



# Kestävän viherhankkeen prosessi

Selvitysraportti

Viherympäristöliitto ry 2016



Koonnut Hanna Tajakka, Konsulttipalvelu Viher-Arkki

# Kuvailusivu

## Kestävän viherhankkeen prosessi - Selvitysraportti

Julkaisija:	Viherympäristöliitto ry
Toimittaja:	Hanna Tajakka, Konsulttipalvelu Viher-Arkki
Sivuja:	100
Kieli:	Suomi
Julkaisun jakelu:	Viherympäristöliitto ry, Viljatie 4 C, 00700 Helsinki, puh. 020 792 0840, info@vyl.fi, www.vyl.fi

# Sisältö

Kuvailusivu .....	1
Sisältö.....	2
Johdanto.....	3
1 Miten selvitys tehtiin?.....	4
2 Viherhankkeen prosessit.....	5
2.1 Päävaiheet .....	5
2.2 Tilaamisen prosessi .....	7
2.3 Suunnittelemisen prosessi .....	8
2.4 Rakentamisen prosessi.....	9
2.5 Ylläpidon prosessi .....	10
3 Toimijoiden tehtävät prosessissa.....	11
3.1 Tilaajan tehtävät .....	11
3.2 Rakennuttajan tehtävät .....	16
3.3 Valvojan tehtävät.....	21
3.4 Suunnittelijan tehtävät pää- ja alikonsulttina .....	26
3.5 Rakentajan tehtävät pää- ja aliurakoitsijana.....	34
3.6 Ylläpitäjän tehtävät pää- ja aliurakoitsijana .....	40
4 Prosessin haasteet .....	48
4.1 Yleiset haasteet.....	48
4.2 Tilaamisen prosessin haasteet.....	54
4.3 Suunnittelemisen prosessin haasteet .....	57
4.4 Rakentamisen prosessin haasteet .....	59
4.5 Ylläpidon prosessin haasteet.....	61
5 Kestävä kehitys viherhankkeissa.....	65
5.1 Kestävää kehitystä edistävät toimenpiteet tilaamisvaiheessa .....	65
5.2 Kestävää kehitystä edistävät toimenpiteet valvontavaiheessa.....	66
5.3 Kestävää kehitystä edistävät toimenpiteet suunnitteluvaiheessa .....	66
5.4 Kestävää kehitystä edistävät toimenpiteet rakentamisvaiheessa.....	67
5.5 Kestävää kehitystä edistävät toimenpiteet ylläpitovaiheessa.....	68
6 Yhteenveto .....	71
7 Käsitteistö.....	73
Lähteet .....	98

## Johdanto

Viheralan työtehtävien prosessikuvausten laadinta käynnistyi ensin Viher- ja ympäristörakentajat ry:ssä. Idea siirtyi Viherympäristöliitolle ajatuksella laatia koko viheralaa koskevat prosessikuvaukset eri tilaajaryhmät huomioiden.

Prosessikuvausten avulla selkiytetään viheralaan liittyvien työtehtävien sisältöä sisältäen pääjaon tilaaminen, suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito. Viheralan eri prosessien vaiheet esitetään kaavioina ja erikseen tarkemmin taulukkomuodossa. Erityisansio prosessikuvauksissa liittyy työvaiheisiin liittyviin työtehtäväkuvauksiin. Niiden avulla muistutetaan, mitä asioita liittyy kuhunkin työvaiheeseen sekä samalla täsmennetään, kenen vastuulle tehtävä kuuluu.

Tämä selvitysraportti on tarkoitettu viheralan toimijoiden työkaluksi ja taustamateriaaliksi hankkeisiin, joissa käsitellään viherhankkeen prosesseja ja kestävän kehityksen toimintatapoja. Tässä esitetyt prosessi-, työvaihe- ja työtehtäväkuvaukset eivät ole lopullisia tai valmiita vaan ne esittelevät mallipohjan, jolta voidaan jatkaa kuvausten työstöä.

Puhelinhaastattelujen ja sähköpostikyselyjen teosta sekä tulosten kokoamisesta prosessikuvauksiksi ja selvitysraportiksi vastasi Hanna Tajakka Konsulttipalvelu Viher-Arkista. Prosessikaavioiden visuaalisen ilmeen ja toteutuksen teki maisema-arkkitehti Rosa Aamunkoi. Lämmin kiitos molemmille ansiokkaasta paneutumisesta prosessien saloihin. Selvitystyötä ohjasi Viherympäristöliitto ry:n Kestävän ympäristörakentamisen työryhmä (KESY), johon kuuluivat: Hanna Hentinen, Mika Hujala, Mikko Jaakkola, Tiina Kaskiaro, Ritva Keko, Sami Kiema, Pia Kuusiniemi, Karolina Linden, Seppo Närhi, Anu Riikonen, Sari Suomalainen, Taina Suonio, Jyri Uimonen ja Laura Yli-Jama.

Seppo Närhi  
Pääsihteeri  
Viherympäristöliitto ry

# 1 Miten selvitys tehtiin?

Viherympäristöliitto ry teetti selvityksen ympäristörakentamisen prosesseista ja käytännöistä lokakuun 2015 ja kesäkuun 2016 välisenä aikana. Selvitystyön tarkoituksena on kuvata nykyiset prosessit ja käytännöt, kartoittaa prosessiin liittyvät ongelmat ja haasteet sekä koota aiheeseen liittyvät käsitteet ja terminologia.

Selvitystyö liittyy Kestävän ympäristörakentamisen prosessin kehittäminen -hankkeeseen, jonka tarkoituksena on kartoittaa ja visualisoida viheralan ympäristörakentamisen prosessi kokonaisuudessaan suunnittelusta rakentamiseen ja ylläpitoon sekä selvittää myös osallisten mielipiteitä ja näkemyksiä prosessiin ja sen laatuun liittyen. Tämä selvitystyö toimii myös pohjamateriaalina hankkeen seuraavalle vaiheelle eli kestävän ympäristörakentamisen toimintamallin toteuttamiselle viheralalle.

Nykyisten prosessien ja käytäntöjen kuvaamiseksi tehtiin puhelinhaastattelu eri tehtävissä toimiville viheralan ammattilaisille. Yhteensä haastateltiin 19 asiantuntijaa: viherhankkeiden tilaajia, rakennuttajia, valvoja, suunnittelijoita, rakentajia ja ylläpitäjiä. Haastateltavia oli julkisista ja yksityisistä organisaatioista. Haastateltavia pyydettiin kertomaan ongelmista, joita olivat huomanneet viherhankkeissa sekä toimenpiteistä, joilla havaitut ongelmat olisi mahdollista välttää. Lisäksi tiedusteltiin haastateltavan organisaatiossa käytössä olevista toimintamalleista ja prosesseista sekä kestävän kehityksen mukaisista toimintatavoista. Lopuksi pyydettiin mainitsemaan tekijöitä, jotka hidastavat tai estävät kestävän kehityksen toteutumista viherhankkeen eri vaiheissa.

Puhelinhaastattelun lisäksi selvitettiin sähköpostikyselyllä kotitalouksien kokemuksia liittyen viherhankkeiden onnistumiseen. Sähköpostikysely toimitettiin kymmenelle kotitaloudelle, jotka olivat viimeisen vuoden aikana teettäneet pihasuunnitelman ja/tai rakennuttaneet pihan.

Haastattelujen lisäksi prosessikuvauksen laadinnassa hyödynnettiin eri organisaatioiden laatimia prosessikuvauksia ja tehtäväluetteloita sekä Maisemasuunnittelijat ry:n, Suomen maisema-arkkitehti liitto ry:n, Viher- ja ympäristörakentajat ry:n ja Viherympäristöliitto ry:n järjestämien työmaapäivien palautteita sekä hankkeen aikana järjestettyjen työpajojen tuloksia. Viherhankkeissa ja prosessikuvauksia käytettyjä termejä ja käsitteitä koottiin eri tietolähteistä ja toimijoilta.

Prosessikuvauksia on esitelty Viherpäivillä vuonna 2016. Lisäksi niistä tiedotetaan Viherympäristöliitto ry:n verkkosivuilla ([www.vyl.fi](http://www.vyl.fi)).

Tässä selvityksessä viherhankkeilla tarkoitetaan hankkeita, jotka liittyvät pihojen, puistojen, kasvillisuutta sisältäviä tori-, aukio-, tie- ja katu ympäristöjen sekä muiden virkistysalueiden ja kulttuurimaisemien suunnitteluun, rakentamiseen ja ylläpitoon.

Kestävällä kehityksellä tarkoitetaan poikkitieteellistä kulttuurista muutosprosessia, johon sisältyvät ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys. Kestävää kehitystä edistettäessä pyritään kokonaisvaltaiseen kulttuuriseen muutokseen, jossa pidetään kiinni ihmisarvosta, vaalitaan elämän perustan muodostavien ekosysteemien elinvoimaisuutta ja huolehditaan vakaasta taloudesta. Kestävässä ympäristörakentamisessa tavoitteena on suunnitella, kehittää ja ylläpitää ympäristöä siten, että vältetään, lievennetään tai estetään, jopa parannetaan rakentamisen haitallisia vaikutuksia.

## 2 Viherhankkeen prosessit

### 2.1 Päävaiheet

Viherhankkeen prosessi jaetaan neljään päävaiheeseen, jotka ovat:

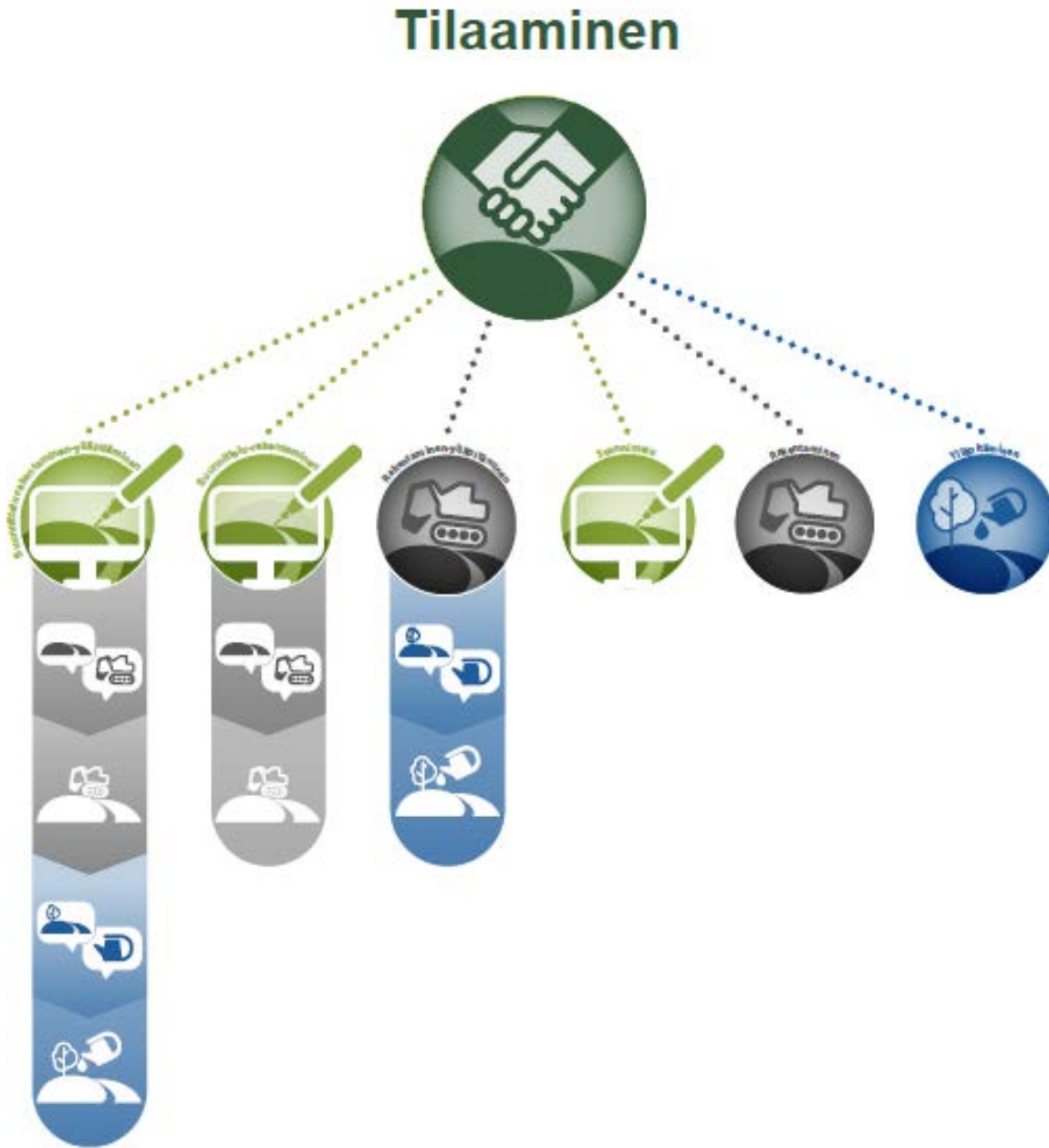
1. Tilaaminen
2. Suunnittelemine
3. Rakentaminen
4. Ylläpitäminen.

Prosessi voidaan nähdä toistuvana kehämäisenä toimintona, jossa neljä päävaihetta toistuvat toistensa perään, kuten kuvassa 1. Prosessi voidaan nähdä myös janamaisena toimintona, jolloin prosessi alkaa tilaamisesta ja voi edetä eri vaiheita pitkin, kuten kuvassa 2.

KUVA 1: VIHHERHANKKEEN KEHÄMÄINEN PROSESSIKAAVIO



KUVA 2: VIHERHANKKEEN JANAMAINEN PROSESSIKAAVIO



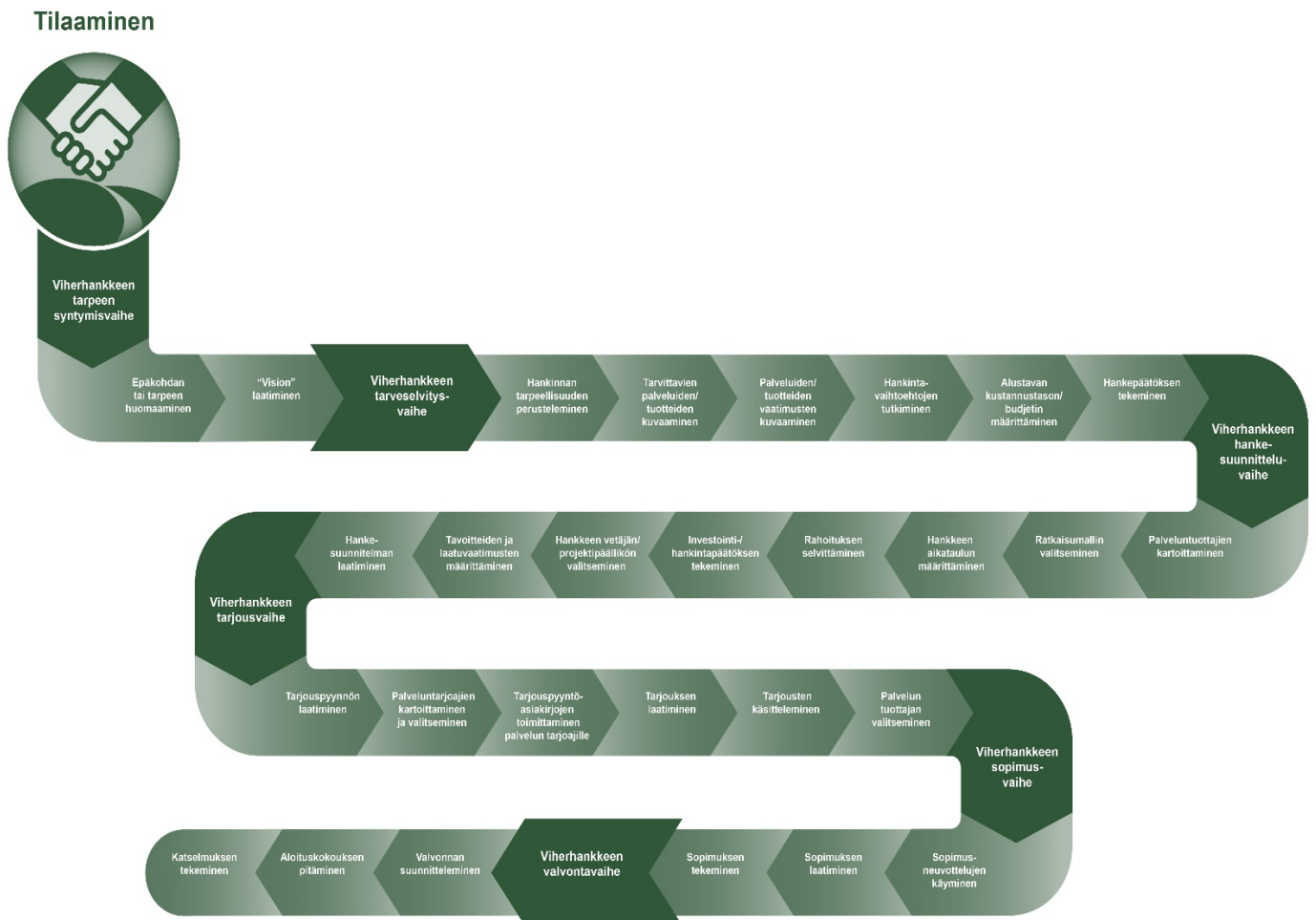
## 2.2 Tilaamisen prosessi

Viherhankkeen tilaaminen voidaan jakaa vaiheisiin seuraavasti:

1. Tarpeen syntymisvaihe
2. Tarveselvitysvaihe
3. Hankesuunnitteluvaihe
4. Tarjousvaihe
5. Sopimusvaihe
6. Valvontavaihe.

Nämä vaiheet jakautuvat alavaiheisiin kuvan 3 mukaan.

**KUVA 3: VIHERHANKKEEN TILAAMISEN VAIHEET.**





## 2.3 Suunnittelemisen prosessi

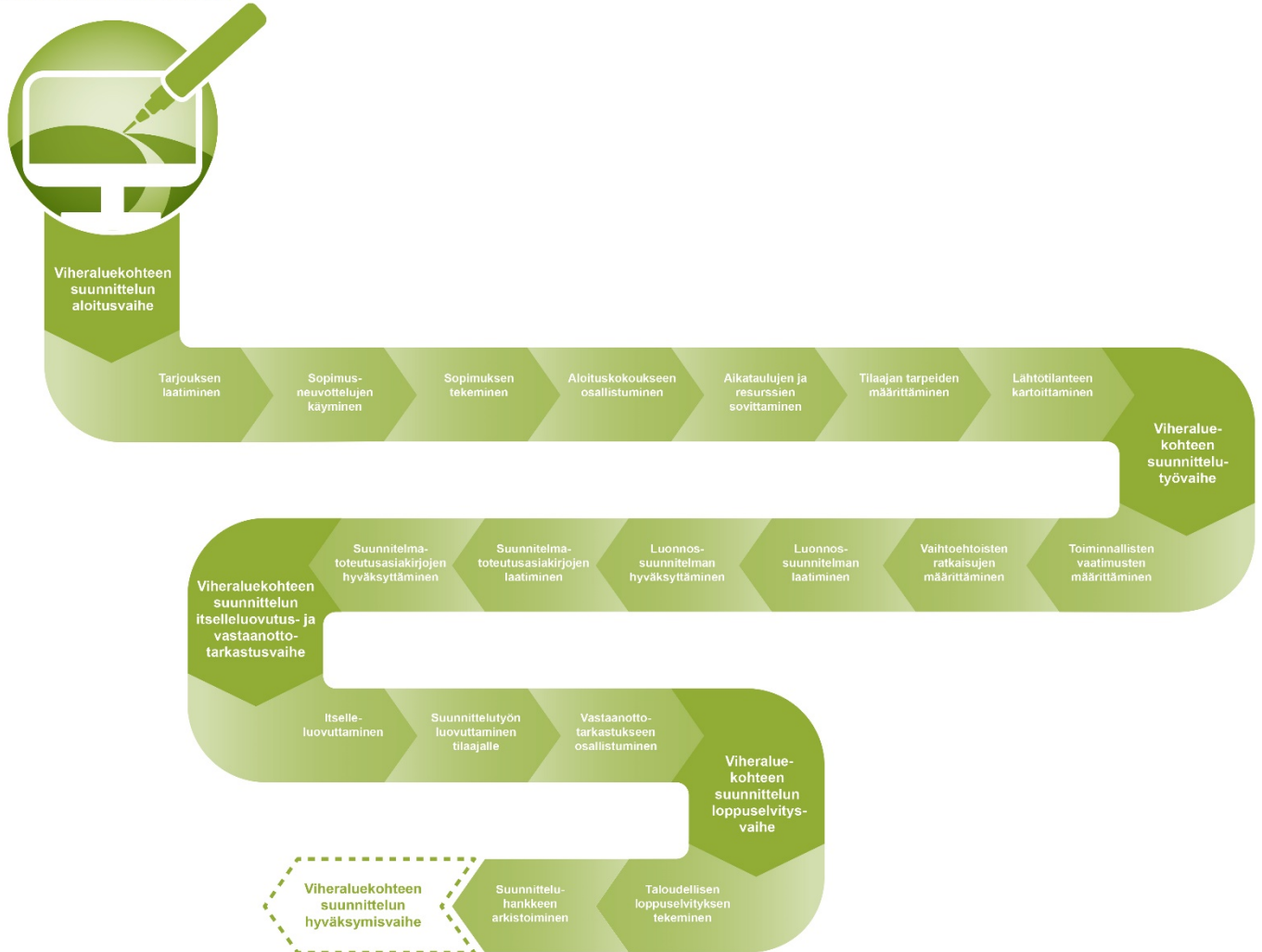
Viherkohteen suunnittelu voidaan jakaa vaiheisiin seuraavasti:

1. Suunnittelun aloitusvaihe
2. Suunnittelutyövaihe
3. Suunnittelun itselleluovutus- ja vastaanottotarkastusvaihe
4. Suunnittelun loppuselvitysvaihe
5. Suunnittelun hyväksymisvaihe (tarvittaessa).

Nämä vaiheet jakautuvat alavaiheisiin kuvan 4 mukaan.

**KUVA 4: VIHERKOHTEEEN SUUNNITTELUN VAIHEET.**

### Suunnitteleminen



## 2.4 Rakentamisen prosessi

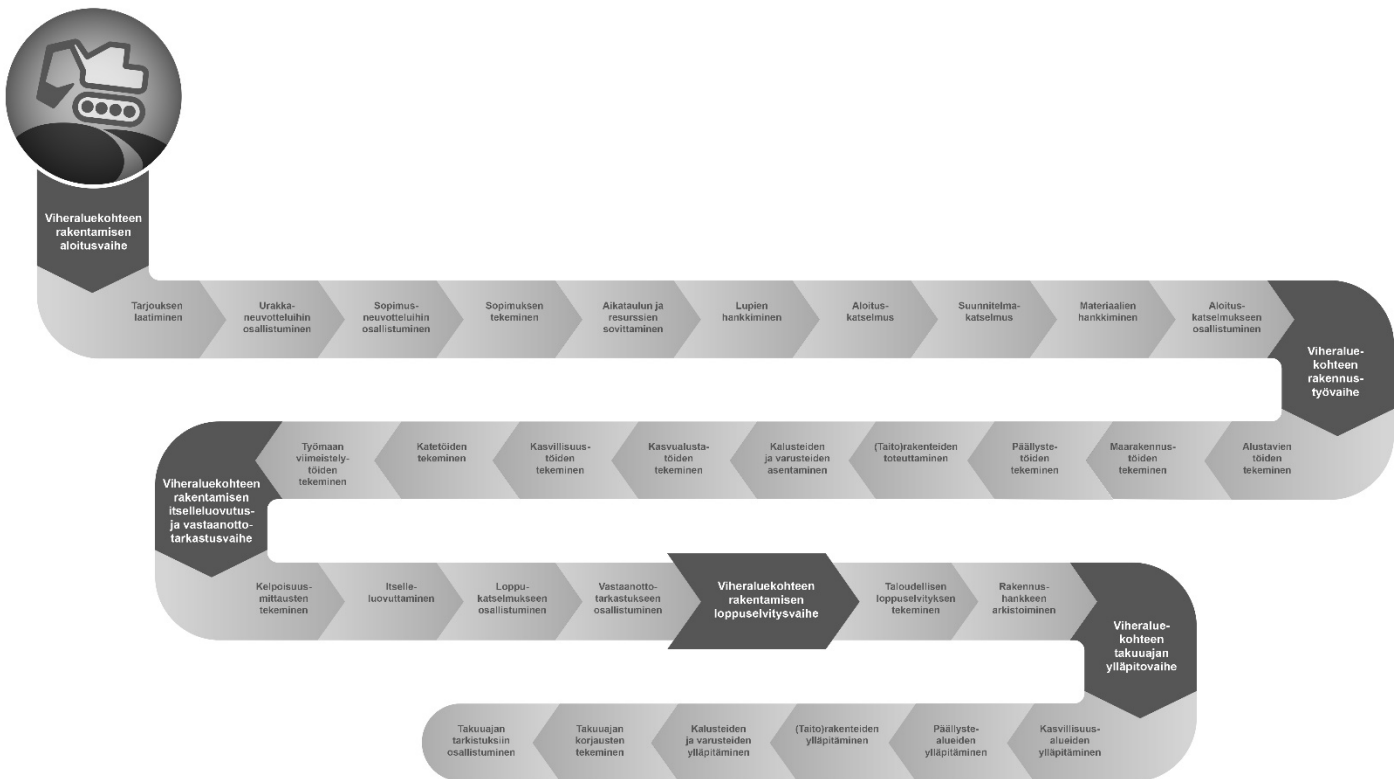
Viherkohteen rakentaminen voidaan jakaa vaiheisiin seuraavasti:

1. Rakentamisen aloitusvaihe
2. Rakennustyövaihe
3. Rakentamisen itselleluovutus- ja vastaanottotarkastusvaihe
4. Rakentamisen loppuselvitysvaihe
5. Takuuajan ylläpitövaihe.

Nämä vaiheet jakautuvat alavaiheisiin kuvan 5 mukaan.

**KUVA 5: VIHERKOHTTEEN RAKENTAMISEN VAIHEET.**

### Rakentaminen



## 2.5 Ylläpidon prosessi

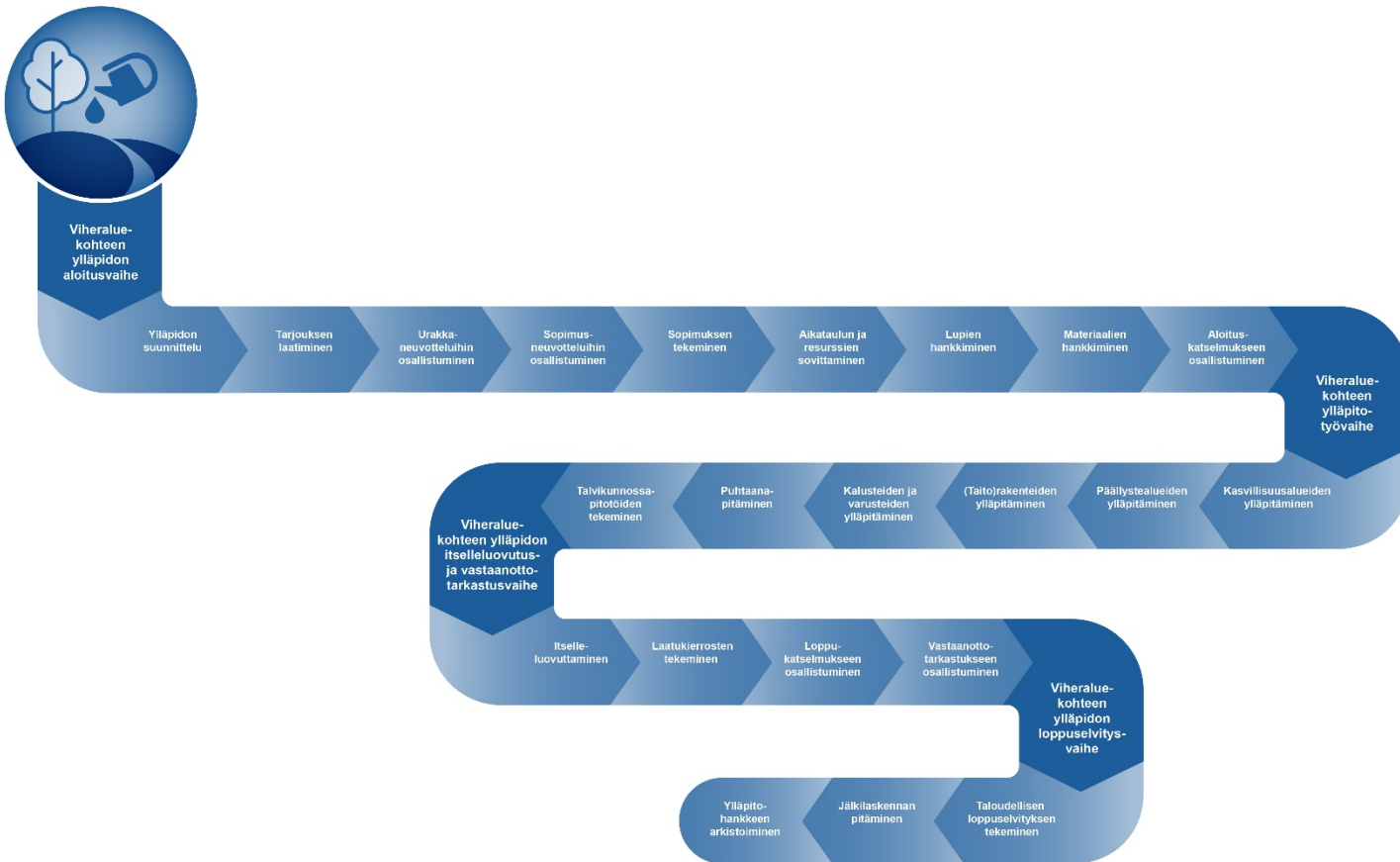
Viherkohteen ylläpitäminen voidaan jakaa vaiheisiin seuraavasti:

1. Ylläpidon aloitusvaihe
2. Ylläpityövaihe
3. Ylläpidon itselleluovutus- ja vastaanottotarkastusvaihe
4. Ylläpidon loppuselvitysvaihe.

Nämä vaiheet jakautuvat alavaiheisiin kuvan 6 mukaan.

**KUVA 6: VIHHERKOHTTEEN YLLÄPIDON VAIHEET.**

### Ylläpitäminen



## 3 Toimijoiden tehtävät prosessissa

Tässä luvussa kuvataan keskeisimmät työtehtävät, joita viheralan toimijoilla – tilaajilla, rakennuttajilla-, valvojilla, suunnittelijoilla, rakentajilla ja ylläpitäjillä – on viherhankkeiden toteuttamisen eri vaiheissa. Tehtäväkuvaukset perustuvat lainsäädännöstä tuleviin vastuisiin ja velvollisuuksiin sekä alalla yhteisiin sovittuihin tehtäväjakoihin ja -kuvauksiin. Tehtäväkuvauksissa on huomioitu myös selvitystyön yhteydessä esiin tulleet työtehtävien kehittämistarpeet.

### 3.1 Tilaajan tehtävät

Tilaajan tehtävänä on asettaa viherhankkeelle laadulliset ja tulokselliset tavoitteet, varmistaa hankkeen toteutumisen mahdollistavat taloudelliset resurssit, hankkia parhaimmat tekijät asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi ja valvoa toteutusprosessia.

Taulukossa 1 on esitetty tilaajan tarkemmat työtehtävät viherhankkeen eri vaiheissa.

Erilaiset tilaajat vaikuttavat prosessin sisältöön. Viherhanke etenee eritavoin, jos tilaajana on julkinen organisaatio, kiinteistö- tai asunto-osakeyhtiö tai yksityinen kotitalous. Esimerkiksi kotitalouksissa viherhankkeen tilaamisvaiheeseen liittyvistä työvaiheista tarveselvitysvaihe ja hankesuunnitteluvaihe työtehtävineen jää yleensä sellaisenaan pois. Näihin liittyvät asiat käydään läpi suunnittelijan tai urakoitsijan tekemän asiakaskäynnin yhteydessä, jonka pohjalta siirrytään tarjousvaiheeseen. Myös valvontaan ja seuranta- ja tarkastustilaisuuksiin liittyvät työtehtävät toteutetaan yleensä suunnittelijan tai urakoitsijan tekemien asiakaskäyntien yhteydessä hankkeen edetessä.

**TAULUKKO 1: TILAAJAN TEHTÄVÄT VIHHERHANKKEESSA**

TYÖVAIHE	TILAAJAN TYÖTEHTÄVÄT
<b>VIHERHANKKEEN TILAAMINEN</b>	
<b>Tarpeen syntymisvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Huomioida eri osallisten, kuten päättäjien, viranhaltijoiden, kuntalaisten, seurakuntalaisten, asukkaiden, omistajien ja käyttäjien esittämät tarpeet hankinnalle.</li> <li>– Määrittää tarve palvelun hankinnalle.</li> <li>– Määrittää hankinnan lopputavoite/-tuote.</li> </ul>
<b>Tarveselvitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Määrittää omat ja/tai muiden osallisten tarpeet ja toiveet.</li> <li>– Määrittää, mitä osaamista/palveluja tarvitaan.</li> <li>– Kuvata hankittavan tuotteen/palvelun laatuvaatimukset ja reunaehdot.</li> <li>– Selvittää tarjolla olevat palvelut/tuotteet.</li> <li>– Määrittää käytössä oleva kokonaisbudjetti.</li> <li>– Tehdä alustavat kustannus- ja kannattavuusselvitykset.</li> <li>– Tehdä hankkeen riskianalyysit.</li> <li>– Päättää tuotteen/ palvelun hankinnan käynnistämisestä.</li> </ul>
<b>Hankesuunnitteluvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kartoittaa palvelun tarjoajat ja/tai tuotteiden valmistajat/myyjät.</li> <li>– Selvittää ja vertailla vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa hankinta.</li> <li>– Määrittää hankinnan ja hankkeen tavoiteaikataulu.</li> <li>– Selvittää rahoitusmahdollisuudet.</li> <li>– Tehdä hankintapäätös.</li> <li>– Valita hankkeelle vetäjä.</li> </ul>

TYÖVAIHE	TILAAJAN TYÖTEHTÄVÄT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Määrittää hankkeen laajuus-, laatu-, aika- ja kustannustavoitteet.</li> <li>– Varmistaa, että asetetut tavoitteet ja laatuvaatimukset tukevat organisaation tilaajan strategioita ja toimintatapoja.</li> <li>– Selvittää kohteen ominaisuuksien, olosuhteiden ja rakennettavuus/ylläpidettävyyden.</li> <li>– Tilata tarvittavat kunto-, maaperä- ja muut taustaselvitykset.</li> <li>– Selvittää tarvittavat lupamenettelyt ja käynnistää lupamenettelyt.</li> <li>– Laatia hankesuunnitelma.</li> </ul>
<b>Tarjousvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Laatia tarjouspyyntöasiakirjat.</li> <li>– Määrittää laatu- ja valintakriteerit ja niiden pisteytys.</li> <li>– Kartoittaa ja valita tarjouspyyntöasiakirjojen vastaanottajat tarvittaessa.</li> <li>– Toimittaa tarjouspyyntöasiakirjat palvelun tarjoajille.</li> <li>– Antaa tarjouslaskenta-aikaiset lisäselvitykset.</li> <li>– Järjestää urakkatarjousten avauskokous ja laatia siitä pöytäkirja.</li> <li>– Tarkistaa tarjousten kelpoisuus.</li> <li>– Tehdä tilaajavastuulain mukaiset selvitykset tarjoajista.</li> <li>– Tehdä tarjousvertailu.</li> <li>– Käydä urakkaneuvottelut ja laatia niistä pöytäkirja.</li> <li>– Valita palveluntarjoaja.</li> <li>– Ilmoittaa valintapäätöksestä.</li> <li>– Tarkastaa maksuerätaulukot, vakuudet ja vakuutukset.</li> </ul>
<b>Sopimusvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Käydä sopimusneuvottelut.</li> <li>– Sopia kokouskäytännöistä.</li> <li>– Varmistaa, että osapuolet ymmärtävät sopimuksen sisällön ja hankkeen vastuut ja veloitteet.</li> <li>– Laatia sopimusasiakirjat.</li> <li>– Varmistaa sopimusasiakirjojen ja urakkaneuvotteluiden vastaavuus keskenään.</li> <li>– Tehdä sopimus.</li> </ul>
<b>Valvontavaihe</b> (Voi olla myös rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Laatia valvontasuunnitelma.</li> <li>– Toteuttaa laadunvalvontaa valvontasuunnitelman mukaan.</li> <li>– Nimetä turvallisuuskoordinaattori rakennushankkeisiin.</li> </ul>
VIHERALUEEN SUUNNITTELEMINEN	
<b>Suunnittelun aloitusvaihe</b> (Voi olla myös rakennuttajakonsultin tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Organisoida suunnittelutyö ja määrittää suunnittelijoiden tehtävät ja vastuut.</li> <li>– Valmistella aloituskokous.</li> <li>– Toimia aloituskokouksen puheenjohtajana.</li> <li>– Laatia suunnittelijan kanssa yhdessä hankkeen toteutusaikataulu.</li> <li>– Sopia suunnittelijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä.</li> <li>– Kertoa toiveet ja tarpeet liittyen hankkeeseen.</li> <li>– Toimittaa suunnittelijalle tarvittavat hankkeen taustatiedot ja asiakirjat.</li> <li>– Kertoa suunnittelijalle hankkeen toteutusbudjetti.</li> </ul>
<b>Suunnittelutyövaihe</b> (sisältää työvaiheet: – luonnossuunnittelu – toteutussuunnittelu.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Määrittää yhdessä suunnittelijan kanssa suunnittelukohteen toiminnalliset tavoitteet.</li> <li>– Valita suunnittelijan laatimista/ehdottamista vaihtoehtoista parhain ratkaisu jatkotyöstettäväksi.</li> <li>– Kommentoida ja tehdä korjausehdotukset suunnitelmaluonnokseen ja toteutussuunnitelma-asiakirjoihin.</li> </ul>

TYÖVAIHE	TILAAJAN TYÖTEHTÄVÄT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hyväksyä suunnitelmaluonnos ja toteutussuunnitelma-asiakirjat.</li> <li>– Hyväksyttää suunnitelma-asiakirjat päättäjillä, yhtiökokouksessa yms. tarvittaessa.</li> <li>– Ohjata ja valvoa suunnittelutyön etenemistä (muun muassa aikataulu, työn laatu, työn kustannukset, kestävän kehityksen toteutuminen, asetettujen tavoitteiden toteutuminen).</li> </ul>
<b>Suunnittelun tarkastusvaihe</b> (sisältää vaiheet: – itselleluovutus – suunnitelmien yhteensopivuuden tarkastus – vastaanottotarkastus – loppukatselmus.) (Voi olla myös rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Valmistella vastaanottotarkastus.</li> <li>– Toimia vastaanottotarkastuksen puheenjohtajana.</li> <li>– Varmistaa, että suunnitelmat vastaavat tilausta, asetettuja laatuvaatimuksia ja tavoitteita.</li> <li>– Sopia suunnittelijan kanssa mahdollisten korjausten tekemisen aikataulusta.</li> </ul>
<b>Suunnittelun loppuselvitysvaihe</b> (Voi olla myös rakennuttajakonsultin tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osallistua taloudelliseen loppuselvitykseen.</li> <li>– Tehdä suunnitteluhankkeen taloudellinen loppuselvitys.</li> <li>– Laatia loppuselvityksestä pöytäkirja.</li> <li>– Verrata hankkeen taloudellista toteutumista asetettuihin tavoitteisiin ja budjettiin.</li> <li>– Käsitellä hankkeeseen liittyvät mahdolliset poikkeamat.</li> <li>– Antaa suunnittelijalle palautetta suunnittelutyön onnistumisesta.</li> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä valvonta-asiakirjat.</li> </ul>
VIHERALUEEN RAKENTAMINEN	
<b>Rakentamisen aloitusvaihe</b> (Voi olla myös rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Valmistella aloituskokous.</li> <li>– Toimia aloituskokouksen puheenjohtajana.</li> <li>– Tarkastaa pääurakoitsijan kanssa työmaa-alueiden käyttökelpoisuuden ja kunnon.</li> <li>– Käydä läpi suunnitelma-asiakirjoissa esiintyvät poikkeamat ja tarkennettavat asiat yhdessä pääurakoitsijan ja suunnittelijan kanssa suunnitelmakatselmuksessa.</li> <li>– Laatia pääurakoitsijan kanssa yhdessä hankkeen toteutusaikataulu.</li> <li>– Tarkastaa pääurakoitsijan tekemät suunnitelmat.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä.</li> </ul>
<b>Rakennustyövaihe</b> (sisältää työvaiheet: – maarakennus- ja pohjatyöt – päällystetyöt – rakenteiden toteutustyöt – kalusteiden ja varusteiden asennustyöt – kasvialustatyöt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkastaa, että urakoitsijalla on tarvittavat viranomaisluvut, pätevyudet ja vakuutukset.</li> <li>– Ohjata ja valvoa rakennustyön etenemistä (muun muassa aikataulu, työn laatu, työn kustannukset, hankinnat, työturvallisuus, kestävän kehityksen toteutuminen, asetettujen tavoitteiden toteutuminen, vastuiden ja velvoitteiden toteutuminen).</li> <li>– Ohjata ja valvoa urakan aikaisen hoidon toteutumista (kasvillisuusalueilla).</li> <li>– Tarkastaa ja hyväksyä urakoitsijoiden esittämät alihankkija-, laite- ja tuotevalinnat.</li> <li>– Tarkastaa maksuerälaskut.</li> </ul>

