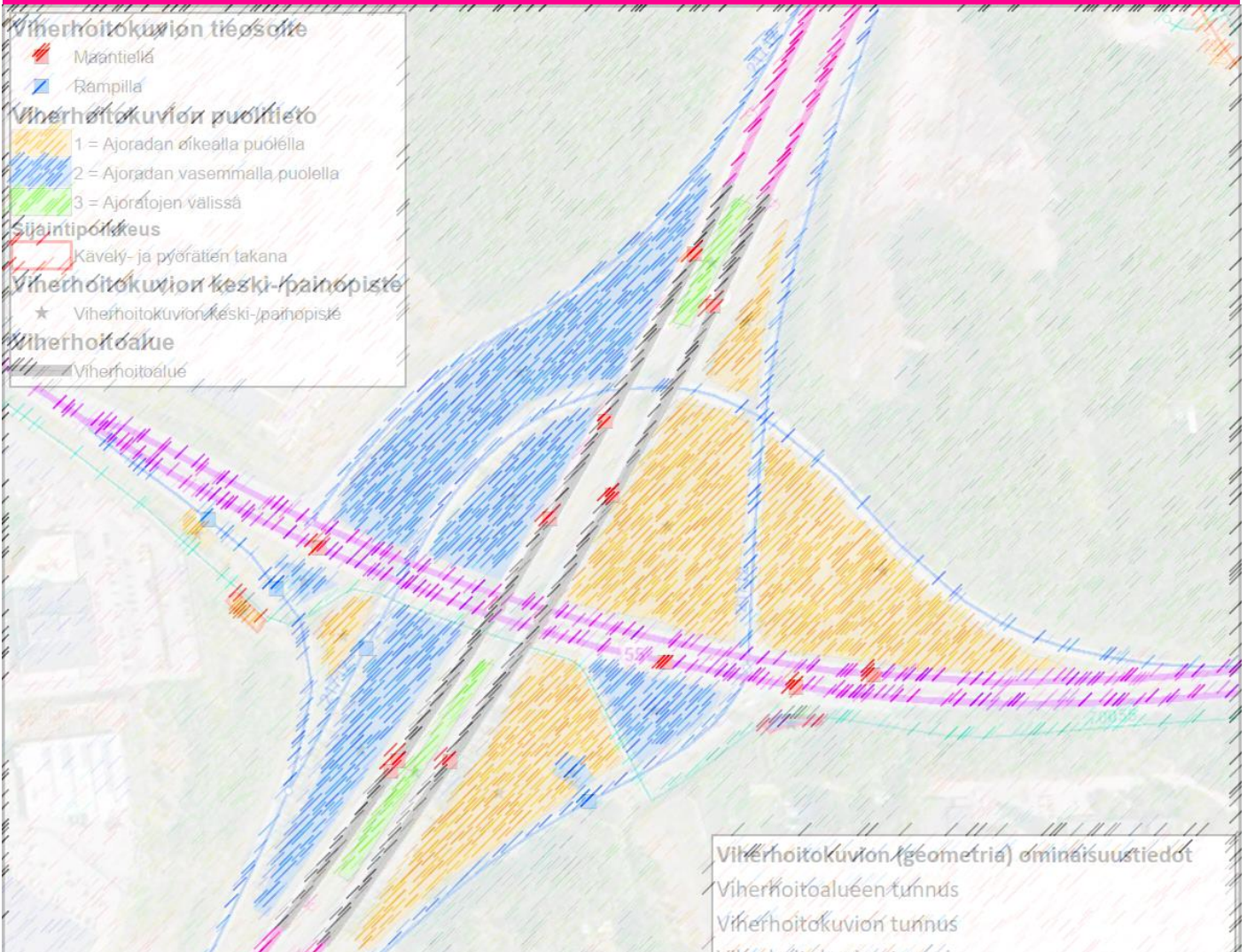




Väylävirasto
Trafikledsverket

Maanteiden viherhoidon tiedonhallinta ja inventoinnit



Kannen kuva: Destia Oy

Verkkajulkaisu pdf (www.vayla.fi)

Väylävirasto
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelin 0295 34 3000



Väylävirasto Trafikledsverket

Ohje

17.3.2023

VÄYLÄ/1365/06.04.01/2023

Vastaanottaja
Väylävirasto
ELY-keskus / liikenne ja infrastruktuuri

Säädösperusta
Laki Väylävirastosta
Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä

Kohdistuvuus
Väylävirasto
ELY-keskus / L-vastuualue

Asiasanat
maantiet, viheralueet, viherhoito, viherinventointi

Korvaa
Kohdekohtainen viherhoito tieympäristössä (Liikenneviraston ohjeita 26/2017)

Voimassa
1.6.2023

Maanteiden viherhoidon tiedonhallinta ja inventoinnit

Tätä ohjetta noudatetaan maanteiden viherhoidon suunnittelua ja toteuttamista palvelevan viherinventoinnin tilaamisessa, tuottamisessa ja inventointitiedon hallinnassa. Ohje täydentää Väyläviraston ohjetta 5/2023 *Viherrakentaminen ja -hoito tieympäristössä*.

Ohjeessa on määritelty inventoitava viheromaisuus, vihertiedon hallintaprosessi, vihertietojen rakenne ja sisältö sekä ohjeistettu viherinventointien tekeminen ja inventointitietojen dokumentointi.

Ohje on tarkoitettu maanteiden viherhoidon inventointien tilaajille ELY-keskuksissa ja viherinventointia tekeville konsulteille, maanteiden hoitourakoiden tilaaja- ja toteuttajaorganisaatioille sekä muille maanteiden viherhoidon asiantuntijoille.

Osaston johtaja, tekniikka ja ympäristö	Minna Torkkeli
Tieliikennejohtaja	Jarmo Joutsensaari
Asiantuntija, ympäristö	Marketta Hyvärinen

Ohje on osa Väyläviraston turvallisuusjohtamisjärjestelmää tienpidon osalta.

Voit antaa palautetta ohjeesta ohjeen yhteyshenkilölle (etunimi.sukunimi@vayla.fi) tai Väyläviraston teknisten ja turvallisuusohjeiden palautteenantokanavaan (teknisetjaturvallisuusohjeet@vayla.fi).

LISÄTIETOJA
Marketta Hyvärinen

Väylävirasto

PL 33, 00521 Helsinki
Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki

Puhelin 0295 34 3000
Faksi 0295 34 3700

etunimi.sukunimi@vayla.fi
kirjaamo@vayla.fi
www.vayla.fi

Esipuhe

Maanteiden viherhoidon tiedonhallinta ja inventoinnit -ohje korvaa Liikenneviraston ohjeen 26/2017 *Kohdekohtainen viherhoito tieympäristössä*. Ohje täydentää ohjetta *Viherrakentaminen ja -hoito tieympäristössä* (Väyläviraston ohjeita 5/2023).

Vuoden 2017 ohjeen uudistamisen tarve on noussut esiin ohjeen käyttökokemusten ja viheralueita koskevan tiestötiedon analyysien kautta. Viheraluetiedoissa on havaittu epäyhtenäisyyttä, ja inventointia koskevissa menetelmissä ja käytännöissä selkiyttämisen tarvetta. Tiestötiedon hallinta on murroksessa, kun tierekisterin tietosisällöt on siirretty Tievelhoon. Tievelho mahdollistaa aiempaa laajemmin erilaisten tietojen haun ja yhdistelemisen.

