

## LIITTEET: LAINSÄÄDÄNTÖ- JA LAATUVAATIMUSTARKASTELUT

## 1 PAIKAN VESIOLOSUHTEIDEN VAALIMINEN

Alla olevassa taulukossa on toimintaperiaatteittain lueteltu ja esitelty lyhyesti nykyisin voimassa olevat lait ja asetukset, jotka tukevat kokonaan tai osittain toimintaperiaatteen tavoitteita sekä edesauttavat niiden toteutumista. Lainsäädännön tarkastelussa on lisäksi tuotu esille ne tavoitteet, toimintaperiaatteet tai toimenpiteet, joihin lainsäädännössä ei oteta kantaa tai säädös on puutteellinen toimintaperiaatteen toteutumisen näkökulmasta. Lainsäädännön puutteissa on pyritty tuomaan esille laajempia asiakokonaisuuksia, joilla on vaikutusta toimintaperiaatteen tavoitteiden toteutumiseen, ei niinkään yksittäisiin toimenpiteisiin liittyvää lainsäädännöllisiä tarpeita. Taulukkoon on myös kerätty yleisiä toimintaperiaatteisiin liittyvää tietoa, oppaita ja tutkimustuloksia, jotka ovat pääasiassa saatavilla vapaasti verkosta. Taulukossa on tuotu esille, jos toimintaperiaatteiden tavoitteet on hyvä ottaa huomioon jo laajemman maankäytön ja kaavoituksen yhteydessä tavoitteiden toteuttamiseksi tarkemman yleis- ja rakennussuunnittelun aikana.

| TOIMINTAPERIAATE                              | VELVOITTAVA LAINSÄÄDÄNTÖ   | YLEISET LAATUVAATIMUKSET  | MUUT OHJEET  | HUOMIOITA MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUUN   |
|---|--|---|--|--|
| 1.1 Tulva-alueiden säästämisen rakentamiselta | <p><b>Lait</b><br/><i>Laki tulvariskien hallinnasta (620/2010)</i><br/>Lain tarkoituksena on vähentää tulvariskejä, ehkäistä ja lieventää tulvista aiheutuvia vahingollisia seurauksia ja edistää varautumista tulviin. Lisäksi lailla pyritään yhteensovittamaan tulvariskien hallinta ja vesistöalueen muu hoito ottaen huomioon vesivarojen kestävän käytön sekä suojelun tarpeet.</p> <p><b>Asetukset</b><br/><i>Valtioneuvoston asetus tulvariskien hallinnasta (659/2010)</i><br/>Asetus ohjaa tulvavaara- ja tulvariskikarttojen laadintaa, tulvariskien hallintasuunnitelmien tekoa, tulvaryhmän asettamista sekä eri viranomaisten ja laitosten tehtäviä tulviin liittyen.</p> <p><i>Ympäristöministeriön asetus rakentamista koskevista suunnitelmista ja selvityksistä (12.3.2015/216)</i><br/>Asetus ohjaa perustamis- ja pohjaolosuhdeselvityksissä huomioimaan rakennuspaikasta tai vesistöjen läheisyydestä aiheutuvan tulvariskin.</p> <p><b>Suomen rakennusmääräyskokoelman ohjeet</b><br/><i>YM:n ohje rakentamista koskevista suunnitelmista ja selvityksistä (YM3/601/2015)</i><br/>Ohje ohjaa kiinnittämään perustamis- ja pohjaolosuhdeselvityksessä muun muassa tulva-, sortuma- ja vyörymävaaraan.</p> | <p><b>InfraRYL</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>MaaRYL</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>VRT</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>Alueurakoinnin yleinen tehtäväluettelo</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>KiinteistöRYL</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>Puutteita laatuvaatimuksissa Suunnittelutyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- painotetaan tulva-alueiden ja tulvariskialueiden säästämistä rakentamiselta.<br/>- ohjataan suunnittelemaan tulvankestäviä rakenteita.</p> <p><b>Rakennustyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- varmistetaan rakenteiden tulvankestävyys.<br/>- varmistetaan työmaan ja rakentamistöiden toteutus niin, etteivät ne vahingoitu tulvavesistä tai aiheuta tulvimista.<br/>- huomioidaan sääolosuhteet ja niiden vaikutus tulvimiseen rakentamisen aikana.</p> | <p><b>Julkaisut</b><br/>- Parjanne, A. Huokoune, M. 2014. Tulviin varautuminen rakentamisessa - opas alimpien rakentamiskorkeuksien määrittämiseksi ranta-alueilla. Ympäristöopas/2014.</p> <p><b>Verkkosivustot</b><br/>- Eko-Boxi/ Kestävä yhdyskunta <a href="http://eko-boxi.safa.fi/eko-boxi/kestava-yhdyskunta/">http://eko-boxi.safa.fi/eko-boxi/kestava-yhdyskunta/</a>.<br/>- Tulvakarttapalvelu <a href="http://paikkatieto.ymparisto.fi/tulvakartat/Html5Viewer_2_7/?locale=fi-FI">http://paikkatieto.ymparisto.fi/tulvakartat/Html5Viewer_2_7/?locale=fi-FI</a>.<br/>- Varaudutaan tulvariskeihin <a href="http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vaikuta_vesiin/Tulvariskien_hallinta">http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vaikuta_vesiin/Tulvariskien_hallinta</a>.</p> | <p>- Ohjataan rakentaminen kokonaan pois tulva-alueilta ja tulvavaara-alueilta.<br/>- Käsitellään tulva-alueiden ympäröiviä alueita niin, että tulvariski ei kasva ja tulva-alueiden ekologinen tila säilyy.</p> |