TYÖVAIHE	TILAAJAN TYÖTEHTÄVÄT
<ul style="list-style-type: none"> <li>– kasvillisuustyöt</li> <li>– katetyöt</li> <li>– viimeistelytyöt.)</li> </ul> (Voi olla myös rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Teettää lisä- ja muutostyösuunnitelmat.</li> <li>– Käsitellä ja hyväksyä lisä- ja muutostyötarjoukset.</li> <li>– Tiedottaa pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> </ul>
Rakentamisen tarkastusvaihe (sisältää vaiheet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– itselleluovutus</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> <li>– käyttöönottotarkastus kasvuunlähtötarkastus (kasvillisuusryhmien osalta)</li> <li>– kasvuunlähtötarkastus (kasvillisuusryhmien osalta)</li> <li>– loppukatselmus.)</li> </ul> (Voi olla myös rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Valmistella vastaanottotarkastus, käyttöönottotarkastus, kasvuunlähtötarkastus ja loppukatselmus.</li> <li>– Toimia vastaanottotarkastuksen, käyttöönottotarkastuksen, kasvuunlähtötarkastuksen ja loppukatselmuksen puheenjohtajana.</li> <li>– Varmistaa, että rakentaminen vastaa tilausta, asetettuja laatuvaatimuksia ja tavoitteita.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa mahdollisten korjausten tekemisen aikataulusta.</li> <li>– Valvoa, että luovutusasiakirjat sekä käyttö-, huolto- ja hoito-ohjeet toimitetaan.</li> </ul>
Rakentamisen loppuselvitysvaihe (Voi olla myös rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osallistua taloudelliseen loppuselvitykseen.</li> <li>– Tehdä rakennushankkeen taloudellinen loppuselvitys.</li> <li>– Laatia loppuselvityksestä pöytäkirja.</li> <li>– Verrata hankkeen taloudellista toteutumista asetettuihin tavoitteisiin ja budjettiin.</li> <li>– Tarkastaa tilaajan ja pääurakoitsijan välisten maksujen lopullinen tilanne.</li> <li>– Käsitellä hankkeeseen liittyvät mahdolliset poikkeamat.</li> <li>– Antaa pääurakoitsijalle palautetta urakan onnistumisesta.</li> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä valvonta-asiakirjat.</li> </ul>
Takuuajan ylläpitovaihe (Voi olla myös rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa takuuajan vastuut ja velvoitteet sekä takuuajan ylläpidon sisältö.</li> <li>– Ohjata ja valvoa takuuajan hoidon toteutumista (muun muassa aikataulu, työn laatu, työn kustannukset, työturvallisuus, kestävän kehityksen toteutuminen, asetettujen tavoitteiden toteutuminen, vastuiden ja velvoitteiden toteutuminen).</li> <li>– Tiedottaa pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa korjaustöiden sisällöstä ja aikataulusta.</li> <li>– Valvoa takuukorjausten toteuttamista.</li> <li>– Valmistella takuutarkastus.</li> <li>– Toimia takuutarkastuksen puheenjohtajana.</li> <li>– Takuutarkastuksen hyväksymisen jälkeen luovuttaa kohde ylläpitoon.</li> </ul>
<b>VIHERALUEEN YLLÄPITO</b>	
Ylläpidon aloitusvaihe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Määrittää kohteen ylläpidon tavoitteet (jollei ole määriteltä jo suunnitteluvaiheessa).</li> </ul>

TYÖVAIHE	TILAAJAN TYÖTEHTÄVÄT
(Voi olla myös rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Määrittää kohteen hoitoluokka (jollei ole määritelty jo suunnitteluvaiheessa).</li> <li>– Inventoida kohde.</li> <li>– Laatia ylläpitosuunnitelma (jollei ole laadittu jo suunnitelmavaiheessa).</li> <li>– Valmistella aloituskokous.</li> <li>– Toimia aloituskokouksen puheenjohtajana.</li> <li>– Tarkastaa pääurakoitsijan kanssa työkohteen kunto ja määrittää mahdollinen hoitovelka.</li> <li>– Käydä läpi ylläpitosuunnitelmassa esiintyvät poikkeamat ja tarkennettavat asiat yhdessä pääurakoitsijan (ja kohteen rakentajan ja suunnittelijan) kanssa.</li> <li>– Laatia pääurakoitsijan kanssa yhdessä hankkeen toteutusaikataulu.</li> <li>– Tarkastaa pääurakoitsijan tekemät työsuunnitelmat.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä sekä laatukierroksista.</li> </ul>
<b>Ylläpitotyövaihe</b> (sisältää työvaiheet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kasvillisuuden ylläpito</li> <li>– päällysteiden ylläpito</li> <li>– rakenteiden ylläpito</li> <li>– kalusteiden ja varusteiden ylläpito</li> <li>– puhtaanapito</li> <li>– talvikunnossapito.)</li> </ul> (Voi olla myös rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkastaa, että urakoitsijalla on tarvittavat viranomaisluvut, pätevyudet ja vakuutukset.</li> <li>– Ohjata ja valvoa ylläpitotyön toteutumista (muun muassa aikataulu, työn laatu, työn kustannukset, työturvallisuus, kestävän kehityksen toteutuminen, asetettujen tavoitteiden toteutuminen, vastuiden ja velvoitteiden toteutuminen).</li> <li>– Tarkastaa ja hyväksyä urakoitsijoiden esittämät alihankkija-, laite- ja tuotevalinnat.</li> <li>– Tarkastaa maksuerälaskut.</li> <li>– Teettää lisä- ja muutostyösuunnitelmat.</li> <li>– Käsitellä ja hyväksyä lisä- ja muutostyötarjoukset.</li> <li>– Tiedottaa pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Järjestää laatukierroksia yhdessä pää- ja aliuurakoitsijoiden kanssa.</li> <li>– Dokumentoida laatukierrosten tulokset.</li> </ul>
<b>Ylläpidon tarkastusvaihe</b> (sisältää vaiheet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– itselleluovutus</li> <li>– laatukierrokset</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> <li>– loppukatselmu.)</li> </ul> (Voi olla myös rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osallistua laatukierroksille.</li> <li>– Valmistella vastaanottotarkastus.</li> <li>– Toimia vastaanottotarkastuksen puheenjohtajana.</li> <li>– Varmistaa, että ylläpito vastaa tilausta, asetettuja laatuvaatimuksia ja tavoitteita.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa mahdollisten korjausten tekemisen aikataulusta.</li> </ul>
<b>Ylläpidon loppuselvitysvaihe</b> (Voi olla myös rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osallistua taloudelliseen loppuselvitykseen.</li> <li>– Tehdä ylläpidon taloudellinen loppuselvitys.</li> <li>– Laatia loppuselvityksestä pöytäkirja.</li> <li>– Verrata ylläpidon taloudellista toteutumista asetettuihin tavoitteisiin ja budjettiin.</li> <li>– Tarkastaa tilaajan ja pääurakoitsijan välisten maksujen lopullisen tilanteen.</li> <li>– Käsitellä hankkeeseen liittyvät mahdolliset poikkeamat.</li> <li>– Antaa pääurakoitsijalle palautetta urakan onnistumisesta.</li> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä valvonta-asiakirjat.</li> </ul>



## 3.2 Rakennuttajan tehtävät

Rakennuttajana voi toimia hankkeen tilaaja itse tai sen nimeämä rakennuttajakonsultti. Tässä luvussa tehtäviä käsitellään rakennuttajakonsultin näkökannalta. Rakennuttajakonsultti edustaa hankkeessa tilaajaa ja varmistaa, että tilaajan tarpeet täyttyvät.

Rakennuttajakonsultin tai muun rakennushanketta johtavan henkilön on hallittava hanke kokonaisuutena ja pystyttävä ohjaamaan hanketta siten, että jokaisella hankkeen osapuolella suunnittelijoista urakoitsijoihin on edellytykset onnistua omissa tehtävissään.

Taulukossa 2 on esitetty rakennuttajakonsultin tarkemmat työtehtävät viherhankkeen eri vaiheissa.

**TAULUKKO 2: RAKENNUKONSULTIN TEHTÄVÄT VIHERRAKENNUKKEESSA.**

TYÖVAIHE	RAKENNUKONSULTIN TYÖTEHTÄVÄT
<b>VIHERHANKKEEN TILAAMINEN</b>	
<b>Tarpeen syntymisvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarjota tilaajalle ratkaisua, tuotetta, palvelua muun muassa asiantuntijoiden "ristiin markkinoinnilla".</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Tarveselvitysvaihe</b> (Tilaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Auttaa määrittämään tilaajan tarpeet ja toiveet.</li> <li>– Määrittää, mitä osaamista/palveluja tarvitaan.</li> <li>– Kuvata hankittavan tuotteen/palvelun laatuvaatimukset ja reunaehdot.</li> <li>– Selvittää tarjolla olevat tuotteet/palvelut.</li> <li>– Määrittää käytössä oleva kokonaisbudjetti.</li> <li>– Tehdä alustavat kustannus- ja kannattavuusselvitykset.</li> <li>– Tehdä hankkeen riskianalyytit.</li> </ul>
<b>Hankesuunnitteluvaihe</b> (Tilaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Kartoittaa palvelun tarjoajat/tuotteiden valmistajat/myyjät.</li> <li>– Selvittää ja vertailla vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa hankinta.</li> <li>– Määrittää hankinnan ja hankkeen tavoiteaikataulu.</li> <li>– Selvittää rahoitusmahdollisuudet.</li> <li>– Valita hankkeelle vetäjä.</li> <li>– Määrittää hankkeen laajuus-, laatu-, aika- ja kustannustavoitteet.</li> <li>– Varmistaa, että asetetut tavoitteet ja laatuvaatimukset tukevat organisaation strategioita ja toimintatapoja.</li> <li>– Selvittää kohteen ominaisuuksien, olosuhteiden ja rakennettavuus/ylläpidettävyyden.</li> <li>– Tilata tarvittavat kunto-, maaperä- ja muut taustaselvitykset.</li> <li>– Selvittää tarvittavat lupamenettelyt ja käynnistää lupamenettelyt.</li> <li>– Laatia hankesuunnitelma.</li> </ul>
<b>Tarjousvaihe</b> (Tilaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Laatia tarjouspyyntöasiakirjat.</li> <li>– Määrittää laatu- ja valintakriteerit ja niiden pisteytys.</li> <li>– Kartoittaa ja valita tarjouspyyntöasiakirjojen vastaanottajat tarvittaessa.</li> <li>– Toimittaa tarjouspyyntöasiakirjat palvelun tarjoajille.</li> <li>– Antaa tarjouslaskenta-aikaiset lisäselvitykset.</li> </ul>

TYÖVAIHE		RAKENNUTAJAKONSULTIN TYÖTEHTÄVÄT	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Järjestää urakkatarjousten avauskokous ja laatia siitä pöytäkirja.</li> <li>– Tarkistaa tarjousten kelpoisuus.</li> <li>– Tehdä tilaajavastuulain mukaiset selvitykset tarjoajista.</li> <li>– Tehdä tarjousvertailu.</li> <li>– Käydä urakkaneuvottelut ja laatia niistä pöytäkirja.</li> <li>– Valita palveluntarjoaja yhdessä tilaajan kanssa.</li> <li>– Ilmoittaa valintapäätöksestä.</li> <li>– Tarkastaa maksuerätaulukot, vakuudet ja vakuutukset.</li> </ul>	
<b>Sopimusvaihe</b> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Käydä sopimusneuvottelut.</li> <li>– Sopia kokouskäytännöistä.</li> <li>– Varmistaa, että osapuolet ymmärtävät sopimuksen sisällön ja hankkeen vastuut ja velvoitteet.</li> <li>– Laatia sopimusasiakirjat.</li> <li>– Varmistaa sopimusasiakirjojen ja urakkaneuvotteluiden vastaavuus keskenään.</li> <li>– Tehdä sopimus yhdessä tilaajan kanssa tai tilaajan puolesta.</li> </ul>	
<b>Valvontavaihe</b> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Varmistaa hankkeen taustatiedot.</li> <li>– Käydä läpi hankesuunnitelmat, taustaselvitykset, tilaajan ohjeet.</li> <li>– Laatia valvontasuunnitelman.</li> <li>– Toteuttaa laadunvalvontaa valvontasuunnitelman mukaan.</li> </ul>	
VIHERALUEEN SUUNNITTELEMINEN			
<b>Suunnittelun aloitusvaihe</b> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Organisoida suunnittelutyö ja määrittää suunnittelijoiden tehtävät ja vastuut.</li> <li>– Valmistella aloituskokous.</li> <li>– Toimia aloituskokouksen sihteerinä ja tilaajan pois ollessa puheenjohtajana.</li> <li>– Laatia aloituskokouksen pöytäkirja.</li> <li>– Laatia suunnittelijan kanssa yhdessä hankkeen toteutusaikataulu.</li> <li>– Sopia suunnittelijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä.</li> <li>– Kertoa tilaajan toiveet ja tarpeet liittyen hankkeeseen.</li> <li>– Toimittaa suunnittelijalle tarvittavat hankkeen taustatiedot ja asiakirjat.</li> <li>– Kertoa suunnittelijalle hankkeen toteutusbudjetti.</li> </ul>	
<b>Suunnittelutyövaihe</b> (sisältää työvaiheet: – luonnossuunnittelu – toteutussuunnittelu.) (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Määrittää yhdessä tilaajan ja suunnittelijan kanssa suunnittelukohteen toiminnalliset tavoitteet.</li> <li>– Kommentoida ja tehdä korjausehdotukset suunnitelmaluonnokseen ja toteutussuunnitelma-asiakirjoihin tilaajan ohjeiden mukaan.</li> <li>– Hyväksyttää suunnitelma-asiakirjat päättäjillä, yhtiökokouksessa yms. tarvittaessa.</li> </ul>	

TYÖVAIHE		RAKENNUTAJAKONSULTIN TYÖTEHTÄVÄT	
		– Ohjata ja valvoa suunnittelutyön etenemistä (muun muassa aikataulu, työn laatu, työn kustannukset, kestävän kehityksen toteutuminen, asetettujen tavoitteiden toteutuminen).	– Tiedottaa tilaajaa suunnittelun etenemisestä.
<b>Suunnittelun tarkastusvaihe</b> (sisältää vaiheet: – itselleluovutus – suunnitelmien yhteensopivuuden tarkastus – vastaanottotarkastus – loppukatselmus.) (Tilaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)		– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.	– Valmistella vastaanottotarkastus.
		– Toimia vastaanottotarkastuksen sihteerinä ja tilaajan poissa ollessa puheenjohtajana.	– Laatia vastaanottotarkastuksesta pöytäkirja
		– Varmistaa, että suunnitelmat vastaavat tilausta, asetettuja laatuvaatimuksia ja tavoitteita.	– Sopia suunnittelijan kanssa mahdollisten korjausten tekemisen aikataulusta.
		– Tiedottaa tilaajaa havaitsemistaan poikkeamista.	
<b>Suunnittelun loppuselvitysvaihe</b> (Tilaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)		– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.	– Osallistua taloudelliseen loppuselvitykseen.
		– Tehdä suunnitteluhankkeen taloudellinen loppuselvitys.	– Laatia loppuselvityksestä pöytäkirja.
		– Verrata hankkeen taloudellista toteutumista asetettuihin tavoitteisiin ja budjettiin.	– Käsitellä hankkeeseen liittyvät mahdolliset poikkeamat.
		– Antaa suunnittelijalle palautetta suunnittelutyön onnistumisesta.	
VIHERALUEEN RAKENTAMINEN			
<b>Rakentamisen aloitusvaihe</b> (Tilaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)		– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.	– Valmistella aloituskokous.
		– Toimia aloituskokouksen sihteerinä ja tilaajan poissa ollessa puheenjohtajana.	– Laatia aloituskokouksen pöytäkirjan.
		– Tarkastaa pääurakoitsijan kanssa työmaa-alueiden käyttökelpoisuuden ja kunnan.	– Käydä läpi suunnitelma-asiakirjoissa esiintyvät poikkeamat ja tarkennettavat asiat yhdessä pääurakoitsijan ja suunnittelijan kanssa suunnitelmakatselmuksessa.
		– Laatia pääurakoitsijan kanssa yhdessä hankkeen toteutusaikataulu.	– Tarkastaa pääurakoitsijan tekemät suunnitelmat.
		– Sopia pääurakoitsijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä.	
<b>Rakennustyövaihe</b> (sisältää työvaiheet: – maarakennus- ja pohjatyöt – päällystetyöt – rakenteiden toteutustyöt		– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.	– Tarkastaa, että urakoitsijalla on tarvittavat viranomaisluvut, pätevyudet ja vakuutukset.
		– Ohjata ja valvoa rakennustyön etenemistä (muun muassa aikataulu, työn laatu, työn kustannukset, hankinnat, työturvallisuus, kestävän kehityksen toteutuminen, asetettujen tavoitteiden toteutuminen, vastuiden ja velvoitteiden toteutuminen).	

TYÖVAIHE	RAKENNUTAJAKONSULTIN TYÖTEHTÄVÄT
<ul style="list-style-type: none"> <li>– kalusteiden ja varusteiden asennustyöt</li> <li>– kasvualuestatyöt</li> <li>– kasvillisuustyöt</li> <li>– katetyöt</li> <li>– viimeistelytyöt.)</li> </ul> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ohjata ja valvoa urakan aikaisen hoidon toteutumista (kasvillisuusalueilla).</li> <li>– Tarkastaa ja hyväksyä urakoitsijoiden esittämät alihankkija-, laite- ja tuotevalinnat.</li> <li>– Tarkastaa maksuerälaskut.</li> <li>– Teettää lisä- ja muutostyösuunnitelmat.</li> <li>– Käsitellä ja hyväksyä lisä- ja muutostyötarjoukset.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa ja pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa rakentamisen etenemisestä.</li> </ul>
<b>Rakentamisen tarkastusvaihe</b> (sisältää vaiheet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– itselleluovutus</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> <li>– käyttöönottotarkastus</li> <li>– kasvuunlähtötarkastus (kasvillisuusryhmien osalta)</li> <li>– loppukatselmus.)</li> </ul> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Valmistella vastaanottotarkastus, käyttöönottotarkastus, kasvuunlähtötarkastus ja loppukatselmus.</li> <li>– Toimia vastaanottotarkastuksen, käyttöönottotarkastuksen, kasvuunlähtötarkastuksen ja loppukatselmuksen sihteerinä ja tilaajan poissa ollessa puheenjohtajana.</li> <li>– Laatia vastaanottotarkastuksesta, käyttöönottotarkastuksesta, kasvuunlähtötarkastuksesta ja loppukatselmuksista pöytäkirja.</li> <li>– Varmistaa, että rakentaminen vastaa tilausta, asetettuja laatuvaatimuksia ja tavoitteita.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa mahdollisten korjausten tekemisen aikataulusta.</li> <li>– Valvoa, että luovutusasiakirjat sekä käyttö-, huolto- ja hoito-ohjeet toimitetaan tilaajalle.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> </ul>
<b>Rakentamisen loppuselvitysvaihe</b> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Osallistua taloudelliseen loppuselvitykseen.</li> <li>– Tehdä rakennushankkeen taloudellinen loppuselvitys.</li> <li>– Laatia loppuselvityksestä pöytäkirja.</li> <li>– Verrata hankkeen taloudellista toteutumista asetettuihin tavoitteisiin ja budjettiin.</li> <li>– Tarkastaa tilaajan ja pääurakoitsijan välisten maksujen lopullinen tilanne.</li> <li>– Käsitellä hankkeeseen liittyvät mahdolliset poikkeamat.</li> <li>– Antaa pääurakoitsijalle palautetta urakan onnistumisesta.</li> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä valvonta-asiakirjat.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa.</li> </ul>
<b>Takuuajan ylläpitovaihe</b> (sisältää työvaiheet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kasvillisuuden ylläpito</li> <li>– päällysteiden ylläpito</li> <li>– rakenteiden ylläpito</li> <li>– kalusteiden ja varusteiden ylläpito.)</li> </ul> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa takuuajan vastuut ja velvoitteet sekä takuuajan ylläpidon sisältö.</li> <li>– Ohjata ja valvoa takuuajan hoidon toteutumista (muun muassa aikataulu, työn laatu, työn kustannukset, työturvallisuus, kestävän kehityksen toteutuminen, asetettujen tavoitteiden toteutuminen, vastuiden ja velvoitteiden toteutuminen).</li> <li>– Tiedottaa pääurakoitsijaa ja tilaajaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa mahdollisten korjaustöiden sisällöstä ja aikataulusta.</li> <li>– Valvoa takuukorjausten toteuttamista ja laatua.</li> </ul>

TYÖVAIHE		RAKENNUTAJAKONSULTIN TYÖTEHTÄVÄT	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Valmistella takuutarkastus.</li> <li>– Toimia takuutarkastuksen sihteerinä ja tilaajan poissa ollessa puheenjohtajana.</li> <li>– Laatia takuutarkastuksen pöytäkirja.</li> </ul>	
VIHERALUEEN YLLÄPITO			
	<b>Ylläpidon aloitusvaihe</b> (Tilaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Määrittää kohteen ylläpidon tavoitteet yhdessä tilaajan kanssa (jollei ole määritelty jo suunnitteluvaiheessa).</li> <li>– Määrittää kohteen hoitoluokka yhdessä tilaajan kanssa (jollei ole määritelty jo suunnitteluvaiheessa).</li> <li>– Inventoida kohde.</li> <li>– Laatia ylläpitosuunnitelma (jollei ole laadittu jo suunnitteluvaiheessa).</li> <li>– Valmistella aloituskokous.</li> <li>– Toimia aloituskokouksen sihteerinä ja tilaajan poissa ollessa puheenjohtajana.</li> <li>– Laatia aloituskokouksen pöytäkirja.</li> <li>– Tarkastaa pääurakoitsijan kanssa työkohteen kunto ja mahdollinen hoitovelka.</li> <li>– Käydä läpi ylläpitosuunnitelmassa esiintyvät poikkeamat ja tarkennettavat asiat yhdessä pääurakoitsijan (ja kohteen rakentajan ja suunnittelijan) kanssa.</li> <li>– Laatia pääurakoitsijan kanssa yhdessä hankkeen toteutusaikataulu.</li> <li>– Tarkastaa pääurakoitsijan tekemät suunnitelmat.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä sekä laatukierroksista.</li> </ul>	
	<b>Ylläpitotyövaihe</b> (sisältää työvaiheet: – kasvillisuuden ylläpito – päällysteiden ylläpito – rakenteiden ylläpito – kalusteiden ja varusteiden ylläpito – puhtaanapito – talvikunnossapito.) (Tilaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Tarkastaa, että urakoitsijalla on tarvittavat viranomaisluvut, pätevyudet ja vakuutukset.</li> <li>– Ohjata ja valvoa ylläpitotyön toteutumista (muun muassa aikataulu, työn laatu, työn kustannukset, työturvallisuus, kestävän kehityksen toteutuminen, asetettujen tavoitteiden toteutuminen, vastuiden ja velvoitteiden toteutuminen).</li> <li>– Tarkastaa ja hyväksyä urakoitsijoiden esittämät alihankkija-, laite- ja tuotevalinnat.</li> <li>– Tarkastaa maksuerälaskut.</li> <li>– Teettää lisä- ja muutostyösuunnitelmat.</li> <li>– Käsitellä ja hyväksyä lisä- ja muutostyötarjoukset.</li> <li>– Tiedottaa pääurakoitsijaa ja tilaajaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Järjestää laatukierroksia yhdessä pää- ja aliurakoitsijoiden kanssa.</li> <li>– Dokumentoida laatukierrosten tulokset.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa ylläpidon etenemisestä.</li> </ul>	
	<b>Ylläpidon tarkastusvaihe</b> (sisältää vaiheet: – itselleluovutus – laatukierrokset – vastaanottotarkastus – loppukatselmus.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Valmistella vastaanottotarkastus.</li> <li>– Toimia vastaanottotarkastuksen sihteerinä ja tilaajan poissa ollessa puheenjohtajana.</li> <li>– Laatia vastaanottotarkastuksesta pöytäkirja.</li> </ul>	

TYÖVAIHE	RAKENNUTTAJAKONSULTIN TYÖTEHTÄVÄT
(Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Varmistaa, että ylläpito vastaa tilausta, asetettuja laatuvaatimuksia ja tavoitteita.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa mahdollisten korjausten tekemisen aikataulusta.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> </ul>
<b>Ylläpidon loppuselvitysvaihe</b> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne valvojalla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Osallistua taloudelliseen loppuselvitykseen.</li> <li>– Tehdä ylläpidon taloudellinen loppuselvitys.</li> <li>– Laatia loppuselvityksestä pöytäkirja.</li> <li>– Verrata ylläpidon taloudellista toteutumista asetettuihin tavoitteisiin ja budjettiin.</li> <li>– Tarkastaa tilaajan ja pääurakoitsijan välisten maksujen lopullisen tilanteen.</li> <li>– Käsitellä hankkeeseen liittyvät mahdolliset poikkeamat.</li> <li>– Antaa pääurakoitsijalle palautetta urakan onnistumisesta.</li> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä valvonta-asiakirjat.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa.</li> </ul>

### 3.3 Valvojan tehtävät

Valvojan tehtävänä on yhteistoiminnassa muiden osapuolten kanssa valvoa, että kohteen suunnittelu, rakentaminen ja ylläpitäminen toteutetaan sitä koskevien sopimusten, lakien, asetusten, määräysten ja viranomaisohjeiden mukaisesti sekä hyvää rakennustapaa/ylläpitotapaa noudattaen.

Valvoja toimii hankkeessa tilaajan tai rakennuttajan edustajana.

Valvojan tehtäviin kuuluvat seuraavat valvontatehtävät:

- yleisvastuulliset valvontatehtävät
- yleisvalvonta
- työmaan turvallisuuden ja ympäristön valvonta
- ajallinen valvonta
- teknisen toteutuksen laadunvalvonta
- taloudellinen valvonta
- dokumentointi
- käytönopastuksen valvonta
- vastaanottomenettely
- takuuajan tehtävät.

Taulukossa 3 on esitetty valvojan tarkemmat työtehtävät viherhankkeen eri vaiheissa.

**TAULUKKO 3: VALVOJAN TEHTÄVÄT VIHHERHANKKEESSA.**

TYÖVAIHE	VALVOJAN TYÖTEHTÄVÄT
<b>VIHERHANKKEEN TILAAMINEN</b>	
<b>Tarpeen syntymisvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarjota tilaajalle ratkaisua, tuotetta, palvelua muun muassa asiantuntijoiden "ristiin markkinoinnilla".</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Tarveselvitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Hankesuunnitteluvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Tarjousvaihe</b> (Tilaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Laatia tarjouspyyntöasiakirjat.</li> <li>– Määrittää laatu- ja valintakriteerit ja niiden pisteytys.</li> <li>– Kartoittaa ja valita tarjouspyyntöasiakirjojen vastaanottajat tarvittaessa.</li> <li>– Toimittaa tarjouspyyntöasiakirjat palvelun tarjoajille.</li> <li>– Antaa tarjouslaskenta-aikaiset lisäselvitykset.</li> <li>– Järjestää urakkatarjousten avauskokous ja laatia siitä pöytäkirja.</li> <li>– Tarkistaa tarjousten kelpoisuus.</li> <li>– Tehdä tilaajavastuulain mukaiset selvitykset tarjoajista.</li> <li>– Tehdä tarjousvertailu.</li> <li>– Käydä urakkaneuvottelut ja laatia niistä pöytäkirja.</li> <li>– Valita palveluntarjoaja yhdessä tilaajan kanssa.</li> <li>– Ilmoittaa valintapäätöksestä.</li> <li>– Tarkastaa maksuerätaulukot, vakuudet ja vakuutukset.</li> </ul>
<b>Sopimusvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Valvontavaihe</b> (Tilaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Varmistaa hankkeen taustatiedot.</li> <li>– Käydä läpi hankesuunnitelmat, taustaselvitykset ja tilaajan ohjeet.</li> <li>– Laatia valvontasuunnitelman.</li> <li>– Toteuttaa laadunvalvontaa valvontasuunnitelman mukaan.</li> </ul>
<b>VIHERALUEEN SUUNNITTELEMINEN</b>	
<b>Suunnittelun aloitusvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Suunnittelutyövaihe</b> (sisältää työvaiheet: – luonnossuunnittelu – toteutussuunnittelu.) (Tilaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Kommentoida ja tehdä korjausehdotukset suunnitelmaluonnokseen ja toteutussuunnitelma-asiakirjoihin.</li> </ul>
<b>Suunnittelun tarkastusvaihe</b> (sisältää vaiheet: – itselleluovutus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Kommentoida ja tehdä korjausehdotukset suunnitelmaluonnokseen ja toteutussuunnitelma-asiakirjoihin.</li> </ul>

TYÖVAIHE	VALVOJAN TYÖTEHTÄVÄT
<ul style="list-style-type: none"> <li>– suunnitelmien yhteensopivuuden tarkastus</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> <li>– loppukatselmus.)</li> </ul> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)	
Suunnittelun loppuseelvitys vaihe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> </ul>
VIHERALUEEN RAKENTAMINEN	
Rakentamisen aloitusvaihe (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Valmistella aloituskokous.</li> <li>– Toimia aloituskokouksen sihteerinä ja tilaajan poissa ollessa puheenjohtajana.</li> <li>– Laatia aloituskokouksen pöytäkirjan.</li> <li>– Tarkastaa pääurakoitsijan kanssa työmaa-alueiden käyttökelpoisuuden ja kunnan.</li> <li>– Käydä läpi suunnitelma-asiakirjoissa esiintyvät poikkeamat ja tarkennettavat asiat yhdessä pääurakoitsijan ja suunnittelijan kanssa suunnitelmakatselmuksessa.</li> <li>– Laatia pääurakoitsijan kanssa yhdessä hankkeen toteutusaikataulu.</li> <li>– Tarkastaa pääurakoitsijan tekemät suunnitelmat.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä.</li> </ul>
Rakennustyö vaihe (sisältää työvaiheet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– maarakennus- ja pohjatyöt</li> <li>– päällystetyöt</li> <li>– rakenteiden toteutustyöt</li> <li>– kalusteiden ja varusteiden asennustyöt</li> <li>– kasvialustatyöt</li> <li>– kasvillisuustyöt</li> <li>– katetyöt</li> <li>– viimeistelytyöt.)</li> </ul> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Tarkastaa, että urakoitsijalla on tarvittavat viranomaisluvut, pätevyudet ja vakuutukset.</li> <li>– Ohjata ja valvoa rakennustyön etenemistä (muun muassa aikataulu, työn laatu, työn kustannukset, hankinnat, työturvallisuus, kestävän kehityksen toteutuminen, asetettujen tavoitteiden toteutuminen, vastuiden ja velvoitteiden toteutuminen).</li> <li>– Ohjata ja valvoa urakan aikaisen hoidon toteutumista (kasvillisuusalueilla).</li> <li>– Tehdä tarvittaessa kelpoisuus- ja tarkemittauksia.</li> <li>– Tarkastaa ja hyväksyä urakoitsijoiden esittämät alihankkija-, laite- ja tuotevalinnat.</li> <li>– Tarkastaa maksuerälaskut.</li> <li>– Teettää lisä- ja muutostyösuunnitelmat.</li> <li>– Käsitellä ja hyväksyä lisä- ja muutostyötarjoukset.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa ja pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Toimia yhteyshenkilönä tilaajan, rakennuttajan, suunnittelijoiden, urakoitsijoiden ja muiden valvojien kesken.</li> <li>– Dokumentoida valvontatyöhön liittyvät havainnot muun muassa työmaapäiväkirjoihin, kokousten pöytäkirjoihin, tarkastuspöytäkirjoihin, valokuvaamalla, videoimalla tms.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa rakentamisen etenemisestä.</li> </ul>



TYÖVAIHE	VALVOJAN TYÖTEHTÄVÄT
<p><b>Rakentamisen tarkastusvaihe</b> (sisältää vaiheet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– itselleluovutus</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> <li>– käyttöönottotarkastus</li> <li>– kasvuunlähtötarkastus (kasvillisuusryhmien osalta)</li> <li>– loppukatselmus.)</li> </ul> <p>(Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Huom! Valvoja ei toimi pää- tai aliurakoitsijoiden työnjohtajana tai työmaanjohtajana.</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Valmistella vastaanottotarkastus, käyttöönottotarkastus, kasvuunlähtötarkastus ja loppukatselmus.</li> <li>– Toimia vastaanottotarkastuksen, käyttöönottotarkastuksen, kasvuunlähtötarkastuksen ja loppukatselmuksen sihteerinä ja tilaajan poissa ollessa puheenjohtajana.</li> <li>– Laatia vastaanottotarkastuksesta, käyttöönottotarkastuksesta, kasvuunlähtötarkastuksesta ja loppukatselmuksesta pöytäkirja.</li> <li>– Varmistaa, että rakentaminen vastaa tilausta, asetettuja laatuvaatimuksia ja tavoitteita.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa mahdollisten korjausten tekemisen aikataulusta.</li> <li>– Valvoa, että luovutusasiakirjat sekä käyttö-, huolto- ja hoito-ohjeet toimitetaan tilaajalle.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> </ul>
<p><b>Rakentamisen loppuselvitysvaihe</b> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Osallistua taloudelliseen loppuselvitykseen.</li> <li>– Tehdä rakennushankkeen taloudellinen loppuselvitys.</li> <li>– Laatia loppuselvityksestä pöytäkirja.</li> <li>– Verrata hankkeen taloudellista toteutumista asetettuihin tavoitteisiin ja budjettiin.</li> <li>– Tarkastaa tilaajan ja pääurakoitsijan välisten maksujen lopullinen tilanne.</li> <li>– Käsitellä hankkeeseen liittyvät mahdolliset poikkeamat.</li> <li>– Antaa pääurakoitsijalle palautetta urakan onnistumisesta.</li> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä valvonta-asiakirjat.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa.</li> </ul>
<p><b>Takuuajan ylläpitovaihe</b> (sisältää työvaiheet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kasvillisuuden ylläpito</li> <li>– päällysteiden ylläpito</li> <li>– rakenteiden ylläpito</li> <li>– kalusteiden ja varusteiden ylläpito.)</li> </ul> <p>(Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa takuuajan vastuut ja velvoitteet sekä takuuajan ylläpidon sisältö.</li> <li>– Ohjata ja valvoa takuuajan hoidon toteutumista (muun muassa aikataulu, työn laatu, työn kustannukset, työturvallisuus, kestävän kehityksen toteutuminen, asetettujen tavoitteiden toteutuminen, vastuiden ja velvoitteiden toteutuminen).</li> <li>– Tiedottaa pääurakoitsijaa ja tilaajaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa mahdollisten korjaustöiden sisällöstä ja aikataulusta.</li> <li>– Valvoa takuukorjausten toteuttamista ja laatua.</li> <li>– Valmistella takuutarkastus.</li> <li>– Toimia takuutarkastuksen sihteerinä ja tilaajan poissa ollessa puheenjohtajana.</li> <li>– Laatia takuutarkastuksen pöytäkirja.</li> </ul>

TYÖVAIHE	VALVOJAN TYÖTEHTÄVÄT
<b>VIHERALUEEN YLLÄPITO</b>	
<b>Ylläpidon aloitusvaihe</b> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Määrittää kohteen ylläpidon tavoitteet yhdessä tilaajan kanssa (jollei ole määriteltä jo suunnitteluvaiheessa).</li> <li>– Määrittää kohteen hoitoluokka yhdessä tilaajan kanssa (jollei ole määriteltä jo suunnitteluvaiheessa).</li> <li>– Inventoida kohde.</li> <li>– Laatia ylläpitosuunnitelma (jollei ole laadittu jo suunnitteluvaiheessa).</li> <li>– Valmistella aloituskokous.</li> <li>– Toimia aloituskokouksen sihteerinä ja tilaajan poissa ollessa puheenjohtajana.</li> <li>– Laatia aloituskokouksen pöytäkirja.</li> <li>– Tarkastaa pääurakoitsijan kanssa työkohteen kunto ja mahdollinen hoitovelka.</li> <li>– Käydä läpi ylläpitosuunnitelmassa esiintyvät poikkeamat ja tarkennettavat asiat yhdessä pääurakoitsijan (ja kohteen rakentajan ja suunnittelijan) kanssa.</li> <li>– Laatia pääurakoitsijan kanssa yhdessä hankkeen toteutusaikataulu.</li> <li>– Tarkastaa pääurakoitsijan tekemät suunnitelmat.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä sekä laatukierroksista.</li> </ul>
<b>Ylläpitotyövaihe</b> (sisältää työvaiheet: – kasvillisuuden ylläpito – päällysteiden ylläpito – rakenteiden ylläpito – kalusteiden ja varusteiden ylläpito – puhtaanapito – talvikunnossapito.) (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Tarkastaa, että urakoitsijalla on tarvittavat viranomaisluvut, pätevyudet ja vakuutukset.</li> <li>– Ohjata ja valvoa ylläpitotyön toteutumista (muun muassa aikataulu, työn laatu, työn kustannukset, työturvallisuus, kestävän kehityksen toteutuminen, asetettujen tavoitteiden toteutuminen, vastuiden ja velvoitteiden toteutuminen).</li> <li>– Tehdä tarvittaessa kelpoisuus- ja tarkemmittauksia.</li> <li>– Tarkastaa ja hyväksyä urakoitsijoiden esittämät alihankkija-, laite- ja tuotevalinnat.</li> <li>– Tarkastaa maksuerälaskut.</li> <li>– Teettää lisä- ja muutostyösuunnitelmat.</li> <li>– Käsitellä ja hyväksyä lisä- ja muutostyötarjoukset.</li> <li>– Tiedottaa pääurakoitsijaa ja tilaajaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Järjestää laatukierroksia yhdessä pää- ja aliuurakoitsijoiden kanssa.</li> <li>– Dokumentoida laatukierrosten tulokset.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa ylläpidon etenemisestä.</li> <li>– Toimia yhteyshenkilönä tilaajan, rakennuttajan, suunnittelijoiden, urakoitsijoiden ja muiden valvojien kesken.</li> <li>– Dokumentoida valvontatyöhön liittyvät havainnot muun muassa huoltokirjoihin, kokousten pöytäkirjoihin, tarkastuspöytäkirjoihin, valokuvaamalla, videoimalla tms.</li> <li>– Huom! Valvoja ei toimi pää- tai aliuurakoitsijoiden työnjohtajana tai työmaanjohtajana.</li> </ul>
<b>Ylläpidon tarkastusvaihe</b> (sisältää vaiheet: – itselleluovutus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Valmistella vastaanottotarkastus.</li> </ul>

TYÖVAIHE	VALVOJAN TYÖTEHTÄVÄT
<ul style="list-style-type: none"> <li>– laatukierrokset</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> <li>– loppukatselmus.)</li> </ul> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Toimia vastaanottotarkastuksen sihteerinä ja tilaajan poissa ollessa puheenjohtajana.</li> <li>– Laatia vastaanottotarkastuksesta pöytäkirja.</li> <li>– Varmistaa, että ylläpito vastaa tilausta, asetettuja laatuvaatimuksia ja tavoitteita.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa mahdollisten korjausten tekemisen aikataulusta.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> </ul>
<b>Ylläpidon loppuselvitysvaihe</b> (Tilaaaja voi myös itse hoitaa nämä tehtävät tai teettää ne rakennuttajakonsultilla.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät tilaajan puolesta.</li> <li>– Osallistua taloudelliseen loppuselvitykseen.</li> <li>– Tehdä ylläpidon taloudellinen loppuselvitys.</li> <li>– Laatia loppuselvityksestä pöytäkirja.</li> <li>– Verrata ylläpidon taloudellista toteutumista asetettuihin tavoitteisiin ja budjettiin.</li> <li>– Tarkastaa tilaajan ja pääurakoitsijan välisten maksujen lopullisen tilanteen.</li> <li>– Käsitellä hankkeeseen liittyvät mahdolliset poikkeamat.</li> <li>– Antaa pääurakoitsijalle palautetta urakan onnistumisesta.</li> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä valvonta-asiakirjat.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa.</li> </ul>

### 3.4 Suunnittelijan tehtävät pää- ja alikonsulttina

Pääsuunnittelijan eli pääkonsultin tehtävä on hankkeen ajan huolehtia, että viherhankkeen rakennussuunnitelma ja erityissuunnitelmat muodostavat kokonaisuuden siten, että rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä hyvän rakennustavan vaatimukset täyttyvät. Tämän lisäksi hänen on huolehdittava, että rakennushankkeeseen ryhtyvä saa tiedon suunnittelua koskevista seikoista, joilla on vaikutusta huolehtimisvelvollisuuden täyttämiseen.