Ohjeessa esitetään uudistetut määritelmät maanteiden viherhoitoalueiden tietojen luomista ja inventointia varten sekä yleiskuvaus tiedonhallintaprosessista. Määritelmät edellyttävät muutoksia inventointisovelluksiin ja järjestelmiin, joissa viher-tietoja ylläpidetään. Viherhoitoalueiden ja -kuvioiden tyypittelyä on yksinkertaistettu ja viherhoitokuvioilta inventoitavien laji-, määrä- ja toimenpidetarvetietojen luokitusta selkeytetty. Eritasoisista inventointitavoista on luovuttu. Ohjeessa on kuvattu käytännön viherinventointityön etenemistä ja inventointitietojen dokumentointia.

Ohjeistuksen tavoitteena on parantaa vihertietojen yhtenäisyyttä, laatua ja hyödynnettävyyttä. Liikenneviheralueiden tiedonhallinta toimii perustana oikeanlaisen, oikea-aikaisten ja kustannustehokkaiden toimenpiteiden tunnistamiselle ja toteuttamiselle. Liikenneviheralueiden inventointien avulla tuotetaan tietoa maanteiden kunnossapidon teettäjille maanteiden hoitourakoissa tehtävän viherhoidon määrittelyä ja toteutusta varten.

Ohjeen päivityksen ovat laatineet Väyläviraston toimeksiannosta Ramboll CM Oy:stä Hanna-Mari Miettinen ja Kalervo Mattila, Ramboll Finland Oy:stä Kaisu Laitinen sekä Destia Oy:stä Laura Soosalu, Tuula Karhunen ja Mika Räsänen. Ohjetyötä on johtanut ohjausryhmä, jonka puheenjohtajana on toiminut ympäristöasi-antuntija Marketta Hyvärinen Väylävirastosta ja jäsenenä Mika Terhelä ja Ilkka Aaltonen Väylävirastosta, Tiina Salmi Lapin ELY-keskuksesta, Tuula Hyttinen Pohjois-Savon ELY-keskuksesta ja Henri Aaltonen Uudenmaan ELY-keskuksesta.

Helsingissä maaliskuussa 2023

Väylävirasto
Tekniikka ja ympäristö

Sisältö

1	KÄSITTEET	6
2	VIHEROMAISUUS JA VIHERHOITOALUEIDEN TIEDONHALLINTA	9
2.1	Yleistä	9
2.2	Viheromaisuus	9
2.3	Inventoitava viheromaisuus ja vihertietojen käyttötapaukset	10
2.4	Vihertietojen hallintaprosessi	11
2.5	Maanteiden liikenneviheralueiden kunnossapidon ohjeistus	11
3	VIHERTIETOJEN RAKENNE JA SISÄLTÖ	13
3.1	Vihertietojen rakenne ja muutokset	13
3.2	Viherhoitoalue	14
3.3	Viherhoitokuvio	16
4	VIHERHOITOALUEIDEN INVENTOINNIT	21
4.1	Viherinventointien hankinta	21
4.1.1	Vaatimukset viherinventointityötä tekeville henkilöille	21
4.1.2	Viherinventoinnin valmistelun ja toteutuksen eteneminen	21
4.2	Viherinventoinnin valmistelu	22
4.2.1	Lähtöaineistot ja ohjeistus	22
4.2.2	Laitteet ja ohjelmistot	22
4.3	Viherinventoinnin toteutus	22
4.3.1	Viherinventoinnin paikkatietoaineistojen valmistelu	22
4.3.2	Viherhoitokuvioista koostuvan viherhoitoalueen muodostaminen	23
4.3.3	Viherhoitokuvion määrittely ja laji- ja määrätiedon merkintä	27
4.3.4	Viherhoitokuvioiden dokumentointi kuvaamalla viherinventoinnin yhteydessä	28
4.3.5	Valokuvaesimerkkejä viherhoitokuvion toimenpideluokan ja täsmentävien viherhoitotoimenpiteiden määrittelemiseksi	29
4.4	Viherinventointien tulosten dokumentointi	35
4.4.1	Viherhoitoaluekartan laatiminen	35
4.4.2	Viherhoitokortin laatiminen	36
4.4.3	Tietojen tallentaminen rekisteriin	37
	LÄHDELUETTELO	39

LIITTEET

- Liite 1 Viherhoitokuvioiden toimenpiteiden valintalista
Liite 2 Viherhoitoaluekarttojen symbologia

1 Käsitteet

Haitallinen vieraslaji

Haitallisella vieraslajilla tarkoitetaan vieraslajia, jonka on todettu uhkaavan luonnon monimuotoisuutta tai siihen liittyviä ekosysteemipalveluita.

Keto

Keto eli kuiva niitty on heinä- ja ruohokasvien muodostama kasviyhdyksunta, joka tavallisesti kehittyy kuivalle kasvupaikalle, esimerkiksi hiekkamaalle tai kalliolle.

Levähdysalue

Levähdysalueet ovat tienkäyttäjien levähtämiseen ja ravitsemiseen sekä ajoneuvojen huoltoon tarkoitettuja alueita. Levähdysalue muodostuu välialueesta, pysäköimisalueesta ja oleskelualueesta. Vrt. palvelualue.

Liikenneviheralue

Liikenneväyläalueella sijaitseva avoin nurmi- tai niittyalue, metsäkasvillisuuden alue, istutettujen puiden tai pensaiden alue, taajamien ja maaseudun kulttuuriympäristö, palvelu- ja levähdysalue tai ranta-alue.

Liikenneviheralueiden hoito

Säännöllinen toiminta, jolla säilytetään viheralueen käytettävyyteen ja koettavuuteen vaikuttavat olosuhteet.

Liikenneviheralueiden korjaus

Säännöllinen toiminta, jolla säilytetään viheralueen toiminta ja ominaisuudet.

Maanteiden hoitourakka

Väylävirasto ja alueellinen ELY-keskus kilpailuttavat tien ja sen ympäristön päivityksestä hoidosta vastaavat 5-vuotiset maanteiden hoitourakat. Maanteiden hoitourakat ovat laatuvaastuu-urakoita, jotka toteutetaan Väyläviraston määrittelemien laatuvaatimusten mukaisesti.

Maanteiden hoitourakoiden tuotekortit

Maanteiden hoitourakoiden tuotekortit yksilöivät hoitourakoihin kuuluvat kunnossapitotyöt laatuvaatimuksiin, ml. viheralueiden hoito.

Museotiet ja -sillat

Tienpitäjän nimeämiä arvokohteita eli tieliikennehistorian kannalta arvokkaita tiejaksoja ja siltoja.

Niitty

Heinien ja muiden ruohovartisten kasvien muodostamia kasviyhdyksuntia, joista pääosa kehittyi aiemmin heinän niitolla ja laidunkarjan avulla. Luonnonlajeja sisältävät tienvarsiniityt voivat nykyisin toimia osin maatalousympäristöistä kadonneiden niittyjen korvaajina.

Pysäköintialueet

Pysäköintialueet eli P-alueet ovat lyhytaikaiseen pysäköimiseen ja levähtämiseen tarkoitettuja alueita.

Sekakuvio

Nurmialue, jonka sisällä on yksittäisiä puita, pensaita, puuryhmiä tai pieniä pensasalueita.

Suojeltu laji

Suojeltu laji on yleisnimitys eri tavoin suojelluille eliölajeille. Tässä ohjeessa suojellulla lajilla tarkoitetaan luonnonsuojelulaille ja -asetuksella rauhoitettuja lajeja, erityisesti suojeltaviksi säädettyjä lajeja sekä Euroopan yhteisön luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelua koskevan luontodirektiivin mukaan suojeltuja lajeja.

