca/population-canadas-cities-2016-census/>
- Tulokas, I. 2014. Kartoitus MARA-asetuksen mukaisten jätteiden synty- ja hyötykäyttökohteista. [Opinnäytetyö]. Hämeen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 20.3.2018]. Saatavilla: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/74761/Tulokas_Ilkka.PDF?sequence=1&isAllowed=y
- Tuomaala, S. 2018. Paikkatietoinsinööri. Vaasan kaupungin kiinteistötoimi. Haastattelu 28.8.2018.

- Umeå kommun. Ei päiväystä. Information om handläggning av lokaliseringsprövning/förhandsbesked. [Verkkosivut]. Umeå kommun. [Viitattu 26.9.2018]. Saatavilla: <https://www.umea.se/download/18.159c28515ded26ff4c3b651/1507721214718/F%C3%B6rslag%20nytt%20infobladd%20web.PDF>
- Umeå kommun. 2017. Marklov. [Verkkosivut]. Umeå kommun. [Viitattu 17.4.2018]. Saatavilla: <http://www.umea.se/umeakommun/byggaboomiljo/bygglovtillstandochfastighetsfragor/bygglovochandalov/marklov.4.65c1214d14f38ac1553636c4.html>
- Umeå kommun. 2018a. Bygglov och anmälan. [Verkkosivut]. Umeå Kommun 2018. [Viitattu 26.9.2018]. Saatavilla: <https://www.umea.se/umeakommun/byggaboomiljo/bygglovtillstandochfastighetsfragor/bygglovochandalov/bygglovochanmalan.4.65c1214d14f38ac155363663.html>
- Umeå kommun. 2018b. Strandskydd. [Verkkosivut]. Umeå kommun. [Viitattu 17.4.2018]. Saatavilla: <http://www.umea.se/umeakommun/byggaboomiljo/bygglovtillstandochfastighetsfragor/bygglovochandalov/strandskydd.4.65c1214d14f38ac1553636dd.html>
- Umeå kommun. 2018c. Muddring. [Verkkosivut] Umeå kommun. [Viitattu 17.4.2018]. Saatavilla: <http://www.umea.se/umeakommun/byggaboomiljo/naturvardparker/sjoarkustochvatten-drag/muddring.4.2e2a679313f614d3c2b4d56.html>
- Vaasan kaupunginhallitus. 2015. Muutosesitykset kaupunginhallituksen johtosäntöön ja keskushallinnon toimintasäntöön kaavoituksen osalta. [www-dokumentti]. Vaasan kaupunki. [Viitattu 2.3.2018]. Saatavilla: <http://ktweb.vaasa.fi/ktwebbin/ktproxy2.dll?doctype=2&filename=46198830.doc&pykno=400&elin=KH&lis=1&pvm=9%2e11%2e2015%2016%3a15>
- Vaasan kaupungin rakennusvalvonta. Ei päiväystä. Lupakierto. [Kaavio]. Vaasan kaupunki. [Viitattu 21.8.2018]. Saatavissa: https://www.vaasa.fi/sites/default/files/atom/rakennusvalvonnan_lupakierto_uusi.PDF
- Vaasan kaupungin rakennusvalvonta. Ei päiväystä. Rakennus- toimenpide- ja/tai purkamisluvan hakeminen, lomakkeet. [Verkkosivut]. Vaasan kaupunki. [Viitattu 2.3.2018]. Saatavilla: <https://www.vaasa.fi/rakennus-jatai-toimenpideluvan-hakeminen-lomakkeet>
- Vaasan kaupunki. 2016. Organisaatio. [Verkkosivut]. Vaasan kaupunki. [Viitattu 28.2.2018]. Saatavissa: <https://www.vaasa.fi/kaupungin-organisaatio>
- Vaasan kaupunki. Organisaatio-Kuntatekniikka 2018. [Sisäinen tiedosto]. Vaasan kaupunki. [Viitattu 28.2.2018].

Vallinmäki, H. 2018. Viheraluesuunnittelija. Vaasan kaupungin kaavoitus. Haastattelut 6.4., 12.4., 17.4., 19.4., 27.4.2018.

Vesilain mukaisten valvonta-asioiden toimintamalliryhmä. 2013. Ruoppauksiin ja niittoihin liittyviä neuvoja. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. [Viitattu 8.3.2018]. Saatavilla: <http://www.ymparisto.fi/download/no-name/%7BC0AD42FD-B32B-4E1C-B06E-70FA445C9C79%7D/77679>

Warywoda, M. 2018. Environment Director. Infrastructure and Operations / City of Thunder Bay. Haastattelu. 14.9.2018.