Huolehtimisvelvollisuuden piiriin kuuluu laajasti maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia asioita alkaen siitä, että ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehityksen periaatteet on otettu huomioon ja että rakennuspaikka on tarkoitettuun rakentamiseen sopiva.

Alikonsulttina suunnittelijan tehtävä on laatia oman vastualueensa suunnitelma, jolla voidaan osoittaa, että suunnittelulle ja rakentamiselle asetetut vaatimukset täyttyvät. Jos tällaisen erityissuunnitelman on laatinut useampi kuin yksi erikoissuunnittelija, on hankkeeseen ryhtyvän nimettävä vastaava erikoissuunnittelija, jonka on huolehdittava, että suunnitelman osat muodostavat keskenään toimivan kokonaisuuden.

Taulukossa 4 on esitetty suunnittelijan tarkemmat työtehtävät pää- ja alikonsulttina viherhankkeen eri vaiheissa.

**TAULUKKO 4: SUUNNITTELIJAN TEHTÄVÄT PÄÄ- JA ALIKONSULTTINA VIHHERHANKKEESSA.**

TYÖVAIHE	SUUNNITTELIJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄKONSULTTINA	ALIKONSULTTINA
<b>VIHERHANKKEEN TILAAMINEN</b>		
<b>Tarpeen syntymisvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarjota tilaajalle ratkaisua, tuotetta, palvelua muun muassa asiantuntijoiden "ristiin markkinoinnilla".</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> </ul>	
<b>Tarveselvitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> <li>– Toimia rakennus- ja ylläpito-hankkeissa rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa pääkonsulttia tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Hankesuunnitteluvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> <li>– Toimia rakennus- ja ylläpito-hankkeissa rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa pääkonsulttia tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Tarjousvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tutustua suunnittelukohteeseen paikan päällä.</li> <li>– Pyytää tarvittaessa lisäselvitykset puutteellisista tarjouspyyntöasiakirjoista.</li> <li>– Koota suunnittelutyöryhmän.</li> <li>– Laatia tarjousasiakirjat hyödyntäen aiempien hankkeiden jälkilaskentaa ja asiakaspalautetta.</li> <li>– Laatia suunnitteluohjelma.</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> <li>– Toimia rakennus- ja ylläpito-hankkeissa rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tutustua suunnittelukohteeseen paikan päällä.</li> <li>– Pyytää tarvittaessa lisäselvitykset puutteellisista tarjouspyyntöasiakirjoista.</li> <li>– Laatia tarjousasiakirjat hyödyntäen aiempien hankkeiden jälkilaskentaa ja asiakaspalautetta.</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa pääkonsulttia tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Sopimusvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Käydä sopimusneuvottelut tilaajan kanssa.</li> <li>– Tarkistaa suunnittelutavoitteet yhdessä tilaajan, sivu- ja alikonsulttien kanssa.</li> <li>– Täsmentää suunnittelurajat yhdessä tilaajan, sivu- ja alikonsulttien kanssa.</li> <li>– Sopia työnjaosta tilaajan, sivu- ja alikonsulttien kanssa.</li> <li>– Sopia tilaajan kanssa suunnitelmien esittelykertojen määrä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Käydä sopimusneuvottelut pääkonsultin kanssa.</li> <li>– Tarkistaa suunnittelutavoitteet yhdessä pääkonsultin kanssa.</li> <li>– Täsmentää suunnittelurajat yhdessä pääkonsultin kanssa.</li> <li>– Sopia työnjaosta pääkonsultin kanssa.</li> <li>– Sopia pääkonsultin kanssa suunnitelmien esittelykertojen määrä.</li> </ul>

TYÖVAIHE	SUUNNITTELIJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄKONSULTTINA	ALIKONSULTTINA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sopia työmaa-/ yhteiskokouksista tilaajan kanssa.</li> <li>– Tarkistaa sopimuksen vastaavuus sopimusneuvottelujen kanssa.</li> <li>– Tehdä pääkonsulttisopimus tilaajan kanssa.</li> <li>– Käydä sopimusneuvottelut alikonsulttien kanssa.</li> <li>– Sopia alikonsulttien kanssa suunnitelmien esittelykertojen määrä.</li> <li>– Sopia työmaa-/ yhteiskokouksista alikonsulttien kanssa.</li> <li>– Tarkistaa alikonsulttisopimusten vastaavuus sopimusneuvottelujen kanssa.</li> <li>– Tehdä alikonsulttisopimukset alikonsulttien kanssa.</li> <li>– Toimia rakennus- ja ylläpito-hankkeissa rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sopia työmaa-/ yhteiskokouksista pääkonsultin kanssa.</li> <li>– Tarkistaa sopimuksen vastaavuus sopimusneuvottelujen kanssa.</li> <li>– Tehdä alikonsulttisopimus pääkonsultin kanssa.</li> </ul>
<b>Valvontavaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tuottaa tarvittavat valvonta-asiakirjat ja dokumentit tilaajan/valvojan käyttöön.</li> <li>– Toimia rakennus- ja ylläpito-hankkeissa rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja pääkonsulttia tarvittaessa.</li> </ul>
<b>VIHERALUEEN SUUNNITTELEMINEN</b>		
<b>Suunnittelun aloitusvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osallistua aloituskokoukseen.</li> <li>– Yhteensovittaa suunnittelutyö erityissuunnittelijoiden kanssa.</li> <li>– Sopia hankkeen aikataulu yhdessä tilaajan kanssa.</li> <li>– Päivittää suunnitteluohjelma.</li> <li>– Varmistaa tarvittavat resurssit.</li> <li>– Sopia tilaajan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä.</li> <li>– Selvittää tilaajan toiveet ja tarpeet liittyen hankkeeseen.</li> <li>– Hankkia tilaajalta tarvittavat hankkeen taustatiedot ja asiakirjat.</li> <li>– Pyytää tilaajalta tiedot hankkeen toteutusbudjetista.</li> <li>– Kartoittaa lähtötilannetiedot, kuten kohteen rajoitukset, maaston</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osallistua tarvittaessa aloituskokoukseen.</li> <li>– Päivittää suunnitteluohjelma ja aikataulu yhdessä pääkonsultin kanssa.</li> <li>– Varmistaa tarvittavat resurssit.</li> <li>– Sopia pääkonsultin kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä.</li> <li>– Selvittää pääkonsultin/tilaajan toiveet ja tarpeet liittyen hankkeeseen.</li> <li>– Hankkia pääkonsultilta tarvittavat hankkeen taustatiedot ja asiakirjat.</li> <li>– Pyytää pääkonsultilta tiedot hankkeen toteutusbudjetista.</li> </ul>

TYÖVAIHE	SUUNNITTELIJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄKONSULTTINA	ALIKONSULTTINA
	korkeussuhteet, pohjamaan laatu, säilytettävä kasvillisuus jne.	– Kartoittaa lähtötilannetiedot, kuten kohteen rajoitukset, maaston korkeussuhteet, pohjamaan laatu, säilytettävä kasvillisuus jne.
<b>Suunnittelutyövaihe</b> (sisältää työvaiheet: – luonnossuunnittelu – toteutussuunnittelu.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Määrittää yhdessä tilaajan kanssa suunnittelukohteen toiminnalliset tavoitteet.</li> <li>– Laatia tilaajan kanssa sovittu määrä vaihtoehtoisia suunnitelmaehdotuksia.</li> <li>– Laatia yleissuunnitelmaluonnos tilaajan valitseman vaihtoehdon pohjalta.</li> <li>– Esittää yleissuunnitelmaluonnoksessa kohteen maastonmuotoilu ja korot, säilytettävä ja poistettava kasvillisuus ja luontoelementit sekä rakenteet, uudet kasvillisuusalueet, leikki- ja oleskelupaikat, päällystealueet ja rakenteet, kuten muurit, aidat, terassit, pergolat yms.</li> <li>– Laatia alustava kustannuslaskelma kohteen toteutukselle.</li> <li>– Esitellä yleissuunnitelmaluonnos tilaajalle.</li> <li>– Dokumentoida tilaajan esittämät muutokset.</li> <li>– Tehdä tarvittavat korjaukset ja muutokset yleissuunnitelmaan.</li> <li>– Laatia toteutussuunnitelma-asiakirjat, kuten tasaus- ja kuivaussuunnitelma, rakennussuunnitelma, rakenne- ja detaljisuunnitelmat, määräluettelo, työselostus ja kustannuslaskelma sekä ylläpidon työselostus takuuajalle.</li> <li>– Laatia tarvittaessa ylläpidon suunnitelma ja ylläpidon työselostus takuuajan jälkeiselle ajalle.</li> <li>– Esitellä toteutussuunnitelma-asiakirjat tilaajalle.</li> <li>– Dokumentoida tilaajan esittämät muutokset toteutussuunnitelma-asiakirjoihin.</li> <li>– Tehdä tarvittavat korjaukset ja muutokset toteutussuunnitelma-asiakirjoihin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Määrittää yhdessä pääkonsultin kanssa suunnittelukohteen toiminnalliset tavoitteet.</li> <li>– Laatia pääkonsultin kanssa sovittu määrä vaihtoehtoisia suunnitelmaehdotuksia.</li> <li>– Laatia yleissuunnitelmaluonnos pääkonsultin valitseman vaihtoehdon pohjalta.</li> <li>– Esittää yleissuunnitelmaluonnoksessa kohteen maastonmuotoilu ja korot, säilytettävä ja poistettava kasvillisuus ja luontoelementit sekä rakenteet, uudet kasvillisuusalueet, leikki- ja oleskelupaikat, päällystealueet ja rakenteet, kuten muurit, aidat, terassit, pergolat yms.</li> <li>– Laatia alustava kustannuslaskelma kohteen toteutukselle.</li> <li>– Esitellä yleissuunnitelmaluonnos pääkonsultille ja tarvittaessa tilaajalle.</li> <li>– Dokumentoida pääkonsultin/tilaajan esittämät muutokset.</li> <li>– Tehdä tarvittavat korjaukset ja muutokset yleissuunnitelmaan.</li> <li>– Laatia toteutussuunnitelma-asiakirjat, kuten tasaus- ja kuivaussuunnitelma, rakennussuunnitelma, rakenne- ja detaljisuunnitelmat, määräluettelo, työselostus ja kustannuslaskelma sekä ylläpidon työselostus takuuajalle.</li> </ul>

TYÖVAIHE	SUUNNITTELIJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄKONSULTTINA	ALIKONSULTTINA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Välittää alikonsulleille tiedoksi tilaajan tarpeet ja toiveet suunnitelmiin liittyen.</li> <li>– Valita alikonsulttien laatimista vaihtoehtoista parhain ratkaisu jatkokyöstettäväksi.</li> <li>– Kommentoida ja tehdä korjausehdotukset alikonsulttien suunnitelmaluonnoksiin ja toteutussuunnitelma-asiakirjoihin.</li> <li>– Hyväksyttää alikonsulttien laatimat suunnitelmat tilaajalla.</li> <li>– Varmistaa alikonsulttien ja erityissuunnittelijoiden laatimien suunnitelmien yhteensopivuus muiden suunnitelmien kanssa.</li> <li>– Ohjata ja valvoa alikonsulttien suunnittelutyön etenemistä (muun muassa aikataulu, työn laatu, työn kustannukset, kestävän kehityksen toteutuminen, asetettujen tavoitteiden toteutuminen).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Laatia tarvittaessa ylläpitosuunnitelma ja ylläpidon työselostus takuuajan jälkeiselle ajalle.</li> <li>– Esitellä toteutussuunnitelma-asiakirjat pääkonsultille ja tarvittaessa tilaajalle.</li> <li>– Dokumentoida pääkonsultin/tilaajan esittämät muutokset toteutussuunnitelma-asiakirjoihin.</li> <li>– Tehdä tarvittavat korjaukset ja muutokset toteutussuunnitelma-asiakirjoihin.</li> </ul>
<b>Suunnittelun tarkastusvaihe (sisältää vaiheet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– itselleluovutus</li> <li>– suunnitelmien yhteensopivuuden tarkastus</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> <li>– loppukatselmuus.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tehdä suunnitelmien itselleluovutus työvaiheittain.</li> <li>– Dokumentoida itselleluovutus.</li> <li>– Varmistaa eri suunnitelmien yhteensopivuus.</li> <li>– Valmistella materiaalit ja asiakirjat luovutusvalmiiksi.</li> <li>– Luovuttaa suunnitelma-asiakirjat tilaajalle sovitussa muodossa ja sovitun aikataulun mukaisesti.</li> <li>– Osallistua suunnitelmien vastaanottotarkastukseen.</li> <li>– Laatia vastaanottotarkastuksessa havaitulle poikkeamille korjaussuunnitelma.</li> <li>– Sopia tilaajan kanssa mahdollisten korjausten tekemisen aikataulusta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tehdä suunnitelmien itselleluovutus työvaiheittain.</li> <li>– Dokumentoida itselleluovutus.</li> <li>– Valmistella materiaalit ja asiakirjat luovutusvalmiiksi.</li> <li>– Luovuttaa suunnitelma-asiakirjat pääkonsultille sovitussa muodossa ja sovitun aikataulun mukaisesti.</li> <li>– Osallistua suunnitelmien vastaanottotarkastukseen tarvittaessa.</li> <li>– Laatia vastaanottotarkastuksessa havaitulle poikkeamille korjaussuunnitelma tarvittaessa.</li> <li>– Sopia pääkonsultin kanssa mahdollisten korjausten tekemisen aikataulusta.</li> </ul>
<b>Suunnittelun loppuselvitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osallistua taloudelliseen loppuselvitykseen.</li> <li>– Tehdä suunnittelutyön jälkilaskenta.</li> <li>– Verrata taloudellista toteutunutta suunnittelutyölle asetettuihin tavoitteisiin.</li> <li>– Käsitellä aikatauluun, talouteen ja laatuun liittyvät poikkeamat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tehdä suunnittelutyön jälkilaskenta.</li> <li>– Verrata taloudellista toteutunutta suunnittelutyölle asetettuihin tavoitteisiin.</li> <li>– Käsitellä aikatauluun, talouteen ja laatuun liittyvät poikkeamat.</li> </ul>

TYÖVAIHE	SUUNNITTELIJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄKONSULTTINA	ALIKONSULTTINA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kerätä työstä asiakaspalaute tilaajalta.</li> <li>– Antaa alikonsulteille palautetta suunnittelutyön onnistumisesta.</li> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä suunnitteluhankkeen muuta dokumentit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kerätä työstä asiakaspalaute pääkonsultilta.</li> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä suunnitteluhankkeen muuta dokumentit.</li> </ul>
<b>VIHERALUEEN RAKENTAMINEN</b>		
<b>Rakentamisen aloitusvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja pääurakoitsijaa tarvittaessa suunnitelmiin liittyvissä asioissa.</li> <li>– Tuottaa työmaapalveluja.</li> <li>– Käydä läpi suunnitelma-asiakirjoissa esiintyvät poikkeamat ja tarkennettavat asiat yhdessä tilaajan ja pääurakoitsijan kanssa suunnitelmakatselmuksessa.</li> <li>– Osallistua aloituskokoukseen.</li> <li>– Sopia tilaajan ja pääurakoitsijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä.</li> <li>– Toimia rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, pääkonsulttia ja pääurakoitsijaa suunnitelmiin liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua suunnitelmakatselmukseen tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua aloituskokoukseen tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Rakennustyövaihe</b> <b>(sisältää työvaiheet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– maarakennus- ja pohjatyöt</li> <li>– päällystetyöt</li> <li>– rakenteiden toteutustyöt</li> <li>– kalusteiden ja varusteiden asennustyöt</li> <li>– kasvialustatyöt</li> <li>– kasvillisuustyöt</li> <li>– katetyöt</li> <li>– viimeistelytyöt.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja pääurakoitsijaa tarvittaessa suunnitelmiin liittyvissä asioissa.</li> <li>– Tuottaa työmaapalveluja.</li> <li>– Osallistua suunnitelmiin liittyvien muutosten käsittelyyn työmaalla tarvittaessa.</li> <li>– Tehdä tarvittavat korjaukset suunnitelma-asiakirjoihin sekä lisä- ja täydennys suunnitelmat ja rakennusaikaiset muutossuunnitelmat.</li> <li>– Toimittaa korjatut asiakirjat tilaajalle ja urakoitsijalle.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa ja pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Toimia rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, pääkonsulttia ja pääurakoitsijaa suunnitelmiin liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Tehdä tarvittavat korjaukset suunnitelma-asiakirjoihin.</li> <li>– Toimittaa korjatut asiakirjat pääkonsultille, tilaajalle ja urakoitsijalle.</li> <li>– Tiedottaa pääkonsulttia havaitsemistaan poikkeamista.</li> </ul>
<b>Rakentamisen tarkastusvaihe</b> <b>(sisältää vaiheet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– itselleluovutus</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja pääurakoitsijaa tarvittaessa suunnitelmiin liittyvissä asioissa.</li> <li>– Tuottaa työmaapalveluja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, pääkonsulttia ja pääurakoitsijaa suunnitelmiin liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>



TYÖVAIHE	SUUNNITTELIJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄKONSULTTINA	ALIKONSULTTINA
<ul style="list-style-type: none"> <li>– käyttöönottotarkastus</li> <li>– kasvuunlähtötarkastus (kasvillisuusryhmien osalta)</li> <li>– loppukatselmus.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osallistua vastaanottotarkastukseen, käyttöönottotarkastukseen, kasvuunlähtötarkastukseen ja loppukatselmukseen tarvittaessa.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa ja pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Toimia rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	
<b>Rakentamisen loppuselvitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Antaa pääurakoitsijalle palautetta urakan onnistumisesta.</li> <li>– Toimia rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, pääkonsulttia ja pääurakoitsijaa.</li> </ul>
<b>Takuuajan ylläpitovaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja pääurakoitsijaa ylläpitosuunnitelmaan liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Tuottaa työmaapalveluja.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa ja pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Toimia rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, pääkonsulttia ja pääurakoitsijaa ylläpitosuunnitelmaan liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Tiedottaa pääkonsulttia havaitsemistaan poikkeamista.</li> </ul>
<b>VIHERALUEEN YLLÄPITO</b>		
<b>Ylläpidon aloitusvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Määrittää kohteen ylläpidon tavoitteet yhdessä tilaajan kanssa tarvittaessa.</li> <li>– Määrittää kohteen hoitoluokka yhdessä tilaajan kanssa tarvittaessa.</li> <li>– Inventoida kohde tarvittaessa.</li> <li>– Laatia ylläpitosuunnitelma tarvittaessa.</li> <li>– Käydä läpi ylläpitosuunnitelmassa esiintyvät poikkeamat ja tarkennettavat asiat yhdessä tilaajan ja pääurakoitsijan (ja kohteen rakentajan) kanssa tarvittaessa.</li> <li>– Tarkastaa tilaajan ja pääurakoitsijan kanssa työkohteen kunto ja mahdollinen hoitovelka tarvittaessa.</li> <li>– Sopia tilaajan ja pääurakoitsijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä sekä laatukierroksista tarvittaessa.</li> <li>– Tuottaa työmaapalveluja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, pääkonsulttia ja pääurakoitsijaa ylläpitosuunnitelmaan liittyvissä asioissa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät pääkonsultin puolesta.</li> <li>– Määrittää kohteen ylläpidon tavoitteet yhdessä tilaajan kanssa tarvittaessa.</li> <li>– Määrittää kohteen hoitoluokka yhdessä tilaajan kanssa tarvittaessa.</li> <li>– Inventoida kohde tarvittaessa.</li> <li>– Laatia ylläpitosuunnitelma tarvittaessa.</li> <li>– Käydä läpi ylläpitosuunnitelmassa esiintyvät poikkeamat ja tarkennettavat asiat yhdessä tilaajan ja pääurakoitsijan (ja</li> </ul>

TYÖVAIHE	SUUNNITTELIJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄKONSULTTINA	ALIKONSULTTINA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Toimia rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kohteen rakentajan) kanssa tarvittaessa.</li> <li>– Tarkastaa tilaajan ja pääurakoitsijan kanssa työkohteen kunto ja mahdollinen hoitovelka tarvittaessa.</li> <li>– Sopia tilaajan ja pääurakoitsijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä sekä laatukierroksista tarvittaessa.</li> <li>– Tuottaa työmaapalveluja.</li> </ul>
<b>Ylläpitotyövaihe</b> <b>(sisältää työvaiheet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kasvillisuuden ylläpito</li> <li>– päällysteiden ylläpito</li> <li>– rakenteiden ylläpito</li> <li>– kalusteiden ja varusteiden ylläpito</li> <li>– puhtaanapito</li> <li>– talvikunnossapito.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja pääurakoitsijaa tarvittaessa ylläpitosuunnitelmiin liittyvissä asioissa.</li> <li>– Tuottaa työmaapalveluja.</li> <li>– Osallistua ylläpitosuunnitelmiin liittyvien muutosten käsittelyyn tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua laatukierroksiin tarvittaessa.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa ja pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Toimia rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, pääkonsulttia ja pääurakoitsijaa ylläpitosuunnitelmaan liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Tiedottaa pääkonsulttia havaitsemistaan poikkeamista.</li> </ul>
<b>Ylläpidon tarkastusvaihe</b> <b>(sisältää vaiheet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– itselleluovutus</li> <li>– laatukierrokset</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> <li>– loppukatselmus.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja pääurakoitsijaa tarvittaessa ylläpitosuunnitelmiin liittyvissä asioissa.</li> <li>– Tuottaa työmaapalveluja.</li> <li>– Osallistua vastaanottotarkastukseen tarvittaessa.</li> <li>– Tiedottaa tilaajaa ja pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Toimia rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, pääkonsulttia ja pääurakoitsijaa ylläpitosuunnitelmiin liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Ylläpidon loppuselvitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Antaa pääurakoitsijalle palautetta urakan onnistumisesta.</li> <li>– Toimia rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, pääkonsulttia ja pääurakoitsijaa ylläpitosuunnitelmaan liittyvissä asioissa tarvittaessa tai toteuttaa seuraavat työtehtävät pääkonsultin puolesta.</li> <li>– Antaa pääurakoitsijalle palautetta urakan onnistumisesta.</li> </ul>

TYÖVAIHE	SUUNNITTELIJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄKONSULTTINA	ALIKONSULTTINA
		– Toimia rakennuttajakonsultin tai valvojan tehtävissä tarvittaessa (katso kohdat 3.2 ja 3.3).

### 3.5 Rakentajan tehtävät pää- ja aliurakoitsijana

Rakennusurakoitsija on Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998 -julkaisun mukaan ”*velvollinen sovittua urakkahintaa tai muuta maksuperustetta vastaan tekemään kaikki urakkasopimuksen ja siinä noudatettaviksi määrättyjen sopimusasiakirjojen edellyttämät työt ja toimenpiteet sekä hankinnat aikaansaadakseen näissä asiakirjoissa määritetyn työntuloksen ja luovuttamaan sen sopimusasiakirjojen mukaisesti tehtynä valmiina tilaajalle.... Urakoitsijan tulee suorittaa sopimuksen mukainen tehtävänsä ammattitaidolla noudattaen voimassa olevia rakentamista koskevia säädöksiä ja hyvää rakentamistapaa.*”

Rakennusurakoitsija on siis tilaajan sopimuskumppani, joka on sitoutunut aikaansaamaan sopimusasiakirjoissa määritellyn työntuloksen. Pääurakoitsijana urakoitsija on suoraan sopimussuhteessa tilaajaan. Aliurakoitsijana urakoitsija on sopimussuhteessa pääurakoitsijaan. Pääurakoitsija on vastuussa rakennusurakasta kokonaisuudessaan – aliurakoitsija vain oman työnsä osalta.

Taulukossa 5 on esitetty rakentajan tarkemmat työtehtävät pää- ja aliurakoitsijana viherhankkeen eri vaiheissa.

**TAULUKKO 5: RAKENTAJAN TEHTÄVÄT PÄÄ- JA ALIURAKOITSIJANA VIHHERHANKKEESSA.**

TYÖVAIHE	RAKENTAJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
<b>VIHERHANKKEEN TILAAMINEN</b>		
<b>Tarpeen syntymisvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarjota tilaajalle ratkaisua, tuotetta, palvelua muun muassa asiantuntijoiden "ristiin markkinoinnilla".</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> </ul>	
<b>Tarveselvitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa pääurakoitsijaa viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Hankesuunnitteluvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa pääurakoitsijaa viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Tarjousvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tutustua rakennuskohteeseen paikan päällä.</li> <li>– Pyytää tarvittaessa tilaajalta lisäselvitykset puutteellisista tarjouspyyntöasiakirjoista.</li> <li>– Suunnitella työmaan työjärjestys suunnitelma-asiakirjojen mukaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tutustua rakennuskohteeseen paikan päällä.</li> <li>– Pyytää tarvittaessa pääurakoitsijalta lisäselvitykset puutteellisista tarjouspyyntöasiakirjoista.</li> </ul>

TYÖVAIHE	RAKENTAJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Suunnitella kone- ja materiaaliressurit.</li> <li>– Suunnitella henkilöstöressurit ja työnjako.</li> <li>– Aikatauluttaa urakka.</li> <li>– Laatia työmaan laatusuunnitelman.</li> <li>– Laatia työmaan turvallisuussuunnitelman.</li> <li>– Laskea kustannukset.</li> <li>– Laatia tarjousasiakirjat hyödyntäen aiempien hankkeiden jälkilaskentaa ja asiakaspalautetta.</li> <li>– Toimittaa tarjousasiakirjat tilaajalle vaaditulla tavalla ja ajoissa.</li> <li>– Käydä urakkaneuvottelut.</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa suunnittelu- ja ylläpito-hankkeissa viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Suunnitella kone- ja materiaaliressurit.</li> <li>– Suunnitella henkilöstöressurit ja työnjako.</li> <li>– Aikatauluttaa urakka sovittaen pääurakoitsijan aikatauluun.</li> <li>– Laskea kustannukset.</li> <li>– Laatia tarjousasiakirjat hyödyntäen aiempien hankkeiden jälkilaskentaa ja asiakaspalautetta.</li> <li>– Toimittaa tarjousasiakirjat pääurakoitsijalle vaaditulla tavalla ja ajoissa.</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa pääurakoitsijaa viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
Sopimusvaihe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Käydä sopimusneuvottelut tilaajan kanssa.</li> <li>– Sopia työmaan johtovelvollisuudesta tilaajan kanssa.</li> <li>– Sopia työmaan tiedottamisvastuusta tilaajan kanssa.</li> <li>– Sopia työmaa-/ yhteiskokouksista tilaajan kanssa.</li> <li>– Tarkistaa pääurakkasopimuksen vastaavuus sopimusneuvottelujen kanssa.</li> <li>– Tehdä pääurakkasopimus tilaajan kanssa.</li> <li>– Käydä sopimusneuvottelut aliurakoitsijoiden kanssa.</li> <li>– Sopia työmaa-/ yhteiskokouksista aliurakoitsijoiden kanssa.</li> <li>– Tarkistaa aliurakkasopimusten vastaavuus urakka- ja sopimusneuvottelujen kanssa.</li> <li>– Tehdä aliurakkasopimukset aliurakoitsijoiden kanssa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Käydä sopimusneuvottelut pääurakoitsijan kanssa.</li> <li>– Sopia työmaa-/ yhteiskokouksista pääurakoitsijan kanssa.</li> <li>– Tarkistaa aliurakkasopimuksen vastaavuus sopimusneuvottelujen kanssa.</li> <li>– Tehdä aliurakkasopimus pääurakoitsijan kanssa.</li> </ul>
Valvontavaihe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tuottaa tarvittavat valvonta-asiakirjat ja dokumentit tilaajan/valvojan käyttöön.</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa suunnittelu- ja ylläpito-hankkeissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tuottaa tarvittavat valvonta-asiakirjat ja dokumentit pääurakoitsijan käyttöön.</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa suunnittelu- ja ylläpito-hankkeissa</li> </ul>

TYÖVAIHE	RAKENTAJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
	viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.	viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.
<b>VIHERALUEEN SUUNNITTELEMINEN</b>		
Suunnittelun aloitusvaihe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja suunnittelijaa viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua aloituskokoukseen tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, suunnittelijaa ja pääurakoitsijaa viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua aloituskokoukseen tarvittaessa.</li> </ul>
Suunnittelutyövaihe (sisältää työvaiheet: – luonnossuunnittelu – toteutussuunnittelu.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja suunnittelijaa viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, suunnittelijaa ja pääurakoitsijaa viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
Suunnittelun tarkastusvaihe (sisältää vaiheet: – itselleluovutus – suunnitelmien yhteensopivuuden tarkastus – vastaanottotarkastus – loppukatselmus.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja suunnittelijaa viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja suunnittelijaa viherrakentamiseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
Suunnittelun loppuselvitysvaihe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Antaa (pää)suunnittelijalle palautetta suunnitelman onnistumisesta.</li> </ul>	
<b>VIHERALUEEN RAKENTAMINEN</b>		
Rakentamisen aloitusvaihe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osallistua aloituskokoukseen.</li> <li>– Tarkastaa työmaakäyttöön otettavien alueiden käyttökelpoisuus ja kunto tilaajan kanssa.</li> <li>– Käydä läpi suunnitelma-asiakirjoissa esiintyvät poikkeamat ja tarkennettavat asiat yhdessä tilaajan ja suunnittelijan kanssa suunnitelmakatselmuksessa.</li> <li>– Sopia tilaajan ja suunnittelijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä.</li> <li>– Päivittää laatusuunnitelma, työmaasuunnitelma, turvallisuussuunnitelma ja aikataulu aloituskokouksessa sovitun mukaisesti.</li> <li>– Varmistaa tarvittavien resurssien (oma henkilöstö, aliurakoitsijat,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osallistua aloituskokoukseen tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua suunnitelmakatselmukseseen tarvittaessa.</li> <li>– Ilmoittaa pääurakoitsijalle havaitsemistaan poikkeamista suunnitelma-asiakirjoissa.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä.</li> <li>– Päivittää aikataulu aloituskokouksessa sovitun mukaisesti.</li> <li>– Varmistaa tarvittavien resurssien (oma henkilöstö, koneet yms.) saatavuus ja riittävyys.</li> <li>– Sovittaa koneiden tuonti ja omat työt työmaa-aikatauluihin.</li> </ul>

TYÖVAIHE	RAKENTAJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>koneet yms.) saatavuus ja riittävyys.</li> <li>– Tehdä tilaajavastuulain mukaiset selvitykset aliurakoitsijoista.</li> <li>– Sovittaa koneiden tuonti ja aliurakoitsijoiden työt työmaa-aikatauluihin.</li> <li>– Hankkia tarvittavat viranomaisluvut, kuten kaivulupa, toimenpidelupa, maisematyölupa ja purkamislupa.</li> <li>– Hankkia muut tarvittavat asiakirjat, kuten johtokartta.</li> <li>– Tehdä muut tarvittavat ilmoitukset.</li> <li>– Hankkia työmaalla tarvittavat materiaalit tarkistettujen määrälaskelmien mukaisesti.</li> <li>– Tehdä tilaajavastuulain mukaiset selvitykset materiaalien toimittajista.</li> <li>– Sovittaa materiaalitoimitukset työmaa-aikatauluihin.</li> <li>– Suunnitella työmaan jätehuolto, logistiikka ja koneiden huolto.</li> <li>– Ilmoittaa työmaan aloittamisesta ja tehdyistä hankinnoista työmaan työryhmien vetäjille.</li> <li>– Varmistaa, että eri osapuolet ovat tietoisia työmaan käynnistymisestä ja aikataulutuksesta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hankkia työmaalla tarvittavat materiaalit pääurakoitsijan kanssa sovitusti.</li> <li>– Sovittaa materiaalitoimitukset työmaa-aikatauluihin.</li> <li>– Ilmoittaa työmaan aloittamisesta ja tehdyistä hankinnoista omien työryhmien vetäjille.</li> </ul>
<b>Rakennustyövaihe</b> <b>(sisältää työvaiheet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– maarakennus- ja pohjatyöt</li> <li>– päällystetyöt</li> <li>– rakenteiden toteutustyöt</li> <li>– kalusteiden ja varusteiden asennustyöt</li> <li>– kasvualustatyöt</li> <li>– kasvillisuustyöt</li> <li>– katetyöt</li> <li>– viimeistelytyöt.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jakaa työt ja niihin liittyvät vastuut ja velvollisuudet työntekijöille ja aliurakoitsijoille.</li> <li>– Perehdyttää työntekijät ja aliurakoitsijat työmaahan</li> <li>– Tehdä työmaa-alueen suojaus.</li> <li>– Tehdä työmaa-alueen tarvittavat mittaustyöt ja niiden tarkastukset.</li> <li>– Tehdä työvaiheeseen liittyvien määrälaskelmien tarkistusmittaukset työmaalla.</li> <li>– Ilmoittaa havaitsemistaan määrälaskelmavirheistä tilaajalle.</li> <li>– Tarkastaa vastaanotetut materiaalit ja tehdä niihin liittyvät mahdolliset reklamaatiot.</li> <li>– Tehdä työvaiheet suunnitelma-asiakirjoja, yleisiä laatuvaatimuksia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jakaa työt ja niihin liittyvät vastuut ja velvollisuudet omille työntekijöille.</li> <li>– Osallistua pääurakoitsijan järjestämiin perehdytystilaisuuksiin.</li> <li>– Varmistaa työmaa-alueen suojaus oman työskentelyalueen osalta.</li> <li>– Tehdä omaan työhön liittyvät tarvittavat mittaustyöt ja niiden tarkastukset.</li> <li>– Ilmoittaa havaitsemistaan määrälaskelmavirheistä pääurakoitsijalle.</li> <li>– Tarkastaa omaan työhön liittyvät vastaanotetut materiaalit ja tehdä niihin</li> </ul>

TYÖVAIHE	RAKENTAJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
	ja hyvää rakennustapaa noudattaen. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Huolehtia urakan aikaisesta hoidosta (kasvillisuusalueilla).</li> <li>– Viimeistellä ja siistiä työskentelyalue itselleluovutusta varten jokaisen työvaiheen jälkeen.</li> <li>– Kirjata tehdyt työt työmaapäiväkirjaan.</li> <li>– Ylläpitää työmaan kelpoisuusasiakirjaa.</li> <li>– Lajitella ja kierrättää syntyneet jätteet.</li> </ul>	liittyvät mahdolliset reklamaatiot. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tehdä työvaiheet suunnitelma-asiakirjoja, yleisiä laatuvaatimuksia ja hyvää rakennustapaa noudattaen.</li> <li>– Viimeistellä ja siistiä työskentelyalue itselleluovutusta varten jokaisen työvaiheen jälkeen.</li> <li>– Kirjata tehdyt työt työmaapäiväkirjaan.</li> <li>– Lajitella ja kierrättää syntyneet jätteet.</li> <li>– Tiedottaa pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> <li>– Toimittaa kelpoisuusasiakirjaan tallennettavat dokumentit pääurakoitsijalle.</li> </ul>
<b>Rakentamisen tarkastusvaihe</b> (sisältää vaiheet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– itselleluovutus</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> <li>– käyttöönottotarkastus</li> <li>– kasvuunlähtötarkastus (kasvillisuusryhmien osalta)</li> <li>– loppukatselmus.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tehdä työvaiheeseen liittyvät kelpoisuus- ja tarkemittaukset ja dokumentoida mittausten tulokset.</li> <li>– Korjata havaitsemansa virheet ja poikkeamat.</li> <li>– Tehdä itselleluovutus ja dokumentoida se kunkin työvaiheen jälkeen sekä ennen työmaan luovutusta tilaajalle.</li> <li>– Osallistua vastaanottotarkastukseen, käyttöönottotarkastukseen, kasvuunlähtötarkastukseen ja loppukatselmukseen.</li> <li>– Laatia laadunvalvonnassa havaituille poikkeamille korjaussuunnitelma.</li> <li>– Sopia tilaajan kanssa korjausten tekemisen aikataulusta.</li> <li>– Luovuttaa kelpoisuusasiakirjan tilaajalle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tehdä työvaiheeseen liittyvät kelpoisuus- ja tarkemittaukset ja dokumentoida mittausten tulokset.</li> <li>– Korjata havaitsemansa virheet ja poikkeamat.</li> <li>– Tehdä itselleluovutus ja dokumentoida se kunkin työvaiheen jälkeen sekä ennen työn luovutusta pääurakoitsijalle.</li> <li>– Osallistua vastaanottotarkastukseen, käyttöönottotarkastukseen ja loppukatselmukseen tarvittaessa.</li> <li>– Laatia laadunvalvonnassa havaituille poikkeamille korjaussuunnitelma.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa korjausten tekemisen aikataulusta.</li> </ul>
<b>Rakentamisen loppuselvitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osallistua taloudelliseen loppuselvitykseen.</li> <li>– Tehdä työmaan jälkilaskenta.</li> <li>– Vertailla taloudellista toteutumaa työmaalle asetettuihin tavoitteisiin.</li> <li>– Käsitellä aikatauluun, talouteen, turvallisuus- ja ympäristöasioihin sekä laatuun liittyvät poikkeamat.</li> <li>– Kerätä asiakaspalaute tilaajalta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tehdä oman aliurakan jälkilaskenta.</li> <li>– Vertailla taloudellista toteutumaa omalle aliurakalle asetettuihin tavoitteisiin.</li> <li>– Käsitellä aikatauluun, talouteen, turvallisuus- ja ympäristöasioihin sekä laatuun liittyvät poikkeamat.</li> </ul>

TYÖVAIHE	RAKENTAJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä työmaan muut dokumentit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kerätä asiakaspalaute pääurakoitsijalta.</li> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä urakan muut dokumentit.</li> </ul>
<b>Takuuajan ylläpitovaihe (sisältää työvaiheet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kasvillisuuden ylläpito</li> <li>– päällysteiden ylläpito</li> <li>– rakenteiden ylläpito</li> <li>– kalusteiden ja varusteiden ylläpito.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sopia tilaajan kanssa takuuajan vastuut ja veloitteet sekä takuuajan ylläpidon sisältö.</li> <li>– Tehdä työvaiheeseen liittyvien määrälaskelmien tarkistusmittaukset työmaalla.</li> <li>– Ilmoittaa havaitsemistaan määrälaskelmavirheistä tilaajalle.</li> <li>– Tehdä silmämääräistä kasvillisuuden, päällysteiden, rakenteiden, kalusteiden ja varusteiden kuntoseurantaa.</li> <li>– Ilmoittaa toimenpiteitä vaativista kasvintuhoojista ja muista vaaroista tilaajalle ja poistaa vaaratekijän tilanteen mahdollistamalla tavalla.</li> <li>– Tehdä kohteen ylläpito ylläpitosuunnitelman mukaisesti huomioiden kasvillisuuden tehostettu hoito.</li> <li>– Kirjata tehdyt työt ja havaitut poikkeamat hoitopäiväkirjaan tai huoltokirjaan.</li> <li>– Osallistua takuuajan tarkastuksiin.</li> <li>– Tehdä korjaukset tilaajan kanssa sovitun mukaisesti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa takuuajan vastuut ja veloitteet sekä takuuajan ylläpidon sisältö.</li> <li>– Tehdä työvaiheeseen liittyvien määrälaskelmien tarkistusmittaukset työmaalla.</li> <li>– Ilmoittaa havaitsemistaan määrälaskelmavirheistä pääurakoitsijalle.</li> <li>– Tehdä silmämääräistä kasvillisuuden, päällysteiden, rakenteiden, kalusteiden ja varusteiden kuntoseurantaa.</li> <li>– Ilmoittaa toimenpiteitä vaativista kasvintuhoojista ja muista vaaroista pääurakoitsijalle ja poistaa vaaratekijän tilanteen mahdollistamalla tavalla.</li> <li>– Tehdä kohteen ylläpito ylläpitosuunnitelman mukaisesti huomioiden kasvillisuuden tehostettu hoito.</li> <li>– Kirjata tehdyt työt ja havaitut poikkeamat hoitopäiväkirjaan tai huoltokirjaan.</li> <li>– Osallistua takuuajan tarkastuksiin.</li> <li>– Tehdä korjaukset pääurakoitsijan kanssa sovitun mukaisesti.</li> <li>– Tiedottaa pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> </ul>
<b>VIHERALUEEN YLLÄPITO</b>		
<b>Ylläpidon aloitusvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja ylläpidon urakoitsijaa viherrakentamiseen ja peruskorjaukseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua aloituskokoukseen tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja ylläpidon urakoitsijaa viherrakentamiseen ja peruskorjaukseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua aloituskokoukseen tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Ylläpitotyövaihe (sisältää työvaiheet:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja ylläpidon urakoitsijaa viherrakentamiseen ja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja ylläpidon urakoitsijaa viherrakentamiseen ja</li> </ul>



TYÖVAIHE	RAKENTAJAN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
<ul style="list-style-type: none"> <li>– kasvillisuuden ylläpito</li> <li>– päällysteiden ylläpito</li> <li>– rakenteiden ylläpito</li> <li>– kalusteiden ja varusteiden ylläpito</li> <li>– puhtaanapito</li> <li>– talvikunnossapito.)</li> </ul>	peruskorjaukseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.	peruskorjaukseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.
<b>Ylläpidon tarkastusvaihe</b> (sisältää vaiheet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– itselleluovutus</li> <li>– laatukierrokset</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> <li>– loppukatselmus.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja ylläpidon urakoitsijaa viherrakentamiseen ja peruskorjaukseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja ylläpidon urakoitsijaa viherrakentamiseen ja peruskorjaukseen liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Ylläpidon loppuselvitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Antaa ylläpidon urakoitsijalle palautetta urakan onnistumisesta.</li> </ul>	

### 3.6 Ylläpitäjän tehtävät pää- ja aliurakoitsijana

Ylläpitourakoitsijan tehtävänä on huolehtia ylläpitokohteen kunnosta niin, että sen ominaisuudet, laatu ja sille annettu hoitoluokka säilyvät ennallaan. Ylläpidon urakoitsija tekee ylläpitotyöt huolellisesti sopimuskauden ajan noudattaen kohteen hoitoluokkaa, ylläpitosuunnitelmaa, yleisiä laatuvaatimuksia ja hyvää ylläpitotapaa. Viheralueiden hoito VHT '14-julkaisun mukaan viheralueiden ylläpito jaetaan hoitoon ja kunnossapitoon.