Tiealue

Maantiehen kuuluvat: 1) ajorata pientareineen ja muut liikenteen käyttöön tarkoitettut alueet, kuten jalkakäytävä ja pyörätie, erikoiskuljetustie, pysäköintipaikka ja -alue, joukkoliikennettä ja sen käyttöä palveleva alue sekä levähdys-, varastoja kuormausalue; 2) 1 kohdassa mainittujen alueiden säilymistä ja käyttämistä varten pysyvästi tarvittavat ja niihin välittömästi liittyvät rakenteet, rakennelmat ja laitteet; 3) liikenteen ohjauslaitteet ja muut tienkäyttäjien opastukseen tarvittavat rakenteet, rakennelmat ja laitteet; 4) muut tienpitoa taikka liikennettä tai sen haittojen ehkäisemistä varten tarpeelliset alueet, rakenteet, rakennelmat ja laitteet, kuten melueste ja riista-aita.

Maantiehen kuuluu varalaskupaikka, joka on määrätty tiehen liitettäväksi, sekä alue, joka tarvitaan valtakunnan rajan ylittävästä tieliikenteestä aiheutuvia toimintoja varten. Maantiehen kuuluu myös tiehen välittömästi liittyvä alue, joka maantietä rakennettaessa tarvitaan sähkö- ja viestintäjohtojen sekä muiden yhteiskunnan toiminnan kannalta välttämättömien rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden sijoittamista varten. Edellä 1 ja 2 momentissa tarkoitettu alue muodostaa maantien tiealueen. Tiealue, jonka rajoja ei ole kiinteistötoimituksessa määrätty, ulottuu kahden metrin etäisyydelle ojan tai, missä ojaa ei ole, tieluiskan tai -leikkauksen ulkosyrjästä. (Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä, 23.6.2005/503, 5 §)

Tiealue suunnitellaan tiesuunnittelussa, esitetään tiesuunnitelmassa ja lunastetaan maantietoimituksessa.

Tiealuemetsä

Maantien tiealueella sijaitseva metsä on puuston peittämä viheralue, jolle on tunnusomaista luonnonvarainen aluskasvillisuus.

Työkohtainen tarkennus

Maanteiden hoitourakan työkohtaisella tarkennuksella tilaaja tarkentaa laatuvaatimuksia, vuosittaisten töiden ja tehtävien työmääriä, ajoitusta ja työrajoja.

Viheralue

Viheralue on kokonaan tai osittain kasvipeitteinen alue, joka voi olla luonnontilainen, luonnonmukainen tai rakennettu. Tässä yhteydessä viheralueella tarkoitetaan maantiealueella sijaitsevia liikenneviheralueita.

Viherhoitoalue

Liikenneviheralueella sijaitseva, erityisiä hoitotoimenpiteitä vaativa ja hoidollisesti yhtenäinen alue, joka koostuu yhdestä tai useammasta viherhoitokuviosta. Viherhoitoalue muodostetaan inventoinnin yhteydessä.

Viherhoitokuvio

Yhden tai useamman hoidoltaan yhtenevän kasvilajin muodostama kokonaisuus. Viherhoitokuviot voivat sisältää erilaisia kasvillisuusalueita, rakenteita ja varusteita. Yhteen viherhoitoalueeseen voi sisältyä useita erilaisia viherhoitokuvioita, esimerkiksi nurmikuvio, pensaskuvio ja puurivi.

Viherhoitoluokka

Viherhoitoluokka määräytyy tien verkollisen aseman, maankäytön ja ympäristön perusteella. Maantien viherhoitoluokka kuvaa viheralueen yleisilmettä, käyttöä ja hoidon laatutasoa. Hoitotarve ja -menetelmät vaihtelevat eri hoitoluokissa.

Viherinventointi

Maastossa tehtävän viherinventoinnin avulla selvitetään viherhoitoalueiden määrä ja laatu sekä määritellään viherhoitoalueille sijoittuvien viherhoitokuvioiden toimenpidetarpeet. Viherinventoinnista saatavia tietoja käytetään viheralueiden hoidon suunnittelun ja toteutuksen pohjana. Inventoinnissa tuotettava tieto tallennetaan tiestötietojärjestelmään.

Viherhoitokortti

Suojeltavan lajin elinympäristön hoitotoimien ohjaamista varten tai muusta erityisestä syystä rajatulle alueelle tai kohteelle laadittava suunnitelma viherhoidon toteuttamiseksi. Viherhoitokortissa esitetään kohteen sijaintitiedot, suunnitelman laadinnan perusteena olevat ympäristötiedot, kuten suojeltavan lajin elinympäristöä koskevat tiedot taikka maisema- tai kulttuuriympäristöarvot, sekä viherhoidon ohjeet ja suositukset lajin elinympäristön tai muiden ympäristöarvojen turvaamiseksi.

Viheromaisuus

Maanteiden viheromaisuus koostuu fyysisistä kohteista (kasvillisuusalueet), niiden käyttötarkoituksesta (toiminnallisuus, arvot ja rakentamisaste) ja toimenpiteistä (suunnittelu, rakentaminen ja kunnossapito).

Vihertieto

Maanteiden liikenneviheralueiden viherhoitoa palveleva tieto. Vihertieto muodostuu viherhoitoalueita ja viherhoitokuvioita koskevasta sijainti-, geometria-, pinta-ala-, tyyppi-, kasvi-, toimenpide- ja nimitiedoista.

2 Viheromaisuus ja viherhoitoalueiden tiedonhallinta

2.1 Yleistä

Maantieverkon viheromaisuudella on keskeinen rooli tienkäyttäjien, tienpidon ja ympäristönsuojelun näkökulmasta. Viherhoidon tavoitteena on varmistaa tienkäyttäjien turvallisuus ja tien kunnossapidon tarpeet sekä huomioida maiseman, kulttuuri- ja luonnonympäristön erityispiirteet sekä luonnon monimuotoisuuden säilyminen.

Viheromaisuuden kunnosta ja toimivuudesta huolehtiminen edellyttää tietoa viheromaisuuteen kuuluvista kohteista sekä niihin kohdistuvista toimenpidetarpeista. Viherhoitoalueiden tiedonhallinta toimii perustana oikeanlaisten, oikea-aikaisten ja kustannustehokkaiden toimenpiteiden tunnistamiselle ja toteuttamiselle.

2.2 Viheromaisuus

Maanteiden viheromaisuutta voidaan lähestyä ja jaotella omaisuuserien *fyysisten kohteiden* (muun muassa kasvillisuus, kasvualusta ja niiden ominaisuudet), *käyttötarkoituksen* (muun muassa suoja- näkemä- tai virkistysalue) tai *toimenpiteiden* (muun muassa inventoinnit, hoito, korjaus) kautta.

Maanteiden viheromaisuuden fyysiset kohteet koostuvat maantiealueella olevista kasvillisuusalueista, joita ovat avoimet nurmi- ja niittyalueet, metsäalueet, istutettujen puiden alueet, pensasalueet, perennaistutusten alueet, taajamien ja maaseudun kulttuuriympäristöt, erityiskohteet, kuten palvelu- ja levähdysalueiden lähiympäristöt ja ranta-alueet sekä maanteiden linjaosuuksilla olevat viheralueet. Fyysisten kohteiden ominaisuuksia kuvataan erilaisten luokittelujen avulla, kuten viherhoitoalue- ja viherhoitokuviotyypeinä sekä tarkempina detaljitietoina, kuten kohteen pinta-ala- ja kasvitietoina.

Viheromaisuuden käyttötarkoitukseen voidaan nähdä kuuluvan viheralueiden toiminnallisuus (esimerkiksi maisemallisuus, suoja-alue, virkistysalue, näkemäalue), erityiset arvot (esimerkiksi arvoniitty, suojeltavan kasvillisuuden alue) ja rakentamisen aste (luonnonmukainen tai rakennettu viheralue).