| TOIMINTA-PERIAATE                              | VELVOITTAVA LAINSÄÄDÄNTÖ  | YLEISET LAATUVAATIMUKSET   | MUUT OHJEET | HUOMIOITA MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUUN  |
|--|---|--|-------------|---|
|  | <p><b>Puutteita lainsäädännössä</b><br/>Lainsäädännössä ei ohjata tulva-alueiden ekologisen tilan parantamista rakentamisen tai muun tulva-alueelle kohdistuvien toimenpiteiden kautta.</p>   | <p><b>Kunnossapitotyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- ohjataan tulva-alueiden elinympäristöjen hoitoa ja kunnostusta.<br/>- huomioidaan sääolosuhteet ja niiden vaikutukset tulvimiseen kunnossapidon aikana.</p>  |             |   |
| <p>1.2 Vesieko-<br/>systeemien<br/>suojelu</p> | <p><b>Lait</b><br/><i>Luonnonsuojelulaki (1096/1996)</i><br/>Laki suojaa tiettyjä vesiekosysteemeihin kuuluvia luontotyyppisiä, kuten luonnontilaiset hiekkarannat ja merenrantaniityt.</p> <p><i>Vesilaki (587/2011)</i><br/>Lain tavoitteena on mm. parantaa vesivarojen ja vesiympäristön tilaa. Vesilaki säätelee vesistöjen kunnostustoimintaa. Lailla suojataan myös eräitä vesiluontotyyppisiä.</p> <p><i>Ympäristönsuojelulaki (527/2014)</i><br/>Ympäristönsuojelulaki on pilaantumisen torjunnan yleislaki, joka sisältää säännökset maaperän, ilman ja vesien suojelusta.</p> <p><b>Asetukset</b><br/><i>Valtioneuvoston asetus vesitalousasioista (1560/2011)</i><br/>Asetuksessa määritellään vesiluvan tarpeen kriteerit sekä vaatimukset lupahakemukselle ja lupapäätökselle.</p> <p><b>Suomen rakennusmääräykset</b><br/><b>ohjeet</b><br/>Ei oteta kantaa.</p> <p><b>Puutteita lainsäädännössä</b><br/>Soiden suojelu ja niiden tilan parantaminen on lainsäädännön osalta vielä puutteellista. Soiden suojelua edistämiseksi Ympäristöministeriö on asettanut mm. vuosina 2012-2015 toimineen soidensuojelun täydennysohjelmaa valmistelevan työryhmän.</p> | <p><b>InfraRYL</b><br/>Luvut: 13200, 13300, 14230, 14330<br/>Aiheet:<br/>- Paalutuksen haittojen estäminen ympäröivälle vesistöille ja pohjavedelle.<br/>- Pohjaveden alentaminen hallitusti ja suunnitelmallisesti.<br/>- Veden virtauksen estäminen kaivannoissa.<br/>- Pohjaveden suojaukset.<br/>- Ojien, purojen ja jokien liikakaivua vältetään.<br/>- Kasvualustakerros ei sisällä pohjavesiä vaarantavia aineita.<br/>- Kasvilajivalinnoissa huomioidaan haitallisten ja tarkkailtavien vieraslajien leviämisen estäminen etenkin virtavesien varrella.<br/>- Kateaineissa ei ole ympäristölle vaarallisia aineita.</p> <p><b>MaaRYL</b><br/>Luvut: 1112, 1113, 1122, 1124, 1131, 1132, 1133, 2222, 2231, 2235, 2512, 3511,<br/>Aiheet:<br/>- Kaivannon kuivanapitotapa ja toimenpiteet.<br/>- Pohjaveden hallintatoimenpiteet ja hallintasuunnitelma.<br/>- Pohjaveden alenemisen ja pilaantumisen estäminen.<br/>- Pintavesien poisjohtaminen.<br/>- Vedenottoalueiden suojaaminen.<br/>- Maa-ainesten leviämisen estäminen virtaavan veden mukana.<br/>- Kasvualustakerros ei sisällä pohjavesiä vaarantavia aineita.<br/>- Haitallisten vieraslajien leviämisen estäminen vesistöihin.<br/>- Kateaineissa ei ole ympäristölle vaarallisia aineita.</p> <p><b>VRT</b><br/>Luvut: 11610, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 14392, 22250, 23370,<br/>Aiheet:<br/>- Maa-alueen vahingollisen vettymisen estäminen.<br/>- Rakentamisen aikaisen kiintoaineksen valumisen estäminen vesistöihin.<br/>- Haitallisten aineiden kulkeutumisen estäminen vesistöihin.<br/>- Luonnonmukaisten eroosiosuojausten materiaalit ja toteuttaminen.<br/>- Haitallisten vieraslajien leviämisen estäminen vesistöihin.</p> |             | <p>- Ohjataan maankäyttöä alueille, joilla ei sijaitse vesiekosysteemejä.<br/>- Käsitellään vesiekosysteemejä ympäröiviä alueita niin, ettei häiritä vesiekosysteemien toimintaa.</p> |