Pääurakoitsijan ja aliurakoitsijan vastuut, velvollisuudet ja sopimussuhde tilaajaan ovat vastaavat kuin kohdassa 3.5 kuvatut rakennusurakoitsijoiden vastuut, velvollisuudet ja sopimussuhde tilaajaan.

Taulukossa 6 on esitetty ylläpitäjän tarkemmat työtehtävät pää- ja aliurakoitsijana viherhankkeen eri vaiheissa.

**TAULUKKO 6: YLLÄPITÄJÄN TEHTÄVÄT PÄÄ- JA ALIURAKOITSIJANA VIHERRAKENTAMISESSA.**

TYÖVAIHE	YLLÄPITÄJÄN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
<b>VIHERHANKKEEN TILAAMINEN</b>		
<b>Tarpeen syntymisvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarjota tilaajalle ratkaisua, tuotetta, palvelua muun muassa asiantuntijoiden "ristiin markkinoinnilla".</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa tarvittaessa.</li> </ul>	

TYÖVAIHE	YLLÄPITÄJÄN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
<b>Tarveselvitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa pääurakoitsijaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Hankesuunnitteluvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa pääurakoitsijaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Tarjousvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tutustua ylläpitokohteeseen paikan päällä.</li> <li>– Pyytää tarvittaessa tilaajalta lisäselvitykset puutteellisista tarjouspyyntöasiakirjoista.</li> <li>– Suunnitella ylläpitokohteen työjärjestys ylläpitosuunnitelman mukaan.</li> <li>– Suunnitella kone- ja materiaaliressurit.</li> <li>– Suunnitella henkilöstöressurit ja työnjako.</li> <li>– Aikatauluttaa ylläpito-urakka.</li> <li>– Laatia ylläpitokohteen laatusuunnitelma.</li> <li>– Laatia ylläpitokohteen turvallisuussuunnitelma.</li> <li>– Laskea kustannukset.</li> <li>– Laatia tarjousasiakirjat hyödyntäen aiempien hankkeiden jälkilaskentaa ja asiakaspalautetta.</li> <li>– Toimittaa tarjousasiakirjat tilaajalle vaaditulla tavalla ja ajoissa.</li> <li>– Käydä urakkaneuvottelut.</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa suunnittelu- ja rakennushankkeissa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tutustua ylläpitokohteeseen paikan päällä.</li> <li>– Pyytää tarvittaessa pääurakoitsijalta lisäselvitykset puutteellisista tarjouspyyntöasiakirjoista.</li> <li>– Suunnitella kone- ja materiaaliressurit.</li> <li>– Suunnitella henkilöstöressurit ja työnjako.</li> <li>– Aikatauluttaa urakka sovittaen pääurakoitsijan aikatauluun.</li> <li>– Laskea kustannukset.</li> <li>– Laatia tarjousasiakirjat hyödyntäen aiempien hankkeiden jälkilaskentaa ja asiakaspalautetta.</li> <li>– Toimittaa tarjousasiakirjat pääurakoitsijalle vaaditulla tavalla ja ajoissa.</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa pääurakoitsijaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Sopimusvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Käydä sopimusneuvottelut tilaajan kanssa.</li> <li>– Sopia ylläpitokohteen johtovelvollisuudesta tilaajan kanssa.</li> <li>– Sopia ylläpitokohteen tiedottamisvastuusta tilaajan kanssa.</li> <li>– Sopia työmaa-/ yhteiskokouksista tilaajan kanssa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Käydä sopimusneuvottelut pääurakoitsijan kanssa.</li> <li>– Sopia työmaa-/ yhteiskokouksista pääurakoitsijan kanssa.</li> <li>– Tarkistaa aliorakkasopimuksen vastaavuus sopimusneuvottelujen kanssa.</li> <li>– Tehdä aliorakkasopimus pääurakoitsijan kanssa.</li> </ul>

TYÖVAIHE	YLLÄPITÄJÄN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkistaa pääurakkasopimuksen vastaavuus sopimusneuvottelujen kanssa.</li> <li>– Tehdä pääurakkasopimus tilaajan kanssa.</li> <li>– Käydä sopimusneuvottelut aliurakoitsijoiden kanssa.</li> <li>– Sopia työmaa-/ yhteiskokouksista aliurakoitsijoiden kanssa.</li> <li>– Tarkistaa aliurakkasopimusten vastaavuus urakka- ja sopimusneuvottelujen kanssa.</li> <li>– Tehdä aliurakkasopimukset aliurakoitsijoiden kanssa.</li> </ul>	
<b>Valvontavaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tuottaa tarvittavat valvonta-asiakirjat ja dokumentit tilaajan/valvojan käyttöön.</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa suunnittelu- ja rakennushankkeissa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tuottaa tarvittavat valvonta-asiakirjat ja dokumentit pääurakoitsijan käyttöön.</li> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa suunnittelu- ja rakennushankkeissa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>VIHERALUEEN SUUNNITTELEMINEN</b>		
<b>Suunnittelun aloitusvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja suunnittelijaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua aloituskokoukseen tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, suunnittelijaa ja pääurakoitsijaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua aloituskokoukseen tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Suunnittelutyövaihe</b> (sisältää työvaiheet: – luonnossuunnittelu – toteutussuunnittelu.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja suunnittelijaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, suunnittelijaa ja pääurakoitsijaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Suunnittelun tarkastusvaihe</b> (sisältää vaiheet: – itselleluovutus – suunnitelmien yhteensopivuuden tarkastus – vastaanottotarkastus – loppukatselmus.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja suunnittelijaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa, suunnittelijaa ja pääurakoitsijaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Suunnittelun loppuselitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Antaa (pää)suunnittelijalle palautetta suunnitelman onnistumisesta.</li> </ul>	

TYÖVAIHE	YLLÄPITÄJÄN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
<b>VIHERALUEEN RAKENTAMINEN</b>		
<b>Rakentamisen aloitusvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja rakentajaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua aloituskokoukseen tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja rakentajaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua aloituskokoukseen tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Rakennustyövaihe</b> (sisältää työvaiheet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– maarakennus- ja pohjatyöt</li> <li>– päällystetyöt</li> <li>– rakenteiden toteutustyöt</li> <li>– kalusteiden ja varusteiden asennustyöt</li> <li>– kasvialustatyöt</li> <li>– kasvillisuustyöt</li> <li>– katetyöt</li> <li>– viimeistelytyöt.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja rakentajaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja rakentajaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Rakentamisen tarkastusvaihe</b> (sisältää vaiheet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– itselleluovutus</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> <li>– käyttöönottotarkastus</li> <li>– kasvuunlähtötarkastus (kasvillisuusryhmien osalta)</li> <li>– loppukatselmus.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja rakentajaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Osallistuu vastaanottotarkastukseen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja rakentajaa viheralueiden ylläpitoon liittyvissä asioissa tarvittaessa.</li> <li>– Osallistuu vastaanottotarkastukseen tarvittaessa.</li> </ul>
<b>Rakentamisen loppuselvitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Antaa rakentajalle palautetta urakan onnistumisesta.</li> </ul>	–
<b>Takuuajan ylläpito vaihe</b> (sisältää työvaiheet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kasvillisuuden ylläpito</li> <li>– päällysteiden ylläpito</li> <li>– rakenteiden ylläpito</li> <li>– kalusteiden ja varusteiden ylläpito.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Huom! Osa tai kaikki työvaiheet voidaan tilata suoraan ylläpitourakoitsijalta. Tällöin seuraavat työtehtävät kuuluvat ylläpitäjälle.</li> <li>– Sopia tilaajan kanssa takuuajan vastuut ja veloitteet sekä takuuajan ylläpidon sisältö.</li> <li>– Tehdä työvaiheeseen liittyvien määrälaskelmien tarkistusmittaukset työmaalla.</li> <li>– Ilmoittaa havaitsemistaan määrälaskelmavirheistä tilaajalle.</li> <li>– Tehdä silmämääräistä kasvillisuuden, päällysteiden,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Huom! Osa työvaiheista tai takuuajan hoito kokonaan voidaan aliurakoittaa ylläpitäjälle. Tällöin seuraavat työtehtävät kuuluvat ylläpitäjälle.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa takuuajan vastuut ja veloitteet sekä takuuajan ylläpidon sisältö.</li> <li>– Tehdä työvaiheeseen liittyvien määrälaskelmien tarkistusmittaukset työmaalla.</li> <li>– Ilmoittaa havaitsemistaan määrälaskelmavirheistä pääurakoitsijalle.</li> </ul>

TYÖVAIHE	YLLÄPITÄJÄN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>rakenteiden, kalusteiden ja varusteiden kuntoseurantaa.</li> <li>– Ilmoittaa toimenpiteitä vaativista kasvintuhoojista ja muista vaaroista tilaajalle ja poistaa vaaratekijän tilanteen mahdollistamalla tavalla.</li> <li>– Tehdä kohteen ylläpito ylläpitosuunnitelman mukaisesti huomioiden kasvillisuuden tehostettu hoito.</li> <li>– Kirjata tehdyt työt ja havaitut poikkeamat hoitopäiväkirjaan tai huoltokirjaan.</li> <li>– Osallistua takuuajan tarkastuksiin.</li> <li>– Tehdä korjaukset tilaajan kanssa sovitun mukaisesti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tehdä silmämääräistä kasvillisuuden, päällysteiden, rakenteiden, kalusteiden ja varusteiden kuntoseurantaa.</li> <li>– Ilmoittaa toimenpiteitä vaativista kasvintuhoojista ja muista vaaroista pääurakoitsijalle ja poistaa vaaratekijän tilanteen mahdollistamalla tavalla.</li> <li>– Tehdä kohteen ylläpito ylläpitosuunnitelman mukaisesti huomioiden kasvillisuuden tehostettu hoito.</li> <li>– Kirjata tehdyt työt ja havaitut poikkeamat hoitopäiväkirjaan tai huoltokirjaan.</li> <li>– Osallistua takuuajan tarkastuksiin.</li> <li>– Tehdä korjaukset pääurakoitsijan kanssa sovitun mukaisesti.</li> <li>– Tiedottaa pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> </ul>
<b>VIHERALUEEN YLLÄPITO</b>		
<b>Ylläpidon aloitusvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja suunnittelijaa ylläpitosuunnitelman laadinnassa tarvittaessa.</li> <li>– Tehdä ylläpito kohteen inventointi ja kuntoarvio tarvittaessa.</li> <li>– Osallistua aloituskokoukseen.</li> <li>– Tarkastaa ylläpito kohteen kunto ja hoitovelka tilaajan kanssa.</li> <li>– Käydä läpi ylläpitosuunnitelmissa esiintyvät poikkeamat ja tarkennettavat asiat yhdessä tilaajan kanssa.</li> <li>– Sopia tilaajan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä.</li> <li>– Tehdä tilaajalle kehitysehdotuksia ylläpidon helpottamiseksi, kuten rakenteelliset korjaukset.</li> <li>– Päivittää laatusuunnitelma, työmaasuunnitelma, turvallisuussuunnitelma ja aikataulu aloituskokouksessa sovitun mukaisesti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konsultoida ja neuvoa tilaajaa ja suunnittelijaa ylläpitosuunnitelman laadinnassa tarvittaessa.</li> <li>– Tehdä ylläpito kohteen inventointi ja kuntoarvio tarvittaessa.</li> <li>– Ilmoittaa pääurakoitsijalle havaitsemistaan poikkeamista ylläpitosuunnitelmissa.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa lisäselvitystarpeista ja maasto-/työmaakäynneistä.</li> <li>– Päivittää aikataulu aloituskokouksessa sovitun mukaisesti.</li> <li>– Varmistaa tarvittavien resurssien (oma henkilöstö, koneet yms.) saatavuus ja riittävyys.</li> <li>– Sovittaa koneiden tuonti ja omat työt ylläpito kohteen aikatauluihin.</li> </ul>

TYÖVAIHE	YLLÄPITÄJÄN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Varmistaa tarvittavien resurssien (oma henkilöstö, aliurakoitsijat, koneet yms.) saatavuus ja riittävyys.</li> <li>– Tehdä tilaajavastuulain mukaiset selvitykset aliurakoitsijoista.</li> <li>– Sovittaa aliurakoitsijoiden työt ylläpitokohteen aikatauluihin.</li> <li>– Hankkia tarvittavat viranomaisluvut, kuten maisematyö lupa.</li> <li>– Hankkia muut tarvittavat asiakirjat, kuten hoitopäiväkirja, huoltokirja ja muut ylläpidon seurantajärjestelmiin liittyvät asiakirjat.</li> <li>– Tehdä muut tarvittavat ilmoitukset, kuten alueurakoissa aluehallintaviraston ilmoitus ja työmaanalaisu ilmoitus.</li> <li>– Hankkia ylläpitokohteessa tarvittavat materiaalit tarkistettujen määrälaskelmien mukaisesti.</li> <li>– Tehdä tilaajavastuulain mukaiset selvitykset materiaalien toimittajista.</li> <li>– Sovittaa materiaalitoimitukset ylläpitokohteen aikatauluihin.</li> <li>– Suunnitella ylläpitokohteen jätehuolto, logistiikka ja koneiden huolto.</li> <li>– Ilmoittaa ylläpitotyön aloittamisesta ja tehdyistä hankinnoista työkohteen työryhmien vetäjille.</li> <li>– Varmistaa, että eri osapuolet ovat tietoisia ylläpitokohteen käynnistymisestä ja aikataulutuksesta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hankkia työmaalla tarvittavat materiaalit pääurakoitsijan kanssa sovitusti.</li> <li>– Sovittaa materiaalitoimitukset ylläpitokohteen aikatauluihin.</li> <li>– Ilmoittaa ylläpitotyön aloittamisesta ja tehdyistä hankinnoista omien työryhmien vetäjille.</li> </ul>
<b>Ylläpitotyövaihe</b> <b>(sisältää työvaiheet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kasvillisuuden ylläpito</li> <li>– päällysteiden ylläpito</li> <li>– rakenteiden ylläpito</li> <li>– kalusteiden ja varusteiden ylläpito</li> <li>– puhtaanapito</li> <li>– talvikunnossapito.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jakaa työt ja niihin liittyvät vastuut ja velvollisuudet työntekijöille ja aliurakoitsijoille.</li> <li>– Perehdyttää työntekijät ja aliurakoitsijat ylläpitokohteeseen.</li> <li>– Tehdä työvaiheeseen liittyvien määrälaskelmien tarkistusmittaukset ylläpitokohteessa.</li> <li>– Ilmoittaa havaitsemistaan määrälaskelmavirheistä tilaajalle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jakaa työt ja niihin liittyvät vastuut ja velvollisuudet omille työntekijöille.</li> <li>– Osallistua pääurakoitsijan järjestämiin perehdytystilaisuuksiin.</li> <li>– Tehdä työvaiheeseen liittyvien määrälaskelmien tarkistusmittaukset ylläpitokohteessa.</li> </ul>

TYÖVAIHE	YLLÄPITÄJÄN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkastaa vastaanotetut materiaalit ja tehdä niihin liittyvät mahdolliset reklamaatiot.</li> <li>– Tehdä silmämääräistä kasvillisuuden, päällysteiden, rakenteiden, kalusteiden ja varusteiden kuntoseurantaa.</li> <li>– Ilmoittaa toimenpiteitä vaativista kasvintuhoojista ja muista vaaroista tilaajalle ja poistaa vaaratekijän tilanteen mahdollistamalla tavalla.</li> <li>– Tehdä työvaiheet ylläpitosuunnitelman, yleisiä laatuvaatimuksia ja hyvää ylläpitotapaa noudattaen.</li> <li>– Viimeistellä ja siistiä työskentelyalue itselleluovutusta varten jokaisen työvaiheen jälkeen.</li> <li>– Kirjata tehdyt työt ja havaitut poikkeamat hoitopäiväkirjaan tai huoltokirjaan.</li> <li>– Laatii toiminnallisten viheralueiden tarkastuksista raportit ja toimittaa ne tilaajalle.</li> <li>– Lajitella ja kierrättää syntyneet jätteet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ilmoittaa havaitsemistaan määrälaskelmavirheistä pääurakoitsijalle.</li> <li>– Tarkastaa omaan työhön liittyvät vastaanotetut materiaalit ja tehdä niihin liittyvät mahdolliset reklamaatiot.</li> <li>– Tehdä silmämääräistä kasvillisuuden, päällysteiden, rakenteiden, kalusteiden ja varusteiden kuntoseurantaa.</li> <li>– Ilmoittaa toimenpiteitä vaativista kasvintuhoojista ja muista vaaroista pääurakoitsijalle ja poistaa vaaratekijän tilanteen mahdollistamalla tavalla.</li> <li>– Tehdä työvaiheet ylläpitosuunnitelman, yleisiä laatuvaatimuksia ja hyvää ylläpitotapaa noudattaen.</li> <li>– Viimeistellä ja siistiä työskentelyalue itselleluovutusta varten jokaisen työvaiheen jälkeen.</li> <li>– Kirjata tehdyt työt ja havaitut poikkeamat hoitopäiväkirjaan tai huoltokirjaan.</li> <li>– Laatii toiminnallisten viheralueiden tarkastuksista raportit ja toimittaa ne pääurakoitsijalle.</li> <li>– Lajitella ja kierrättää syntyneet jätteet.</li> <li>– Tiedottaa pääurakoitsijaa havaitsemistaan poikkeamista.</li> </ul>
<b>Ylläpidon tarkastusvaihe (sisältää vaiheet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– itselleluovutus</li> <li>– laatukierrokset</li> <li>– vastaanottotarkastus</li> <li>– loppukatselmus.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tehdä työvaiheeseen liittyvät kelpoisuusmittaukset ja dokumentoida mittausten tulokset.</li> <li>– Korjata havaitsemansa virheet ja poikkeamat.</li> <li>– Tehdä itselleluovutus ja dokumentoida se kunkin työvaiheen jälkeen sekä ennen ylläpitokohteen luovutusta tilaajalle.</li> <li>– Osallistua laatukierroksille, vastaanottotarkastukseen ja loppukatselmukseen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tehdä työvaiheeseen liittyvät kelpoisuusmittaukset ja dokumentoida mittausten tulokset.</li> <li>– Korjata havaitsemansa virheet ja poikkeamat.</li> <li>– Tehdä itselleluovutus ja dokumentoida se kunkin työvaiheen jälkeen sekä ennen ylläpitokohteen luovutusta pääurakoitsijalle.</li> <li>– Osallistua laatukierroksille, vastaanottotarkastukseen ja</li> </ul>

TYÖVAIHE	YLLÄPITÄJÄN TYÖTEHTÄVÄT	
	PÄÄURAKOITSIJANA	ALIURAKOITSIJANA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Laatia laadunvalvonnassa havaituille poikkeamille korjaussuunnitelma.</li> <li>– Sopia tilaajan kanssa korjausten tekemisen aikataulusta.</li> <li>– Luovuttaa hoitopäiväkirja tai huoltokirja tilaajalle.</li> <li>– Luovuttaa laatusuunnitelmaan liittyvät dokumentit tilaajalle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>loppukatselmukseen tarvittaessa.</li> <li>– Laatia laadunvalvonnassa havaituille poikkeamille korjaussuunnitelma.</li> <li>– Sopia pääurakoitsijan kanssa korjausten tekemisen aikataulusta.</li> <li>– Luovuttaa laatusuunnitelmaan liittyvät dokumentit pääurakoitsijalle.</li> </ul>
<b>Ylläpidon loppuselvitysvaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osallistua taloudelliseen loppuselvitykseen.</li> <li>– Tehdä ylläpitokohteen jälkilaskenta.</li> <li>– Vertailla taloudellista toteutumaa ylläpitourakalle asetettuihin tavoitteisiin.</li> <li>– Käsitellä aikatauluun, talouteen, turvallisuus- ja ympäristöasioihin sekä laatuun liittyvät poikkeamat.</li> <li>– Kerätä asiakaspalaute tilaajalta.</li> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä ylläpitourakan muut dokumentit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tehdä oman aliurakan jälkilaskenta.</li> <li>– Vertailla taloudellista toteutumaa omalle aliurakalle asetettuihin tavoitteisiin.</li> <li>– Käsitellä aikatauluun, talouteen, turvallisuus- ja ympäristöasioihin sekä laatuun liittyvät poikkeamat.</li> <li>– Kerätä asiakaspalaute pääurakoitsijalta.</li> <li>– Arkistoida tarjouspyyntö-, tarjous- ja sopimusasiakirjat sekä urakan muut dokumentit.</li> </ul>



## 4 Prosessin haasteet

Tässä luvussa esitetyt näkemykset pohjautuvat selvitystyön yhteydessä tehtyihin haastatteluihin, kyselyihin ja työpajoissa esitettyihin kommentteihin.

### 4.1 Yleiset haasteet

#### *Lainsäädännössä kehitettävää*

Viheralueet eivät ole lakivelvoitteisia palveluita, jolloin niihin ei osoiteta riittävästi rahoitusta.

Lainsäädännössä ei ole määritelty terveellisen ympäristön kriteereitä, jolloin tulkinta jää tilaajan tai suunnittelijan vastuulle. Maankäyttö- ja rakennuslaissa veloitetaan tuottamaan turvallista ja terveellistä ympäristöä, mutta lakia täydentävissä asetuksissa ja ohjeissa ympäristön turvallisuuteen ja terveellisyyteen pihasuunnittelun näkökulmasta on annettu suunnittelua ohjaavia määräyksiä vain esteettömyyteen, harhaan astumiseen ja portaisiin liittyen. Tästä johtuen muun muassa ei ole selkeitä linjauksia siitä, milloin ympäristö on terveellinen ja turvallinen esimerkiksi alueilla käytettävien kasvivalintojen tai leikkipaikkojen muiden kalusteiden kuin leikkipaikkavälineiden osalta.

Koska perusmäärittely lain tulkinnasta puuttuu, on tulkintavastuu asioita valvovilla viranhaltijoilla, kuten rakennusvalvontavirastoilla ja terveystarkastajilla. Tämä johtaa monesti lain ylitulkintaan, kun ympäristöstä tehdään varmuuden vuoksi yliturvallista. Tämä ohjaa ja rajoittaa suunnittelua heikentämällä ja yksipuolistamalla rakennetun ympäristön laatua. Myös rahaa menee hukkaan, kun tehdään varmuuden vuoksi kalliita ”turvallisista” ratkaisuja.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa ja rakentamismääräyskokoelmassa ei ole määritetty pihasuunnitelmalle vastaavaa statusta rakennuslupa-asiakirjana kuin rakennushankkeen muille suunnitelma-asiakirjoille. Niissä ei myöskään oteta kantaa pihasuunnitelman laatijan pätevyys- tai osaamisvaatimukseen. Pihasuunnitelman edellyttäminen kunnan rakennusjärjestyksessä ei useinkaan ole riittävä, sillä useat kunnat eivät näe pihasuunnitelman tärkeyttä eikä kunnassa ole ammattiosaamista myöskään valvoa pihasuunnitelmien laatua.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Julkisista viheralueista tehdään lakivelvoitteisia palveluita samalla periaatteella kuin katualueistakin.
- Ympäristön ja ulkoalueiden turvallisuuteen ja terveellisyyteen liittyviä ohjeistuksia tarkennetaan rakentamismääräyksissä.
- Vaadittaviin rakennuslupa-asiakirjoihin sisällytetään myös pihasuunnitelma.
- Viheralueiden suunnitelmien laatijalle määritetään pätevyys- ja osaamisvaatimukset.
- Viheralan ammattilaiset ja järjestöt osallistuvat aktiivisesti lainsäädännön kehittämiseen.

#### *Kaikki alkaa kaavoituksesta*

Kaavoituksessa ei ole riittävästi viheralan ammattiosaamista, mikä näkyy muun muassa siinä, että viheralueet huomioidaan kaavoitusprosessissa yleensä liian myöhään. Laadukkaiden viheralueiden edellytysten huomioiminen on vaikeaa, kun monista perusasioista on jo päätetty ennen kuin viheralueita on käsitelty lainkaan.

Kaavoissa ei ole määritelty viheralueille riittävän tarkkoja tavoitteita ekologisuuteen, kestävyteen ja toiminnallisuuteen liittyen. Esimerkiksi hulevesien osalta kaavoissa asetetut tavoitteet ja annetut ohjeet liittyvät teknisiin ratkaisuihin eikä esimerkiksi ekologisuuteen liittyen ole määritetty tarkempia tavoitteita. Kun tavoitteet jäävät epäselviksi tai niitä ei ole määritetty lainkaan, näkyy se koko prosessissa. Jos tilaajakaan ei osaa antaa tarkempia ohjeistuksia, mitä haluaa ja mihin asettaa laatutason, on suunnittelija omien ideoidensa varassa.

Kaupunkisuunnittelussa on valloilla arkkitehtuurinen lähestymistapa, joka ei huomioi paikan ekologisia lähtökohtia. Kaupunkitilan suunnittelun lähtökohtana pitää olla ratkaisut, jotka soveltuvat kyseiseen paikkaan parhaiten ja jotka eivät edellytä esimerkiksi turhia massanvaihtoja tai kalliita, teknisiä rakenteita. Viheralueiden pitää tarjota mahdollisuudet monikäyttöisyyteen. Kaupunkirakenteessa pitää selkeämmin vaihdella tiivis ja väljä rakentaminen eikä kaikista alueista tehdä yhtä rakennustehokkaita. Näin voidaan varmistaa laajempia viheraluekokonaisuuksia, joita toteutetaan vähemmällä ympäristön muokkaustarpeella ja saadaan luontomaisempaa ympäristöä myös kaupunkeihin. Kaavoituksessa ei myöskään vielä kunnolla ymmärretä vihervyöhykkeiden merkitystä ja tarpeellisuutta.

Tämän vuoksi viheralueille asetetaan usein epärealistisia toiveita ja tavoitteita, joita ei voi toteuttaa esimerkiksi liian pienen tilan vuoksi. Täydennysrakentamisen yhteydessä haasteita on varsinkin kasvillisuuden sijoittamisessa ahtaisiin tiloihin, kun uuden infran teknisten rakenteiden tilantarve on suuri. Ahtaaseen tilaan kasvillisuutta varten toteutettavat erikoisrakenteet ovat myös kustannuksiltaan kalliita. Tiivis rakentaminen synnyttää usein myös tilanteita, jossa kohteisiin joudutaan sijoittamaan pysäköintipaikkoja, vaikka niille ei ole tarvetta tai riittävästi tilaa. Myös pelastusteiden sijoittaminen tontille voi olla tilan puutteen vuoksi haasteellista.

Luonnonmonimuotoisuuden ja rakentamisen yhteensovittamisessa on vielä kehitettävää. Toisinaan suojellut lajit, kuten liito-orava, voivat vaikuttaa voimakkaasti alueen suunnittelumahdollisuuksiin. Vesistöalueiden suunnittelussa ja käytössä on haasteena yhdistää kalalajiston suojelijoiden ja muiden käyttötarpeet yhteen. Kaavoituksen yhteydessä tehdyt selvitykset alueen korkotasojen muutosten vaikutuksista luonto- ja viheralueiden kannalta ovat usein riittämättömiä.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Kaavoitustehtäviin palkataan lisää viheralan ammattilaisia.
- Kaavoja laadittaessa viheralueita käsitellään rinnan muun maankäytön ja rakentamisen kanssa.
- Viheralueille määritetään kaavoitusvaiheessa teknisten tavoitteiden lisäksi ekologiset ja toiminnalliset tavoitteet.
- Kaavoituksessa huomioidaan viheralueiden ja erityisesti kasvillisuuden menestymisen ja viherverkostojen toimivuuden edellyttämä tilantarve.
- Kaupunkirakenteen suunnittelussa huomioidaan väljän ja tiiviimmän rakentamisen vaihtelu ja varmistetaan luontomaisen ympäristön olemassaolo myös kaupunkialueella.
- Kehitetään luonnonmonimuotoisuuden yhteensovittamista rakentamisen kanssa.

#### *Rakennusvalvontaan lisää ryhtiä*

Rakennusvalvonnan taso vaihtelee kunnittain. Yhdellä paikkakunnalla voi olla raskas ja hankala lupakäytäntö ja toisella paikkakunnalla ei piha-alueille ole asetettu mitään vaatimuksia. Samalla paikkakunnalla voi lupaviranomaisilla olla ristiriitaisia tulkintoja samasta asiasta, kun ei ole olemassa yhteistä ohjeistusta tai sovittua toimintatapaa. Hankkeen lupavaihe venyy, kun yritetään päästä yhteisymmärrykseen asioiden tulkinnasta.

Rakennusjärjestyksessä pihat ja muut viheralueet pitää ottaa nykyistä paremmin huomioon. Ammattilaisen tekemä pihasuunnitelma pitää olla yksi rakennuslupa-asiakirja. Usein pihasuunnitelmia ei vaadita kuin merkittävissä kohteissa. ”Merkittävän kohteen” määrittäminen tapahtuu rakennusvalvonnassa, jossa ei yleensä ole viheralan osaamista. Tämän vuoksi pihasuunnitelmana rakennuslupakäytäntöä varten voidaan esittää tontin asemapiirrosta. Asemapiirrosten pohjalta laadituissa suunnitelmaluonnoksissa puuttuu muun muassa tontin maaston korkojen määrittely, mikä aiheuttaa ongelmia rakennusvaiheessa. Asemapiirroksen pohjalta ei voi myöskään hahmottaa tontin koon ja rakennusoikeuden ristiriitaisuutta. Varsinkin rinnetonteilla jää varsinaista pihan rakennettavaa tilaa vähän. Ahtaat rinnetontit ovat myös haasteellisia rakentamisen kannalta, kun tontille ei välttämättä ole mahdollista saada koneita vaan joudutaan tekemään paljon käsityönä. Tätäkään asiaa ei pystytä välttämättä hahmottamaan, jos pihasuunnitelmana esitetään pelkkä asemapiirros ilman asianmukaisia korkomerkintöjä.

Pihasuunnitelman merkitys tulee korostumaan tulevaisuudessa yhä enemmän, kun muun muassa hulevesien käsittely ja muut viheralueille asetetut ympäristövaatimukset tulevat yhä tiukkenemaan. Uudet erikoishaasteet edellyttävät asiantuntijuutta ja erityisosaamista. Kuntien rakennusvalvonnan resurssit ja osaaminen eivät välttämättä ole enää ajantasaiset eikä muualla kunnan organisaatiossa olevaa viheralan osaamista osata hyödyntää rakennusvalvonnassa riittävästi. Näin muun muassa pihakohteiden laadunvalvonta jää usein tekemättä.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Yhtenäistetään ja ohjeistetaan rakennusvalvontojen toimintatapoja.
- Lisätään rakennusvalvonnan resursseja ja lisätään viherasioiden osaamista esimerkiksi hyödyntämällä muualla organisaatiossa työskenteleviä viheralan ammattilaisia ja/tai palkkaamalla viherammattilaisia rakennusvalvontaan.
- Lisätään viherammattilaisen laatimat pihasuunnitelma-asiakirjat vaadittaviin lupa-asiakirjoihin.
- Valvotaan pihakohteiden suunnittelua ja toteutusta.
- Tarjotaan rakennusvalvonnan edustajille viheralan asiantuntijapalveluita ja täydennyskoulutusta.

#### *Ajankäytön suunnittelu edellyttää ennakkointia ja riskien hallintaa*

Viherhankkeen aikataulujen onnistuminen nappiin edellyttää hyvää ennakkointia, riskien hallintaa ja sitä, että jokainen prosessin vaihe toimii suunnitellusti. Tavoitteena on, että suunnitelmat valmistuvat ajoissa, viherurakoitsijat on valittu hyvissä ajoin, viherrakennustyömaa saadaan käyntiin suunnitellusti ja ylläpitotyöt tehdään ajallaan.

Suunnittelutöissä kiire aiheuttaa yleensä virheitä suunnitelma-asiakirjoihin, joita korjataan työmaavaiheessa, jollei tilaaja huomaa niitä ennen työmaan käynnistymistä. Kiire voi johtua tilaajan kohtuuttomasta aikataulusta. Tilaaja ei välttämättä ole myöskään määrittänyt suunnittelutyölle riittävän selkeitä tavoitteita, jolloin helposti teetetään turhaa työtä, kun ei oikein tiedetä, mitä halutaan. Myös suunnittelutoimistot voivat buukata aikataulunsa ylitäyteen, jolloin resurssit eivät riitä pysymään suunnitellussa aikataulussa. Kiireen syy voi olla myös työn tehokkuuden puute – ei osata tehdä asioita oikeassa järjestyksessä ja oikea-aikaisesti. Usein liian tiukka aikataulusuunnitelma johtuu siitä, että päällikkötasolla on määritelty epärealistiset tavoitteet hankkeelle ilman että asiasta on keskusteltu hankkeen muiden toimijoiden ja alaisten kanssa. Oma haasteensa on, kun viheralueiden suunnittelu liittyy jonkin muun alueen esimerkiksi katualueen suunnitteluun. Muun muassa hulevesien käsittelyä suunniteltaessa on oleellista, että suunnitelmia tehtäisiin samanaikaisesti rinnakkain.

Varsinkin kotitalouksien ja asunto- ja kiinteistöosakeyhtiöiden tarjouksen antamiseen ja suunnittelutyön toteutukseen on varattu liian vähän aikaa. Usein kokemattomien yksityisasiakkaiden on vaikea ymmärtää, miten paljon aikaa suunnittelutyöhön kuluu ja että suunnittelija tekee samanaikaisesti useita

suunnitteluhankkeita, jolloin aikataulua ei voida määrittää vain yhden hankkeen tarvitseman tuntimäärän mukaisesti.

Jos urakoitsijoiden hankinta menee liian myöhään keväälle tai alkukesälle, on hyviä urakoitsijoita hankala saada ja myös hinnat ovat silloin korkeampia kuin, jos urakoitsijoista olisi sovittu talven aikana. Liian myöhään tehty kilpailuttaminen voi aiheuttaa hankkeen toteutuksen viivästyksen.

Rakentamisvaiheen aikatauluja hidastaa usein se, ettei aikataulutuksessa ole varauduttu poikkeustilanteisiin tai sään aiheuttamiin viivästyksiin. Tilaajan ja suunnittelijan hidas reagointi työmaan ongelmiin hidastaa työmaan etenemistä. Urakoinnissa ei välttämättä ole varauduttu varahenkilöin työntekijöiden poissaoloihin, jolloin suunniteltua pienempi työtiimi ei pääse asetettuihin tavoitteisiin.

Rakentamisen aikatauluja hidastaa usein myös se, että viheralueita päästään yleensä rakentamaan vasta muun rakennustoiminnan jälkeen. Varsinkin rakennushankkeen aliorakoitsijana toimiva viherurakoitsija joutuu joustamaan usein äärirajoille, kun muiden urakkavaiheiden aikataulut ovat myöhässä eikä vihertöihin päästä käsiksi.

Toisaalta esimerkiksi hulevesi- ja käytäväverkostorakenteet on rakennettava samanaikaisesti muun rakentamisen kanssa. Tämä johtaa usein siihen, että viherurakka on pilkottu useampaan eri aikoina tehtävään jaksoon. Isoissa ja pitkään kestävässä urakoissa viherurakoita voi tämän vuoksi olla vaikea kilpailuttaa kokonaisurakkana.

Yksityistalouksilta saadussa palautteessa todettiin, että pihaurakka venyi suunniteltua pidemmäksi, kun urakoitsijalla oli liian monta työmaata käynnissä samanaikaisesti ja työntekijät joutuivat välillä siirtymään toiselle työmaalle kiiretehtäviin.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Ajoitetaan hankintavaihe oikein.
- Asetetaan viherhankkeelle selkeät tavoitteet ja ohjeistetaan eri vaiheet – suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito – selkeästi.
- Määritetään aikataulupoikkeamille rajat ja rajojen ylitykselle sakko tai muu sanktiomenettely.
- Huomioidaan aikataulutuksessa mahdolliset poikkeustilanteet ja sään aiheuttamat viivästyksset.
- Huomioidaan aikataulutuksessa muiden toimijoiden ja työntekijöiden näkemykset ja arviot aikataulun realistisuudesta.
- Valvotaan eri vaiheiden etenemisen aikataulua – sekä omavalvontana että tilaajan tekemänä valvontana.
- Varmistetaan työmaa-aikaisten ongelmien ratkaisemisen nopeus hyödyntämällä tilaajan varahenkilöitä ja suunnittelijakonsulttia.
- Estetään suunnitelmallisella sijaiskäytännöllä poissaoloista aiheutuvat viivästyksset.
- Hyödynnetään suunnittelukonsulttien osaamista ja kohteen tuntemusta työmaiden rakennuttamisessa/valvonnassa.
- Pyritään sopimaan yhteisistä pelisäännöistä muiden rakennusalan toimijoiden kanssa, jotta aikataulut saadaan toimimaan suunnitellusti ja ketjun viimeisenä oleva viherurakoitsija ei joudu tinkimään omista aikatauluistaan muiden myöhästelyiden vuoksi.

#### *Ammattiosaamisen monipuolisuus varmistettava jatkossakin*

Viheralan kehittyminen nopeasti ja alan koulutuksella on haasteita pysyä muutosten perässä. Työelämän rooli tulee yhä vahvemmin korostumaan opetuksen toteutuksessa ja koulutuksen kehittämisessä. Suurena

haasteena on, miten saadaan riittävästi motivoituneita opiskelijoita kouluun. Alan yleinen arvostus ja tarjolla oleva palkkataso eivät vastaa nuorten toiveita tai eivät herätä heidän kiinnostusta.

Opiskelijakato näkyy siinä, että on vaikeuksia löytää ammattitaitoista henkilöstöä poistuvien tilalle. Varsinkin osaavista työnjohtajista on puutetta. Myös ammattitaitoisia viherrakentajia ja viheralueiden ylläpitäjiä on vaikea saada.

Alan peruskoulutus ei ole aina tarpeen, jos motivaatio tehdä asiat hyvin on olemassa. Haasteena onkin, että työntekijöillä on riittävästi ammattiympäristöä laadukkaana työn teko. Tähän vaikuttaa myös työnjohdon esimerkki ja perehdytys.