Viheromaisuuden erilaisiin toimenpiteisiin voidaan laajasti katsoen sisällyttää koko prosessi suunnittelusta rakentamiseen ja edelleen kunnossapitovaiheeseen. Kunnossapidon näkökulmasta toimenpiteisiin liittyy tietoina kunnossapidon tason määrittely (hoitoluokka, kunnossapitotarpeet) sekä toimenpiteiden ajallinen ulottuvuus.

Maanteiden liikenneviheralueet ovat väyläalueella sijaitsevia joko rakennettuja tai rakentamattomia kasvillisuusalueita. Liikenneviheralueet on jaettu hoitoluokitukseltaan kolmeen pääluokkaan tarkastelemalla väylän tieverkollista asemaa, maankäyttöä ja ympäristöä. Hoitoluokkia ovat normaalit hoitoluokat (N), taajamien hoitoluokat (T) ja erityisalueiden hoitoluokat (E). Hoitoluokituksen avulla viheralueiden ja tieympäristön suunnittelua, rakentamista ja kunnossapitoa pystytään ohjaamaan sekä vertailemaan eri hoitoluokkia keskenään yleisilmeen, laadun sekä

kustannustekijöiden suhteen. Hoitoluokka kuvaa alueen yleisilmettä, käyttöä ja hoidon laatutasoa. Hoitotarve ja hoitomenetelmät vaihtelevat ja ne on määritelty väyläjakson luokittelun mukaan.

Viheralueiden hoitoluokitusta on kuvattu tarkemmin Väyläviraston ohjeen *Viherrakentaminen ja -hoito tieympäristössä* luvussa 2.

Viherhoitoalue on maantiealueella sijaitseva vihervalue, johon kohdistuu erityisiä hoitotarpeita, ja joka on tästä syystä inventoitava. Linjaosuuksien niitettävät ja raivattavat liikennevihervalueet eivät ole viherhoitoalueita.

2.3 Inventoitava viheromaisuus ja vihertietojen käyttötapaukset

Tieympäristön vihervalueiden inventointien avulla tuotetaan tietoa maanteiden hoitourakoissa tehtävän viherhoidon määrittelyä ja toteutusta varten. Viherinventoinnissa selvitetään viherhoitoalueiden sijainti, määrä ja laatu sekä määritellään viherhoitoalueille sijoittuvien viherhoitokuvioiden toimenpidetarpeet.

Viherinventointi kohdistuu erityisesti istutetuille ja säännöllisen hoidon tarpeessa oleville alueille. Inventoinnin tilaaja määrittelee tarjouspyynnössään työn sisällön ja rajaukset. Viherinventointien hankintaa on kuvattu tarkemmin luvussa 4 Viherhoitoalueiden inventoinnit.

Viherinventointitarpeeseen vaikuttavat:

- hoidon toimenpiteet, työn määrä ja toistuvuus (tavanomaisesta niitto- ja vesakonraivaustyöstä poikkeavat toimenpiteet)
- kohteen merkittävyys tai kohde itsessään taikka kohde osana muuta tieympäristöä (esim. ekologinen käytävä, kulttuurimaiseman osa, taajamakuva)
- alueen luontoarvot
- kasvillisuuden kunto ja kehitysvaihe sekä kohteen kehityskelpoisuus
- hoitotarve: luonnonmukaisuus ja rakentamisaste
- muiden tahojen kohteen hoidolle asettamat tavoitteet (esim. säilytettävät maisemapuut, maamerkit tai matkailullinen arvo).

Vihertietojen käyttötapauksia ovat muun muassa seuraavat:

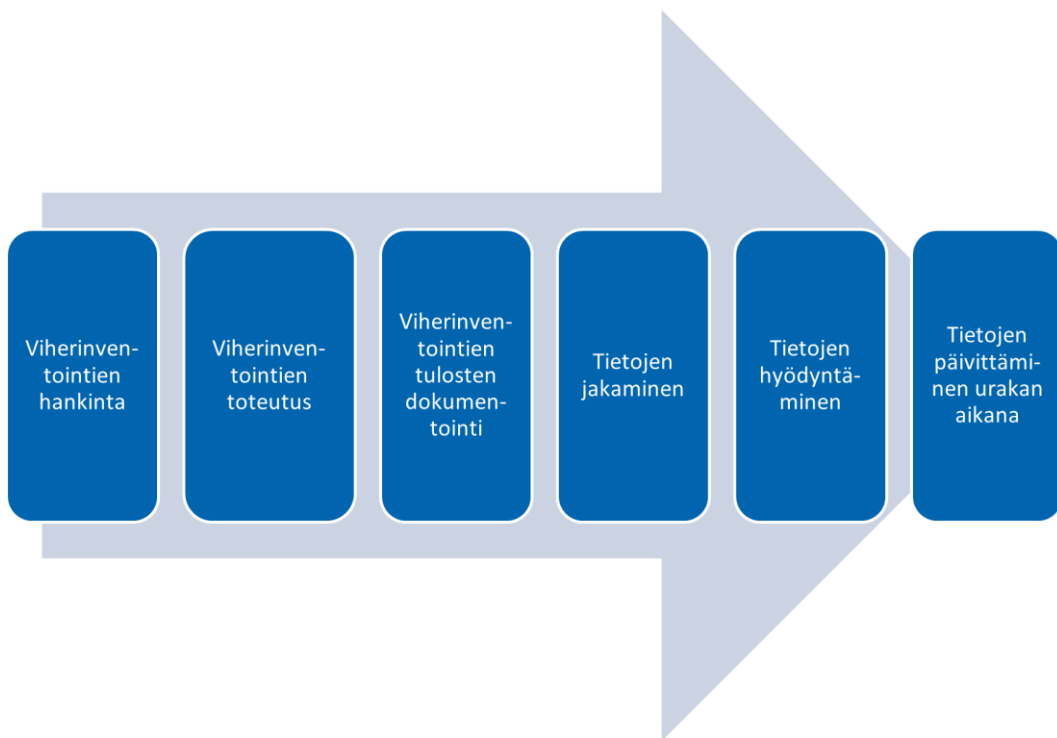
- Vihertietojen hyödyntäminen inventointien lähtötietoina
- Vihertietojen hyödyntäminen maanteiden hoitourakoiden
 - kilpailutuksen valmistelussa
 - tarjoamisessa
 - toimenpiteiden toteutustilanteen seurannassa ja valvonnassa
 - kunnossapitotoimenpiteiden suunnittelussa ja tekemisessä
- Vihertietojen hyödyntäminen
 - kunnossapidon resurssien suuntaamisen pohjatietona
 - suojeltujen alueiden ja lajien esiintymien tilanteen raportoinnissa
 - haitallisten vieraslajien tilanteen raportoinnissa
 - korjausvelkalaskelman tekemisessä
 - Väyläviraston tilastoissa
 - vihervalueiden kehittämisen ja jatkosuunnittelun tukena

- o uusien viherkohteiden rakentamisessa
- o tieympäristön parantamistoimenpiteiden suunnittelussa.

2.4 Vihertietojen hallintaprosessi

Viheromaisuuden tietojen hallintaprosessi on jatkuva tiedonhallinnan sykli, joka koostuu useista eri vaiheista (Kuva 1). Tieympäristön viherhoitoalueita ja niihin kuuluvien viherhoitokuvioiden tietoja kootaan ja päivitetään maastossa tehtävällä viherinventoinnilla yleensä ennen seuraavaa maantien hoitourakan kilpailutusta. ELY-keskukset vastaavat viherinventointien hankintojen valmistelusta ja hankinnasta. Inventoinnit toteutetaan ja dokumentoidaan tämän ohjeen mukaisesti.