| TOIMINTA-<br>PERIAATE                   | VELVOITTAVA LAINSÄÄDÄNTÖ   | YLEISET LAATUVAATIMUKSET   | MUUT OHJEET   | HUOMIOITA<br>MAANKÄYTÖN<br>SUUNNITTELUUN |
|---|--|--|---|--|
|   |  | <p>- Kasvialustakerros ei sisällä pohjavesiä vaarantavia aineita.<br/>- Kateaineissa ei ole ympäristölle vaarallisia aineita.</p> <p><b>Alueurakoinnin yleinen tehtäväluettelo</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>KiinteistöRYL</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>VHT</b><br/>Luvut: 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.3.1<br/>Aiheet:<br/>- Pientareiden, suojakaistojen ja -vyöhykkeiden hoidossa noudatetaan vesistön suojeluun liittyviä periaatteita.<br/>- Vesistöihin rajautuvien metsäalueiden käsittely huomioiden kasvillisuuden monimuotoisuus, varjostus ja rehevyys sekä maan kulumisen ja eroosion estäminen.</p> <p><b>Puutteita laatuvaatimuksissa</b><br/><b>Suunnittelutyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- määritetään vähimmäissuojaetäisyydet erilaisiin vesistöihin rakennushankkeissa (talo-, maa-, infra- ja viherrakennushankkeissa).<br/>- määritetään toimintojen sijoittamista lähelle vesiekosysteemejä.<br/>- määritetään vesiekosysteemiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämistä.<br/>- määritetään vesiekosysteemien yhteydessä käytettävien kasvillisuuden valintaperiaatteet.<br/><b>Rakennustyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- määritetään vesistön suojavyöhykkeen rajaamista ja suojaamista rakennustöiltä.<br/>- huomioidaan sääolosuhteet ja niiden vaikutus vesiekosysteemeihin rakentamisen aikana.<br/><b>Kunnossapitotyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- määritetään rakennetun alueen ja vesistöalueen välisen suojavyöhykkeen hoito.<br/>- määritetään vesiekosysteemien hoitoa.</p> |   |  |
| 1.3 Vesieko-<br>systeemien<br>kunnostus | <p><b>Lait</b><br/><i>Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004)</i><br/>Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisen yleisenä tavoitteena on suojella, parantaa ja ennallistaa vesiä ja Itämeren tilaa, ettei pintavesien ja pohjavesien tai Itämeren tila heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä. Lain tarkoituksena on mm. vesiekosysteemien suojelu ja vesiekosysteemeihin suoraan yhteydessä olevien maaekosysteemien ja kosteikkojen suojelu.</p> | <p><b>InfraRYL</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>MaaRYL</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>VRT</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>Alueurakoinnin yleinen tehtäväluettelo</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p>   | <p><b>Verkkosivustot</b><br/>- Vesistöjen kunnostus ja hoito Ympäristöhallinnon yhteisessä verkkopalvelussa <a href="http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesivoi/Vesistöjen_kunnostus">http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesivoi/Vesistöjen_kunnostus</a>.<br/>- Vesistökuunnostusverkosto <a href="http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesivoi/Vesistökuunnostusverkosto">http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesivoi/Vesistökuunnostusverkosto</a>.</p> |  |