Viime vuosina on ollut havaittavissa myös, että yleisen talouden ollessa tiukoilla muut rakennusalan yritykset hakevat lisätienistä laajentamalla toimintaansa viherrakentamisen hankkeisiin. Useimmilta puuttuu viheralan ammattiosaaminen, mikä näkyy väärin lasketuissa ja aikataulutetuissa urakoissa.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Edistetään viheralan palkkakehitystä kilpailukykyiseksi.
- Tuodaan esille viheralaa houkuttelevana urapolkuna nuorille.
- Koulutuksen järjestäjät monipuolistavat ja päivittävät viheralan koulutustarjontaa yhteistyössä työelämän kanssa.
- Koulutuksen järjestäjät tarjoavat monimuotoista ohjausta ja tukea työssäoppimisen ja harjoittelun toteuttamiseen työpaikoilla.
- Työelämä sitoutuu alan koulutukseen osallistumalla sen kehittämiseen ja tarjoamalla laadukkaita työssäoppimis- ja harjoittelupaikkoja.
- Työpaikkaan, työmaihin ja työtehtäviin perehdyttäminen tehdään huolella ja motivoiden.
- Uusien työntekijöiden rekrytointi tehdään huolella ja monipuolisia rekrytointimenetelmiä käyttäen.
- Tilaaja varmistaa konsultin ja urakoitsijan henkilöstön osaamisen jo hankintavaiheessa asettamalla sille laatukriteerit.
- Jaetaan alan sisällä osaamista eri toimijoiden kesken.

#### *Asenteet kohdalleen*

Viheralan ammattilaisten asenteissa on tulkittavissa ääripäiden ilmiöitä. Osa yrityksistä on vahvasti sitoutunut laadukkaaseen, ammattimaiseen ja alan kehittämistä tukevaan toimintaan. Toisaalta on ollut havaittavissa myös asenteiden, ammattiympäristön ja -moraalin heikkenemistä. Vanhentuneet käytännöt ja asenteet estävät kehittämistä ja innovointia. Kiire heikentää toimintatapojen kehittämistä.

Viheralan toimintaympäristö on pirstaloitunut. Hankkeissa on monenlaisia toimijoita ja urakoitsijoita. Hankkeita ei hoideta enää niin kuin ”omaa”. Tekijä voi vaihtua kesken hankkeen. Pitkäkestoinen sitoutuminen hankkeeseen puuttuu, mikä on haaste erityisesti ylläpidossa. Myös takuuajan hoitoon liittyvät tehtävät jätetään usein hoitamatta ja kuolleiden kasvien tilalle istutetaan uudet takuutarkastuksen jälkeen. Tämä on urakoitsijan kannalta usein edullisempaa kuin toteuttaa takuuajan hoito asianmukaisesti. Sanktioilla on pyritty vähentämään tätä käytäntöä, mutta tilaajaorganisaation tahtotila ei välttämättä aina riitä siihen, että sanktiot joko pantaisiin käytäntöön tai ne määrättäisiin niin suuriksi, että niillä olisi aidosti merkitystä.

Kiinteistökohteiden viherrakennushankkeissa on ollut havaittavista epätervettä kilpailua, jossa viherurakoitsija pyrkii sopimaan suoraan tilaajan kanssa halvemmista ja usein myös laadullisesti heikommista ratkaisuista kuin suunnitelmassa on esitetty. Tilaaja yleensä suostuu, eikä ymmärrä tai halua tarkistaa asiaa suunnittelijalta. Muutokset aiheuttavat yleensä sen, ettei loppukäyttäjien tahotila toteudu ja

lopputulos ei vastaa sitä, mitä suunnitteluvaiheessa on luvattu käyttäjille. Usein myös harmitellaan, ettei maisema- ja vihersuunnitteluosaamista hyödynnetä eikä asiantuntijuutta arvosteta hankkeissa.

Houkutus laadun alittamiseen voi olla suuri myös silloin, kun tilaaja ei ole viheralan ammattilainen eikä näin ollen osaa kiinnittää kaikkiin oleellisiin asioihin huomiota.

**Ratkaisuehdotukset:**

- Viheralan koulutuksessa kiinnitetään huomiota ammattitaidon ja -moraalin rakentamiseen.
- Viherhankkeissa toimivat opettelevat tuntemaan viherhankkeen prosessit ja eri toimijoiden velvollisuudet ja vastuut.
- Luodaan viheralalla yhteiset eettiset ohjeet.
- Arvostetaan toisten toimijoiden tekemää työtä.
- Toimitaan avoimesti, rehellisesti, rakentavasti sekä yhteistyötä edistäen.
- Kannustetaan henkilöstöä kehittämään omaa työtään ja työn laatuaan.
- Varmistetaan työn laatu omavalvonnalla.
- Opitaan virheistä – ei toisteta niitä hankkeesta toiseen.
- Kehitetään takuuajan hoitoa ja sen valvontaa.
- Kannustetaan yrityksiä laatu- ja toimintajärjestelmien kehittämiseen ja niiden hyödyntämiseen yrityksen toiminnassa ja henkilöstön koulutuksessa
- Tarjotaan aktiivisemmin viheralan osaamista tilaajille ja hankkeissa mukana oleville muille toimijoille.
- Vaikutetaan voimakkaammin muun muassa tulvasuunnittelu-, hulevesisuunnittelu-, kaupunkisuunnittelu- ja kaavoitushankkeisiin.

*Yleisiä laatuvaatimuksia ei hallita*

Viheralueiden rakentamista ja ylläpitoa ohjataan useilla yleisillä laatuvaatimuksilla. Näitä ovat:

- InfraRYL. Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset
- Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT
- MaaRYL. Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset. Talonrakennuksen maatyöt
- Lehtipuiden taimilaatuvaatimukset
- Viheralueiden hoito VHT. Hoidon laatuvaatimukset
- KiinteistöRYL. Kiinteistöpalveluiden yleiset laatuvaatimukset
- Alueurakointi. Yleinen tehtäväluettelo
- Viherrakentaminen ja -hoito tieympäristössä.

Viheralueiden suunnitteluun ei ole olemassa vastaavia yleisiä laatuvaatimuksia, mutta edellä mainituissa asiakirjoissa on annettu ohjeita myös viheralueiden suunnitteluun.

Yleisten laatuvaatimusasiakirjojen tehtävänä on toimia puolueettomina asiakirjoina, jotka ohjaavat urakointia ja joihin voidaan vedota ongelmatapauksissa. Haasteena on, että kaikki viheralan ammattilaiset eivät ole perehtyneet asiakirjoihin riittävällä tarkkuudella – tai laisinkaan, jolloin urakan edellyttämää töitä ei tehdä laatuvaatimusten mukaisesti. Muun muassa laatuvaatimusten edellyttämät kelpoisuusmittaukset ja omavalvonta jäävät usein tekemättä. Myös osalla valvojista on puutteelliset tiedot laatuvaatimusten ja niiden tulkintojen osalta.

**Ratkaisuehdotukset:**

- Viheralan koulutuksessa kiinnitetään huomiota yleisten laatuvaatimusten osaamiseen.
- Viheralan toimijat päivittävät henkilöstönsä osaamisen vastaamaan voimassa olevia laatuvaatimuksia täydennyskoulutuksin.

- Urakoitsijat hankkivat yleiset laatuvaatimusasiakirjat tarjouslaskennan ja kaikkien työmaiden käyttöön.
- Oma- ja tilaajan valvonta hoidetaan pohjautuen yleisiin laatuvaatimuksiin.
- Laaditaan yleiset laatuvaatimukset myös suunnittelulle (SYL Suunnittelun yleiset laatuvaatimukset).

### *Tiedonvälityksellä sujuvuutta viherhankkeisiin*

Tiedon välityksessä ja viestinnässä koetaan usein olevan puutteita sekä organisaation sisällä että ulospäin suuntautuvassa viestinnässä. Viherhankkeen sujuvan etenemisen ja hyvän sekä kestävänsä lopputuloksen kannalta on oleellista, että tilaajan, suunnittelijan, rakentajan ja ylläpitäjän välinen vuorovaikutus toimii. Hyvin harvoin tämä kuitenkaan toteutuu. Muun muassa suunnittelija, rakentaja ja ylläpitäjä pääsevät hyvin harvoin osallistumaan yhteisiin neuvottelutilaisuuksiin tai työmaakäynteihin. Suunnittelutyössä ei välttämättä järjestetä aloitus-, seuranta -tai loppupalavereita, kuten rakentamisen ja ylläpidon urakoinnissa.

Myös viherkohteen loppukäyttäjien tiedottaminen on usein puutteellista. Usein suunnittelijalla ei ole mahdollisuuksia saada suoraa yhteyttä käyttäjiin, jolloin suunnitelmaa joudutaan tekemään ”sokkona” ja lopputulos ei tyydytä lopullista käyttäjää. Myös kiinteistöjen ulkoalueiden toteutuksessa tiedonvälitys asukkaille ja kiinteistön käyttäjille saattaa jäädä tekemättä, kun isännöitsijä ei hoida asiaa eteenpäin tai ei vastuuta urakoitsijaa hoitamaan sitä. Ajantasaisella ja asiallisella tiedottamisella voidaan vähentää rakentamisen haitoista aiheutuvia valituksia, ja toisaalta parantaa sivullisten turvallisuutta rakentamisen aikana.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Viherhankkeen käynnistämävaiheessa otetaan neuvotteluihin mahdollisuuksien mukaan edustajat kaikista toimijaryhmistä: tilaaja, valvoja, suunnittelija, rakentaja ja ylläpitäjä.
- Osallistetaan loppukäyttäjää suunnittelussa, rakentamisessa ja ylläpidossa.
- Tehdään työmaakäyntejä, joissa on mukana suunnittelijan, rakentajan ja ylläpitäjän edustajat.
- Suunnittelutyön tarjouspyynnöissä ja tarjouksissa pyydetään/tarjotaan myös työmaapalveluita, ei pelkkää suunnitelmien laatimista.
- Varmistetaan organisaation sisäisellä viestinnällä, että kaikki asianomaiset ovat tietoisia hankkeen etenemisestä.
- Tiedotetaan sivullisia ja kohteen loppukäyttäjää työmaahan liittyvistä asioista säännöllisesti ja ajantasaisesti.
- Tehdään tiedostus ja viestintä suunnitellusti, ja jaetaan tiedotusvastuut selkeästi.

## 4.2 Tilaamisen prosessin haasteet

### *Viherhankkeiden kokonaissuunnittelu on puutteellista*

Tilaajan määrittelemät viherhankkeen lähtökohdat, laadulliset tavoitteet ja muut reunaehdot ovat usein puutteelliset tai niitä ei ole määritetty lainkaan. Tilaaja ei ole miettinyt, mitä lopputulosta halutaan ja millä budjetilla kohde tullaan toteuttamaan. Toisinaan tehtyjä suunnitelmia hyllytetään tai muokataan uusiksi, kun ei ole varaa toteuttaa suunniteltua. Tilanne johtaa usein suunnittelutyön useisiin karsimisiin ja muokkauksiin, mikä lisää ylimääräistä ja turhaa työtä sekä suunnittelijan että tilaajan osalta.

Kotitalouksien ja usein myös asunto-osaakeyhtiöiden hankesuunnitteluosaaminen on puutteellista eikä osata hahmottaa, mitä kaikkea viherhankkeeseen sisältyy ja mistä lopulliset kustannukset syntyvät.

Yksityispuolen tilaajat eivät yleensä hahmota, miten suunnitelmassa tehdyt ratkaisut vaikuttavat koko hankkeen hintaan.

**Ratkaisuehdotukset:**

- Tilaaja määrittää hankkeelle laadulliset ja toiminalliset tavoitteet.
- Tilaaja määrittää kullekin hankevaiheelle – suunnittelulle, rakentamiselle ja ylläpidolle – laadulliset ja toiminnalliset tavoitteet.
- Tilaaja määrittää hankkeelle kokonaisbudjetin sekä kullekin hankevaiheelle vaihekohtaisen budjetin.
- Tilaaja tiedottaa hankkeen toimijoita asetetuista tavoitteista ja budjetista ennen työskentelyn käynnistämistä – mieluiten jo hankintavaiheessa.
- Tilaaja valvoo tavoitteiden ja budjetin toteutumista.
- Viheralan ammattilaiset tarjoavat asiantuntija- ja neuvontapalveluita jo hankesuunnitteluvaiheeseen kotitalouksille ja kiinteistöpuolen tilaajille.

*Hankinta- ja kilpailutusosaamista vahvistettava*

Hankintalain tulkinnaissa on haasteita. Lähtökohtaisesti hankintalaki ei salli kilpailuttamisessa esimerkiksi kirjattavan, että kohteeseen tulee tietyn valmistajan kalusteet ja varusteet. Myös ilmaus ”tai vastaava” ei ole sallittu, jollei ole tarkemmin määritelty, minkä ominaisuuksien mukaan vastaavuus määritetään. Hankintalaki ei tunnista viheraluesuunnitelmaa kokonaisuudeksi. Varsinkin leikkipaikkojen suunnittelussa tilanne on haastava, kun suunnitelmakokonaisuutta lähdetään pilkkomaan palasiksi. Kun suunnittelijan valitsema leikkiväline korvataan toisella, voi sillä olla moninkertaisia vaikutuksia suunnitelmaan: samalla voidaan joutua muuttamaan leikkivälineiden turvaetäisyyksiä, muiden kalusteiden ja varusteiden sekä suoja-aitojen paikkoja. Tällöin pahimmassa tapauksessa koko suunnitelma joudutaan tekemään uudelleen.

Julkinen hankinta on myös byrokraattista ja suosii isoja toimijoita. Pienemmät toimijat eivät pääse välttämättä edes osallistumaan tarjouskilpailuun, kun yrityksen liikevaihto tai henkilöstön laajuus ja koulutustaso eivät vastaa asetettuja valintakriteereitä. Monesti hankkeet ovat myös sisällöllisesti monialaisia ja haastavia, jolloin pienemmät konsulttitoimistot ja urakoitsijat eivät lähde tarjoamaan. Toisinaan tilaajan toimintakulttuurista johtuen ei voida kilpailuttaa isompia hankkeita jaettuna useammalle vuodelle, kun toiminnassa eletään vain budjettivuosi kerrallaan. Useammalle vuodelle jaettu urakka mahdollistaisi isompien kokonaisuuksien kilpailuttamisen, jolloin myös tarjoajia saisi enemmän. Useammalle vuodelle jaettu urakka vähentäisi myös työmäärään, kun voisi laatia yhden hankinta-asiakirjan.

Haasteena onkin, miten kilpailutusasiakirjoihin saadaan kirjattua valintakriteerit siten, että hankkeelle löydetään hyvät tekijät ja kilpailuun saadaan mukaan myös pienempiä, ammattitaitoisia viheralan toimijoita. Pelkkä halpa hinta ei saa olla urakoitsijan valintaperuste. Toisinaan tarjouspyyntö ja toimeksianto voivat olla huolimattomasti laadittuja eikä tarjouksen tekemistä varten ole riittävän tarkkoja lähtötietoja. Tällöin tarjouslaskenta ei tuota tarkkaa kustannustietoa hankkeen toteutuksesta, ja lisätöiden osuus kasvaa, mikä puolestaan kasvattaa hankkeen kokonaiskustannuksia.

Tilaajien hankinta- ja kilpailutusosaamisessa on siis kehittämistarpeita. Tilaaja ei välttämättä tiedä mitä tilaa ja haluaa. Varsinkin kiinteistöpuolen tilaajissa on harvoin viheralan ammattilaisia, joten tilaajalla ei ole ymmärtämystä, mistä oikein on kyse kiinteistöjen ulkoalueiden suunnittelussa, rakentamisessa tai ylläpidossa. Asiaa tuntemattoman tilaajan toiveet ja haaveet voivat olla utopistisia ja toteutuskelvottomia tai käsitykset laadukkaasta työstä vanhentuneita ja laatuvaatimusten tulkinta epämääräistä.

**Ratkaisuehdotukset:**

- Hyödynnetään kilpailutuksessa ja valvonnassa ammattitaitoisia rakennuttajakonsultteja.
- Hyödynnetään kilpailutuksessa viheralan ammattilaisten osaamista.



- Määritetään selkeät ja vertailukelpoiset mittarit tarjousten vertailua varten.
- Huomioidaan kilpailutuksessa myös pienempien toimijoiden mahdollisuudet osallistua tarjouskilpailuun.
- Kehitetään kalusteiden, varusteiden ja leikkivälineiden hankintaa määrittämällä niille luokitus, jonka mukaan suunnittelija voi määrittää tuotteen sijasta luokan, jonka mukaisia tuotteita kohteessa käytetään.
- Tarjotaan tilaajien edustajille viheralan asiantuntijapalveluita ja täydennyskoulutusta.
- Laaditaan tilaajille ohjeet viherhankkeiden tilaamiseen.

### *Taloudelliset resurssit varmistettava*

Usein viherhankkeiden hankinnan ongelmat kulminoituvat rahaan eli viherhankkeille ei tunnu löytyvän riittävästi rahoitusta. Taustalla on yleensä päättäjien viheralueiden arvostuksen puute. Rahat ohjataan mieluummin muihin rakentamishankkeisiin kuin viherhankkeisiin, vaikka viherhankkeiden osuus taloudellisesti koko rakennusurakasta onkin varsin pieni. Viherhankkeet koetaan usein ”viherkoristeluna” eikä ymmärretä niiden merkitystä elinkeinoelämän kehittämiseen, asukkaiden hyvinvointiin ja kaupungin, yrityksen tai taloyhtiön imagoon.

Toisaalta viherhankkeisiin osoitettuja taloudellisia resursseja ei ole sovitettu tavoiteltavaan laatutavoitteeseen. Varsinkaan viheralueiden ylläpitoon ei varata riittävästi resursseja. Ei ymmärretä rakentamiseen sijoitettujen investointien valumista hukkaan, kun ylläpitomäärärahoista pihistellään. Vaikka uusia viheralueita rakennetaan koko ajan ei rahoitusta niiden ylläpitoon löydy. Toisinaan ainut peruste viherhankkeiden rahoitukseen on alueen käyttäjien henkilöturvallisuuden parantaminen eli välitöntä vaaraa aiheuttavien osien poistaminen tai korjaaminen.

Yksityispuolella tilaajalla on usein epärealistinen käsitys, mitä viherhanke sisältää, mitä se maksaa ja missä mittakaavassa töitä tehdään. Varattu budjetti ei useinkaan ole suhteessa haluttuun lopputulokseen. Halutaan ”säästää” tekemällä osa töistä itse. Käytännössä se yleensä hankaloittaa urakoitsijan työtä eikä säästöjä välttämättä synny.

### **Ratkaisuehdotukset:**

- Viheralueet sisällytetään mukaan kuntien strategiaan ohjelmiin, jolloin niiden ylläpitämiseen on varattava myös taloudellisia resursseja.
- Viherhankkeiden merkitystä käyttäjille ja tilaajille ja kohteen imagolle korostetaan ja tuodaan esille päätöksentekovaiheessa.
- Hyödynnetään laskelmia, joilla osoitetaan viherkohteen ylläpidon ja siihen käytettyjen resurssien vaikuttavuus kohteen tekniseen ja toiminnalliseen laatuun sekä elinkaaren pituuteen.

### *Valvontaa tehostettava*

Viherhankkeen prosessia ei useinkaan ohjata tai valvota riittävästi. Varsinkin laajoissa rakennusurakoissa viherrakenteet jäävät sivuosaan, jolloin niitä ei ohjata ja valvota samalla tarkkuudella kuin muuta rakentamista. Rakennusurakoissa tilaajana, rakennuttajana ja valvojana on yleensä henkilöitä, joilla ei ole osaamista viheralueisiin liittyen. Asioiden hoitaminen voi jäädä pinnalliseksi eikä oikeisiin asioihin osata puuttua.

Myös konsulttien ja urakoitsijoiden omavalvontaa toivotaan lisää. Usein vihertyöt on aliurakoitettu ja niitä ei valvota. Tällaisissa tilanteissa koko hankkeen valvoja voi huomata joutuneensa aliurakoitsijan työnohtajan rooliin, jotta hanke etenisi, mikä ei ole tarkoituksenmukaista.

**Ratkaisuehdotukset:**

- Tehostetaan ja kehitetään viherhankkeiden valvontaa kaikissa prosessin vaiheissa.
- Tehostetaan ja kehitetään konsulttien ja urakoitsijoiden omavalvontaa.
- Käytetään viheralan ammattilaisia viherhankkeiden valvonnassa.

### 4.3 Suunnittelemisen prosessin haasteet

*Pää- ja alikonsultin roolit kaipaavat tarkentamista*

Pää- ja alikonsultin roolien, vastuiden ja velvoitteiden hoitaminen on toisinaan epäselvää. Usein hankkeelle ei ole edes nimetty pääsuunnittelijaa, joka vastaisi suunnitteluprosessista. Hankkeeseen liittyvien erilaisten suunnitelmien ja suunnitelmatasojen yhteensovittaminen ja ristiriitaisuuksien tarkistaminen on pääsuunnittelijan tehtävä ja yleensä tämä jää tekemättä. On tärkeää, että suunnitteluvaiheessa eri alojen suunnitelmat tarkastellaan ”päällekkäin”, jolloin mahdolliset ristiriitaisuudet huomataan ennen työmaan käynnistystä. Suunnitelmien ristiriitaisuuksien selvittäminen työmaalla vie ylimääräistä aikaa ja aiheuttaa ylimääräisiä kustannuksia.

Eri alojen suunnittelijoiden yhteistyössä on parannettavaa. Toisinaan suunnittelijaryhmän koko tai laajuus on epäsuhteessa kohteen vaatimukseen: peruskohdetta tehdään turhan laajalla suunnittelijatiimillä tai vaativassa kohteessa ei ole riittävästi erikoissuunnittelijoita. Jos tilaaja ei ole hankkeen asiantuntija, on suunnittelijan roolina toimia tilaajan asiantuntijana.

**Ratkaisuehdotukset:**

- Kun hankkeessa on useita suunnittelijoita, nimetään hankkeelle pääsuunnittelija.
- Hankkeen suunnitteluvastuut sovitaan hyvissä ajoin ennen suunnittelutyön käynnistymistä.
- Eri suunnitelmia tarkastellaan säännöllisin väliajoin päällekkäin, jotta mahdolliset ristiriitaisuudet suunnitelmien välillä saadaan poistettua ja ratkaistua ennen työmaan käynnistymistä.
- Hyödynnetään erikoissuunnittelijoiden osaamista vaativissa hankkeissa.

*Suunnittelijoiden substanssiosaamisessa on kehitettävää*

Suunnitteluvirheet, materiaalien, rakenteiden ja kasvillisuuden puutteellinen tuntemus heikentävät suunnitelman laatua ja hidastavat hankkeen etenemistä. Designosaaminen on yleensä hyvää, mutta se miten idea ja suunniteltu muotokieli muutetaan toteutettavaksi rakenteeksi eli viedään toteutukseen, on haasteellista. Suunnittelutyössä keskeistä osaamista ovat kasvillisuuden, kasvualustojen ja muiden materiaalien sekä kaluste- ja varustevalikoimien tuntemus ja kohteiden vaatimukset näille. Myös paikalliset olosuhteet täytyy tuntea hyvin ja osata soveltaa materiaalivalinnat, toteuttavat rakenteet ja ratkaisut olosuhteisiin.

Usein suunnitelmassa ei ole riittävästi huomioitu ylläpidon näkökulmia ja kohteen koko elinkaarta. Suunnittelukohteen pitää kestää sekä toiminallisesti että teknisesti sen sille suunnitellun elinkaaren loppuun saakka. Materiaalien, kalusteiden ja kasvillisuuden pitää kestää kulutusta ja perusylläpitoa. Ylläpito tehdään pitkälti koneellisesti, mikä jää usein huomioimatta mitoituksessa. Varsinkin talvikunnossapitoon liittyvät haasteet voivat unohtua suunnitelmista.

Suunnittelun kustannustietoudessa on myös kehitettävää. Suunnitteluvaiheessa voidaan esittää vaihtoehtoja, jotka menevät yli hankkeen toteutusbudjetin. Muun muassa erikoisrakenteet, kuten

pihakannet, viherkatot ja -seinät, ja korkeuserojen vuoksi toteuttavat luiskat ja muurit sekä materiaali- ja kalustevalinnat nostavat hintaa. Suunnitelmissa on toisinaan esitetty käytettäväksi erikoismateriaaleja ja -värejä, joiden saatavuus on hankala ja hinta moninkertainen perusmateriaaleihin verrattuna.

Suunnitelmien väärin mitoitettut rakenteet, kuten pelastusreitit, voivat aiheuttaa ylimääräisiä kustannuksia kohteen toteutusvaiheessa. Väärin mitoitettuja rakenteiden korjaaminen työmaavaiheessa, voi aiheuttaa myös muiden suunniteltujen rakenteiden muuttamisen tai poistamisen kokonaan.

Yksityistalouksilta saadussa palautteessa todettiin, että pihasuunnitelmien valmistuttua suunnitelma pitää käydä läpi asiakkaan kanssa ja varmistaa, että asiakas tietää tarkkaan, mitä ollaan tekemässä ja mitä tuleva toteutus arviolta maksaa.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Otetaan käyttöön suunnittelutyön ammattipätevyydet.
- Suunnittelijoiden koulutuksessa lisätään kasvillisuuden ja materiaalien tuntemuksen ja rakenneteknistä osaamista.
- Suunnittelijoiden koulutuksessa kannustetaan opiskelijoita hakeutumaan harjoittelemaan viherrakennustyömaalle tai viherkohteiden ylläpitotehtäviin tai osa harjoitteluajasta veloitetaan käyttämään viheralueiden rakennus- ja ylläpitotehtävissä.
- Suunnitelmissa huomioidaan kohteen koko elinkaaren tekninen ja toiminallinen kestävyys.
- Suunnitelmissa huomioidaan kohteen ylläpitoon ja varsinkin talvikunnossapitoon liittyvät vaatimukset.
- Suunnitelmien sisältö sovitetaan käytettävissä olevaan toteutusbudjettiin.
- Suunnitelmissa esitettyihin mitoituksiin kiinnitetään erityistä huomioita.
- Erikoismateriaaleja ja -tuotteita sisältävissä suunnitelmissa kirjataan esimerkiksi työselostukseen, mistä kyseistä tuotetta on saatavilla.
- Erikoiskasveja käytettäessä varmistetaan jo suunnitteluvaiheessa taimien ja taimikokojen saatavuus.
- Suunnittelijat lisäävät kustannusosaamista täydennyskoulutuksin ja hankkimalla kustannuslaskentapalveluita urakoitsijoilta.

#### *Pihasuunnitelma-asiakirjoille ei ole minimivaatimuksia*

Pihasuunnitelma-asiakirjoille ei ole määritetty, mitä niiden tulee minimissään sisältää, jotta ne voivat toimia asianmukaisina kohteen toteuttamisasiakirjoina. Varsinkin kun tilaajana toimii yksityishenkilö, ei hänellä ole osaamista tarkastaa suunnitelma-asiakirjojen oikeellisuutta tai riittävyyttä.

Puutteelliset ja virheelliset suunnitteluasiakirjat vaikeuttavat toteuttamista. Määräluetteloissa olevat virheet siirtyvät helposti kohteen kustannuslaskentaan. Liian suurpiirteisten tai luonnosmaisten suunnitelma-asiakirjojen pohjalta on vaikea laskea kustannuksia, saati toteuttaa kohdetta.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Viheralueiden suunnitelma-asiakirjojen sisältövaatimukset kirjataan Suomen rakentamismääräyskokoelmaa.
- Määräluettelon ja työselostuksen sisältö laaditaan suunniteltavan kohteen mukaisesti ja riittävällä tarkkuudella.
- Sovitaan viheralalle yhtenäiset suunnitelmamerkinnot ja symbolit.
- Tilaaja varmistaa suunnitelma-asiakirjojen oikeellisuuden ennen niiden hyväksyntää.
- Hyödynnetään tarvittaessa asiantuntijarakennuttajia suunnittelutyön valvonnassa.

- Sovitaan sopimusvaiheessa suunnitelmiin tehtävien muutoksien vastuukysymykset ja mikä rooli tilaajalla, suunnittelijalla ja rakentajalla on suunnitelmiin tehtävissä muutoksissa. Sovitaan muun muassa, että suunnittelijan vastuu poistuu, jos suunnitelmaan tehdään oleellisia muutoksia.
- Laaditaan kuluttaja-asiakkaille suunnittelutyön tarjouspyyntömakepohja.

### *Suunnittelutyötä alihinnoitellaan*

Osa pienistä suunnittelutoimistoista alihinnoittelee suunnittelutyön. Nämä toimistot eivät ole perillä toimintansa kustannuksista ja ajankäytöstä tai ne eivät maksa asianmukaisia eläkemaksuja. Alihinnoittelu polkee alan hintoja ja vaikeuttaa työllistämistä sekä heikentää alan imagoa.

Ongelmana on myös harrastajapuutarhuries myymät halvat ”pihasuunnitelmat”, joissa yleensä otetaan kantaa vain kasvillisuusvalintoihin. Ne vääristävät kilpailua ja heikentävät suunnittelutyön yleistä laatua ja ovat myös vastuukysymyksiltään epäselviä. Kaikilla pihasuunnitelmia tekevillä toimijoilla ei ole selvää, millaiset vastuut sisältyvät suunnittelutyöhön.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Koulutuksessa lisätään suunnittelutyön ajankäytön suunnittelun, hinnoittelun ja vastuukysymysten osaamista.
- Ammatissa toimiville suunnittelijoille järjestetään täydennyskoulutusta liittyen suunnittelutyön ajankäytön suunnitteluun, hinnoitteluun ja vastuukysymyksiin.
- Alan järjestöt tiedottavat jäsenyryksiään alihinnoittelun haitoista.

## 4.4 Rakentamisen prosessin haasteet

### *Urakka-asiakirjojen laadinta puutteellista*

Isojen hankkeiden urakka-asiakirjojen laatiminen vaatii osaamista, jota ei vielä löydy kaikilta viherurakoitsijoilta. Tämän vuoksi urakat menevät yleensä muille rakennusalan tai ylläpidon isoille urakoitsijoille. Asiakirjojen ja työmaan dokumentointi vie paljon työnjohdon aikaa, jolloin se kiireen vuoksi voi jäädä hoitamatta. Omavalvonnalla ja dokumentoinnilla turvataan urakoitsijan toimintaa ja varmistetaan laadun toteutumista.

Pohjatöiden vastaanotossa maarakennusurakoitsijalta on usein ongelmia, kun pohjien korot tai tasaisuudet eivät vastaa suunniteltua. Viherurakoitsija joutuu usein tekemään pohjien viimeistelyn ennen kuin pääsee tekemään omia töitään.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Koulutuksessa lisätään urakka-asiakirjojen tuntemusta ja osaamista.
- Urakoitsijoille järjestetään täydennyskoulutusta liittyen urakka-asiakirjoihin.
- Urakoitsijat päivittävät henkilöstönsä osaamisen urakka-asiakirjojen hallintaan täydennyskoulutuksin.
- Urakoitsijat hankkivat käytössä olevia yleisiä urakka-asiakirjamallipohjia tarjouslaskennan ja työmaan johdon käyttöön.
- Pohjatöiden urakkaraja kirjataan selkeästi urakkaohjelmaan ja työselostukseen.
- Pohjatöiden toteutuksen laadun valvontaa tehostetaan ennen luovutusta.
- Pohjatöiden osalta muutetaan urakkarajaa niin, että maarakennusurakoitsija tekee pohjatyöt korkoon - 300 mm ja viherurakoitsija jatkaa pohjatöiden viimeistelyn viherurakointiin kuuluvana työvaiheena.

### *Työmaan johtamisessa kehitettävää*

Työmaan johtamisesta on tullut byrokraattista. Käytännön työnohjaamisen lisäksi työmaan johtajan on hallittava edellä mainitut urakka-asiakirjat ja niiden laadinta. Työnjohtajan pitää hallita myös aikataulus, resursointi, riskianalysointi, materiaalihankintojen tekeminen, aliurakoittaminen, laadunvalvonta ja perehdyttäminen. Tilaajien mukaan viherurakoiden organisoinnissa työmaan tasolla on vielä parannettavaa. Myös työntekijöiden perehdyttäminen työmaahan on toisinaan puutteellista.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Urakoitsijat päivittävät työnjohtajiensa osaamisen työnjohtotehtäviin täydennyskoulutuksin.

### *Työn laadussa kehitettävää*

Työmailla on edelleen puutteita säilytettävän kasvillisuuden suojaamisessa. Usein kasvillisuutta ei ole joko suojattu lainkaan tai suojaus on tehty riittämättömästi. Säilytettävää kasvillisuutta myös vaurioitetaan huolimattomalla työskentelyllä. Usein tontilla olevat kasvillisuusalueet nähdään sopivana sijoituskohteena työmaakopille tai rakentamisen materiaalien välivarastoinnille. Erityisesti säilytettävien puiden juuristoalueella tapahtuva rakentamisaikainen välivarastointi tai muu liikkuminen ja kulutus aiheuttavat puiden kasvualustan tiivistymisen, juurien vaurioitumisen, puiden runkovauriota ja oksiston vioituksia. Juuristoalueelle syntyneet vauriot eivät yleensä ole silmin havaittavia, mutta ne heikentävät merkittävästi puiden kasvukuntoa ja terveyttä lyhentäen puun elinkaarta ja lisäten puun ylläpitokustannuksia.

Istutustöissä ongelmia on puiden istutuksessa. Muun muassa taimilaatu on huono, puiden välivarastointi työmaalla ei ole asianmukaista, puiden istutus tehdään huolimattomasti, kastelua ei tehdä riittävästi. Tämä kaikki näkyy huonona puiden kasvuunlähtönä.

Pihakansien toteutuksissa on myös haasteita, koska ne ovat teknisesti ja rakenteellisesti haastavia kohteita. Myös kasvillisuuden liittäminen pihakansiin edellyttää erikoisratkaisuja muun muassa kastelun ja kasvualustojen osalta.

Joillakin urakoitsijoilla ei ole riittävästi viherosaamista työntekijätehtävissä. Viherurakoinnissa ei riitä, että työmaan johto on viheralan ammattilainen. Varsinkin kasvien istutuksessa on ollut ongelmia, kun tekijä ei ole alan ammattilainen. Ammattitaidottomasti tehty työ tarkoittaa käytännössä useita jälkitarkastuksia ja korjaustarpeita. Työskentelyn tehokkuus voi myös kärsiä, kun alaa tuntemattomalla työntekijällä ei ole kokonaisvaltaista käsitystä työn sisällöstä.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Urakoitsijat päivittävät henkilöstönsä osaamisen säilytettävän kasvillisuuden suojaamisen ja puiden istutukseen liittyen.
- Kasvillisuuden suojaamistöiden ja istutustöiden omavalvontaa ja tilaajan valvontaa tehostetaan.
- Urakoitsijat päivittävät henkilöstönsä osaamista pihakansien, viherkattojen, viherseinien ja muiden teknisten rakenteiden toteutukseen liittyen täydennyskoulutuksella.
- Urakoitsijat ja tilaajat varmistavat myös työntekijöiden ammatillisen osaamisen hankintavaiheessa.

### *Omavalvonta puutteellista*

Urakoitsijoiden omavalvonta ei ole riittävää tai se puuttuu kokonaan. Myös urakoitsijoiden aliurakoinnin valvonta on usein puutteellista.

Kelpoisuus- ja/tai tarkemittauksia ei tehdä työvaiheittain eikä tehtyjä mittauksia välttämättä dokumentoida. Työmaan päätteeksi tehtävä itselleluovutus ei korvaa työvaiheittain tehtävää omavalvontaa ja itselleluovutusta, sillä monet rakenteista jäävät muiden rakenne- ja päällyskerrosten alle näkymättömiin. Niiden kelpoisuutta ei voida tarkastaa enää työmaan päätösvaiheessa ilman rakenteiden purkua.

Myös koneiden käyttöönottotarkastuksissa ja työmaan turvallisuustarkastuksissa on puutteita.

**Ratkaisuehdotukset:**

- Urakoitsijat varmistavat työmaan suunnitteluvaiheessa roolinsa mukaiset (pää- tai aliurakoitsija) valvontaan liittyvät vastuut ja velvollisuudet.
- Urakoitsijat laativat työmaille omavalvontasuunnitelman työvaiheittain.
- Työmaan henkilöstö toteuttaa omavalvonnan suunnitelman mukaisesti ja dokumentoi tarkistusmittaukset asianmukaisesti.
- Tilaaja valvoo urakoitsijoiden omavalvonnan toteutumista.
- Pidetään työmaalla työmaapäiväkirjaa.

## 4.5 Ylläpidon prosessin haasteet

Osa kohdassa 4.4 mainituista haasteista, kuten urakka-asiakirjat, työmaan johtaminen ja omavalvonta, koskee myös ylläpidon urakointia.

### *Raha ratkaisee*

Ylläpidon hinnat on poljettu alas, mistä johtuen laadukasta ylläpitoa ei ole esimerkiksi kiinteistöpuolella juurikaan tarjolla. Yleiset sopimushinnat ovat alhaiset eivätkä ne kata kaikkea, mitä sopimuksessa edellytetään. Usein kiinteistöjen ulkoalueiden ylläpidon urakat on laskettu alakanttiin siten, ettei laskentaan ole sisällytetty kaikkia sopimuksessa edellytettäviä kokonaisuuksia. Näin hinta saadaan näyttämään edulliselta ja tarjouskilpailu voitetaan. Käytännössä urakan aikana urakoitsija lisää hetkellisesti resursseja valituksen aiheena olevaan tehtävään. Yleensä nämä ”lisäresurssit” vähentävät jonkin toiseen tehtävän resursseja, jolloin sen hoitaminen hankaloituu.

Myös julkisissa alueurakoissa on havaittavissa sama ilmiö. Viheralueille varataan suhteessa vähemmän resursseja kuin katualueille ja varatut resurssit harvoin riittävät kohteille asetettujen laatutavoitteiden saavuttamiseen.

Tilaajat eivät välttämättä ymmärrä, mitä laadukas ylläpito on ja mitä se todellisuudessa maksaa. Ylläpidon ammattilaisia ei konsultoida, kun viherhankkeita valmistellaan tai kilpailutetaan. Tilaaja unohtaa usein myös sen, että perushoidon lisäksi ylläpidossa kannattaa sijoittaa rahaa rakenteelliseen kunnossapitoon, kuten rakenteiden ja kalusteiden pienimuotoisiin korjauksiin ja puhdistuksiin. Näin saadaan alue pysymään siistinä ja peruskorjauksen tarvetta voidaan venyttää eteenpäin.

Viheralan kannalta ylläpitotyön aliarvostus ja viheralueiden ylläpidon huono laatu vaikuttavat koko alan imagon heikkenemiseen.

**Ratkaisuehdotukset:**

- Tilaajien – eteenkin kiinteistöpuolen – ylläpidon laatu- ja kustannustietoisuutta lisätään tiedottamisella ja koulutuksella.

- Ylläpidon kilpailutuksessa hyödynnetään viheralan asiantuntemusta.
- Viheralan toimijat tarjoavat aktiivisesti tilaajille asiantuntija-/neuvontapalveluita liittyen ylläpidon hankintavaiheeseen sekä valvontaan.
- Urakoitsijat tarjoavat ylläpitourakat todellisiin kustannuksiin pohjautuen.
- Tuotetaan kiinteistöpuolen tilaajille hintatietoutta, mitä piha-alueiden rakenteiden ja kasvillisuusalueiden hoitotyöt maksavat esimerkiksi hoidettua pinta-alaa tai kappaletta kohden.
- Esitetään ylläpidon kustannukset myös asuntoneliötä kohden vuodessa. Verrataan kustannuksia muihin kiinteistön ylläpitokustannuksiin.

### *Ylläpitosopimukset lyhytkestoisia*

Ylläpitosopimukset ovat usein lyhytkestoisia. Eteenkin kiinteistöjen ylläpitosopimusten sisällöt ovat yleensä keveitä, liittyen lähinnä ”kosmeettisten” vikojen korjaamiseen. Nämä toimenpiteet eivät riitä pitämään viheralueita elinvoimaisina tai hyväkuntoisina. Ylläpitosopimukset ja -urakointi pitää perustua pitempiäaikaiseen, 5–10 vuoden jaksolle tehtyyn ylläpitosuunnitelmaan, joka huomioi kasvilajien vaatimat hoitotoimenpiteet oikea-aikaisesti elinkaaren aikana. Ylläpitosuunnitelmaan perustuva urakointi tehostaa ajan- ja resurssien käyttöä ja kustannusten jakautumista, mikä on hyödyksi sekä urakoitsijalle että tilaajalle.

Myös tilaajien osaaminen ylläpitosopimusten valvontaan on puutteellista. Kilpailun voittaa usein urakoitsija, joka noudattaa asiakirjoja juuri rimaa hipoen ja on sen vuoksi edullisin vaihtoehto. Monesti huoltoyritykset eivät tee kaikkia huoltokirjan mukaisia hoitotoimia. Esimerkiksi muiden kasvillisuusalueiden kuin nurmikoiden leikkuu jää tekemättä. Tilaajalla ei välttämättä ole osaamista, halua tai uskallusta puuttua epäkohtiin. Näin ollen urakoitsijat eivät ole yhdenvertaisia ja tilaaja ei noudata yhdenvertaisuusperiaatetta urakoiden hankinnassa ja valvonnassa.