Inventointityöstä vastaavat ELY-keskusten hankkimat tai muuten nimeämät tahot. Inventoijat vastaavat myös vihertietojen tallentamisesta tiestötietojärjestelmään (Tievelho), mistä niitä hyödynnetään ja jaetaan edelleen eri tietotuotteiden muodossa. Maanteiden hoitourakoissa mahdollisesti muita tuotettuja toimenpiteiden suunnitteluun ja toimeksiantojen toteuttamiseen liittyviä tietoja ei tuoda tiestötietojärjestelmään. Urakoitsijat vastaavat vihertietojen päivittämisestä hoitourakan aikana, mikäli viherhoitokuvioihin kohdistetaan sellaisia kunnossapitotoimenpiteitä, jotka edellyttävät viherhoitokuviotietojen päivittämistä.



Kuva 1. Vihertietojen yleinen hallintaprosessi.

2.5 Maanteiden liikenneviheralueiden kunnossapidon ohjeistus

Tieympäristöjen hoidon teettäminen kuuluu alueellisten ELY-keskusten vastuulle. Maanteiden hoitourakoiden keskeisiä tehtäviä ovat talvikunnossapidon, sorateiden

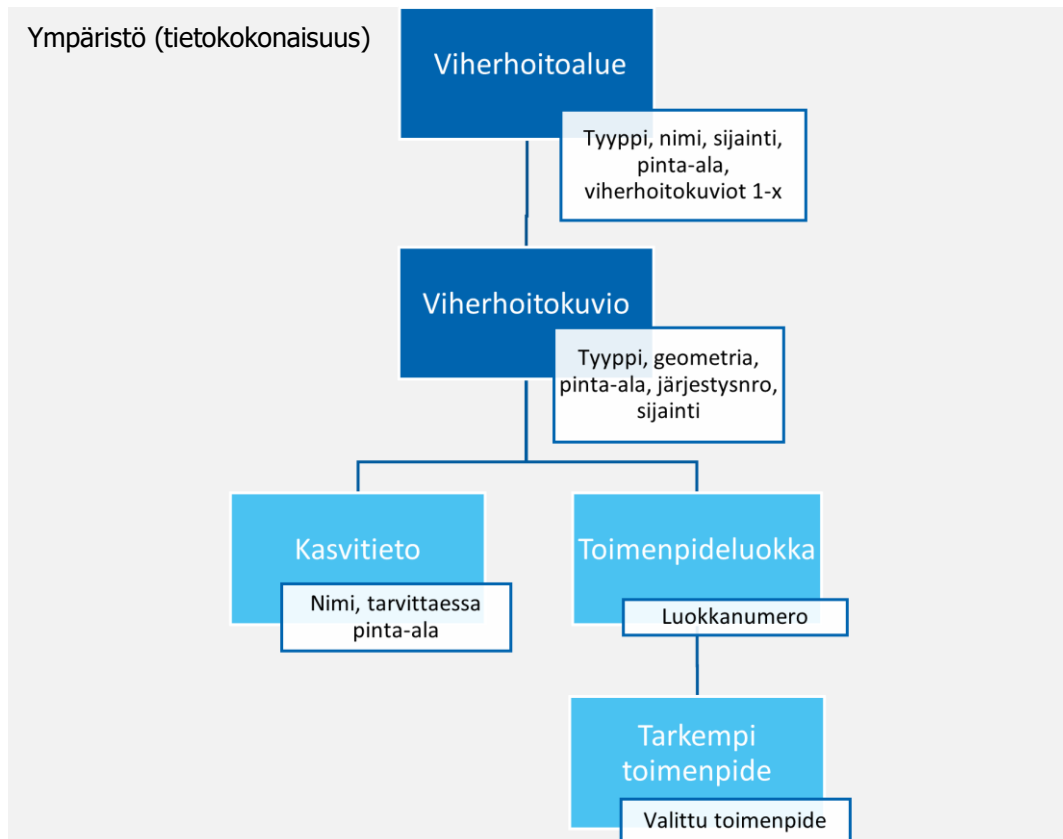
hoidon, erilaisten varusteiden ja laitteiden kunnossapidon sekä päällysteiden paikkausten ohella viher- ja puhtaanapitotyöt. Maanteiden hoitourakat ovat laatuvas-
tuu-urakoita, jotka toteutetaan Väyläviraston määrittelemien laatuvaatimusten mukaisesti.

Viherhoidon periaatteellinen ohjeistus ja laatuvaatimukset hoito- ja korjaustoimen-
piteisiin annetaan Väyläviraston ohjeessa *Viherrakentaminen ja hoito tieympäris-
tössä* sekä hoitourakoiden tuotekorteissa. Viherhoidon laatuvaatimuksia tarkenne-
taan tarvittavin osin maantien hoitourakkaan sisällytettävissä työkohtaisissa tar-
kennuksissa.

3 Vihertietojen rakenne ja sisältö

3.1 Vihertietojen rakenne ja muutokset

Vihertiedot koostuvat kahdesta toisiinsa linkitetystä Tievalhon tietorakenteen mukaisesta kohdeluokasta: viherhoitoalueesta ja viherhoitokuvioista. Ne kuuluvat Tievalhossa tietokokonaisuuteen 'Ympäristö'. Kuvassa 2 on esitetty vihertietojen hierarkia ja käsittemalli. Perustana toimii viherhoitoalueen määrittely ja alueen jaottelu tarkempiin viherhoitokuvioihin. Viherhoitoalue kokoaa yksittäiset viherhoitokuviot yhdeksi hoidolliseksi kokonaisuudeksi. Viherhoitokuviot puolestaan kuvaavat tarkemmin hoidettavan kasvillisuuden ominaisuuksia, määrää ja kunnossapidon tarvetta. Vihertiedoista voidaan tuottaa eri tarpeisiin erilaisia tietotuotteita kuten viherhoitokortteja, viheraluekarttoja ja erilaisia raportteja.



Kuva 2. Vihertietojen hierarkia.

Taulukossa 1 on esitetty tällä ohjeella voimaantulevat muutokset ja täsmennykset vihertietojen sisältöön.

Taulukko 1. Vuoden 2017 ohjeeseen nähden muutetut tai täsmennetyt vihertietojen määrittelyt.

Vihertieto	Muuttunut/ Ei muuttunut	Muutoksen aihe
Viherhoitoalueen tunnus	Ei muuttunut	-
Viherhoitoalueen tyyppi	Muuttunut	Tyyppiluokitus on uudistettu
Viherhoitoalueen nimi	Muuttunut	Viherhoitoalueen nimessä käytettävän tyyppiluokituksen muutos
Viherhoitoalueen geometria	Ei muuttunut	-
Viherhoitoalueen sijainti	Muuttunut	Sijainnin määrittystä on täsmennetty
Viherhoitokuvioiden määrä	Muuttunut	Viherhoitoalueeseen kuuluvien viherhoitokuvioiden määrää on täsmennetty, viherhoitokuvioiden luominen tapahtuu entiseen tapaan
Viherhoitoalueen pinta-ala	Ei muuttunut	-
Viherhoitoluokka	Muuttunut	Ei kirjata enää viheralueen tiedoksi
Viherhoitokuvion tyyppi	Muuttunut	Tyyppiluokitus on uudistettu
Viherhoitokuvion tunnus	Ei muuttunut	-
Viherhoitokuvion geometria	Muuttunut	Täsmennetty
Viherhoitokuvion pinta-ala	Ei muuttunut	-
Viherhoitokuvion järjestysnumero	Ei muuttunut	-
Viherhoitokuvion sijainti	Muuttunut	Tieosoitesijainnin, sijaintitarkenteen ja sijaintipoikkeaman määrittelyjä on täsmennetty
Viherhoitokuvion kasvitiieto	Muuttunut	Määrittely on uudistettu
Kasvimäärä	Muuttunut	Määrittely on uudistettu
Viherhoitokuvion toimenpideluokka	Muuttunut	Toimenpideluokitus korvaa aiemman kunto- luokituksen
Viherhoitokuvion tarkempi toimenpide	Muuttunut	Määrittely on uudistettu.