| TOIMINTA-<br>PERIAATE   | VELVOITTAVA LAINSÄÄDÄNTÖ   | YLEISET LAATUVAATIMUKSET   | MUUT OHJEET   | HUOMIOITA<br>MAANKÄYTÖN<br>SUUNNITTELUUN   |
|-------------------------|--|--|---|--|
|                         | <p><i>Ympäristönsuojelulaki (527/2014)</i><br/>Laissa on säädetty maaperän ja pohjaveden puhdistamisvelvollisuudesta.</p> <p><b>Asetukset</b><br/><i>Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006)</i><br/>Asetuksessa säädetään vesienhoitosuunnitelmaan sisällytettävistä selvityksistä, vesien tilan arvioimisesta ja seurannasta sekä vesienhoitosuunnitelman laatimisesta.</p> <p><b>Suomen rakennusmääräyskokoelman ohjeet</b><br/>Ei oteta kantaa.</p> <p><b>Puutteita lainsäädännössä</b><br/>Lainsäädäntö ohjaa pääasiassa vain viranomaistoimintaa, ei yksityisten henkilöiden toteuttamaa kunnostustoimintaa. Ympäristönsuojelulaissa säädetty puhdistamisvelvollisuus voi koskea myös yksityishenkilöitä.</p>  | <p><b>KiinteistöRYL</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>VHT</b><br/>Luvut: 2.1.5<br/>Aiheet:<br/>- Hulevesijärjestelmien kasvillisuuden hoito.</p> <p><b>Puutteita laatuvaatimuksissa</b><br/><b>Suunnittelutyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- määritetään periaatteet vesiekosysteemien kunnostuksen suunnittelulle.<br/><b>Rakennustyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- määritetään periaatteet vesiekosysteemien kunnostukselle ja ennallistamiselle.<br/>- Katso myös kohta 1.2.<br/><b>Kunnossapitotyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- määritetään, miten poistetaan vesiekosysteemille haitalliset kemialliset ja biologiset häiriötekijät.<br/>- Katso myös kohta 1.2.</p>  |   |  |
| 1.4 Hulevesien hallinta | <p><b>Lait</b><br/><i>Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999)</i><br/>Laissa säädetään hulevesiä koskevista erityisistä säännöksistä. Hulevesien hallinnan yleisenä tavoitteena on mm. imeyttää ja viivyttää hulevesiä niiden kerääntymispaikalla sekä ehkäistä hulevesistä ympäristölle ja kiinteistölle aiheutuvia haittoja ja vahinkoja ottaen huomioon myös ilmaston muuttuminen pitkällä aikavälillä. Lain mukaan kunta vastaa hulevesien hallinnan järjestämisestä asemakaava-alueella kaavan mukaisen maankäytön tarpeita vastaavasti. Kunta voi ottaa järjestettäväkseen hulevesien hallinnan muillakin alueilla. Kunnan määräämä monijäseninen toimielin voi lisäksi antaa kuntaa tai kunnan osaa koskevia tarkempia määräyksiä hulevesien hallinnasta, kuten hulevesien määrää, laatua, maahan imeyttämistä, viivyttämistä ja tarkkailua sekä hulevesien käsittelyä kiinteistöillä. Kunta hyväksyy myös tarvittaessa hulevesisuunnitelmat.