Waste Reduction and Management Division. 2017. Eligibility and permitting process for hazardous waste or recyclables. [Verkkosivu]. Waste Reduction and Management Division of the Government of Canada. [Viitattu 26.9.2018]. Saatavilla: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/managing-reducing-waste/permit-hazardous-wastes-recyclables/eligibility-permitting-process.html>

Ympäristöministeriö. 2015. Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2015: Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohje. [Verkkójulkaisu]. Ympäristöministeriö. [Viitattu 8.3.2018]. Saatavilla: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/154833/OH_1_2015.PDF?sequence=1

LIITTEET

Liite 1. Kysely toiminnanharjoittajalle lupaprosessien ja velvoitteiden hallinnasta kaupungissanne

Liite 2. Questionnaire for an operator regarding the management of permit processes and obligations in your city

Liite 3. Frågeformulär till en operatör, angående tillståndsprocesser och uppfyllande av tillståndskrav i er kommun/stad

Liite 4. Vapaa sana lupaprosessien ja velvoitteiden hallinnasta kaupungissanne

LIITE 1 Kysely toiminnanharjoittajalle lupaprosessien ja velvoitteiden hallinnasta kaupungissanne

1. Kuinka monta lainvoimaista lupapäätöstä hallinnoitte?
2. Onko teillä käytössä järjestelmä lupaprosessien- ja velvoitteiden hallintaan?
3. Mikäli vastaus kysymykseen 2. on ei, onko teillä suunnitelmia kehittää tai ottaa hallintajärjestelmää käyttöön seuraavan viiden vuoden aikana?
4. Jos ette aio ottaa hallintajärjestelmää käyttöön, voitteko tarkentaa mistä syystä?
(Esim. ei koeta tarpeelliseksi, ei ole resursseja, jne.)
5. Mikäli vastaus kysymykseen 2. on kyllä, kuvaile järjestelmää:
 - A) Mitä ohjelmaa käytätte?
 - B) Vastaako järjestelmä käyttötarkoitustaan?
 - C) Mitä hyviä ja huonoja puolia siinä on?
6. Vapaa sana lupaprosessien ja velvoitteiden hallinnasta kaupungissanne.

LIITE 2 Questionnaire for an operator regarding the management of permit processes and obligations in your city

1. How many active permit decisions do you manage?
2. Do you have a system in use to manage permit processes and obligations?
3. If the answer to question 2. is NO, do you have any plans to develop or implement a management system within the next five years?
4. If you do not intend to implement a management system, could you go into more detail as to why not? (i.e such a system is not needed, no resources to implement, etc.)
5. If the answer to question 2. is YES, please describe the system:
 - A) Which program are you using?
 - B) Does the program in question meet your requirements?
 - C) What are its pros and cons?
6. Free word on the management of permit processes and permit obligations in your city.

LIITE 3 Frågeformulär till en operatör, angående tillståndsprocesser och uppfyllande av tillståndskrav i er kommun/stad

1. Hur många aktiva tillståndsbeslut handhar du?
2. Har du i användning ett system/plan för att ha överblick på tillståndsprocessen och tillståndskraven.
3. Om svaret på fråga 2. är NEJ, har du några planer på att uppgöra eller ta i bruk ett sådant system inom de närmaste fem åren?
4. Om du inte tänker ta i bruk ett liknande system, kan du mera i detalj gå in på varför inte? (tex. ett sådant system behövs inte, det finns inga resurser att implementera detta osv.)
5. Om svaret på fråga 2. är JA, vänligen beskriv systemet:
 - A) Viket program använder du?
 - B) Motsvarar programmet du nu använder dina krav?
 - C) Vilka är för- och nackdelarna?
6. Övriga tankar om hanteringen av tillståndsprocesser och tillståndskrav i din stad?