### **Ratkaisuehdotukset:**

- Ylläpidon hankinta perustuu kohteelle laadittuun ylläpitosuunnitelmaan, joka on laadittu 5-10 vuoden ajanjaksolle.
- Ylläpitosopimukset pyritään sovittamaan ylläpitosuunnitelman mukaiselle ajanjaksolle.
- Hankinta-asiakirjojen sisältöä ja selkeyttä sekä tarjousten sisältöjen vertailtavuutta kehitetään.
- Tarjouspyyntöasiakirjoihin yksilöidään tarkasti, mitkä työtehtävät sisältyvät kohteen ylläpitoon. Erityisesti kiinnitetään huomioita kasvillisuusalueiden hoitotöihin.
- Laaditaan sopimusmallit viheralueiden ylläpitoon huomioiden myös erikoiskohteet, kuten viherkatot, viherseinät, kasvillisuuteen integroidut hulevesirakenteet.
- Ylläpitosopimuksen sisällön toteutumista valvotaan.
- Katso myös kohdan 4.1 alaotsikon ”Hankinta- ja kilpailutusosaaminen” alla olevat ratkaisuehdotukset.

### *Henkilöstön osaamisessa puutteita*

Ylläpidon urakoissa tiukan hintakilpailun vuoksi työtehtäviä tekevät yleensä vähemmän koulutetut tai täysin kouluttamattomat ja kokemattomat kesätyöntekijät, mikä usein kostahtuu työn tehokkuudessa ja loppulaadussa. Toisinaan haasteena on työntekijöiden asenteet. Alalle on vaikea löytää motivoituneita ja oma-aloitteisia nuoria ammattilaisia. Esimerkiksi roskien keruu koetaan puutarhurin osaamista alentavaksi työtehtäväksi.

Alueurakoinnissa, joissa mukana sekä katu- että viheralueet, on tuottajan viheralueiden ylläpidon osaaminen monesti heikompaa kuin katualueiden ylläpidon osaaminen. Syynä voi olla se, että katualueiden

ylläpidon kustannukset ovat huomattavasti viheralueita suuremmat ja toiminta lain tiukemmin säätelemää. Näin niin tilaaja kuin tuottajakin varaavat siihen enemmän resursseja.

Osaamattomuutta ja huolimattomuutta on havaittavissa myös ylläpidon ja talvikunnossapidon koneiden käyttäjissä. Konetöissä vaurioitetaan helposti pihan rakenteita ja kasvillisuutta.

#### **Ratkaisuehdotukset:**

- Urakoitsijat varmistavat ylläpitotöitä tekevien ammattiosaamisen palkkaamalla ylläpidon osajia ja tarvittaessa täydennyskouluttamalla henkilöstöään.
- Tilaajan varmistaa hankintavaiheessa ja valvonnalla urakoitsijoiden työntekijöiden ammattiosaamisen.
- Eriytyistä huomioita kiinnitetään konetöitä tekevien perehdytykseen ja valvontaan.
- Ylläpitotyötä tekevät täydentävät kasvintuntemusta ja kasvien hoitoon liittyvää osaamistaan.
- Laaditaan hoito-ohjeet erikoiskohteiden, kuten viherkattojen, viherseinien ja kasvillisuutta sisältävien hulevesirakenteiden hoitoon.

#### *Ylläpidon laatu riippuu myös suunnittelun ja rakentamisen laadusta*

Yhteistyö suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon väliltä puuttuu lähes kokonaan. Suunnitelmassa määritetään asioita, joilla on suora vaikutus ylläpitoon. Rakentamisvaiheen toteutuksessa tehdyt virheet aiheuttavat harmia ylläpidossa. Yhä useammin säästetään muun muassa kohteen takuuajan alkuhoidossa – joko tilaajan pyynnöstä tai urakoitsijan ammattitaidottomuudesta johtuen. Suunnittelun ja rakentamisen virheet kasaantuvat ylläpitoon, jossa niitä yritetään paikata ylläpidon keinoin.

Ylläpidon rahoilla ei ole järkevää eikä kustannustehokasta kustantaa korjauksia. Suunnittelu- ja rakennusvaiheen säästöt yleensä kostaavat ylläpidossa, jolloin viheralueen koko elinkaaren kannalta kustannukset eivät ole hallinnassa. Kustannustehokkuutta pitää mitata pidemmällä aikajanelalla huomioiden koko prosessi eikä vaihekohtaisesti (suunnittelu, rakentaminen, ylläpito) kustannuksia tarkastellen. Ylläpitotyöllä ei pystytä nostamaan viheralueen tasoa vaan korkeintaan ylläpitämään olemassa olevaa tasoa ja siten venyttämään ajanjaksoa seuraavaan peruskorjaukseen.

Ylläpidon kannalta nykyiset tuotteistetut kasvualustat ovat huonoja, sillä niissä olevat ravinteet riittävät juuri ja juuri takuuajan yli. Tämän jälkeen kasvien ravinteiden saanti on täysin riippuvaista lisätyistä lannoiteaineista. Kasvualustat ovat usein myös heikosti vettä pidättäviä. Paikalla olevia kasvualustoja ja maa-aineksia pitäisi hyödyntää nykyistä paremmin.

Peruskunnostuksessa olemassa oleva vanha kasvualusta jätetään usein sellaisenaan uuden kasvualustan alle, mikä on huono ratkaisu. Uusi kasvualusta muodostaa ohuen kuoren, joka elättää kasvillisuuden pari vuotta, mutta sen jälkeen kasvu taantuu taas.

Myös perennaistutuksien ylläpidossa on ollut haasteita kasvualustojen laadusta johtuen. Toisinaan kasvualustat ovat pahoin rikkakasvittuneita, jolloin perenna-alueen hoitaminen on työläästä ja kallista. Perennoja istutetaan usein myös A3-hoitoluokan alueille, jolloin hoitoluokkaan varatut määrärahat eivät riitä rikkakasvittuneen perenna-alueen hoitamiseen.

Perennojen käytön lisääntymisen myötä on ylläpitoon tulleita uusia kohteita jouduttu peruskorjaamaan perennaistutusten osalta, kun niihin valitut lajit eivät ole kestäneet alueen käyttöä tai kasvupaikkaolosuhteita. Vuosittain vaihdettavat perennat ovat kallis tapa hoitaa viheraluetta.

Pihakansien, viherkattojen ja -seinien hankinnoissa ei kiinnitetä riittävästi huomiota niiden elinkaareen, ylläpidon toteuttamiseen ja peruskunnostustarpeen tiheyteen.



Ylläpidon haasteena on myös kaupunkilaisten muuttunut toimintakulttuuri. Nykyään viheralueilla järjestetään paljon tapahtumia, jotka on kutsuttu kokoon sosiaalisen median kautta. Näin tapahtumalla ei ole varsinaista järjestäjää eikä järjestämislupaa, johon sisältyy alueen siivous ja jätehuolto tilaisuuden jälkeen. Alueen siivous ja kunnostus jäävätkin ylläpitäjän vastuulle. Ylläpitäjän on seurattava tarkkaan, mitä yleisiä tapahtumia on tulossa ja varauduttava etukäteen tarpeellisilla resursseilla. Lisäkustannukset joudutaan aina neuvottelemaan tilaajan kanssa jälkikäteen.

Yksityistalouksilta saadussa palautteessa todettiin, että piharakentamisen jälkeen olisi hyvä saada ohjeet pihan hoitoon. Toisaalta toivottiin enemmän urakoitsijoita tarjoamaan räätälöityjä ylläpitopalveluita myös kotitalouksille.

**Ratkaisuehdotukset:**

- Ylläpidon ammattilaisten näkemyksiä ja osaamista hyödynnetään viherhankkeiden suunnitteluvaiheessa.
- Suunnittelussa huomioidaan viherkohteen koko elinkaari ja siihen sisältyvät ylläpidolliset asiat.
- Suunnittelussa kiinnitetään huomioita kasvivalintojen sopivuuteen kyseiseen kohteeseen.
- Tilaaja varmistaa suunnittelun ja rakentamisen laadun myös kohteen ylläpidettävyyden kannalta.
- Takuuajan hoidon valvontaa tehostetaan.
- Takuuajan hoidolle määritetään sisältö ja minimitaso esimerkiksi rikkakasvien torjunnalle ja kasvillisuuden kastelulle.
- Kasvualustojen valinnassa ja valvonnassa kiinnitetään huomiota niiden rakenteeseen ja pitkäkestoisiin ravinnevaroihin sekä rikkakasvittomuuteen.
- Pihakansien, viherkattojen ja viherseinien hankintavaiheessa mietitään myös niiden ylläpitovaiheen toteutus.

## 5 Kestävä kehitys viherhankkeissa

Tässä luvussa kuvataan keskeisimmät toimenpiteet, joilla kestävä kehitys voidaan huomioida viherhankkeen eri vaiheissa. Esitetyt näkemykset pohjautuvat selvitystyön yhteydessä tehtyihin haastatteluihin, kyselyihin ja työpajoissa esitettyihin kommentteihin.

### 5.1 Kestävää kehitystä edistävät toimenpiteet tilaamisvaiheessa

Viherammattilaisten mukaan tärkein toimija kestävä kehityksen edistäjänä on tilaaja. Ilman tilaajan tahtotilaa ei viherhankkeita voida toteuttaa kokonaisvaltaisesti kestävä kehityksen mukaisesti. Tilaaja määrittää hankkeelle tavoitteet. Jos tavoitteisiin ei ole määritelty kestävä kehityksen mukaisia asioita, ei niitä myöskään tuoteta suunnittelu-, rakentamis- tai ylläpitovaiheessa. Hankintakriteerit pitää määrittää ja kilpailutus tehdä tasapuolisesti taloudellisin, ekologisista, sosiaalisista ja eettisistä perusteista.

Taloudellisesti kestävä kehitys voidaan edistää tilaamisvaiheessa muun muassa:

- huomioimalla hankinnoissa tuotteiden ja palveluiden elinkaari
- valitsemalla palveluiksi ja palveluntuottajiksi kokonaistaloudellisin vaihtoehto huomioiden kaikki viherhankkeen vaiheet
- edellyttämällä ekotehokasta tuotanto- ja toimintatapaa
- käyttämällä sähköistä tarjouspyyntöasiakirjojen toimittamista.

Ekologisesti kestävä kehitys voidaan edistää tilaamisvaiheessa muun muassa:

- huomioimalla hankinnoissa paikallisuus, logistisesti lyhyet kuljetusmatkat, tuotteiden ja palveluiden ekologisuus, päästöttömyys, kierrätettävyys sekä työkoneiden kunto ja päästöttömyys
- huomioimalla hankinnoissa kohteessa olemassa olevan kasvillisuuden, maa-aineksien, materiaalien ja rakenteiden uudelleen käyttö ja kierrätys esimerkiksi määrittämällä kohteessa kierrätettävän aineksen osuus, osoittamalla sen välivarastoiselle ja käsittelylle rakentamisen ajaksi paikka sekä huomioimalla kierrätykseen tarvittava ajankäyttö hankkeen aikatauluissa
- edellyttämällä ympäristösertifioitujen materiaalien ja tuotteiden käyttöä, kuten PEFC- ja FSC-sertifioitua puutavaraa
- pyytämällä tarjoajia kuvaamaan toimintatavat, joilla se tunnistaa, vähentää ja seuraa sopimuksen toteuttamisessa syntyviä haitallisia ympäristövaikutuksia: kuvaukset esimerkiksi energian kulutuksen vähentämisestä, syntyvien jätteiden määrän vähentämisestä ja lajittelusta, kemikaalien ja muiden ympäristölle vaarallisten aineiden käsittelystä ja käytöstä sekä henkilöstön ja aliurakoitsijoiden osaamisesta ympäristökysymyksissä
- pyrkimällä hiilineutraaleihin viherhankkeisiin
- varmistamalla hankkeelle pieni vesijalanjälki
- hyödyntämällä Vihertehokkuus-työkalua
- noudattamalla ”no net loss”-periaatetta eli kompensoimalla jokainen luonnon monimuotoisuutta heikentävä toimenpide.

Sosiaalisesti kestävä kehitys voidaan edistää tilaamisvaiheessa muun muassa:

- osallistamalla käyttäjät hankinnan sisällön määrittelyyn
- mahdollistamalla pienten toimijoiden osallistuminen julkisiin kilpailutuksiin
- huomioimalla hankinnoissa alkuperältään kotimaiset tuotteet ja palvelut
- varmistamalla palveluntuottajien yhteiskuntavelvoitteiden hoitaminen

- suosimalla palveluntuottajia, jotka edistävät hyviä henkilöstön työolosuhteita, kehittävät toimialaa ja alan koulutusta
- edellyttämällä hankkeissa myös vajaakuntoisten henkilöiden, maahanmuuttajien ja nuorien työllistäminen.

## 5.2 Kestävää kehitystä edistävät toimenpiteet valvontavaiheessa

Valvontatyötä tekevän tehtävänä on varmistaa, että tilaajan edellyttämät kestävän kehityksen näkökannat ja tavoitteet tulevat huomioituksi työskentelyn aikana.

Taloudellisesti kestävä kehitys voidaan edistää valvontavaiheessa muun muassa:

- seuraamalla ajantasaisesti hankkeen kustannuksia ja puuttamalla mahdollisiin poikkeamiin välittömästi
- edistämällä hankkeen etenemistä ennakoimalla mahdollisia poikkeustilanteita ja ohjaamalla palveluntuottajaa hankkeen kannalta hyviin ratkaisuihin.

Ekologisesti kestävä kehitys voidaan edistää valvontavaiheessa muun muassa:

- valvomalla hankkeen ympäristövaikutuksia ja puuttamalla mahdollisiin poikkeamiin välittömästi
- opastamalla palveluntuottajaa ympäristön kannalta parempiin toimintatapoihin.

Sosiaalisesti kestävä kehitys voidaan edistää valvontavaiheessa muun muassa:

- valvomalla työntekijöiden työolosuhteita ja kohtelua sekä puuttamalla mahdollisiin poikkeamiin välittömästi
- valvomalla palveluntuottajan yhteiskuntavelvoitteiden toteuttamista.

## 5.3 Kestävää kehitystä edistävät toimenpiteet suunnitteluvaiheessa

Tilaajan ohella suunnittelijalla on suuri merkitys viherhankkeen kestävän kehityksen mukaisissa toimenpiteissä. Suunnittelija vaikuttaa tekemillään ratkaisuilla muun muassa kohteen materiaalivalintoihin, toteutusmenetelmiin ja ylläpidon intensiivisyyteen.

Taloudellisesti kestävä kehitys voidaan edistää suunnitteluvaiheessa muun muassa:

- hinnoitteleamalla työ asianmukaisesti huomioiden todellinen ajankäyttö, suunnitteluorganisaation velvoitteet, yleiskustannukset ja kate – ei alihinnoitella suunnittelutyötä.
- suunnittelemalla kohteita, jotka ovat kustannustehokkaita sekä rakennus- että ylläpitovaiheessa
- huomioimalla suunnitelmassa kohteen luontainen kehittyminen ja sukkessio ja niiden hyödyntäminen ylläpitovaiheessa.

Ekologisesti kestävä kehitys voidaan edistää suunnitteluvaiheessa muun muassa:

- huomioimalla kohteen luontainen veden kiertokulku ja hyödyntämällä sitä rakenteiden ja kasvillisuuden sijoittelussa ja varmistamalla ettei kiertokulku esty tai häiriinny
- hyödyntämällä hulevesiä sadepuutarhoissa, kastelujärjestelmissä ja muissa suunnitteluratkaisuissa
- käyttämällä täyttötöissä mahdollisuuksien mukaan kierrätysmateriaaleja, kuten betoni-, vahtolasi- tai muuta kierrätysmateriaalista valmistettua murskettä
- hyödyntämällä paikalla olevia maa-aineksia kasvualustana
- suosimalla kierrätysmateriaaleista valmistettuja kasvualustoja
- hyödyntämällä paikalla olevaa kasvillisuutta
- suosimalla kotimaisia ja alueellisia kasvilajeja ja kantoja

- suosimalla lajeja, jotka ovat pölyttäjien ravintokasveja
- suosimalla biotoppipohjaista kasvien käyttöä
- suosimalla tyypeä sitovia kasvilajeja
- suosimalla kasvilajeja, joiden avulla voidaan edistää viheralueen kasvinterveyttä
- suosimalla hyöty- ja ravintokasveja
- hyödyntämällä kasvien ominaisuuksia puhdistaa hulevesiä
- huomioimalla lajivalinnoissa haitallisten ja tarkkailtavien vieraslajien leviämisen estäminen
- suosimalla orgaanisia ja kierrätysmateriaalista valmistettuja kateaineita
- suosimalla kierrätysmateriaalista valmistettuja kalusteita ja varusteita
- suosimalla materiaaleja, joilla on pitkä elinkaari
- suosimalla materiaaleja, joilla on pieni hiili- ja vesijalanjälki
- huomioimalla suunnittelussa ihmisten ja kasvillisuuden viihtymisen lisäksi myös eläinten ja muiden eliöiden viihtyminen ja menestyminen kohteessa
- huomioimalla suunnittelussa viheralueen ekotoimivuus.

Sosiaalisesti kestävä kehitys voidaan edistää suunnitteluvaiheessa muun muassa:

- osallistamalla loppukäyttäjät suunnitteluun
- huomioimalla suunnittelussa esteettömyys, esteettisyys, viheralueiden monikäyttöisyys ja yhteisöllisyys
- käyttämällä yhteisöllistä suunnittelua
- hyödyntämällä rakentajien ja ylläpitäjien osaamista
- hoitamalla yhteiskuntavelvoitteet asianmukaisesti
- työskentelemällä ergonomisesti oikein
- noudattamalla työtä ohjaavia säädöksiä, yleisiä laatuvaatimuksia ja työehtosopimuksia
- työllistämällä vajaakuntoisia henkilöitä, maahanmuuttajia ja nuoria
- tarjoamalla työntekijöille hyvät työskentelyolosuhteet ja turvallinen työpaikka
- perehdyttämällä työntekijät hyvin työpaikkaan, työtehtäviin ja tehtävänantoon
- antamalla työntekijöille kannustavaa palautetta.

## 5.4 Kestävää kehitystä edistävät toimenpiteet rakentamisvaiheessa

Rakentamisvaiheessa työskentelymenetelmien valinnalla, työkalujen kunnolla ja hankintojen toteuttamisella on keskeinen vaikutus kestävä kehityksen toteutumiseen.

Taloudellisesti kestävä kehitys voidaan edistää rakentamisvaiheessa muun muassa:

- hinnoittamalla työ asianmukaisesti huomioiden todellinen ajankäyttö, organisaation velvoitteet, yleiskustannukset ja kate – ei alihinnoitella työtä
- välivarastoimalla materiaalit työmaalla asianmukaisesti, etteivät ne vioitu välivarastoinnin aikana
- välttämällä hukkahankintoja
- hoitamalla kasvillisuus niin, ettei takuuajan lopulla ennen takuutarkastusta ole tarvetta vaihtaa kasveja uusiin. Ei hukata panostuksia, jotka on käytetty taimimateriaalin kasvattamiseen taimistoilla
- toimimalla ekotehokkaasti.

Ekologisesti kestävä kehitys voidaan edistää rakentamisvaiheessa muun muassa:

- valitsemalla työmenetelmät ekologisista lähtökohdista
- käyttämällä kierrätys- ja kierrätettäviä materiaaleja
- käyttämällä materiaalihankinnoissa paikallista tai alueellista tuotantoa
- huomioimalla materiaalien hankinnoissa logistiset vaikutukset ympäristöön – uudet maa-ainekset ja muut materiaalit tuodaan mahdollisimman läheltä rakennuspaikkaa

- käyttämällä ympäristösertifioitujen materiaaleja ja tuotteita, kuten PEFC- ja FSC-sertifioitua puutavaraa
- tunnistamalla kasvinterveyden riskienhallinnan kannalta tärkeät taudit ja tuholaiset
- kiinnittämällä huomiota materiaalin vastaanoton ja rakennusaikaisen hoidon yhteydessä erityisesti kasvinterveyden riskienhallintaan, kuten taimien terveyteen, taimien ja puisten pakkausmateriaalien mukana tuleviin tuholaisiin
- muistamalla, että vastuu kasvinterveysriskien hallinnasta on kaikilla toimijoilla, jotka ovat tekemisessä kasvillisuuden tai työmaalla käsiteltävien puisten pakkausmateriaalien kanssa
- kierrättämällä maa-aineksen ensisijaisesti rakennuskohteessa tai viemällä ne lähialueelle hyödynnettäväksi
- kiinnittämällä erityistä huomiota kasvualustojen rikkakasvipitoisuuksiin varsinkin perennoille tarkoitetuissa kasvualustoissa
- välttämällä turvepohjaisia kasvualustoja
- käyttämällä kierrätysmateriaaleista valmistettuja kasvualustoja
- kiinnittämällä erityistä huomiota esisekoitettujen kantavien kasvualustojen lajittumisen estymiseen kuljetuksen, välivarastoinnin ja kasvualustan levityksen aikana
- suojaamalla kasvualustat ja orgaaniset kateaineet välivarastoinnin ajaksi huolellisesti, jotta estetään niiden rikkakasvittuminen
- varmistamalla, että säilytettäviä kasveja ei vaurioiteta työskentelyn aikana
- suojaamalla säilytettävän kasvillisuuden juuristoalue, runko ja versot
- kiinnittämällä erityistä huomiota välivarastointipaikkojen ja työmaakoppien sijoitteluun työmaalla – niitä ei sijoiteta säilytettävän kasvillisuuden alueelle, huomioidaan myös naapuritontin kasvillisuus
- käyttämällä luonnonmukaisesti kasvatettua taimiainesta
- hankkimalla taimet ja muut materiaalit kierrätettävissä pakkauksissa, jotka palautetaan takaisin tuottajalle uudelleen käytettäväksi
- estämällä hienojakoisten maa-ainesten kulkeutuminen pölynä ja hulevesien mukana ympäristöön
- käyttämällä hiljaisia, vähäpäästöisiä ja vähän polttoainetta kuluttavia työkoneita sekä ympäristöä säästäviä polttoaineita ja luonnossa hajoavia voiteluaineita sekä regeneroituja öljyjä
- käyttämällä hyväkuntoisia ja huollettuja työkoneita sekä tekemällä niille päivittäishuollot
- noudattamalla tarkkuutta työkoneiden tankkauksessa ja moottori- ja hydraulikkaöljyjen käsittelyssä
- hyödyntämällä ja kierrättämällä syntyvää jätettä mahdollisuuksien mukaan.

Sosiaalisesti kestävä kehitys voidaan edistää rakentamisvaiheessa muun muassa:

- työskentelemällä ergonomisesti oikein
- noudattamalla työtä ohjaavia säädöksiä, yleisiä laatuvaatimuksia ja työehtosopimuksia
- noudattamalla suunnitelmaa – ei ”kävellä suunnitelman yli” eli ei tarjota tilaajalle halvempaa toteutusversiota suunnitelmasta
- hoitamalla yhteiskuntavelvoitteet asianmukaisesti
- työllistämällä vajaakuntoisia henkilöitä, maahanmuuttajia ja nuoria
- tarjoamalla työntekijöille hyvät työskentelyolosuhteet ja turvallinen työpaikka
- perehdyttämällä työntekijät hyvin työpaikkaan, työtehtäviin ja työmaahan
- antamalla työntekijöille kannustavaa palautetta.

## 5.5 Kestävää kehitystä edistävät toimenpiteet ylläpitovaiheessa

Ylläpitovaiheessa työskentelymenetelmien valinnalla, työkoneiden kunnolla ja kasvillisuuden hoito-osaamisella on keskeinen vaikutus kestävä kehityksen toteutumiseen.

Taloudellisesti kestävä kehitys voidaan edistää ylläpitovaiheessa muun muassa:

- suunnittelemalla ylläpito huomioiden kohteen koko elinkaari ja kasvillisuuden sukessio
- käyttämällä ammattitaitoisia työntekijöitä hoitotehtävissä
- hinnoittelemalla työ asianmukaisesti huomioiden todellinen ajankäyttö, organisaation velvoitteet, yleiskustannukset ja kate – ei alihinnoitella työtä
- toimimalla ekotehokkaasti.

Ekologisesti kestävä kehitys voidaan edistää ylläpitovaiheessa muun muassa:

- valitsemalla työmenetelmät ekologisista lähtökohdista
- tekemällä lannoitus, kalkitus ja muut kasvualustan parannukset maa-analyysiin perustuen
- käyttämällä orgaanisia kalkitus-, lannoite- ja maanparannusaineita
- käyttämällä pitkävaikutteisia ja hitaasti liukenevia kalkitus-, lannoite- ja maanparannusaineita
- tekemällä kasvinsuojelu integroituun kasvinsuojeluun perustuen ja välttämällä kemiallisia kasvinsuojeluaineita
- leikkaamalla kasvit huomioiden laji, niiden kasvukunto ja elinkaaren vaihe ja välttämällä turhaa leikkaamista
- kastelemalla kasvillisuus tarpeen mukaan oikea-aikaisesti ja käyttämällä menetelmiä, jotka vähentävät hukkaveden määrää
- käyttämällä rakenteiden, kalusteiden ja varusteiden puhdistuksessa mahdollisimman myrkyttömiä aineita ja varmistamalla, että puhdistusaineet sopivat käsiteltävälle materiaalille
- hyödyntämällä syntyvä kasvijäte mahdollisuuksien mukaan katteena tai kierrättämällä se muuten työkohteessa
- hyödyntämällä katteeksi kelpaamaton poiskuljetettava kasvijäte kompostin raaka-aineena
- estämällä kasvijätteiden mukana leviävien kasvitautien, tuholaisten ja haitallisten kasvien leviäminen esimerkiksi polttamalla saastunut kasvijäte
- tunnistamalla kasvinterveyden riskienhallinnan kannalta tärkeät taudit ja tuholaisten
- kiinnittämällä huomiota ylläpidon yhteydessä erityisesti kasvinterveyden riskienhallintaan, kuten kasvien tauti- ja tuholaistilanteeseen
- muistamalla, että vastuu kasvinterveysriskien hallinnasta on kaikilla toimijoilla, jotka ovat tekemisessä kasvillisuuden kanssa
- välttämällä päällystealueiden puhdistustöissä pölyn leviämistä ympäristöön
- käyttämällä liukkauden torjunnassa aineita, jotka eivät pilaa pohjavettä tai kuormita ympäristöä
- noudattamalla tarkkuutta kemiallisten aineiden annostelussa ja levityksessä ja käyttämällä kalibroituja levitysvälineitä
- kastelemalla hiekoitushiekka ennen sen poiskeruuta
- välttämällä lehtipuhaltimien käyttöä kevätkunnostustöissä
- kierrättämällä hiekoitushiekat, hiekkalaatikko- ja turvasorat uudelleen käytettäväksi hiekoituksessa tai viherrakentamisen täyttömaana
- käyttämällä hiljaisia, vähäpäästöisiä ja vähän polttoainetta kuluttavia työkoneita sekä ympäristöä säästäviä polttoaineita ja luonnossa hajoavia voiteluaineita sekä regeneroituja öljyjä
- käyttämällä hyväkuntoisia ja huollettuja työkoneita sekä tekemällä niille päivittäishuollot
- noudattamalla tarkkuutta työkoneiden tankkauksessa ja moottori- ja hydraulikkaöljyjen käsittelyssä
- hyödyntämällä polkupyöriä vetokärryineen keskustakohteiden ja/tai lähekkäin sijaitsevien kohteiden ylläpidon logistiikassa.

Sosiaalisesti kestävä kehitys voidaan edistää ylläpitovaiheessa muun muassa:

- osallistamalla asukkaat ja alueen käyttäjät ylläpidon tason ja laadun määrittämiseen
- työskentelemällä ergonomisesti oikein
- noudattamalla työtä ohjaavia säädöksiä, yleisiä laatuvaatimuksia ja työehtosopimuksia

- hoitamalla yhteiskuntavelvoitteet asianmukaisesti
- työllistämällä vajaakuntoisia henkilöitä, maahanmuuttajia ja nuoria
- tarjoamalla työntekijöille hyvät työskentelyolosuhteet ja turvallinen työpaikka
- perehdyttämällä työntekijät hyvin työpaikkaan, työtehtäviin ja työkohteeseen
- antamalla työntekijöille kannustavaa palautetta.

## 6 Yhteenveto

Viherhankkeen tilaajan toiveena ja tavoitteena on, että hanke toteutuu mahdollisimman kustannustehokkaasti, aikataulussa ja lopputulos on kestävä ja laadukas. Siksi on tärkeää, että viherhankkeen jokainen toteutusprosessin – eli tilaamisen, valvonnan, suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon – vaihe etenee sujuvasti. Tämä edellyttää, että kaikilla viherhankkeen toimijoilla on selkeä kuva omista tehtävistään, vastuistaan ja velvollisuuksistaan prosessin eri vaiheissa.

Toteutusprosessin tunteminen on tärkeää myös, kun pyritään edistämään kestävä kehityksen toteutumista viherhankkeissa. Prosessin kaikissa vaiheissa on useita eri kohtia, joissa voidaan vaikuttaa hankkeen ekologisuuteen, taloudellisuuteen sekä eettisten ja sosiaalisten arvojen toteutumiseen.

### *Periaatteessa yksinkertaista – käytännössä monimutkaista*

Viherhankkeiden toteutusprosessi on monivaiheinen ja muuntuva kokonaisuus. Kun viherhankkeen prosessia tarkastellaan päävaihetasolla, vaikuttaa se yksinkertaiselta ja selkeältä:

- vaiheessa 1 määritetään, millainen lopputulos halutaan ja tilataan siihen johtava työ
- vaiheessa 2 suunnitellaan, miten haluttu lopputulos saavutetaan
- vaiheessa 3 rakennetaan suunnitelman mukaan
- vaiheessa 4 ylläpidetään suunnitelman, ohjeiden ja asetetun hoitotason mukaisesti.

Jokaiseen päävaiheeseen sisältyy kuitenkin useita eri alavaiheita, jotka voivat joko jäädä pois tai vaihtua sisällöltään tai vaatimuksiltaan toisenlaiseksi riippuen, onko kyseessä uudis- vai peruskorjauskohde tai toteutuuko prosessi kokonaisuutena suunnittelusta ylläpitoon saakka vai vain yhden päävaiheen osalta. Prosessi muuntuu myös sen mukaan, toteutetaanko hanke pää- tai alikonsultin tai -urakoitsijan roolissa. Lisäksi erilaiset tilaajat vaikuttavat prosessin sisältöön. Viherhanke etenee eritavoin, jos tilaajana on julkinen organisaatio, kiinteistö- tai asunto-osakeyhtiö tai yksityinen kotitalous.

### *Viherhankkeiden haasteet*

Keskeisimmät viherhankkeiden haasteet ovat:

- puutteet tilaajan hankinta-/tilaamisaamisessa
- puutteelliset laatuvaatimukset/ ohjeet/ reunaehdot suunnittelutyölle
- ammattitaitoisen vihervalvonnan puute
- vähäinen yhteistyö suunnittelijan, rakentajan ja ylläpitäjän välillä
- tiedonkulun takkuilu hankkeessa toimivien kesken
- liian tiukat aikataulut
- puutteet kustannustietoisuudessa
- epäselvyydet vastuissa ja urakkarajoissa
- asenteelliset ja työmoraaliset ongelmat.

Lääkkeitä ongelmaratkaisuun ovat muun muassa:

- kiinteistö- ja asunto-osakeyhtiöiden sekä kotitalouksien parempi opastaminen viherhankkeiden tilaamisessa
- lisäkouluttautuminen hankinta- ja kustannusasioissa
- suunnittelutyön tarkempi ohjeistaminen tavoiteltavan laadun ja käytettävissä olevan budjetin osalta



- pätevien vihervalvojen hyödyntäminen
- yhteistyön lisääminen hankkeen suunnittelijoiden, rakentajien ja ylläpitäjien välillä suunnittelu-, rakentamis- ja ylläpitovaiheessa
- hankkeen tiedottamisen parantaminen esimerkiksi hyödyntämällä sähköisiä ajan tasalla pidettäviä työmaakansioita ja aineistopankkeja
- hankkeiden suunnitteleminen realistiseen ajankäyttöön pohjautuen
- viherhankkeita edeltävien työvaiheakataulujen valvonnan tehostaminen
- tehtävänjaon ja urakkarajojen tarkentaminen jo sopimusvaiheessa
- jokaisen toimijan vastuiden ja velvollisuuksien parempi tunnistaminen
- ammattitaidon ja -moraalin vahvistaminen ja ammattimaisen asenteen omaksuminen.

Tiivistetysti voisikin todeta, että meiltä kaikilta viherammattilaisilta edellytetään osaamisen kartuttamista ja asenteiden muutosta, jotta viherhankkeet toteutuvat jatkossa nykyistä paremmin. Tilaajan on tiedettävä, mitä haluaa ja osattava tilata se. Suunnittelijan on laadittava toimiva, esteettinen, toteutuskelpoinen suunnitelma sekä päästävä osallistumaan myös suunnitelman toteutusvaiheeseen. Valvojan pitää olla perehtynyt viherasioihin ja osattava puuttua oleellisiin virheisiin ajoissa. Rakentajan on toimittava ammattitaitoisesti ja tuotettava laadukas lopputulos kustannustehokkaasti. Ylläpitäjän pitää toimillaan varmistaa, etteivät edellisissä työvaiheissa viherhankkeeseen sijoitetut resurssit valu hukkaan vaan kohteen elinkaari on pitkä ja toimivuus hyvä loppuun saakka. Kaikissa vaiheissa on toimijoiden lisäksi varmistettava, että viherhanke etenee kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti eli ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja eettisesti kestävästi.

#### *Käsitteet yhtenäisiksi ja tutuiksi*

Viheralaan viittaavat käsitteet ovat moninaiset. Samasta asiasta on käytössä eri termejä. Toisaalta sama termi voi tarkoittaa hieman eri asiaa eri asiayhteyksissä. Jotta viheralan ammattilaiset ja sidosryhmien, yhteistyökumppanien sekä tilaajien edustajat käyttävät asioista sopiessaan yhtenäistä kieltä, pitää viheralalla sopia, mitä käsitteistöä käytetään viheralaan liittyvistä toiminnoista ja mitä kukin termi pitää sisällään. Esimerkiksi Rakentamisen laatu RALA ry:n ja Tilastokeskuksen toimialamääritykset kaipaisivat selkiyttämistä ja yhtenäistämistä. Alan on siis määritettävä mitä käsitteitä käytetään, kun puhutaan viheralaan liittyvistä toimialoista: suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta.

## 7 Käsitteistö

### Alihankintatyö

Jokin urakan yksittäinen osuus, joka teetetään ulkopuolisen koneen ja työntekijän avulla. Ennen työn suoritusta sovitaan, mitä teetetään ja paljonko siitä maksetaan. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

### Alikonsultti (Katso myös Konsultti/ Pääkonsultti/ Pääsuunnittelija/ Sivukonsultti)

Konsulttiin sopimussuhteessa oleva, tämän alaisena ja tälle kuuluvaa työtä suorittava konsultti. (Lähde Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013. Rakennustieto Oy. 2013.)

### Aliurakoitsija (Katso myös Pääurakoitsija/ Sivu-urakoitsija/ Urakoitsija)

Urakoitsijan tilauksesta työtä suorittava toinen urakoitsija. (Lähde Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 1998.)

### Aloituskatselmus

Katselmus, joka järjestetään ennen rakentamisvaiheen aloittamista. Sen yhteydessä tarkistetaan muun muassa työmaakäyttöön otettavien alueiden käyttökelpoisuus ja kunto. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

Suunnitelmaa varten katselmuskäynnillä selvitetään alueen pienilmasto-olot, kasvuolot, paikalla olevat rakenteet sekä asiakkaan toiveet. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

### Aloituskokous

Rakennushankkeen alussa urakkasopimuksen tekemisen jälkeen pidettävä kokous. Kokoukseen osallistuvat ainakin tilaajan edustaja, vastaava työnjohtaja, pääsuunnittelija ja hankkeen niin vaatiessa rakennusvalvontaviranomainen. Aloituskokouksessa todetaan lupa-asiakirjoissa tilaajan veloitteet, suunnittelun ja rakennustyön keskeiset osapuolet, vastuuhenkilöt, työturvallisuusmenettelyt sekä työvaiheiden tarkastuksia suorittavat henkilöt. Kokouksessa käydään läpi tarjouspyyntöasiakirjojen ja viranomaisten edellyttämät laadunvarmistuskäytännöt, mittaukset, tarkistukset, katselmoinnit ja raportointikäytännöt. Kokouksesta laaditaan pöytäkirja. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

### Alueurakointi

Kunnan omistuksessa olevan laajemman aluekokonaisuuden sisältävä työurakka. Esimerkiksi tietyn kaupunginosan katu- ja viheralueiden ylläpitourakka. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

### Asiakirja

Kirjallinen tai kuvallinen esitys tai sellainen sähköisesti tai muulla vastaavalla tavalla aikaansaatu esitys, joka on luettavissa, kuunneltavissa tai muutoin ymmärrettävissä teknisin apuvälinein. (Lähde Urakka-asiakirjat ja sopimukset. Infra Ry.)

### Asiantuntijasuunnittelu (Katso myös Osallistava suunnittelu/ Yhteisöllinen suunnittelu)

Suunnitteluprosessi, jossa asiantuntija (suunnittelija) ratkaisee tilaajan antaman suunnitteluongelman kokemukseensa ja näkemykseensä pohjautuen. Prosessi on jäykkä ja

yksisuuntainen. (Lähde Yhteistoiminnallisen oppimisen mahdollisuus. Tommi Laakkonen. 2015.)

#### Asunto-osakeyhtiö

Osakeyhtiö, joka omistaa yhden tai useamman rakennuksen. Rakennusten pinta-alasta yli puolet on oltava asuinkäytössä. Osakkailla on oikeus hallita tiettyä huoneistoa tai rakennuksen muuta osaa. Osakkeenomistajat käyttävät yhtiökokouksessa päätösvaltaansa yhtiön asioissa. (Lähde Laki24.fi)

#### Ekologinen jalanjälki

Luku, joka kuvaa sitä, kuinka suuri maa- ja vesialue tarvitaan ihmisen tai ihmisryhmän kuluttaman ravinnon, materiaalien ja energian tuottamiseen sekä syntyneiden jätteiden käsittelyyn vuodessa. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

#### Ekologinen kädenjälki

Määritelmä, joka tarkoittaa niiden tekojen määrää arjessa, joilla pyritään pienentämään omaa ekologista jalanjälkeä. Ekologisen kädenjäljen tulisi olla yhtä suuri ekologisen jalanjäljen kanssa. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

#### Ekologinen selkäreppu

Mittari, jolla mitataan, miten paljon saadaan vastiketta jotakin tuotetta varten tehtyihin panostuksiin. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

#### Ekosysteemipalvelut

Aineelliset ja aineettomat hyödyt, joita ihminen saa ekosysteemien rakenteesta ja toiminnasta. (Lähde Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.)

Luonnon ihmiselle tuottamia palveluita, kuten yhteyttäminen, ravinteiden kierto, ravinto, rakennusaineet, ilman ja veden puhdistuminen, eroosion estäminen ja esteettiset arvot. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

#### Ekotase

Materiaali- ja energiavirtojen aiheuttamat välittömät ja välilliset ympäristövaikutukset. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

#### Ekotehokkuus

Mahdollisimman tehokas ja tarkoituksenmukainen luonnonvarojen käyttö tuotannossa ja kulutuksessa. Ekotehokkaassa tuotannossa tuotetaan mahdollisimman vähistä raaka-aineista ja energiasta mahdollisimman paljon tuotteita ja palveluita. Ekotehokkaassa kulutuksessa ostetaan mahdollisimman vähän, mutta laadukasta ja kestävä ja kierrätettävää. (Lähde www.sll.fi)

#### Ekotoimivuus

Ratkaisu, jossa on huomioitu kohteen luontaiset kasvupaikat, luonnonkiertoon kuuluvien ravinteiden ja veden kierto, säilytetty olemassa olevaa luontoa, käytetty kestäviä ja kierrätettäviä materiaaleja, huomioitu kohteen käytettävyyden niin ihmisten kuin muiden eliöiden kannalta. Ekotoimiva kohde säilyttää luontoyhteyden, lisää viihtyisyyttä, houkuttelee ulos, motivoi toimivaan, tukee asukkaiden voimavaroja, tuottaa terveyttä, osallisuutta ja yhteisöllisyyttä, tuottaa ekosysteemipalveluita ja tukee luonnon monimuotoisuutta. (Lähde Kohti ekotoimivampia viheralueita. Tanja Nieminen.)