3.2 Viherhoitoalue

Inventoitava viheromaisuus jaetaan osakokonaisuuksiin, joita kutsutaan viherhoitoalueiksi. Viherhoitoalueen muodostamisen lähtökohtana on koota viherhoitokuviot hoidollisesti ja toiminnallisesti yhtenäisiksi alueiksi, mikä määrittää myös jonkin verran viherhoitoalueiden kokoa.

Jokaisen järjestelmään kirjatun viherhoitoalueen tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

- Viherhoitoalueeseen kohdistuu tavanomaisesta luiskaniitosta ja vesakon raivauksesta poikkeavia hoitotarpeita.
- Viherhoitoalueella on välikohtainen (alku- ja loppupisteen) tieosoitesijainti.
- Viherhoitoalue sisältää tien kaikki puolet (tietasoinen kohde).
- Viherhoitoalue kuuluu vain yhteen maanteiden hoitourakkaan.
- Viherhoitoalueella on tyyppi (02-09).
- Viherhoitoalueella on kuvaava nimi.
- Viherhoitoalueella on yksilöivä tunnus (joko järjestelmän tai inventoijan erillisesti antama).
- Viherhoitoalueeseen kuuluu vähintään yksi viherhoitokuvio.
- Viherhoitoalueella on pinta-ala (m²), jonka on oltava sama kuin siihen kuuluvien viherhoitokuvioiden yhteenlaskettu pinta-ala.

Viherhoitoalue määritellään väyläkohtaisesti. Alue sisältää tien molemmat puolet tai rinnakkaisten ajoratojen tapauksessa tien kaikki puolet. Viherhoitoalueen voi muodostaa esimerkiksi tien ja kävely- ja pyöräilyväylän välissä oleva välialue, palvelualue tai liittymä- ja risteysalue. Kiertoliittymä (liikenneympyrä) kirjataan aina omaksi viherhoitoalueekseen. Muilla liittymä- ja risteysalueilla viherhoitoalue muodostetaan pääsääntöisesti pienimmän tienumeron tielle. Mikäli risteävät tiet ovat tieluokaltaan tasa-arvioisia, muodostetaan viherhoitoalue tielle, jossa suurin osa viherhoitoalueen hoidettavasta kasvillisuudesta, eli viherhoitokuvioista, sijaitsee. Viherhoitoalue saa tieosoitesijaintinsa tämän pääasiallisen tien mukaan. Viherhoitoaluetta ei kirjata rampille tai kävely- ja pyöräilyväylälle.

Viherhoitoalueelle syötetään tyyppitieto, joka kertoo, millaisessa tieympäristössä viherhoitoalue sijaitsee (Taulukko 2). Viherhoitoaluetyyppi valitaan pääasiallisen tieympäristön mukaan. Tyypillä on vaikutusta muun muassa siihen, millaiseen tieympäristöön kunnossapitotoimenpiteissä kannattaa varautua ja miten kunnossapitotoimenpiteitä toteutetaan.

Viherhoitoalueelle annetaan nimi, jonka tulisi olla mahdollisimman selkeä ja viherhoitoaluetta kuvaava. Nimi voi olla yhdistelmä paikannimestä ja mahdollisesti tarkentavasta suuntaa tai paikkaa ilmaisevasta sanasta sekä viherhoitoaluetyypistä tai viherhoitokuvioista, esimerkiksi Vt4, Peräpohjan levähdysalue.

Viherhoitoalueeseen tulee sisältyä vähintään yksi viherhoitokuvio, mutta tyyppillisesti alueeseen sisältyy useita viherhoitokuvioita.

Viherhoitoalueen pinta-alaksi syötetään siihen kuuluvien viherhoitokuvioiden yhteenlaskettu pinta-ala neliömetreinä.

Viherhoitoalueelle ei syötetä viherhoitoluokkaa, vaan hoitoluokka poimitaan Tievelhon kohdeluokasta viherhoitoluokka tieosoitesijainnin perusteella.

Muita viherhoitoalueelle kirjattavia tietoja ovat kartta (K/E) ja viherhoitokortti (K/E).

Taulukko 2. Viherhoitoaluetypit.

Viherhoito- aluetyyppi	Tyyppin kuvaus	Tyyppin käytön ohje
02	Liittymäalue	Maanteiden risteyskohta tai joissakin tapauksissa maantien ja merkittävän kadun liittymäalue.
04	Siltaympäristö	Tieympäristö, jossa viherhoitoalue sijaitsee, koostuu merkittävältä osin siltaympäristöstä (myös alikulut).
05	Palvelualue	Viherhoitoalue on osa palvelualueita. Palvelualueen sidotut pinnat ja rakennukset eivät kuulu viherhoitoalueeseen.
06	Meluesteympäristö	Tieympäristö, jossa viherhoitoalue sijaitsee, merkittävältä osin meluesteympäristössä.
09	Tavanomainen tieympäristö	Tyyppin (09) alueilla ei ole tyyppien (02–06) mukaisia rakenteita.

3.3 Viherhoitokuvio

Viherhoitokuvion keskeisin tehtävä on auttaa tunnistamaan hoidettavat kohteet sekä muodostaa kasvustosta hoitotoimenpiteiden suunnittelun ja toteutuksen kannalta selkeitä kokonaisuuksia.

Jokaisen järjestelmään viety viherhoitokuvion tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

- Viherhoitokuvion on viherhoitokuvion keskipisteestä referoitu tieosoitesijainti (lähimmän tien tieosoite).
- Viherhoitokuvion on joko järjestelmän tai inventoijan erillisesti antama yksilöivä tunnus.
- Viherhoitokuvion on aluemainen geometria, joka näyttää kuvion todellisen muodon ja sijainnin.
- Viherhoitokuvion on pinta-ala (m²), joka lasketaan aluemaisen geometrian avulla.
- Viherhoitokuvion on viherhoitokuvion tyyppi.
- Viherhoitokuvio on numeroitu viherhoitoalueen sisällä juoksevilla järjestysnumerolla.
- Viherhoitokuvio kuuluu yhteen viherhoitoalueeseen eli viherhoitokuvion on syötetty yhden viherhoitoalueen yksilöivä tunnus.
- Viherhoitokuvion on annettu toimenpidetarveluokka.

Viherhoitokuvion ovat viherhoitokuvion tyyppien (Taulukko 3) mukaisesta kasvillisuudesta muodostettavia hoidollisia kohteita, jotka inventoidaan istutus- tai kasviryhmittäin. Jokaiselle viherhoitokuvion annetaan viherhoitokuvion keskipisteestä referoitu tieosoitesijainti ja sijaintitarkenne. Sijaintitarkenteita ovat puoli ja erotusalueet. Viherhoitokuvion puoli kirjataan joko ajoradan vasemmalle tai oikealle puolelle tai ajoratojen / kaistojen väliin. Jos kyseessä on kaistojen välissä oleva liikenne-

nesaareke, sijaintitarkenteeksi merkitään erotusalue. Sijaintitarkenteen lisäksi viherhoitokuvion voidaan kirjata sijaintipoikkeus, joita ovat ”kävely- ja pyörätien takana” sekä ”eritasoliittymä”. Molemmat sijaintipoikkeukset vaativat rinnalleen myös puolitiedon eli merkinnän ajoradan vasemmalla tai oikealla puolella.