LIITE 4 Vapaa sana lupaprosessien ja velvoitteiden hallinnasta kaupungis- sanne / yrityksessänne

Kaupunki	Vastaus
Helsinki	Käytämme paljon puitesopimuskonsultteja alueellisten pima-päätösten hallintaan. Jos konsultti kilpailutuksen myötä vaihtuu, toimitetaan aineistot konsultilta toiselle. Hallinnoitavien päätösten määrä on ollut kohtuullinen / asiantuntija, siksi ehkä ei ole koettu tarpeelliseksi ottaa avuksi järjestelmää. Järjestelmissä on myös se huono puoli, että niiden päivittämiseen ja ylläpitämiseen täytyisi löytyä resurssi ja se on koettu haasteelliseksi.
Tampere	Tilanne on tällä hetkellä haasteellinen, ei ole olemassa keskitettyä järjestelmää lupavelvoitteiden seurantaan.
Oulu	Tarkoitus saada valvonta ja seuranta saada hyvälle tolalle. Kehittämistä riittää. Lupaprosessien ja tehtävien hallinta on yksi juttu, mutta myös tulokset pitäisi saada paremmin hallintaan, esitettyä ja hyödynnettäväksi. Miten saisi ohjelman parhaiten hoitamaan nämä molemmat puolet?
Espoo	Varmasti olisi hyötyä yksinkertaisesta järjestelmästä, missä olisi hälytykset. Myös hankkeiden luvanvaraisuus hälyttäisi.
Hyvinkää	-
Jyväskylä	Luvan hakeminen on itsessään haastava ja pitkä prosessi. Kokonaisuutena järjestelmä voisi olla hyvä, mikäli määrä olisi suurempi. Toistaiseksi ei tarvetta.
Seinäjoki	Lupaprosessien ja velvoitteiden hallinta on haasteellista. Käytännön työ itsessään ei ole vaikeaa, sillä erilaisten näytteidenotot tms. tarkkailut ovat helposti hoidettavissa, kun tiedetään, mitä pitää tehdä. Erityisesti kohteiden,

	joissa on esim. haettu uusia lupia tai muutoksia lupapäätöksiin vaikkapa hankkeiden laajentumisen osalta, on niiden historiatiedon selvittäminen haasteellista.
Hämeenlinna	Olisi tarvetta kerätä tiedot yhteen paikkaan, jotta tietoa olisi tarvittaessa saatavilla. Tämä on tulevaisuuden haaste.
Kuopio	Muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta AVI:n lupakäsittelyt kestävät pitkään. Isoissa hankkeissa pidetään esineuvotteluita. Yhteistyö toiminut toisaalta Kallaveden vesirakennushankkeissa hyvin, myös ELY:n kanssa.
Mikkeli	Hallintajärjestelmän luominen ja käyttöönotto riippuvat paljon siitä, miten järjestelmä soveltuu yhteen Mikkelin kaupungilla käytössä olevien ohjelmien kanssa. Järjestelmän tulisi olla lisäksi helppo pitää yllä muun työn ohessa.
Thunder Bay (Kanada)	<p>Prosessin aloittamiseksi listasimme kaikki luvat, joita meidän tulee hallinnoida, minkä lainsäädännön mukaisesti, raportointivelvoitteet, tiedotus, jne. Ohessa otsikot joita taulukossa käytetään (kts. kuva 11.). Tämän jälkeen tutkimme standardoidun toimintamallin luomista jokaiselle osatekijälle. Joissakin osatekijöissä vain yksi organisaation jäsen tiesi miten siitä raportoidaan.</p> <p>Meillä on vielä paljon tekemistä tällä alueella, mutta olemme edistymässä.</p>
Metsä Group	Työtä se vain on.
Oy Stormossen Ab	<p>Tärkeä asia meidän yrityksessä. Jäteala on tarkasti ohjattu lainsäädännön ja lupien kautta. Asia vie paljon aikaa. Stormossen on sertifioitu yritys (ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 ja OHSAS 18001) ja moni velvoite seurataan johtamisjärjestelmän kautta tavoitteena ja/tai mittarina.</p> <p>Tällä hetkellä meillä on ympäristölupahakemus sisällä AVI:lla. Samaan aikaan teemme validointikokeen</p>

EVIRA:lle (näyttö siitä, että hygienisointiprosessi, jälkikompostointi, toimii). Sen lisäksi suljemme vanhan kaatopaikan ja siihen liittyy aika paljon ylimääräistä paperityötä ja ELY:n valvontakäyntejä. Eli lupa-asiat ja veloitteet ovat arkipäivää meille ja vie paljon aikaa, mutta on mielenkiintoista.

Veloitteet ja määräykset (mitattavia) seurataan lähinnä Excel-dokumenteissa ja word-dokumenteissa.