</p> <p><i>Vesihuoltolaki (119/2001)</i><br/>Laissa säädetään huleveden viemäröinnin järjestämisestä ja hoitamisesta joko kunnan tai vesihuoltolaitoksen toimesta yhdyskuntakehityksen tarpeita vastaavasti. Lisäksi laissa säädetään kiellosta johtaa kiinteistön hulevesiä jätevesiviemäriin.</p> | <p><b>InfraRYL</b><br/>Luvut: 14310<br/>Aiheet:<br/>- Maastoon ohjattavien salaojavesien haittojen estäminen.</p> <p><b>MaaRYL</b><br/>Luvut: 1116, 2221, 2222, 2251, 3511, 3541<br/>Aiheet:<br/>- Sadevesiä ei ohjata salaojiin.<br/>- Maa-ainesten varastointi ei haittaa pintavesien virtausta.<br/>- Kaivutöiden yhteydessä vesien johtaminen ei aiheuta haittaa ympäristölle.<br/>- Ulkopuolisten pintavesien pääsy estetään kaivantoon.<br/>- Kasvualustan pinnan muotoilu niin, ettei synny vettä kerääviä painanteita. (mm. kumpareistutukset).</p> <p><b>VRT</b><br/>Luvut: 14391, 143911, 143912, 143913, 143914, 143915, 14392, 23111.<br/>Aiheet:<br/>- Luonnonmukaisten hulevesirakenteiden materiaalit ja toteutus.<br/>- Kasvualustojen pinnan kallistus seinän vierillä pois päin rakennuksista.</p> | <p><b>Julkaisut</b><br/>- Hulevesiopus. 2012. Suomen Kuntaliitto.<br/>- Infra 12-710059 Perusmuurien veden- ja kosteudeneristys. 2011. Rakennustieto Oy.<br/>- Infra 14-710093 Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus. 2012. Rakennustieto Oy.<br/>- Infra 14-710146. Hulevesien hallinta. 2015. Rakennustieto Oy.<br/>- Infra 22-710051 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet. 2011. Rakennustieto Oy.<br/>- Infra 23-710151 Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, periaatteet. 2016. Rakennustieto Oy.<br/>- Infra 23-710152 Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, kasvillisuus ja kasvialusta. 2016. Rakennustieto Oy.<br/>- Opas kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille vesilain mukaisten ojitusasoiden ratkaisemiseen. 2016. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus.</p> | <p>- Varataan maankäytön suunnittelussa riittävästi tilaa hulevesien luonnonmukaiselle käsittelylle.<br/>- Sijoitetaan luonnonmukaiset hulevesirakenteet alueille, joissa huleveden käsittely on mahdollista ekologisin ja biologisin perustein.<br/>- Ohjeistetaan käyttämään hulevesiä läpäiseviä päällystemateriaaleja ja -rakenteita.<br/>- Rajoitetaan läpäisemättömän pinnan määrää.</p> |