Viherhoitokuvioityypin lisäksi kohteelle syötetään pinta-ala (m²), viherhoitoalueen sisällä tieosoitteen kasvusuuntaan juokseva järjestysnumero ja toimenpidetarveluokka. Viherhoitokuvio linkitetään alueelle muodostettuun viherhoitoalueeseen syöttämällä viherhoitokuvion viherhoitoalueen yksilöivä tunnus. Jokaiselle viherhoitokuvion tuotetaan aluemäinen geometria, joka näyttää kuvion todellisen muodon ja sijainnin.

Viherhoitoalueilla esiintyvät haitalliset vieraslajit inventoidaan maastossa omiksi viherhoitokuvioiksi. Mikäli vieraslajiesiintymä sijaitsee keskellä muuta kasvillisuutta, voidaan sen sijainti ja aluegeometria muodostaa toisen viherhoitokuvion päälle. Kun haitallinen vieraslaji on saatu poistetuksi, poistetaan myös sitä kuvaava viherhoitokuvio. Haitalliset vieraslajit on lueteltu EU:n ja kansallisessa vieraslajiluettelossa. Vieraslajilistaukset löytyvät vieraslajit.fi-sivustolta.

Suojeltujen lajien elinympäristön inventointi tehdään Väyläviraston/ELY-keskuksen ohjeiden mukaisesti. Viherhoitokuvioon Muu (tyyppi 9) inventoidaan perennojen ja köynnösten lisäksi erilaiset erikoiskohteet, kuten eläinyhteydet (vihersillat), tieympäristön taideteokset (esimerkiksi kiertoliittymien taideteokset), merkittävät ympäristörakenteet (esimerkiksi muurit, pohjaveden suojausrakenteet) ja vesiaiheet (esimerkiksi rakennetut vesiuomat, lammikot ja hulevesirakenteet), mikäli niihin kohdistuu viherhoidollisia tehtäviä.

Taulukko 3. Viherhoitokuvioityypit.

Viherhoitokuvioityyppi	Tyyppin nimi	Tyyppin käytön ohje
01	Nurmikko	Nurmikko muodostuu matalista nurmikasveista, eikä sisällä pensaita tai puita.
02	Pensasalue	Istutetuista pensaista koostuva alue, kasvualustassa usein katemateriaali. Mikäli pensasalueella on useampi laji, jotka eroavat hoidollisesti selkeästi toisistaan, kirjataan lajit omiksi kuvioiksi.
03	Istutetut puualueet/yksittäispuut	Istutettuja lehti- tai havupuita sisältävä alue. Yksittäispuiden pinta-ala on 1 m ² . Mikäli puualueella on useampi laji, jotka eroavat hoidollisesti selkeästi toisistaan, kirjataan ne omiksi kuvioiksi.
04	Tiealue metsä	Luonnonvaraisesta puu- ja pensaskasvillisuudesta koostuva tiealueen metsä tai metsikkö.
05	Sekakuvio	Nurmialue, jossa on muutamia puita tai pensaita. Puut tai pensaat sijaitsevat nurmialueen sisällä, eivät reunassa. Mikäli puut tai pensaat ovat nurmialueen reunassa, niistä tehdään oma viherhoitokuvio.
06	Niitty, keto, luonnonmukainen alue	Niityt ja kedot ovat pääosin puuttomia ruohovartisista kasveja kasvavia avoimia viherhoito-

Viherhoito- kuviotyyppi	Tyyppin nimi	Tyyppin käytön ohje
		alueita, joilla voi olla yksittäisiä puita tai pensaita. Luonnonmukainen alue on niitty-, keto-, ranta- tai kallioalue.
09	Suojeltu laji	Suojellun kasvi- tai eläinlajin esiintymä.
10	Vieraslaji	Haitalliset vieraslajit kirjataan aina omaksi kuviokseen. Haitalliset vieraslajit on lueteltu EU:n ja kansallisessa vieraslajiluettelossa.
11	Muu	Perennat, köynnökset, vihersiltojen ja muiden eläinyhteyksien viherhoitokohteet, ympäristötaide, merkittävät ympäristörakenteet ja vesiaiheet sekä muut tyypeihin 01–10 kulumattomat kohteet, mikäli niihin kohdistuu viherhoitotoimenpiteitä.

Tarkempi kasvitieto kirjataan viherhoitokuviolle, jos kuvion kasvillisuus edellyttää yleisistä hoitotoimenpiteistä poikkeavia toimenpiteitä. Yleisimmin kasvitietoa tallennetaan puista ja pensaista. Vieraslajien kohdalla kasvilajitieto kirjataan aina. Pyrkimyksenä on kirjata kasvin pääluokka (esimerkiksi kasvin suku, kuten lehmus tai angervo), joka on hoidon kannalta oleellinen. Tarpeen mukaan voi kirjata kasvin suvun sijaan tiedon kasvilajista, mutta yleensä ei alalajia tai lajiketta.

Erillisessä 'määrä'-kentässä voidaan ilmoittaa viherhoitokuviossa olevien erillisten kasvien yhteismäärä pinta-alana (m²), mikäli pinta-ala poikkeaa viherhoitokuvion pinta-alasta. Esimerkkinä tästä sekakuviossa sijaitsevat yksittäiset puut ja pensaat tai puurivistössä sijaitsevat yksittäiset eri lajia olevat puut. Puilla käytetään pinta-alan laskennassa määritelmää 1 puu = 1 m² (Taulukko 3).

Jokaiselle viherhoitokuviolle kirjataan toimenpideluokka (Taulukko 4), joka kertoo viherhoitokuvion kasvillisuudelle ajatellun toimenpiteen päätyypin. Kasvillisuuden toimenpiteet määräytyvät kasvillisuuden kuntotilan ja kehitysvaiheen perusteella. Kasvillisuutta pyritään kehittämään lajilleen tyyppilliseksi, kestäväksi ja tavoitteiden mukaiseksi erilaisin kunnossapitotoimenpitein.

Toimenpideluokka korvaa aiemmin käytössä olleen kuntoluokka-termin sisältäen toimenpidetarpeen ohella myös viittauksen kuntotilanteeseen. Luokituksen avulla kohdennetaan ensisijaisesti toimenpiteet viherhoitokuviolle ja niiden kasvillisuudelle. Toimenpiteen kohteena on koko viherhoitokuvio tai sen osa.

Kunnossapidon termit hoito ja korjaus perustuvat INFRA 2017 Kunnossapitonimikkeistön mukaiseen termistöön.

Toimenpideluokkaan 0 sijoitetaan vain ne kohteet, joita ei inventoinnin yhteydessä ole pystytty luokittelemaan.

Toimenpideluokkaan 1 kirjataan viherhoitokuviot, joiden kasvillisuuden kuntotila on sellainen, että niille riittää viherhoito-ohjeistuksen mukainen perushoito. Tavanomaisiin hoidon tehtäviin kuuluvat muun muassa nurmikon leikkaus, rikkakasvien poisto istutetulta alueelta ja puiden hoitoleikkaukset.

Toimenpideluokat 2 ja 3 ovat molemmat korjauksen näkökulmaan liittyviä luokkia. Näihin luokkiin kirjattavien viherhoitokuvioiden kasvillisuus on kuntotaltaan sel-laista, että tavanomainen hoito ei ole riittävää vaan vaaditaan erilaisia korjaustoimenpiteitä. Korjaus sisältää muun muassa kasvillisuuden kunnostuksen, poiston, uusimisen, lisäämisen tai täydentämisen sekä vaihdon tehtäviä. Toimenpideluokat 2 ja 3 eivät kerro toimenpiteen vaikeustasosta, vaan molempiin voi sisältyä pienempiä tai vaativampia toimenpiteitä. Luokkaan 3 sisältyy kuitenkin aina jokin poistotarve, joko pelkkä kasvillisuuden poisto tai kasvillisuuden uusiminen / korvaaminen muulla kasvustolla. Kasvillisuuden lisäämiseen tai täydentämiseen ei sisälly poistoa, jolloin ko. toimenpiteet kuuluvat aina luokkaan 2.