### Elinkaari

Elävän olennon, laitteen tai ilmiön toiminnallisuutta kuvaava kaari. Kaaren muoto on kellokäyrä. Syntyvaiheessa toiminnallisuus lähtee kasvamaan voimakkaasti nollapisteestä. Kellokäyrän keskivaiheilla toiminnallisuus on parhaimmillaan. Sitten se alkaa laskea kohti loppuaan. Tuotteiden ja ilmiöiden teoreettinen elinikä voi jatkua vailla loppua, mutta käytännöllinen käyttöikä on rajallinen. Eliöiden elinikä päättyy täsmälliseen kuolinhetkeen. (Lähde Pihan yleinen rakentamistapaohje. Viherympäristöliitto ry. 2011.)

Aika, jonka jonkin tuotteet materiaali on poissa luonnon kiertokulusta. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

### Esteettömyys

Ympäristö tai kohde on kaikkien käyttäjien kannalta toimiva, turvallinen ja miellyttävä käyttää. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

### Hankesuunnitelma

Suunnitelma, jossa täsmällisesti määritellään hankkeen laajuutta, toimivuutta, laatua, kustannuksia, ajoitusta ja ylläpitoa koskevat tavoitteet sekä hankkeen läpiviennille asetetut tavoitteet. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

### Hankesuunnittelu

Vaihe, jossa organisoidaan hankesuunnittelu ja laaditaan hankesuunnitelma. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

Vaihe, jossa selvitetään ja arvioidaan hankkeen toteuttamistarpeet, toteuttamismahdollisuudet ja vaihtoehtoiset toteuttamistavat. Tulokset kootaan hankesuunnitelmaksi, jossa toteuttamistavalle ja lopputuotteelle asetetut laajuus- ja laatutavoitteet kiinnittävät hankkeen kustannustason ja aikataulun. Hankesuunnitelman pohjalta tehdään investointipäätös. (Lähde Maisemasuunnittelun tehtäväluettelo MAS 2008.)

### Hankintalaki

Laki, joka ohjaa julkisia hankintoja. Se kattaa kaikkien viranomaisten ja tiettyjen viranomaisiin verrattavien yksiköiden hankinnat. Hankintalain soveltamisalaan kuuluvia valtion viranomaisia ovat muun muassa valtion keskus-, alue- ja paikallishallinnon viranomaiset. Laki kattaa myös kuntien viranomaiset, kuntayhtymät, kuntien liikelaitokset ja evankelisluterilaisen kirkon, ortodoksisen kirkon sekä niiden seurakunnat ja muut viranomaiset. (Lähde hankinnat.fi)

### Havainnekuva

Vihersuunnitelman liitteeksi tehty piirustus, jossa jokin erikoiskohde, esimerkiksi portaat on esitetty ihmisperspektiivistä. Havainnekuvasa on yleensä jokin tuttu esine, joka auttaa katsojaa havaitsemaan, minkä kokoisesta rakenteesta on kyse. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

### Hiilijalanjälki

Mittaa tuotteen, palvelun tai toiminnan elinkaaren aikana syntyvät kasvihuonekaasupäästöt. (Lähde Ilmasto-opas.fi)

### Hiilineutraali

Tilanne, jossa kasvihuonekaasujen nettopäästö on nolla. Käytännössä tarkoittaa tilannetta, jossa päästöjä on vähennetty merkittävästi, mutta niitä kuitenkin syntyy ja jäljelle jäävät päästöt voidaan kompensoida. (Lähde [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi))

### Hoito (Katso myös Kunnossapito/ Takuuajan hoito/ Urakan aikainen hoito/ Ylläpito)

Säännöllistä toimintaa, jolla säilytetään viheralueen ja sen eri elementtien käytettävyyteen ja toimivuuteen vaikuttavat olosuhteet. Hoidolla turvataan viheralueen kehittyminen asetettujen laatuvaatimusten mukaisena. Hoito-käsitettä käytetään, kun viheralueen rakennetta ei muuteta. Hoitoon liitetyt tehtävät ovat urakkaan sisällytettyjä tehtäviä (ei erillistehtäviä). Kunnossapitotyöt voidaan tehtäväkohtaisesti määrittellä urakkaan sisältyviksi töiksi tai urakan lisätöiksi. (Lähde *Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry. 2014.*)

(Ulkoalueiden hoito) on kiinteistönhoitoa, joka kohdistuu viherrakenteisiin, päällysterakenteisiin, aluevarusteisiin ja ulkopuolisiin rakenteisiin. Ulkoalueiden hoitoa ovat muun muassa puhtaanapito, talvikunnossapito ja kasvillisuustyöt. Hoito sisältää myös kohteiden kunnan tarkkailun ja vioista raportoinnin esimerkiksi huoltokirjaan. (Lähde *KiinteistöRYL. Rakennustieto. 2009.*)

Toimenpiteet ja tehtävät, jotka pitävät rakenteen ja laitteet käyttökunnossa tai palauttavat ne käyttökuntoon eri olosuhteissa. (= huolto) (Lähde *Alueurakointi. Yleinen tehtäväluettelo 2003. Suomen Kuntaliitto. 2003.*)

### Hoitoluokitus

Luokitus, jolla jaetaan ulkoalueet hoitoluokkiin alueen laatuavoitteen mukaan. Hoitoluokka kuvaa alueen yleisilmettä, käyttöä ja hoidon laatutasoa. Samaan hoitoluokkaan kuuluvat kohteet pidetään yhdenmukaisessa kunnossa. (Lähde *KiinteistöRYL. Rakennustieto Oy. 2009.*)

Menetelmä, jolla määritetään julkisille ja yksityisille viheralueille ylläpidon laatu. Pääluokat ovat A, B ja C, täydentävät luokat E, S, R ja O. Hoitoluokitukseen liittyy myös erillinen puhtaanapitoluokitus, jonka avulla määritetään viheralueiden puhtaanapidon kertamäärät. (Lähde *Viherproggis. Opetushallitus. 2015.*)

### Hoitoluokka

Viheralueelle tai sen osalle annettava kirjain- ja numerokoodi, joka määrittää alueen yleisilmeen, käytön, ylläpidon tason ja tavoitellun laadun. Laatuvaatimukset on määriteltävä kasvillisuudelle, rakenteille, kalusteille, välineille ja päällysteille. (Lähde *Viherproggis. Opetushallitus. 2015.*)

### Hoitovelka

Kiinteistössä vallitseva tilanne, joka ei lähtötilanteessa yllä sille tasolle, jota halutaan jatkossa ylläpitää. Ennen kuin haluttua hoitotasoa voidaan noudattaa, on syntynyt hoitovelka poistettava lisätoimenpiteillä esimerkiksi peruskorjauksella. (Lähde [www.rakennustieto.fi](http://www.rakennustieto.fi))

### Huoltokirja

Asiakirja, josta ilmenevät kiinteistön hoidon, huollon ja kunnossapidon lähtötiedot, tavoitteet, tehtävät ja ohjeet sekä kiinteistössä tehdyt hoito- ja kunnossapitotehtävät, kuten tarkastukset, hoito- ja huoltotyöt, paikkaukset, korjaukset, auraukset ja hiekotukset. Huoltokirja on työväline kiinteistön koko elinkaaren hallintaan ja se auttaa saavuttamaan kiinteistönpidon yleisesti hyväksytyt tavoitteet. Se tukee lisäksi kiinteistönpidon

kilpailuttamista, kiinteistösopimusten laadintaa, hoito- ja huoltotyötä sekä niiden laadunvarmistusta. (Lähde KiinteistöRYL. Rakennustieto Oy. 2009.)

#### Hyvä rakentamistapa

Alalla yhteisesti sovittu toimintamalli, jota ohjaavat yleiset laatuvaatimukset. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

#### Infrarakentaminen

Yhteiskunnan toiminnassa tarvittavien teknisten perusrakenteiden, kuten liikenneväylien, satamarakenteiden, vesihuoltojärjestelmien, energian jakeluverkkojen, tietoliikenneyhteyksien ja ympäristörakenteiden, toteutus. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

#### Istutussuunnitelma

Suunnitelma-asiakirja, jossa esitetään, mitä kasveja viheralueelle on tarkoitus istuttaa, miten ne sijoittuvat toisiinsa nähden sekä kuinka paljon mitäkin kasvia alueella käytetään. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

#### Itselleluovutus

Urakoitsijan tai konsultin tekemä oman työn laaduntarkastus ennen työn luovuttamista tilaajalle. Itselleluovutus tehdään jokaisen työvaiheen jälkeen ja ennen valmistuneen työn lopullista luovutusta tilaajalle. Itselleluovutus tehdään noudattaen tilaajan kanssa sovittuja arviointiperusteita ja se dokumentoidaan.

#### Jälkilaskenta

Hankkeen lopuksi tehtävä selvitys, jossa verrataan toteutuneita kustannuksia budjetoituihin, analysoidaan poikkeamat ja niiden syyt, analysoidaan hankkeen kannattavuus, arvioidaan hankkeen sopimuksen sisältö sekä arvioidaan hankkeen päättymisen jälkeiset kustannukset, kuten takuu-, huolto- ja ylläpitokustannukset. Jälkilaskennassa tarkastellaan aikataulun ja budjetin toteutumista, hankkeen kokonaiskustannusta, kustannusten ylittymistä/ alittumista ja siihen johtaneita syitä sekä laadullisten tavoitteiden saavuttamista. (Lähde Matti Toivonen. Jälkilaskennalla tehokkuutta projektitoimintaan.)

#### Jälkitarkastus (Katso myös Vastaanottotarkastus)

Tarkastus, joka pidetään, jos kohdetta ei ole voitu vastaanottaa vastaanottotarkastuksen yhteydessä. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

#### Kasvullinen alue

Kasvulliset alueet ovat usein samoja kuin pinnoittamattomat alueet, esimerkiksi nurmi tai metsä on kasvullista mutta asfaltoitunut kadut ja aukiot eivät. Hiekkakenttä taas lukeutuu pinnoittamattomaksi ja sitä voi pitää ei-kasvullisena, jos sitä ylläpidetään kasvipeitteettömänä (esim. hoidettu pelikenttä), mutta kasvullisena, jos se jätetään kehittymään ilman toimenpiteitä. (Lähde Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.)

#### Kasvuunlähtötarkastus

Kohteen vastaanoton jälkeinen takuutarkastus, jossa tarkastetaan kasvillisuuden kasvuunlähtö, terveys ja kunto sekä urakoitsijan takuuhoidon riittävyys. Kasvuunlähtötarkastus tehdään keväällä vastaanotetuissa kohteissa yleensä samana syksynä ja syksyllä vastaanotetuissa kohteissa seuraavana keväänä, kun kasvit ovat tulleet lehteen. Yleensä kasvillisuusalueiden hoito kuuluu urakoitsijalle kasvuunlähtötarkastukseen saakka.

Jos kasvillisuusalueet otetaan vastaan kasvuunlähtötarkastuksen yhteydessä, hoitovastuu siirtyy tilaajalle. (Lähde Uuden asunto-osakeyhtiön vastaanotto isännöinnin kannalta. TAMK, opinnäytetyö. 2007)

#### Kaupunkiluonto

Kaupunkiluontoa ovat kaupunkiympäristöjen luonnonelementeistä muodostuvat osat. (Lähde Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.)

#### Kelpoisuusasiakirja

Hankekohtainen arkisto tai kansio, jossa säilytetään hankkeen suunnitelmia, katselmuksien tuloksia, mittauspöytäkirjoja, kokousmuistioita, laskelmia, materiaalin toimitusasiakirjoja ja muuta kirjallista materiaalia. Kelpoisuusasiakirja koostuu useista eri aikoina, eri osapuolien eli suunnittelijan, tilaajan, urakoitsijan kokoamista tiedostoista. Sitä pidetään jatkuvasti ajan tasalla. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

#### Kestävä kehitys

Yhteiskunnallinen muutos, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisesti huomioon päätöksenteossa ja toiminnassa. Ehtona on biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemin toimivuuden säilyttäminen sekä ihmisen taloudellisen ja aineellisen toiminnan sopeuttaminen luonnon kantokykyyn. Taloudellinen kestävyys on tasapainoista kasvua, joka ei perustu pitkällä aikavälillä velkaantumiseen tai luonnonvarojen häviämiseen. Sosiaalisessa ja kulttuurisessa kestävyudessa taataan hyvinvoinnin edellytysten siirtyminen sukupolvelta toiselle. (Lähde Jari Niemelä. 2016. Kestävä suomalainen maisema. Viherpäivät ja Vihertekniikka)

Maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvän elämisen mahdollisuudet. Tämä tarkoittaa myös, että ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisesti huomioon päätöksenteossa ja toiminnassa. Kestävän kehityksen mukaisten ratkaisujen toteuttaminen edellyttää tuotteen elinkaaren arviointia ja elinkaarisuunnittelua. (Lähde Pihan yleinen rakentamistapaohje. Viherympäristöliitto ry. 2011.)

#### Kiinteistöosakeyhtiö

Yhtiö, joka on tarkoitettu kiinteistön, sen rakennusten ja rakennusten tilojen omistukseen ja hallinnointiin. Tilojen hallinnointi voi perustua määrättyihin tiloihin oikeuttaviin osakkeisiin. Tilojen käyttötarkoitus voi olla mikä hyvänsä. Lain mukaan yhtiön yhtiömuoto ei voi olla asunto-osakeyhtiö, jos yhtiöjärjestyksen mukaan yli puolta huoneistojen pinta-alasta tai yhtiön osakkeista on mahdollista käyttää muuhun toimintaan kuin asumiseen. (Lähde [www.omataloyhtio.fi](http://www.omataloyhtio.fi))

#### Konsultti (Katso myös Alikonsultti/ Pääkonsultti/ Pääsuunnittelija/ Sivukonsultti)

Luonnollinen tai juridinen henkilö, joka alansa asiantuntijana vastiketta vastaan suorittaa toimeksiannon perusteella selvitys-, tutkimus-, kartoitus-, mittaus-, tarkastus-, suunnittelu-, muotoilu-, kehitys-, valvonta-, tai muita vastaavia tehtäviä. (Lähde Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013. Rakennustieto Oy. 2013.)

### Kotitalous

Yksikkö, jonka muodostavat kaikki ne henkilöt, jotka asuvat ja ruokailevat yhdessä tai jotka muuten käyttävät yhdessä tulojaan. *(Lähde Tilastokeskus)*

Tässä raportissa kotitaloudella tarkoitetaan yksityishenkilöä, pariskuntaa, perhettä tai muuta yksityishenkilöistä koostuvaa samassa taloudessa elävää ryhmää.

### Kulttuurimaisema

Maisema, joka ilmentää, miten ihmisen toiminta on sopeutunut ja käyttänyt hyödyksi luonnonmaisemaa. Kulttuurimaisemaa voi tyyppitellä esimerkiksi elinkeinojen ja asutusrakenteen mukaan. Kulttuurimaisemaan kuuluvat myös perinnebiotoopit. *(Lähde Pihan yleinen rakentamistapaohje. Viherympäristöliitto ry. 2011.)*

Alueet, joiden ominaispiirteet ovat muotoutuneet keskeisesti ihmisen toiminnan seurauksena. Kulttuurimaisema on kulttuuriympäristön alakäsite. Kulttuurimaisema puolestaan jakautuu kaupunkimaisemaan ja kaupunkien ulkopuoliseen kulttuurimaisemaan, jossa maaseudun viljelymaisema (ja siihen liittyvä rakennuskanta) on keskeinen. Kulttuurimaisema ilmentää, kuinka ihminen sopeutunut ja käyttänyt hyödyksi luonnon elementtejä, maaperää topografiaa ja ilmastoa. *(Lähde Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.)*

### Kulttuuriympäristö

Ihmisen muovaama ympäristö, jonka ominaispiirteet ilmentävät kulttuurin vaiheita sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutusta. Siihen kuuluvat kulttuurimaisema, rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaisjäänne. *(Lähde Pihan yleinen rakentamistapaohje. Viherympäristöliitto ry. 2011.)*

### Kunnossapito *(Katso myös Hoito/ Takuuajan hoito/ Urakan aikainen hoito/ Ylläpito)*

Säännöllistä ylläpitotoimintaa, jolla säilytetään kohteen ominaisuudet ja laatu, kun normaalit hoitotoimenpiteet eivät ole riittäviä kohteen ja sen eri elementtien ylläpitoon. Kunnossapito-käsite sisältää korjauksen siten, että materiaaleja poistetaan ja vaihdetaan. Kunnossapitoon liittyvät tehtävät on määritelty erikseen sovittaviksi tehtäviksi, mikäli niitä ei erikseen määritellä urakkaan sisältyviksi tehtäviksi. Kunnossapitotyöt voidaan toteuttaa myös erillisurakkana. *(Lähde Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry. 2014.)*

(Ulkoalueiden kunnossapito) on toimintaa, jolla kohteen ominaisuudet säilytetään uusimalla tai korjaamalla vialliset ja kuluneet osat ilman, että kohteen laatu olennaisesti muuttuu. Kunnossapitoa ovat esimerkiksi kasvillisuusalueiden täydennysistutukset, yksittäisten pihapuiden kaato, päällysrakenteiden reikien ja paikallisen kulumisen paikkaukset, routimisesta aiheutuneiden halkeamien korjaaminen, yksittäisten laattojen vaihto tai oikaisu, ajorata- ja paikoitusaluemerkintämaalauksien vahvistaminen, aluevarusteiden ja ulkopuolisten rakenteiden maalaus, korjaus ja osien uusiminen. *(Lähde KiinteistöRYL. Rakennustieto. 2009.)*

Korjaustoimenpiteitä, joilla poistetaan vikoja ja kuluneisuutta. kunnossapidon avulla rakenteen ja laitteen tekninen käyttöikä kasvaa. Kunnossapidolla pyritään palauttamaan rakenteen tai laitteen kunto alkuperäistä vastaavaan/ käyttökelpoiseen muotoon. *(Lähde Alueurakointi. Yleinen tehtäväluettelo 2003. Suomen Kuntaliitto. 2003.)*



### Kuntoarvio

Arvio kohteen kunnosta, joka perustuu pääosin aistienvaraisiin asiantuntijahavaintoihin ja olemassa oleviin asiakirjoihin, kuten huoltokirjaan tai aiempiin kuntoraportteihin. Tarvittaessa tehdään rakenteita rikkomattomia mittauksia. Kuntoarvioijat voivat suositella tarkempien kuntotutkimusten tekemistä. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille*. RALA ry. 2015.)

Arvio, joka sisältää kiinteistöjen tilojen, rakennusosien, taloteknisten järjestelmien ja ulkoalueiden kunnan aistinvaraisen selvittämisen ja korjaustarpeiden yleispiirteisen arvioinnin sekä niiden määrämuotoisen raportoinnin. Kuntoarvio sisältää tarvittavien asiakirjojen läpikäynnin, asukashaastattelut tai -kyselyt, rakennusteknisen tarkastuksen sekä energiatalouden selvityksen. Kuntoarvioraportti on korjausohjelman lähtökohta. Perusteellinen kuntoarvio tehdään viiden vuoden välein. (Lähde *KiinteistöRYL. Rakennustieto*. 2009.)

Arvio, jossa arvioidaan muun muassa pihan kalusteet, rakenteet, kasvillisuus, pintavesien ohjaus, sähköistys ja leikkiapaikat. (Lähde *Opas taloyhtiöille. Viher- ja ympäristörakentajat ry*.2015.)

### Kuntotutkimus

(Kiinteistölle tehtävä) tutkimus, joka on mittauksiin ja esimerkiksi laboratoriotutkimuksiin perustuva kunnan selvitystapa. Tutkimusmenetelmät ovat usein rakennetta rikkovia. Sen perusteella saadaan tarkka tieto tutkittavan kohteen kunnosta, vaurion syistä ja laajuudesta sekä kunnostus- ja uusimisvaihtoehdoista. (Lähde *KiinteistöRYL. Rakennustieto*. 2009.)

### Kustannuslaskelma

Laskelma, jossa määritetään viherhankkeen rakentamisen ja/tai ylläpidon työ- ja materiaalikustannukset työvaiheittain. (Lähde *Viherproggis. Opetushallitus*. 2015.)

### Käyttäjä (Katso myös Loppukäyttäjä)

Henkilö tai organisaatio, joka käyttää kohdetta. Käyttäjä voi olla kohteessa toimiva yritys, organisaatio tai asukas. Käyttäjä voi olla samalla omistaja tai vuokraaja. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille*. RALA ry. 2015.)

### Käyttötehtävät

Erilaiset laitteiden hallintaan ja käyttöön liittyvät tehtävät. (Lähde *Alueurakointi. Yleinen tehtäväluettelo 2003. Suomen Kuntaliitto*. 2003.)

### Laadunhallinta

Toiminta, jolla määritellään toimintatapoja ja menetelmiä, joilla ohjataan toimivuus- ja laatuvaatimusten toteutuminen. (Lähde *Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry*. 2014.)

### Laadunvarmistus

Toiminta, joka käsittää suunnitellut ja järjestelmälliset toimet, joilla varmistetaan, että tuote tai palvelu täyttää laatuvaatimukset. Laatu on pystyttävä tarvittaessa todentamaan. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille*. RALA ry. 2015.)

### Laatujärjestelmä

Laadunhallinnan menettelytavoista muodostuva kokonaisuus. (Lähde *Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry*. 2014.)

Yrityksen sisäiset työ- ja tarkistusmenetelmät, joilla pyritään pitämään yrityksen tuotteiden ja toiminnan taso korkeana ja virheettömänä. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

#### Laatusuunnitelma

Tiettyyn tuotteeseen, projektiin tai sopimukseen liittyvät laatuikäntännöt, resurssit ja toimintasarjat määrittävä asiakirja. Laatusuunnitelman merkitys korostuu rakentamisessa, jossa hankkeiden sisältö ja osapuolet vaihtuvat. Siksi jokaisessa hankkeessa on välttämätöntä tarkentaa erikseen hankekohtaiset menettelyt ja vastuut. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.*)

Päätoteuttajan laatima hanke- tai tehtäväkohtainen laadunhallintakuvaus, joka täydentää laatujärjestelmää. (Lähde *Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry. 2014.*)

#### Laatuvaatimus

Laatukriteerille asetettu tavoitetaso, jonka avulla määritellään tarkasti, kuinka tuotteen toimivuusvaatimukset saavutetaan. Laadunhallinnan terminologiassa tavoitetaso, yhteisesti sovittu toteutustaso ja hyväksyttävä raja sisältyvät laatuvaatimus-käsitteeseen. Laatuvaatimus on sanallinen tai numeerinen vaatimus. Laatuvaatimus voidaan määrittellä koskemaan muun muassa käytettäviä materiaaleja, lopputuotetta, työn suoritusajankohtaa, työn suoritukseen kuluvaan aikaan tai lopputuotteen kestoa. (Lähde *Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry. 2014.*)

Kuvaa hoito-/ kunnossapitotyön laatutasoa välittömästi työsuorituksen jälkeen, jolloin myös laadun toteaminen tehdään. (Lähde *Alueurakointi. Yleinen tehtäväluettelo 2003. Suomen Kuntaliitto. 2003.*)

Kohteelta edellytettävä vähimmäislaatu. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

#### Leikkikenttä (Katso myös Leikkipaikka)

Rajattu julkinen alue, jossa on monenlaisia leikkivälineitä. (Lähde *Viherproggis. Opetushallitus. 2015.*)

#### Leikkipaikka (Katso myös Leikkikenttä)

Rajattu tai rajaamaton leikkimiseen tarkoitettu alue. Leikkipaikalla voi olla leikkikaluja tai välineitä. Leikkipaikkoja on usein taloyhtiöiden, koulujen ja päiväkotien pihoilla. (Lähde *Viherproggis. Opetushallitus. 2015.*)

#### Lisätyö

Urakoitsijan suoritus, joka urakkasopimuksen mukaan ei alun perin kuulu hänen suoritusvelvollisuuteensa. (Lähde *Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 1998.*)

#### Loppukatselmus

Rakennusvalvontaviranomaisen hankkeen valmistuttua pitämä katselmus, jossa tarkistetaan, onko (rakennus)työ tehty voimassa olevan (rakennus)luvan ja hyväksytyjen piirustusten mukaisesti. Loppukatselmuksen hyväksymisen myötä vastaava työnjohtaja vapautuu rakennusaikaisesta vastuusta. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.*)

### Loppukäyttäjä

Henkilö tai taho joka loppukädessä käyttää tuotetta tai palvelua, esimerkiksi taloyhtiön asukkaat, kiinteistön käyttäjät, asiakkaat, viheralueiden käyttäjät jne.

### Loppuselvitys

Katso Taloudellinen loppuselvitys.

### Lopputuote

Hankkeen lopullinen tuotos, johon suunnittelulla, rakentamisella ja ylläpitämisellä pyritään, esimerkiksi turvallinen, viihtyisä, ekologinen viheralue.

### Luonnonarvojen säilymisen kannalta merkittävä viheralue

Viheralue, jota hoidetaan ensisijaisesti sen luonnonarvojen säilyttämisen kannalta tai jonka annetaan luonnonarvojen säilyttämiseksi kehittyä ilman toimenpiteitä. (Lähde *Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.*)

### Luonnonmaisema

Alue, jonka kehitykseen on vaikuttanut pääasiassa luonnon omat prosessit. (Lähde *Pihan yleinen rakentamistapaohje. Viherympäristöliitto ry. 2011.*)

### Luonnonmukaisesti hoidettava viheralue

Viheralue, jota hoidetaan vähemmän aktiivisesti kuin rakennettua puistoa ja luonnon muuttuminen sukkessiokehityksen kautta hyväksytään sen oleellisena piirteenä. Hoito perustuu luonnon prosessien ohjaamiseen ja hyödyntämiseen ennemmin kuin alueen pitämiseen tietynlaisena. (Lähde *Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.*)

### Maisema

Kokonaisuus, joka muodostuu geomorfologiasta ja ekologisista perustekijöistä, ihmisen tuottamasta kulttuurivaikutuksesta, niiden keskinäisestä vuorovaikutuksesta sekä kokonaisuuden silmin havaittavasta ilmiästä. (Lähde *Pihan yleinen rakentamistapaohje. Viherympäristöliitto ry. 2011.*)

Suurmuodoltaan suhteellisen muuttumaton rakennetun- ja luonnonympäristön muodostama kokonaisuus, katsojalle kokonaisuutena näkyvä maanpinnan osa. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### Maisema-arkkitehtuuri (Katso myös *Maisemasuunnittelu/ Pihasuunnittelu/ Puutarhasuunnittelu/ Vihersuunnittelu/ Ympäristösuunnittelu*)

Monitieteellinen ala, jossa suunnitellaan ulkotiloja, niiden rakentamista ja hoitoa kaikissa mittakaavoissa. Maisema-arkkitehtuuri yhdistää taiteen, luonnontieteiden ja tekniikan osaamista. Esteettisyys, ekologisuus ja toiminnallisuus ovat maisema-arkkitehtuurin perusarvoja. Tavoitteena on tuottaa hyvää ja kestävää ympäristöä ja yhdyskuntia. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi asuin ympäristöjen, julkisten puistojen, viheralueiden, virkistys- ja työpaikka-alueiden ulkotilojen suunnittelua, kaavoitukseen liittyvää alueiden käytön suunnittelua, maiseman ja historiallisten ympäristöjen suojelun ja hoidon sekä ympäristön kunnostamisen suunnittelua tai maisemaan ja ympäristöön liittyviä tutkimus- ja asiantuntijatehtäviä. (Lähde *www.aalto.fi*)

Maisemasuunnittelun ja rakentamisen tuloksena aikaansaatu miellyttävä, turvallinen ja terveellinen ulkotila, maisemakokonaisuus. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

#### Maisemanhoito

kulttuuri- ja luonnonmaisemien kunnosta huolehtiminen. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

#### Maisemanhoitopalvelut

Puistojen, puutarhojen ja nurmikoiden istuttaminen, hoito ja kunnossapito asuntoalueilla, julkisten rakennusten ympäristössä, liikenneväylien varrella jne.:

- leikkikentät, nurmikot ja muut virkistysalueet
- urheilukentät (jalkapallokentät, golfkentät jne.)
- moottoritiet, maantiet, rautatiet ja raitiotiet vesitiet, satamat jne.

Tähän kuuluu myös:

- rakennusten kattopuutarhat, julkisivuviheriöt, sisäpuutarhat jne.
- kasvien istuttaminen melun, tuulen, eroosion, näkyvyyden ja häikäisyn suojaksi. (Lähde *Tilastokeskus. Toimiala-luokitus 2008.*)

#### Maisemansuojelu

maisemien säilyttämiseen ja parantamiseen tähtäävä toiminta. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

#### Maisemarakenne

Maisemarakenne muodostuu maiseman perustekijöistä (elottomat ja elolliset tekijät ja ihmisen vaikutus) ja niiden keskinäisistä suhteista ja vaihtelusta. (Lähde *Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.*)

#### Maisemarakentaminen (Katso myös Piharakentaminen/ Puutarharakentaminen/ Viherrakentaminen/ Ympäristörakentaminen)

Rakentamista, joka kohdistuu ulkoympäristöön eli puutarhojen, pihojen, puistojen, katujen ja aukoiden ja muiden viheralueiden rakentamiseen. Se sisältää maa- ja vesirakentamisen, päällystetyöt, kasvillisuustyöt ja muut pintarakenteet. (Lähde *Emilia Weckman. Kestävän ympäristörakentamisen ohjauskeinoja. Viherpäivät ja Vihertekniikka. 2016.*)

Maisemointia eli luonnon näkymiin sopeuttaminen, maastoon ja näkymiin liittyvien pengerrysten, istutusten, maasto- ym. rakennelmien suunnittelu ja rakentaminen. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

#### Maisemasuunnitelma

Maisemoinnin pohjaksi tehty suunnitelma. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

#### Maisema(n)suunnittelu (Katso myös Maisema-arkkitehtuuri/ Pihasuunnittelu/ Puutarhasuunnittelu/ Vihersuunnittelu/ Ympäristösuunnittelu)

Osa maankäytön suunnittelua, joka kohdistuu maisemaan ja ympäristöön ja luo edellytyksen alueen ekologiselle, esteettiselle ja toiminnallisesti tarkoituksen mukaiselle kehittämiselle. Voidaan tehdä laajoina kokonaisuuksina tai kohdentaa yksityiskohtaiseen toteutustason suunnittelua ja rakentamista ohjaavaksi. (Lähde *Viherrakentajan käsikirja. Viherympäristöliitto ry. 2009.*)

Yleisesti ympäristösuunnittelu, jossa pyritään sovittamaan rakennettu ja luonnonympäristö tasapainoisesti toisiinsa ja maiseman suurmuotoihin. Yksittäisen rakennuskohteen ollessa puhutaan vihersuunnittelusta. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

#### Muutostyö

Sopimuksen mukaisten suunnitelmien muuttamisesta aiheutuva urakoitsijan suorituksen muutos, lisäys tai vähennys). (Lähde *Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 1998.*)

#### Määräluettelo

Kustannuslaskelman osa, jossa on merkittynä kaikki suunnitellun viheralueen materiaalit ja niiden määrät. Tarvittavat kasvimateriaalit merkitään määräluetteloon kappalemäärinä, päällystemateriaalit neliömetreinä ja kasvualustat sekä muut maamassat kuutiometreinä. (Lähde *Viherproggis. Opetushallitus. 2015.*)

#### Määrämittaus

Suunnitelmassa esitettyjen rakenteiden pinta-alojen, tilavuuksien ja materiaalien määrien mittaaminen. (Lähde *Viherproggis. Opetushallitus. 2015.*)

Kullekin tehtävälle määritetty mittayksikkö ja mittaustapa. (Lähde *Alueurakointi. Yleinen tehtäväluettelo 2003. Suomen Kuntaliitto. 2003.*)

#### Omavalvonta

Urakoitsijan suorittamaa oman työn laadun tarkkailu.

#### Osallistava suunnittelu (Katso myös *Asiantuntijasuunnittelu/ Yhteisöllinen suunnittelu*)

Suunnitteluprosessi, jossa asiantuntija (suunnittelija) kerää osallisilta tietoa tilaajan antamaan suunnitteluongelmaan ja hankkeen merkitykseen liittyen. Kerätyn tiedon pohjalta suunnittelija laatii ratkaisuvaihtoehtoja, joista tilaaja (ja osalliset) valitsevat sopivimman vaihtoehdon jatkotyöstettäväksi ja/tai toteutettavaksi. Prosessi on suunnitelmallinen. (Lähde *Yhteistoiminnallisen oppimisen mahdollisuus. Tommi Laakkonen. 2015.*)

#### Perinnebiotooppi

Perinteisten elinkeinojen ja maankäyttötapojen muovaama luontotyyppi, kuten kuivat ja kosteat niityt, hakamaat ja metsälaitumet. (Lähde *Pihan yleinen rakentamistapaohje. Viherympäristöliitto ry. 2011.*)

#### Perinnemaisema

Perinteisten elinkeinojen ja maankäyttötapojen muovaama alue, jonka historialliset piirteet ovat säilyneet. Perinnemaisemia ovat esimerkiksi niityt, kedot, kaskimetsät sekä perinteisesti viljellyt ja hoidetut maatilat. Perinnemaisema on melko pienialainen ja usein osa laajaa kulttuurimaisemaa. (Lähde *Pihan yleinen rakentamistapaohje. Viherympäristöliitto ry. 2011.*)

#### Peruskorjaus

Suhteellisen suuri ja erillinen hanke, jossa korjataan tai uusitaan kiinteistön (piha-alueet ja rakennukset) olemassa olevia rakenteita, rakennusosia, kalusteita, varusteita, järjestelmiä ja laitteita. Peruskorjausta tehdään tietyin ajanjaksoin. Peruskorjaus on toteutettava ennen kuin korjattavan kohteen tekninen käyttöikä päättyy eli se ei enää vastaa sille asetettuja toiminnallisia vaatimuksia. Myös kiinteistössä ilmenevät terveellisyys- ja turvallisuusriskit voivat vaatia peruskorjaustoimenpiteitä. (Lähde *www.taloyhtio.net*)

### Peruskunnostus

Työvaihe, jonka tavoitteena on palauttaa hoitamattomana ollut perinnebiotooppi mahdollisimman lähelle alkuperäistä tilaa. Peruskunnostus on välttämätöntä muun muassa ruovikoituneilla ja pensoittuneilla rantaniityillä, heinän ja taimikon tai katajien valtaamilla kedoilla sekä tuoreilla niityillä ja metsittyneillä hakamailla. Peruskunnostukseen kuuluvat puuston ja pensaiston raivaus sekä tehostettu ei-toivotun kasvillisuuden poisto. (Lähde *Perinnebiotooppien hoitokortti 3. Suomen ympäristökeskus ja maa- ja metsätalousministeriö. 2003.*)

### Perusparannus

Kiinteistön laatutason muuttaminen olennaisesti alkuperäistä tasoa paremmaksi. Perusparantaminen voi kohdistua olemassa oleviin korjauskohteisiin kuten peruskorjauskin tai perusparantamishankkeen myötä kiinteistöön liitetään tai rakennetaan jotain uutta. Perusparannushankkeiden myötä kiinteistö pidetään ajanmukaisena. (Lähde *www.taloyhtio.net*)

Kunnossapitoa laajempia toimenpiteitä, joilla parannetaan rakenteen ja laitteen toimivuutta. Perusparannus nostaa laatutasoa. (Lähde *Alueurakointi. Yleinen tehtäväluettelo 2003. Suomen Kuntaliitto. 2003.*)

### Piha, piha-alue, pihaympäristö

Kiinteistöön kuuluva yksityinen viheralue. Asemakaavamerkinnoissä (2000) pihojen pääluokat ovat:

- asumiseen tarkoitettujen rakennusten pihat
- palvelurakennusten pihat
- yleisten rakennusten pihat
- julkiset lähipalvelurakennusten pihat
- hallinto- ja virastorakennusten pihat
- opetustoimintaa palvelevien rakennusten pihat
- sosiaalitoimintaa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten pihat
- kulttuuritoimintaa palvelevien rakennusten pihat
- museorakennusten pihat
- kirkkojen ja muiden seurakunnallisten rakennusten
- liike- ja toimistorakennusten pihat
- teollisuus- ja varastorakennusten pihat. (Lähde *Pihan yleinen rakentamistapaohje. Viherympäristöliitto ry. 2011.*)

Rakennuksen edustalla, ympärillä tai suuren rakennuksen ympäröimä ulko-oleskeluun soveltuva maa-ala. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### Piharakentaminen (Katso myös Maisemarakentaminen/ Puutarharakentaminen/ Viherrakentaminen/ Ympäristörakentaminen)

Rakentaminen, joka kohdistuu rakennusten piha-alueisiin sisältäen pihan maarakennus-, pohja-, kuivatus-, päällyste-, rakenne-, kaluste- ja varuste- sekä kasvualue-, kasvillisuus-, kate- ja viimeistelytyöt.

### Pihasuunnitelma

Asemapiirustusta täydentävä piirustus rakennuksen ympäristön tasaamisesta ja sadevesien poisjohtamisesta, pihamaa eri osien päällysteistä ja niiden rakenteista. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### *Pihasuunnittelu (Katso myös Maisemasuunnittelu/ Maisema-arkkitehtuuri/ Puutarhasuunnittelu/ Vihersuunnittelu/ Ympäristösuunnittelu)*

Suunnittelu, joka kohdistuu rakennusten piha-alueisiin sisältäen pihan kuivatuksen, maastonmuotoilun, päällyste-, oleskelu-, leikkipaikka- ja kasvillisuusalueiden sekä niihin kuuluvien rakenteiden ja materiaalien suunnittelun.

### *Poikkeama*

Sovitun työn laadun alitus, joka voi johtua pää- tai aliurakoitsijan laiminlyönnistä, puutteellisesta tehtävän suorituksesta, laatu järjestelmästä tai laatusuunnitelmasta poikkeavasta toteutuksesta. Pääurakoitsija on velvollinen dokumentoimaan poikkeamat, ja ne käsitellään työmaakokouksissa. (Lähde *Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry. 2014.*)

### *Poikkeamaraportointi*

Toimintatapa, jossa pääurakoitsija raportoi omaa ja aliurakoitsijoiden työtä koskevat laadun alitukset. Poikkeamaraportoinnissa ilmoitetaan poikkeaman ajankohta, paikka, kuvaus, syy, korjaavat toimenpiteet sekä korjaavat toimenpiteet poikkeaman toistumisen estämiseksi. (Lähde *Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry. 2014.*)

### *Projektipäällikkö*

Projektipäällikkö/rakennuttajakonsultti on palveluntuottaja, joka vastaa rakennuttamistehtävien suorittamisesta ja päätösten valmistelusta tilaajalle, joka tekee aina lopulliset päätökset. Rakennuttamisesta vastaavasta henkilöstä käytetään eri nimityksiä, kuten hankepäällikkö, projektipäällikkö tai projektinjohtaja. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.*)

### *Puisto*

Aktiivisesti hoidettu viheralue, jolle ovat tyypillisiä penkit, valaistus, istutukset ja leikkipaikat. Puistossa on merkittävässä määrin kasvillisuutta luomassa visuaalista muotoa, suojaa, varjoa ja esteettistä mielihyvää. (Lähde *Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.*)

### *Puutarha*

Suunniteltu, rakennettu ja rajattu alue, joka pyrkii jäljittelemään luontoa. Puutarha on myös hyöty- ja koristekasvien, varsinkin hedelmäpuiden, marjapensaiden tai kukkien viljelyalue. Usein puutarhan on tarkoitus olla näyttävä ja rauhallinen alue. Tällöin pääosa puutarhan kasveista on istutettu niiden ulkonäön takia, vaikka mukana voi olla pieni hyötykasvimaa ja mahdollisesti joitakin hedelmäpuita. Asuinrakennukseen välittömästi liittyvää puutarhaa sanotaan kotipuutarhaksi, ja jos tuotteita viljellään myyntiin, kyseessä on kaupapuutarha. (Lähde *Wikipedia-artikkeli "Puutarha". 3.1.2016.*)

Hyöty- tai koristekasvien viljelyalue. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### *Puutarha-arkkitehtuuri*

Maisema-arkkitehtuurin osa-alue, joka on keskittynyt puutarhojen, puistojen sekä niihin liittyvien rakenteiden, kuten esimerkiksi aitojen, huvimajojen, suihkukaivojen jne. arkkitehtoniseen suunnitteluun. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### *Puutarharakentaminen (Katso myös Maisemarakentaminen/ Piharakentaminen/ Viherrakentaminen/ Ympäristörakentaminen)*

Tarkoitetaan yleensä samaa kuin piharakentamisella.

### *Puutarhasuunnittelu (Katso myös Maisemasuunnittelu/ Maisema-arkkitehtuuri/ Pihasuunnittelu/ Vihersuunnittelu/ Ympäristösuunnittelu)*

Tarkoitetaan yleensä samaa kuin pihasuunnittelulla.