| TOIMINTA-PERIAATE   | VELVOITTAVA LAINSÄÄDÄNTÖ   | YLEISET LAATUVAATIMUKSET   | MUUT OHJEET   | HUOMIOITA MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUUN |
|---|--|--|---|------------------------------------|
|   | <p><i>Laki tulvariskien hallinnasta (620/2010)</i><br/>Laissa säädetään hulevesitulvariskien hallinnan suunnittelusta. Lain mukaan kunta tekee alustavan arvioinnin hulevesitulvasta aiheutuvista tulvariskeistä, nimeää hulevesitulvien merkittävät tulvariskialueet ja laatii alueille tulvavaarakartat ja tulvariskikartat.</p> <p>Lisäksi kunta laatii hulevesitulvan vuoksi merkittäväksi tulvariskialueeksi nimetyille alueelle tulvariskien hallintasuunnitelman.</p> <p><b>Asetukset</b><br/>Ei kriteeriin liittyviä asetuksia.</p> <p><b>Suomen rakennusmääräyskokoelman ohjeet</b><br/><i>C2 Kosteus. Määräykset ja ohjeet 1998. (Uudistumassa)</i><br/>Otetaan kantaa pintavesien ohjaamiseen ulkoalueilla.</p> <p><b>Puutteita lainsäädännössä</b><br/>Lainsäädännössä ei oteta kantaa hulevesien hallintajärjestelmien hyödyntämistä ympäristön viihtyisyyttä lisäävinä, näkyvinä aiheina. Laissa ei oteta kantaa käytettäviin hulevesien hallintarakenteisiin tai hallintaratkaisujen luonnonmukaisuuteen. Laissa ei myöskään tuoda esille mahdollisuutta kierrättää syntyviä hulevesiä.</p> | <p><b>Alueurakoinnin yleinen tehtäväluettelo</b><br/>Luvut: 1240, 1410, 2410, 3110<br/>Aiheet:<br/>- Reunatuokien vierustojen, sadekaivojen ritilöiden, katuojien, pintavesikourujen puhtaanapito sohjosta, roskista ja maatuovista jätteistä.<br/>- Sorapäälysteiden kunnossapito niin, että veden valumista estäviä reunavalleja ei jää.</p> <p><b>KiinteistöRYL</b><br/>Luvut: 4.3.2<br/>Aiheet:<br/>- Sora- ja kivituhkapäälysteiden kunnossapito niin, että veden valumista estäviä reunavalleja ei jää.</p> <p><b>VHT</b><br/>Luvut: 2.1.5, 3.2.1<br/>Aiheet:<br/>- Hulevesijärjestelmien ja viherkattojen kasvillisuuden hoito.<br/>- Hulevesirakenteiden toimintakunnon ylläpito.</p> <p><b>Puutteita laatuvaatimuksissa</b><br/><b>Suunnittelutyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- määritetään periaatteet hulevesirakenteiden valinnalle.<br/>- määritetään luonnonmukaisten hulevesirakenteiden sijoittamista ja mitoittamista alueella.<br/>- määritetään hulevesirakenteiden soveltamista ympäristöön.<br/>- määritetään käytettävien päälysteiden valintaperiaatteet.<br/>- määritetään hulevesien kierrättämistä ja hyödyntämistä.<br/><b>Rakennustyölle</b> ei ole erityisiä laatuvaatimuspuutteita.<br/><b>Kunnossapitotyölle</b> ei ole erityisiä laatuvaatimuspuutteita.</p> | <p><b>Verkkosivustot</b><br/>- Hulevesien hallintamenetelmien toimivuus vihreänä infrastruktuurina - HULE -hanke <a href="http://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Hulevesien_hallintamenetelmien_toimivuus_vihreana_infrastruktuurina_HULE/Hulevesien_hallintamenetelmien_toimivuus(25583)">http://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Hulevesien_hallintamenetelmien_toimivuus_vihreana_infrastruktuurina_HULE/Hulevesien_hallintamenetelmien_toimivuus(25583)</a>.<br/>- Ilmastokestävän kaupungin suunnitteluopas <a href="http://ilmastotyokalut.fi/">http://ilmastotyokalut.fi/</a>.<br/>- Ympäristöhallinnon yleinen verkkopalvelu: Hulevesien hallinnan kehittäminen <a href="http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Yhdyskunnat_ja_hajaasutus/Hulevesien_hallinnan_kehittaminen">http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Yhdyskunnat_ja_hajaasutus/Hulevesien_hallinnan_kehittaminen</a>.</p> |                                    |
| 1.5 Vedenkulutuksen vähentäminen kasvillisuus-alueiden hoidossa | <p><b>Lait</b><br/>Ei kriteeriin liittyviä lakeja.</p> <p><b>Asetukset</b><br/>Ei kriteeriin liittyviä asetuksia.</p> <p><b>Suomen rakennusmääräyskokoelman ohjeet</b><br/>Ei oteta kantaa.</p> <p><b>Puutteita lainsäädännössä</b><br/>Veden säästö ei ole Suomessa noussut keskeiseksi ympäristökysymykseksi tai lainsäädäntöä vaativaksi aiheeksi, koska vesi ei ole meillä niukka luonnonvara. Aihe on kuitenkin ajankohtainen ilmastomuutoksen ja energiankulutuksen näkökulmasta.</p>  | <p><b>InfraRYL</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>MaaRYL</b><br/>Luvut: 3513<br/>Aiheet:<br/>- Katteiden käyttö haihtumisen estämiseksi.</p> <p><b>VRT</b><br/>Luvut: 14311<br/>Aiheet:<br/>- Viheralueiden salaojavesien hyödyntäminen kasvillisuusalueiden kastelussa.</p> <p><b>Alueurakoinnin yleinen tehtäväluettelo</b><br/>Luvut: 631, 6322, 6530</p>  |   |                                    |

| TOIMINTA-<br>PERIAATE | VELVOITTAVA LAINSÄÄDÄNTÖ | YLEISET LAATUVAATIMUKSET  | MUUT OHJEET | HUOMIOITA<br>MAANKÄYTÖN<br>SUUNNITTELUUN |
|-----------------------|--------------------------|---|-------------|--|
|                       |                          | <p>Aiheet:<br/>- Kasvien kastelu tarpeen mukaan hyödyntäen imeyttämistä tai kastelujärjestelmää. - Puuistutusten tyvelle muotoillaan kaselukuoppa. Hyödynnetään kastelupiikkiä.</p> <p><b>KiinteistöRYL</b><br/>Luvut: 4.2.1, 4.2.3,<br/>Aiheet:<br/>- Kastelun ajoittaminen ennen kasvillisuuden vaurioitumista.<br/>- Puuntaimien juuripaakku ja sitä ympäröivä kasvualusta pidetään kosteana kahden vuoden ajan puun istutuksesta.</p> <p><b>VHT</b><br/>Luvut: 2.1.1, 2.1.3, 2.1.4,<br/>Aiheet:<br/>- Kastelun ajoittaminen ennen kasvillisuuden vaurioitumista.<br/>- Kastelun ajoittaminen illaksi, yöksi tai heti sateen jälkeen.<br/>- Kastelu hitaasti imeyttämällä.</p> <p><b>Puutteita laatuvaatimuksissa</b><br/><b>Suunnittelutyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- määritetään periaatteet kasvillisuuden valinnoille kastelutarve huomioiden.<br/>- määritetään keinot kastelutarpeen vähentämiseen.<br/>- määritetään valitsemaan ja sijoittamaan kasvualustat, katteet ja kasvillisuus niin, että kasvillisuus pärjää ilman kastelua.- ohjataan keräämään ja käyttämään hulevesiä kasvillisuusalueiden kasteluun.<br/><b>Rakennustyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- määritetään rakentamis- ja takuuajaisen ajan hulevesien keräämistä kasteluvedeksi.<br/>- määritetään rakentamisen ja takuuajan aikaisen hoidon toteuttamista niin, että kastelutarve on mahdollisimman vähäinen.<br/><b>Kunnossapitotyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- määritetään hulevesien keräämistä kasteluvedeksi.<br/>- määritetään kasvillisuusalueiden hoito niin, että kastelutarve on mahdollisimman vähäinen ja kastelu tehdään oikea-aikaisesti ja kasvillisuuden kannalta riittävästi.<br/>- määritetään kastelumenetelmien valinta vedenkulutuksen vähentämiseen perustuen.</p> |             |  |