### *Pääkonsultti (katso myös Alikonsultti/ Konsultti/ Pääsuunnittelija/ Sivukonsultti)*

Rakennuttajaan sopimussuhteessa oleva konsultti, joka kaupallisissa asiakirjoissa on nimetty pääkonsultiksi ja jolle sopimuksenmukaisessa laajuudessa kuuluvat hankkeen konsulttitoiden johtovelvollisuudet.

### *Pääsuunnittelija (katso myös pääkonsultti)*

Suunnittelun asiantuntija ja koordinaattori, joka vastaa rakennuttajan tavoitteiden mukaisesti suunnitteluratkaisujen laadinnasta sekä johtaa ja koordinoi suunnitteluryhmän työtä suunnitelmien ristiriidattomuuden ja sovitun suunnitteluajataulun toteutumiseksi. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

Maisemasuunnittelijan toimiminen pääsuunnittelijana tulee kyseeseen lähinnä hankkeissa, joissa tehtävä kohdistuu ulkoalueisiin eikä siihen sisälly rakennusten suunnittelua. (Lähde Maisemasuunnittelun tehtäväluettelo MAS 2008.)

### *Pääurakoitsija (Katso myös Aliurakoitsija/ Sivu-urakoitsija/ Urakoitsija)*

Rakennuttajaan sopimussuhteessa oleva urakoitsija, joka kaupallisissa asiakirjoissa on nimetty pääurakoitsijaksi ja jolle sopimuksenmukaisessa laajuudessa kuuluvat työmaan johtovelvollisuudet. (Lähde Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 1998.)

Palveluntuottaja, joka vastaa rakennushankkeen toteutuksesta ja organisoii sen. Pää toteuttajana voi toimia tilaajan organisaatio, rakennusyritys, projektinjohto-organisaatio ja teollisuushankkeissa prosessitoimittaja. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

### *Rakennettu kulttuuriympäristö, rakennusperintö*

Kokonaisuus, joka muodostuu yhdyskuntarakenteesta, rakennuksista sisä- ja ulkotiloineen, pihoista ja puistoista, teknisistä rakenteista kuten kadut, tiet, sillat, kanavat sekä muista ihmisen rakentamista kohteista ympäristössä. (Lähde Pihan yleinen rakentamistapaohje. Viherympäristöliitto ry. 2011.)

### *Rakennettu ympäristö*

Ihmisen rakentamat alueet lähiympäristöineen: rakennusten, rakenteiden ja niiden lähiympäristön muodostama kokonaisuus. (Lähde Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.)

### *Rakennushankkeeseen ryhtyvä*

Hankkeen käynnistäjä, joka voi olla omistaja, käyttäjä tai tilaaja. Rakennushankkeeseen ryhtyvä kantaa päävastuun hankkeesta. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)



### Rakennussuunnitelma

Rakennussuunnitelma on viheralueen rakentamista varten laadittava asiakirja, jossa määritellään rankennettavat viheralueet ja rakenteet yksityiskohtaisesti ja yksiselitteisesti. Suunnitelmien laatimisessa noudatetaan voimassa olevia alan ohjeita, InfraRYL:iä sekä Infra Rakennusosa- ja hankenimikkeistöä.

### Rakennuttaja

Asiantuntija, joka ohjaa tilaajan toimeksiannosta ja tilaajan määrittelemien valtuuksien hankkeen kulkua. Rakennuttaja on luonnollinen tai juridinen henkilö, jonka lukuun rakennustyö tehdään ja joka viime kädessä vastaanottaa työn tuloksen. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.*)

Luonnollinen tai juridinen henkilö, jonka lukuun rakennustyö tehdään ja joka viime kädessä vastaanottaa työntuloksen. (Lähde *Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 1998.*)

### Rakennuttaminen

Suunnittelun ja rakentamisen tilaaminen sekä rakennustyön maksaminen. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

Rakennushankkeen tekninen läpivieminen, toteuttamisedellytyksistä, kustannus- ja rahoitussuunnitelmasta ja aikataulusta huolehtiminen, suunnittelun ja rakentamisen järjestäminen, seuraaminen ja valvonta. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### Reklamaatio

Suunnitelman tai toteutuksen virheellisyyttä tai sopimuksen vastaisuutta koskeva huomautus, ilmoitus tai vaatimus, jonka asianomainen tekee sopimusosapuolelle turvataksaan asemansa ja johon usein liittyy esitys korvauksesta, sopimusehtojen muuttamisesta tai muista jatkotoimenpiteistä. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### Sivukonsultti (Katso myös Alikonsultti/ Konsultti/ Pääkonsultti/ Pääsuunnittelija)

Tilajaan sopimussuhteessa oleva toinen konsultti, joka tekee varsinaiselle konsultille kuulumatonta rinnakkaista työtä. (Lähde *Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013. Rakennustieto Oy. 2013.*)

### Sivu-urakoitsija (Katso myös Aliurakoitsija/ Pääurakoitsija/ Urakoitsija)

Sivu-urakoitsija: rakennuttajaan sopimussuhteessa oleva, pääurakkaan kuulumatonta työtä suorittava urakoitsija. (Lähde *Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 1998.*)

### Sopimusasiakirjat

Urakkasopimus siinä noudatettavaksi sovittuine asiakirjoinen sekä niihin rakennus aikana erillisillä sopimuksilla liitetyt asiakirjat.

- Kaupalliset asiakirjat: sopimuksen taloudellista ja juridista sisältöä koskevat asiakirjat, jotka sopimuksessa tai näissä sopimusehdoissa on lueteltu kaupallisiksi asiakirjoiksi.
- Tekniset asiakirjat: rakennustyön sisältöä, laatua ja suoritusta koskevat asiakirjat, jotka sopimuksessa tai näissä sopimusehdoissa on lueteltu teknisiksi asiakirjoiksi.

- Suunnitelma-asiakirjat; rakennustyön sisältöä, laatua, laajuutta ja suoritusta koskevat asiakirjat kuten tekniset asiakirjat, määrä- ja mittaluettelot sekä urakkarajaliite. (Lähde *Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 1998.*)

Toimeksianto koskeva sopimus liitteineen sekä muut sopimuksessa mainitut sopimusasiakirjat mahdollisine myöhempine muutoksineen, ellei erikseen toisin mainita. (Lähde *Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013. Rakennustieto Oy. 2013.*)

Suunnittelutoimeksiannosta tehdään kirjallinen sopimus, johon kirjataan toimeksiannon sisältö mahdollisimman tarkasti. Sopimukseen sisällytetään maininnat sähkö- tai muusta erikoissuunnittelusta, maaperätutkimuksista ja mittauksista lähtötietoineen. Lisäksi sopimuksessa mainitaan suunnitelmien esittelykerroista. Suunnittelun veloituserusteet ja suunnittelu-aikataulu sisältyvät sopimukseen. (Lähde *Opas taloyhtiöille. Viher- ja ympäristörakentajat ry. 2015.*)

Rakennusurakasopimus tehdään kirjallisena. Sopimuksen liitteeksi tulevat kaikki kaupalliset ja tekniset asiakirjat. Sopimuksessa määritetään myös työmaan johtovelvollisuudet ja takuuajan hoitovastuu. (Lähde *Opas taloyhtiöille. Viher- ja ympäristörakentajat ry. 2015.*)

### Sopimuskatselmus

Ennen urakasopimuksen tekemistä pidettävä katselmus, jossa urakoitsija ja tilaaja varmistavat, että osapuolet ovat ymmärtäneet urakan sisällön ja ehdot samalla tavalla, ja jossa urakoitsija osoittaa pätevät ja riittävät resurssit urakan suorittamiseen. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.*)

### Sopimusvaihe

Hankkeen vaihe, jona aikana valmistellaan sopimusasiakirjat, perehdytään sopimukseen ja tehdään sopimus.

### Suunnittelija(konsultti)

Asiantuntija, joka on rakennussuunnitelman tai erityissuunnitelman laatija ja joka toimii rakennuttajan luottamushenkilönä ja puolueettomana neuvonantajana. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.*)

Henkilö tai yritys, joka laatii rakennuttajan toimeksiannosta ja valvonnassa rakennushankkeeseen liittyviä asiakirjoja. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### Suunnitelmakatselmus

Katselmus, joka voidaan pitää sopimusvaiheessa ja rakentamisen aikana. Sopimusvaiheen katselmuksissa todetaan suunnittelun valmius ja asiakirjat sekä sovitaan suunnittelu-aikataulusta ja täydentävästä suunnittelusta. Rakentamisen aikana suunnitelmakatselmuksissa arvioidaan keskeisten rakenteiden suunnitteluratkaisuja ja suunnittelun riittävyttä. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.*)

### Suunnitelma-asiakirjat

Kaikki se sopimuksen mukaan tilaajalle kuuluva aineisto, minkä konsultti on toimeksiannossa tuottanut. (Lähde *Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013. Rakennustieto Oy. 2013.*)

### Suunnitteluvaihe

Rakentamisen valmisteluun liittyvä urakkasopimusta edeltävä vaihe, jolloin suurin osa rakennussuunnitelmista ja urakka-asiakirjoista laaditaan. (Lähde Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.)

### Takuuaika

Aika, jona urakoitsija sopimuksen mukaan vastaa työntuloksessa ilmenneiden virheiden korjauksesta. (Lähde Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 1998.)

### Takuuajan hoito/ Takuuajan ylläpito (Katso myös Hoito/ Kunnossapito/ Urakan aikainen hoito/ Ylläpito)

Takuuaikana tehtävä viheralueiden ylläpitotyöt, jotka kohdistuvat pääasiallisesti kasvillisuusalueiden tehostettuun intensiiviseen hoitoon. Takuuajan hoito ei koske talviolosuhteista, ilkivallasta tai poikkeukselliset sääoloista syntyneiden vaurioiden korjaamista. Takuuajan hoito tehdään niin, että takuuajan päättyessä viheralue on hoitoluokkaansa vastaavassa kunnossa ja kasvillisuus hyvin juurtunutta, hyvässä kasvussa sekä lajilleen tyypillistä.?

### Takuutarkastus

Tarkastus, joka järjestetään takuuajan päättyessä. Siinä todetaan takuuaikana ilmenneet viat ja puutteet. Samalla sovitaan vielä korjaamatta olevien vikojen korjausaikataulusta. Takuutarkastuksesta laaditaan pöytäkirja. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

### Taloudellinen loppuselvitys

Tilaisuus, jonka yhteydessä tarkastetaan tilaajan ja urakoitsijan välisten maksujen lopullinen tilanne. Taloudellinen loppuselvitys on takaraja, johon mennessä molempien osapuolten on määriteltävä rahalliset vaatimukset toista osapuolta kohtaan. Kun taloudellinen loppuselvitys on pidetty, urakkaan liittyviin asioihin ei voida enää palata. Taloudellisesta loppuselvityksestä laaditaan pöytäkirja. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

### Tarjousasiakirjat

Tilajalle toimitettu tarjoavaa sitova ehdotus urakan tai toimeksiannon toteutuksen ehdoista sopimuksen aikaansaamiseksi. (Lähde Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.)

### Tarjouspyyntöasiakirjat

Pihaurakassa noudatettavat kaupalliset tarjouspyyntöasiakirjat: tarjouspyyntö, urakkaohjelma, työturvallisuusasiakirja ja urakkarajaliite. Lisäksi tekniset tarjouspyyntöasiakirjat: hankekohtainen työselostus, suunnitelmat, yleiset työselostukset kuten InfraRYL, MaaRYL, Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT. (Lähde Opas taloyhtiöille. Viher- ja ympäristörakentajat ry. 2015.)

### Tarjousvaihe

Ajanjakso, jona tilaaja tekee tarjouspyynnön palveluntuottajille, palveluntuottajat tekevät tarjoukset ja tilaaja tekee hankintapäätöksen tarjousten perusteella.

### Tarkastusasiakirja

Luettelo tehtävistä tarkastuksista, mittauksista ja kokeista, jotka määritellään hankekohtaisesti rakennuttajan ja viranomaisten vaatimusten sekä urakoitsijoiden käytäntöjen mukaisesti. Rakennuttaja ja urakoitsija hyväksyvät yhdessä asiakirjan ja

osallistuvat tarkastuksiin. Rakentamisen tai ylläpidon aikana tehdyt tarkastukset dokumentoidaan tarkastusasiakirjaan ja sen liitteisiin. Työmaalla tarkastusasiakirja on vastaavan työnjohtajan hallinnassa, ja siihen tekevät merkintöjä myös muut osapuolet. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

#### Tarveselvitys

Tarveselvitysvaiheessa selvitetään ja arvioidaan hankkeeseen ryhtymisen tarpeellisuutta, edellytyksiä ja mahdollisuuksia. Tulokset kootaan tarveselvitykseksi, joka määrittelee hankkeen perusolemuksen. Tarveselvityksen pohjalta tehdään hankepäätös. (Lähde Maisemasuunnittelun tehtäväluettelo MAS 2008.)

#### Tekninen laatu

Työprosessin lopputuloksen laatu, joka on tavanomaisesti mitattavissa tai todennettavissa. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

#### Tilaaaja

Urakoitsijan sopimuskumppani, joka on tilannut urakkasuorituksen. Tilaajana voi toimia rakennuttaja tai urakoitsija. (Lähde Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 1998.)

Tehtävän toimeksiantaja, jolle konsultti suorittaa selvitys-, tutkimus-, kartoitus-, mittaus-, tarkastus-, suunnittelu-, muotoilu-, kehitys-, valvonta- tai muita vastaavia tehtäviä. (Lähde Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013. Rakennustieto Oy. 2013.)

Henkilö tai organisaatio, joka päättää hankkeen toteuttamisesta ja vastaa rahoituksesta. Tilaaaja käyttää hankkeessa ylintä päätäntävaltaa. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

#### Tilaajavastuulaki

Lain tarkoituksena on edistää yritysten välistä tasavertaista kilpailua ja työehtojen noudattamista. Lailla pyritään luomaan tilaajalle edellytykset varmistaa, että sen sopimuskumppanit täyttävät lakisääteiset velvoitteensa. Tämän vuoksi tilaajan on ennen vuokratyö- tai alihankintasopimuksen solmimista hankittava laissa luetellut selvitykset sopimuskumppaneistaan. (Lähde tyosuojelu.fi)

#### Toiminnallinen laatu

Työprosessin läpivientiin, ja siihen vaikuttavat laatutekijät, muun muassa työmaaorganisaation toiminta (asenteet, käyttäytyminen), toiminnan täsmällisyys, työvälineiden puhtaus, aikataulukorjauksien pitävyys (tullaan täsmälleen silloin kun on sovittu), viestintä ja sen oikeellisuus, työmaan logistiikassa onnistuminen ja niin edelleen. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

#### Toiminnallinen viheralue

Viheralue, joka on tarkoitettu leikkimiseen, ulkoiluun, virkistäytymiseen, harrastustoimintaan tai muuhun toimintaan.

#### Toimivuusvaatimus

Valmiin tuotteen käytön aikainen vaatimus. Toimivuusvaatimus kuvaa hoidettavien kohteiden vaaditut ominaisuudet ja hoidon periaatteet määrittelemättä hoidon toteutukseen liittyviä teknisiä ratkaisuja. Muita käytössä olevia termejä ovat toiminnallinen

vaatimus, tuotevaatimus ja lopputuotevaatimus. (Lähde *Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry. 2014.*)

#### Turvallisuusasiakirja

Urakkakohtainen asiakirja, johon kootaan urakan olennaiset turvallisuustiedot ja vaarat erityisesti niiltä osin kuin ne poikkeavat tavanomaisista olosuhteista, siten ettei urakoitsija niitä normaalin työkokemuksen perusteella tunnista eikä osaa niihin varautua. Annettavien tietojen tarkoituksena on auttaa urakoitsijaa laatimaan omaa turvallisuussuunnitelmaansa ja huomioimaan niiden kustannusvaikutukset urakkahintaa laskettaessa, suunniteltaessa ja toteutettaessa työmaalla. Asiakirja täydentää rakennus- ja erikoistyöselostuksia sekä muiden työselostuksien ja sopimusasiakirjojen määräyksiä. Turvallisuusasiakirja sisältyy tarjouspyyntöasiakirjoihin. (Lähde *Rakentajan kalenteri. Rakennustieto Oy. 2011.*)

#### Turvallisuuskoordinaattori

Rakennuttajan nimeämä luonnollinen henkilö, joka voi olla rakennuttajakonsultti, valvoja tai muu henkilö, jolla on riittävä pätevyys, asianmukaiset toimivaltuudet ja muut edellytykset huolehtia kyseessä olevasta rakennushankkeesta. Turvallisuuskoordinaattorin tehtäviin sisältyy työturvallisuuden osalta yhteistyö rakennushankkeen eri osapuolten kanssa, muun muassa suunnittelijoiden ja urakoitsijan yhteen sovittaminen, turvallisuusasiakirjan laatiminen, turvallisuushallinnan tavoitteiden ja toimenpiteiden esittäminen sekä ohjeiden antaminen turvallisuusseurantaan, tarkastuksiin, yhteistoimintaan, työmaakokouksiin, henkilötunnisteen käyttöön, kulkulupaan sekä osapuolten hyväksyntää edellyttävien turvallisuussuunnitelmien käsittelyyn. Rakennuttajan on varmistettava, että turvallisuuskoordinaattori huolehtii tehtävistään. (Lähde *Opas taloyhtiöille. Viher- ja ympäristörakentajat ry. 2015.*)

#### Turvallisuussuunnitelma

Asiakirja, jossa pääurakoitsija kertoo työn edellyttämistä toimenpiteistä muun muassa liikenne- ja työturvallisuuden hoitamiseksi. (Lähde *Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry. 2014.*)

#### Työaikataulu

Työprosessin yleisaikataulu, jonka rakennuttaja hyväksyy urakkasopimuksen (YSE 1998) tarkoittamaksi aikatauluksi. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.*)

#### Työmaakokous

Urakan aikana tilaajan ja urakoitsijan välillä pidettävät kokoukset, joissa edistetään hankkeen etenemistä yhteistyössä, ratkaistaan toteutuksessa eteen tulleita ongelmia, läpikäydään urakoitsijan työvaiheilmoitus, työturvallisuusasiat ja tarkastusasiakirjan laadunvarmistustoimien tilanne ja keskeiset merkinnät, varmistetaan työn eteneminen suunnitellusti, luodaan ja verrataan vaihtoehtoisia toimintatapoja, menetelmiä ja ratkaisuja onnistuneen lopputuloksen aikaansaamiseksi sekä ratkaistaan ilmenevät erimielisyydet. Kokouksia järjestetään vähintään kerran kuussa. Kokouksesta laaditaan pöytäkirja. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.*)

Rakennustyömaalla pidettävä tilaisuus, jossa ovat edustettuna rakennuttaja ja urakoitsijat sekä suunnittelijat ja muut mahdolliset asiantuntijat. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### Työmaapalvelut

Tässä raportissa tarkoitetaan suunnittelijan tarjoamia palveluita, jotka liittyvät kohteen rakentamisen tai ylläpidon aikaisiin suunnitelma-asiakirjojen muutos-, rakennus- tai ylläpitytyön laaduntarkastus- tai muihin työmaalla tapahtuviin tehtäviin.

### Työmaapäiväkirja

Pääurakoitsijan ylläpitämä asiakirja, johon kirjataan kohteittain töiden aloittamisaika, tehdyt toimenpiteet, käytetyt koneet ja menetelmät sekä töiden loppumisaika. (Lähde *Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry. 2014.*)

Asiakirja, johon pääurakoitsija kirjaa päivittäin työhön vaikuttavat seikat ja johon vastaava mestari ja valvoja tekevät merkintöjä ja joka allekirjoitetaan tarkastusten yhteydessä. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### Työmaasuunnitelma

Työmaan järjestyssuunnitelma, esimerkiksi karttapohjalle laadittu suunnitelma, josta ilmenevät rakennusalueen ja sen välittömän ympäristön käyttö ja järjestelyt rakennustyön aikana. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### Työselostus

Rakennus-, ylläpito- tai muuta erikoistyötä koskeva asiakirja, jossa määritellään työtapa, käytettäviä tarvikkeita ja niiden laatua. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### Urakkaneuvottelu

Ennen sopimuksen tekemistä pidettävät neuvottelut, joissa tilaaja neuvottelee parhaiten tarjouskriteerit täyttäneiden urakoitsijoiden kanssa. Urakkaneuvotteluissa selvitetään, että hankkeen osapuolet ovat ymmärtäneet tarjouspyyntö- ja tarjousasiakirjat samalla tavalla. Lisäksi sovitaan työmaan päätoteuttajasta, aikataulusta, menettelytavoista, mahdollisista lisä- ja muutostöistä sekä käydään läpi muut sopimusehdot. Urakkaneuvottelusta laaditaan pöytäkirja. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.*)

### Urakan aikainen hoito (Katso myös Hoito/ Kunnossapito/ Takuuajan hoito/ Ylläpito)

Rakennustyön aikainen rakennettujen kasvillisuusalueiden hoitotyö, joka on urakoitsijan vastuulla. Urakan aikaisella hoidolla varmistetaan kasvien kasvuunlähtö ja kasvien terveys. Urakan aikaiseen hoitoon sisältyy kastelu, rikkakasvien poisto, tuholaisien ja tautien seuranta ja tarvittaessa torjunta.

### Urakkaohjelma

Tarjouspyyntöön liittyvä sopimusasiakirja, joka sisältää tilaajan ja urakoitsijan väliset hankekohtaisesti esitetyt kaupalliset ehdot ja keskeiset tiedot. (Lähde *Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 1998.*)

### Urakoitsija (Katso myös Aliurakoitsija/ Pääurakoitsija/ Sivu-urakoitsija)

Tilaajan sopimus Kumppani, joka on sitoutunut aikaansaamaan sopimusasiakirjoissa määritellyn työntuloksen. (Lähde *Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 1998.*)

Viherhankkeen toteuttaja (rakentaja tai ylläpitäjä), joka rakennuttajan kanssa laadittujen sopimusten mukaisesti toteuttaa suunnitelmien edellyttämät rakennus- tai ylläpitytyöt. (Lähde *Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.*)

### Uudisrakentaminen

Uusien rakennusten (tai alueiden) rakentaminen. (Lähde Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.)

### Valvoja

Rakennuttajan puolesta työsuoritusta valvova henkilö. (Lähde Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 1998.)

### Valvonta

Tarkastuksin, kokein, tai selvityspyynnöin tapahtuva, annettujen määräysten ja säädösten tai tehtyjen sopimusten noudattamisen seuranta. (Lähde Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.)

### Valvontasuunnitelma

Valvojan laatima suunnitelma, johon kirjataan hanketiedot, valvonnan organisointi, valvonnan tehtävät, vastuut ja valtuudet, kokoukset ja katselmuksot, dokumentointi, projektipalaverit ja raportointi, vastaan- ja käyttöönoton valvonta, takuuajan valvonta ja asiakirjojen arkistointi. Valvontatyö tehdään valvontasuunnitelman mukaisesti. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

### Vastaanottotarkastus (Katso myös Jälkitarkastus)

Tarkastus, jossa tarkastetaan, että työ on tehty suunnitelmien mukaan. Vastaanottotarkastus pidetään viimeistään 14 vuorokauden kuluessa siitä, kun jompikumpi urakan osapuoli on pyytänyt urakasuorituksen vastaanoton aloittamista. Vastaanottotarkastuksesta laaditaan pöytäkirja. (Lähde Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 2015.)

### Vesijalanjälki

Vedenkulutuksen mittari, joka määrittää käyttämiemme tuotteiden ja palveluiden koko elinkaaren aikaista kokonaisvedenkulutusta ja vaikutuksia veden laatuun, vesistöjen tilaan ja muihin vedenkäyttäjiin. Se voidaan laskea yksilöille, yrityksille, tuotteille, kaupungeille ja valtioille. Se sisältää suoran vedenkulutuksen, kuten juomaveden ja kotitalouksien käyttöveden, sekä epäsuoran vedenkulutuksen, kuten tuotteiden ja palveluiden tuotantoon kulutetun veden. Epäsuoraa vedenkulutusta kutsutaan myös virtuaali- tai piilovedeksi. (Lähde Suomen vesijalanjälki. WWF Suomi. 2012.)

### Viherala

Viheralueiden suunnittelu, rakentaminen, ylläpito ja käyttö sekä niitä palveleva materiaalituotanto, kauppa, hallinto, neuvonta ja opetus sekä näihin liittyvä tutkimus. (Lähde Viheralan tulevaisuusstrategia 2008. Viherympäristöliitto ry. 2008.)

Viheralueiden suunnittelu, rakentaminen, ylläpito sekä niitä palveleva materiaalien tuotanto, kauppa, hallinto sekä alan koulutus, neuvonta ja tutkimus. Lisäksi viheralaan kuuluvat kaikki ne puutarha-, rakennus- ja maarakennus- sekä kiinteistöalan, maa- ja metsätalouden, luonnonsuojelun sekä käyttäytymistieteitä edustavien edusryhmien toiminnot, jotka toimivat viheralueiden suunnittelun, rakentamisen, ylläpidon ja näitä palvelevien materiaalituotannon, hallinnon, taloudenpidon sekä kaupan aloilla. (Lähde Viherrakentajan käsikirja. Viherympäristöliitto ry. 2009.)

## Viheralue

Yhdyskuntiin kuuluvat ympäristöt, kuten pihat, puistot, kasvillisuutta sisältävät tori-, aukio-, tie- ja katu ympäristöt sekä muut virkistysalueet ja kulttuurimaisemat. (Lähde Viheralan tulevaisuusstrategia 2008. Viherympäristöliitto ry. 2008.)

Pihat ja taajaman tai taajamavyöhykkeen alueet, joiden tehtävänä on mahdollistaa ulkoilu-, leikki- ja urheilutoiminnot sekä täyttää kulttuuriset, ekologiset, esteettiset, hygieeniset, liikenteelliset sekä kaupunkirakenteen jäsentämisen vaatimukset. (Lähde Viherrakentajan käsikirja. Viherympäristöliitto ry. 2009.)

Taajamien virkistysalueet, puistot, ulkoiluun ja urheiluun liittyvät viheralueet, avoimet niityt, pellot ja metsät, suojaviheralueet, liikennealueilla olevat viheralueet sekä korttelien pihat. Lisäksi viheralueisiin kuuluvat telttailuun, leirintään, siirtolapuutarha- ja palstaviljelytoimintaan varatut alueet sekä hautausmaat. Viheralueita ovat myös taajaman ulkopuolella olevat retkeily- ja ulkoilualueet sekä edellä esitetyistä käytön ja hoidon kannalta poikkeavat suojelualueet, joita ovat luonnonsuojelualueet ja muinaismuistoalueet. (Lähde Viheralueiden hoitoluokitus. Viherympäristöliitto ry. 2007.)

Julkiset ja yksityiset kasvulliset alueet, kuten puistot, metsät, rannat, pellot, golffkentät. Ei tarkoita pihojen kasvullisia osia (vrt. kasvullinen alue). (Lähde Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.)

Kaavoitetulla alueella oleva metsä, puisto, yms. (Lähde Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.)

## Viheralueverkosto

Eri mittakaavatasojen viheralueiden (julkiset ja yksityiset kasvulliset alueet pihojen kasvullisia osia lukuun ottamatta) muodostama verkosto. (Lähde Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.)

## Viherhanke

Viheralueiden suunnitteluun, rakentamiseen tai ylläpitoon liittyvä hanke.

## Viherrakenne

Kasvullisten alueiden ja niiden välisten viheryhteyksien muodostama verkosto, joka on osa yhdyskuntarakennetta. Viherrakenne = viheralueverkosto + pihojen kasvulliset osat. (Lähde Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.)

## Viherrakentaminen (Katso myös Maisemarakentaminen/ Piharakentaminen/ Puutarharakentaminen/ Ympäristörakentaminen)

Pihojen, puistojen, golffkenttien, katu- ja tiealueiden sekä torialueiden ja aukoiden päällyste-, kasvillisuus- vesi- ja muiden rakenteiden rakentaminen. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

Osa kunnallisteknistä rakentamista, johon sisältyy (viheralueisiin liittyvät) mittaustekniset toimenpiteet, kasvillisuuden suojaus- ja siirtotyöt, maarakentaminen, kuivatusjärjestelmien rakentaminen, päällystealueiden rakentaminen, kasvualustatyöt, kasvillisuustyöt, ulkoalueille sijoittuvien rakenteiden rakentaminen, ulkokalusteiden- ja varusteiden asentaminen, luonnonmukaisten viheralueiden rakentaminen, ulkoliikunta-alueiden rakentaminen sekä erikoisliikunta-alueiden, kuten golf- ja rullalautailualueiden, rakentaminen. (Lähde Viherrakentajan käsikirja. Viherympäristöliitto ry. 2009.)



### *Vihersuunnittelu (Katso myös Maisemasuunnittelu/ Maisema-arkkitehtuuri/ Pihasuunnittelu/ Puutarhasuunnittelu/ Ympäristösuunnittelu)*

Suunnittelua, joka kohdentuu viheralueiden suunnitteluun. Se jakautuu kahteen vaiheeseen: yleissuunnitteluun ja toteutussuunnitteluun. Viheralueiden yleissuunnittelussa käsitellään laajahkoja viheraluekokonaisuuksia. Yleissuunnitelmat laaditaan viheralueiden rakentamista ja perusparannusta varten. Yleissuunnittelussa määritellään viheralueiden laatutaso ja alueen tuleva hoitotaso. Viheralueiden toteutussuunnittelussa kohteesta laaditaan rakennussuunnitelma kohteen rakentamista varten. Toteutussuunnittelussa tuotetaan rakennussuunnitelmapiirrosten lisäksi havainnepiirustuksia, työselostus, määräluettelo, kustannuslaskelma, ylläpitosuunnitelma ja turvallisuusasiakirja. (Lähde *Viherrakentajan käsikirja. Viherympäristöliitto ry. 2009.*)

Rakennuskohteen istutettavien ja muiden ulkoalueiden suunnittelu, detaljoitu maisemasuunnittelu. (Lähde *Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.*)

### *Vihertehokkuus*

Tonttien viherrakentamisen tehokkuutta mittaava työkalu, jonka tarkoituksena on saada tonteille enemmän ja monimuotoisempaa kasvillisuutta. Kyse on samantyyppisen tehokkuusluvun määrittämisestä koskien tontin vihreitä elementtejä kuin on rakentamista kuvaava rakennustehokkuus. (Lähde *Jyväskylän kaupungin Asuntomessut 2014 Äijälänranta - esite. 2014.*)

### *Viheryhteys*

Laajempia viheralueita yhdistävä viheralue, joka palvelee ihmisten liikkumista ja virkistytymistä (virkistysyhteys), eliöiden liikkumista ja leviämistä (ekologinen yhteys) tai molempia näistä. (Lähde *Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.*)

### *Vihreä infrastruktuuri*

Strategisesti suunniteltu verkosto, johon kuuluu niin luonnollisia kuin ihmisen luomiakin viheralueita, pihojen kasvullisia osia, pienvesiä ja vesialueita ja muita fyysisiä luonnon elementtejä, ja joka on suunniteltu tuottamaan erilaisia ekosysteemipalveluja ja jota hoidetaan tässä tarkoituksessa. (Lähde *Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.*)

### *Virkistysalue*

Alue, joka kaavamerkinnän perusteella on varattu ulkona virkistytymiseen ja jolle kaikilla on vapaa pääsy. (Lähde *Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen Ympäristökeskus. 2013.*)

### *Yhteisöllinen suunnittelu (Katso myös Asiantuntijasuunnittelu/ Osallistava suunnittelu)*

Suunnitteluprosessi, jossa yhteisö määrittelee suunnitteluongelman ja etsii siihen parannuksia. Tiedonhankinta tehdään yhteisöllisesti ja toisilta vertaisoppien. Hankkeen merkitykset jaetaan yhteisössä. Prosessi on joustava ja jatkuva. (Lähde *Yhteistoiminnallisen oppimisen mahdollisuus. Tommi Laakkonen. 2015.*)

### *Yksikköhintaluettelo*

Urakkasopimukseen liitetty selvitys eri työsuoritusten ja tarvikenimekkeiden välittömistä ja välillisistä kustannuksista, jota käytetään lisä- ja hyvityslaskujen ja yksikköhinta-urakoiden

perusteena ja johon voidaan työn aikana neuvotella korjauksia ja tarkistuksia. (Lähde Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.)

#### *Ylläpito (Katso myös Hoito/ Kunnossapito/ Takuuajan hoito/ Urakan aikainen hoito)*

Hoito- ja kunnossapidon säännöllisesti hoidettavat toimenpiteet, joilla säilytetään viheralueiden kestävyys ja toimivuus. Ylläpidon avulla säilytetään viheralueen arvo ja varmistetaan, että se pysyy hoitoluokan mukaisessa kunnossa. (Lähde Viheralueiden hoito VHT '14. Viherympäristöliitto ry. 2014.)

Käsittää käyttö-, hoito-, huolto- ja kunnossapitotehtäviä. (Lähde Alueurakointi. Yleinen tehtäväluettelo 2003. Suomen Kuntaliitto. 2003.)

#### *Ylläpitosuunnitelma*

Asiakirja, jossa määritellään kohdekohtaisesti viheralueen tai pihan ylläpitoon liittyvät laatutavoitteet, työtehtävät, käytettävät resurssit ja aikataulutus. (Lähde Viherproggis. Opetushallitus. 2015.)

#### *Ympäristö*

Ympäröivä luonto, asutus ja rakennukset sekä sosiaaliset olosuhteet kokonaisuutena; Luonnonympäristö. (Lähde Kuvitettu rakennussanakirja. Rakennustieto Oy. 2012.)

#### *Ympäristörakentaminen (Katso myös Maisemarakentaminen/ Piharakentaminen/ Puutarharakentaminen/ Viherrakentaminen)*

Voidaan tarkoittaa samaa kuin viherrakentamisella. Voidaan tarkoittaa myös ympäristön pilaantumisen korjaamiseen, pilaantumisen estämiseen tai jätehuoltoon liittyvää rakentamista.

#### *Ympäristösuunnittelu (Katso myös Maisemasuunnittelu/ Maisema-arkkitehtuuri/ Pihasuunnittelu/ Puutarhasuunnittelu/ Vihersuunnittelu)*

Ympäristön tilan parantamista siinä mielessä kuin ihminen on sitä tilaa huonontanut tai se on ihmisen kannalta huono. Suunnitteluun kuuluu asuinalueiden, teollisuusalueiden ja puistojen ympäristöratkaisujen suunnittelun lisäksi alueiden käytön arviointi, liikennejärjestelmien tai liikenteen haittojen vähentämisen suunnittelu, sekä erilaisten ilmansuojelu- ja meluntorjuntaratkaisujen kehittäminen. (Lähde Wikipedia-artikkeli "Ympäristösuunnittelu". 13.1.2012 ja Wikipedia-artikkeli "Ympäristösuunnitteliija". 14.8.2010.)

## Lähteet

Ekotehokkuus. Suomen luonnonsuojeluliiton verkkosivut. Viitattu 21.7.2016. <http://www.sll.fi/mita-me-teemme/kohtuutalous/ekotehokkuus>.

Karjalainen, K. ja Tajakka, H. 2015. Viherproggis – viherrakentamis- ja ylläpitötöiden perusteet. Opetushallitus. 2. tarkistettu painos. 416 s.

Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. 2013. ViherKARA-verkosto. Suomen Ympäristökeskus. Raportti 39. 54 s.

Kestävät kuluttajavalinnat. Ilmasto-opas.fi-verkkosivut. Viitattu 21.7.2016. <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/hillinta/-/artikkeli/28259fe8-7b5e-4806-8ab6-7c06739ef5cc/kestavat-kuluttajavalinnat.html>.

KiinteistöRYL 2009. Kiinteistöpalveluiden yleiset laatuvaatimukset. Rakennustieto Oy. 176 s.

Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013. Rakennustieto Oy. 8 s.

Kuvitettu rakennussanakirja. Suomi-englanti-suomi. 2012. Rakennustieto Oy. 1004 s.

Laakkonen, T. 2015. Yhteistoiminnallisen oppimisen mahdollisuus. Tapauksena Porvoon kansallisen kaupunkipuiston hoito- ja käyttösuunnitelman laatiminen. Opinnäytetyö. Oulun ammattikorkeakoulu. 48 s. ja liitteet.

Maisemasuunnittelun tehtäväluettelo MAS 2008. Luonnos. 13 s.

Markkanen, E. 2007. Uuden asunto-osakeyhtiön vastaanotto isännöinnin kannalta. Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. 58 s.

Nieminen, T. Kohti ekotoimivampia viheralueita. Artikkel.

Nikula, J. 2012. Suomen vesijalanjälki. Globaali kuva suomalaisten vedenkulutuksesta. WWF Suomi. 32 s.

Nuotio, A.-K. (toim.). 2007. Viheralueiden hoitoluokitus. Viherympäristöliitto ry. Julkaisu nro 36. 58 s.

Nuotio, A.-K. (toim.). 2011. Pihan yleinen rakentamistapaohje. Viherympäristöliitto ry. Julkaisu nro 51. 140 s. ja liitteet.

Nurminen, K. 2014. Helsingin kaupungin kestävien hankintojen edistäminen. Staran hankintojen ympäristökriteerit. SoulSisko. 33 s.

Peltonen, I. 2011. Rakennuttajan työturvallisuusveloitteet rakennushankkeessa. Rakentajan kalenteri 2011. Rakennustietosäätiö Oy, Rakennustieto Oy ja Rakennusmestarit ja insinöörit AMK RKL ry. s. 56-63.

Peruskorjauksen ja perusparantamisen käsitteet. Taloyhtio.net-verkkopalvelun sivu. Viitattu 21.7.2016. <http://www.taloyhtio.net/korjausjaremontointi/peruskorjaus/>.

Peruskunnostus. Perinnebiotooppien hoitokortti 3. Suomen ympäristökeskus ja maa- ja metsätalousministeriö. 2003.

Pirttijärvi, M. 2015. Opas taloyhtiöille – Miten onnistun pihaurakassa? Viher- ja ympäristörakentajat ry. 20 s.

Puutarha. Wikipedia-artikkeli. Päivitetty 3.1.2016. Viitattu 21.7.2016.  
<https://fi.wikipedia.org/wiki/Puutarha>.

Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Rakennustieto Oy. 19 s.

Revised Learning Outcomes in Landscape Construction: Adaptation to the European Qualification Framework (EQF). NoordGreen-hanke. 2014. 28 s.

Soini, T. 2009. Viherrakentajan käsikirja. Viherympäristöliitto ry. Julkaisu nro 44. 303 s.

Tilaa javastuu. Tyosuojelu.fi-verkkosivu. Päivitetty 12.2.2016. Viitattu 21.7.2016.  
<http://www.tyosuojelu.fi/harmaa-talous/tilaa javastuu>.

Toivonen, M. Jälkilaskennalla tehokkuutta projektitoimintaan. PowerPoint-esitys verkossa. Viitattu 21.7.2016. [http://www.psk-standardisointi.fi/Alasivut/Tiedotteet/Porsitalo\\_2016/MattiToivonen.pdf](http://www.psk-standardisointi.fi/Alasivut/Tiedotteet/Porsitalo_2016/MattiToivonen.pdf).

Työmaapäivä 20.11.2015. Seppo Närhin laatimat muistiinpanot.

Urakka-asiakirjat ja sopimukset. Infra Ry. 88 s.

Viheralan ammattietiikka – Puhalletaanko yhteen hiileen? Työpaja 9.2.2016. Seppo Närhin laatimat muistiinpanot.

Viheralan tulevaisuusstrategia 2008. Viherympäristöliitto ry. 21 s.

Viheralueiden hoito VHT '14. Hoidon laatuvaatimukset. 2014. Viherympäristöliitto ry. Julkaisu nro 55. 180 s.

Viherympäristöliitto ry:n Hoitotyöryhmän kokous 5.8.2015. Seppo Närhin laatimat muistiinpanot.

Virta, J. 2015. Korjausrakentamispalveluiden hankintaopas taloyhtiöille. RALA ry. 63 s.  
Ympäristösuunnittelija. Wikipedia-artikkeli. Päivitetty 14.8.2010. Viitattu 21.7.2016.  
<https://fi.wikipedia.org/wiki/Ymp%C3%A4rist%C3%B6suunnittelija>.

Ympäristösuunnittelu. Wikipedia-artikkeli. Päivitetty 13.1.2012. Viitattu 21.7.2016.  
<https://fi.wikipedia.org/wiki/Ymp%C3%A4rist%C3%B6suunnittelu>.

Yritykset matkalla hiilineutraaleiksi – millä pelisäännöillä? Artikkelit Sitran verkkosivuilla. Luotu 20.4.2015. Viitattu 21.7.2016. <http://www.sitra.fi/artikkelit/hiilineutraali-teollisuus/yritykset-matkalla-hiilineutraaleiksi-milla-pelisaannoilla>.