| TOIMINTA-PERIAATE   | VELVOITTAVA LAINSÄÄDÄNTÖ   | YLEISET LAATUVAATIMUKSET   | MUUT OHJEET | HUOMIOITA MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUUN |
|---|--|--|-------------|------------------------------------|
| 1.6 Vedenkulutuksen vähentäminen vesialtaissa ja -rakenteissa | <p><b>Lait</b><br/>Ei kriteeriin liittyviä lakeja.</p> <p><b>Asetukset</b><br/>Ei kriteeriin liittyviä asetuksia.</p> <p><b>Suomen rakennusmääräyskokoelman ohjeet</b><br/>Ei oteta kantaa.</p> <p><b>Puutteita lainsäädännössä</b><br/>Veden säästö ei ole Suomessa noussut keskeiseksi ympäristökysymykseksi tai lainsäädäntöä vaativaksi aiheeksi, koska vesi ei ole meillä niukka luonnonvara. Aihe on kuitenkin ajankohtainen ilmastonmuutoksen ja energiankulutuksen näkökulmasta.</p> | <p><b>InfraRYL</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>MaaRYL</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>VRT</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>Alueurakoinnin yleinen tehtäväluettelo</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>KiinteistöRYL</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>VHT</b><br/>Ei ole otettu kantaa.</p> <p><b>Puutteita laatuvaatimuksissa</b><br/><b>Suunnittelutyölle</b> ei ole laatuvaatimuksia, joilla:<br/>- määritetään periaatteet vesirakenteiden sijoittamiseen.<br/>- määritetään periaatteet vesirakenteissa käytettävästä vesimäärästä tai suljetusta vesikierrosta.<br/>- ohjataan keräämään ja käyttämään hulevesiä vesirakenteissa.<br/>- määritetään hulevesien puhdistus ennen käyttöä vesirakenteissa.<br/><b>Rakennustyölle</b> ei ole erityisiä laatuvaatimuspuutteita.<br/><b>Kunnossapitotyölle</b> ei ole erityisiä laatuvaatimuspuutteita.</p> |             |                                    |

## Lyhenteiden selitykset:

Alueurakoinnin yleinen tehtäväluettelo = Alueurakointi. Yleinen tehtäväluettelo 2003. Suomen kuntaliitto.

InfraRYL = Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset InfraRYL 2015-2017. Rakennustieto Oy.

KiinteistöRYL = Kiinteistöpalveluiden yleiset laatuvaatimukset KiinteistöRYL 2009. Rakennustieto Oy.

MaaRYL = Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset. Talonrakennuksen maatyöt MaaRYL 2010. Rakennustieto Oy.

VHT = Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry.

VRT = Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT '17. Viherympäristöliitto ry.