Viherhoitokuvioille kirjattu toimenpideluokkatieto päivitetään, kun tarvittavat toimenpiteet on tehty ja kasvillisuudelle riittää viherhoito-ohjeistuksen mukainen perushoito.

Toimenpideluokkatietoa voidaan hyödyntää hoidon ja kunnostustoimenpiteiden suunnittelun lisäksi myös erilaisiin omaisuudenhallinnan analyysihin kuten kärkeän kuntotilan jaotteluun ja esimerkiksi korjausvelkalaskelmaan. Tiedot tukevat myös erillisen rakentamissuunnitelmatoiminnan korjaussuunnitelman tekemistä niistä kohteista, jotka ovat erityisen huonossa kunnossa.

Taulukko 4. Viherhoitokuvioiden toimenpideluokat.

Toimenpideluokka	Luokan kuvaus	Luokan käytön ohje
0	Luokittelematon	Luokkaan (00) sijoitetaan vain ne kohteet, joita ei inventoinnin yhteydessä ole pystytty luokittelemaan. Tällaisia tapauksia voi tulla esimerkiksi ilmakuviosta tehdyissä inventoinneissa.
1	Hoitoluokan mukainen hoito	Luokkaan (01) sisältyvälle kasvillisuudelle riittää viherhoito-ohjeistuksen ja tuotekorttien mukainen perushoito, johon sisältyvät muun muassa hoitoluokan mukaiset kitkemiskerrat.
2	Kasvuston kunnostustarve	Luokkaan (02) sisältyvä kasvillisuus on elinkel-poista, mutta vaatii kunnostustoimenpiteitä, kuten tiealue metsien raivaus- ja harvennustarpeet, paikkaus, täydennysistutus tai alasleikkaus. Luokkaan sisältyvät myös erikseen sovittavat, viljavuustutkimukseen perustuvat lannoitukset ja tiealue metsien raivaus- ja harvennustarpeet. Tavoitteena on, että luokkaan 02 sisältyvät kohteet siirtyvät kunnostustoimenpiteiden jälkeen luokkaan 01.
3	Kasvuston poisto- tai uusimistarve	Luokkaan (03) sisältyvä kasvillisuus on vanhentunutta, huonokuntoista tai pääosin elinkelvotonta. Kasvillisuuden kuntoa ei voida parantaa hoitotoimenpiteillä tai pienillä kunnostustoimenpiteillä. Luokkaan 3 kuuluvat muun muassa erilaiset kasvillisuuden poistot ja uusimiset sekä korvaamiset muulla kasvillisuudella.

Viherhoitokuvion tarkempi toimenpide annetaan inventoinnissa erillisen valintalistan mukaisesti vain toimenpideluokille 2 ja 3. Yhdelle viherhoitokuviolle on mahdollista syöttää myös useampia toimenpiteitä. Valintalistan lisäksi on käytössä vapaa tekstikenttä, johon voi tarvittaessa kirjoittaa toimenpiteeseen liittyviä täsmennyksiä, kuten esimerkiksi toimenpiteen toistuvuus. Toimenpideluokkaan 1 kuuluville viherhoitokuviolle ei kirjata erillisiä toimenpiteitä.

Taulukossa 5 on esitetty muutamia eri toimenpideluokkiin kuuluvia kasvillisuuden korjaukseen liittyviä toimenpiteitä. Sama toimenpide voi sijoittua eri viherhoitokuviolla eri toimenpideluokkaan. Esimerkiksi vesakon poisto on normaaliin hoitoon kuuluva tehtävä maanteiden linjaosuuksilla, jolloin viherhoitokuviolle ei kirjata erillistä toimenpidettä. Istutetulla kasvillisuudella tai tiealuemetsissä vesakon poisto on kunnostusta ja on toimenpideluokkaan 2 kuuluva erillisesti kirjattava tehtävä.

Liitteessä 1 on kattavampi luettelo tarkemmista toimenpiteistä.

Taulukko 5. Tarkemman toimenpiteen esimerkkejä.

Toimenpide	Toimenpideluokka
Nurmikon paikkaus	2
Nurmikon uusiminen	3
Pensaiden alasleikkaus	2
Pensaiden korvaaminen muulla kasvustolla	3
Perennojen täydennysistutus	2
Perennojen uusiminen	3
Puiden rakenneleikkaus	2
Puiden täydennysistutus	2
Puiden poisto	3
Kannonpoisto	3
Vesakon poisto istutetulta viherhoitokuviolta	2
Vieraslajin poisto niittämällä	2
Vieraslajin poisto kitkemällä	3
Vieraslajin poisto kasvualustoineen	3
Kasvualustan kunnostus (pienimuotoinen)	2
Kasvualustan vaihto	3

Muita viherhoitokuviolle kirjattavia tietoja ovat kartta (K/E), viherhoitokortti (K/E), valokuvat (K/E).

4 Viherhoitoalueiden inventoinnit

4.1 Viherinventointien hankinta

4.1.1 Vaatimukset viherinventointityötä tekeville henkilöille

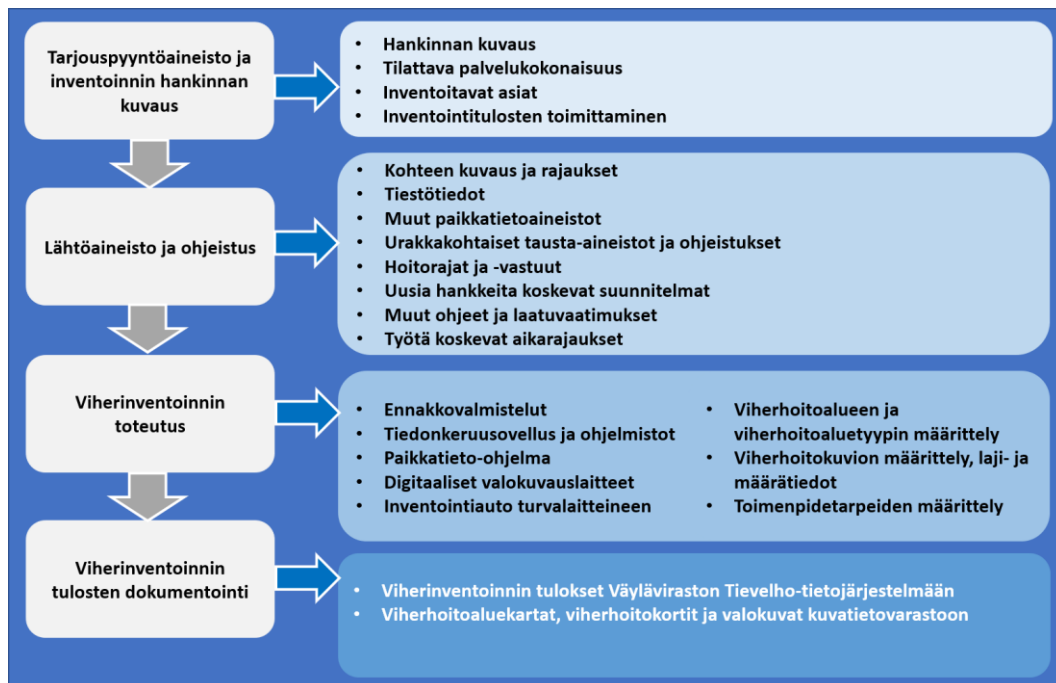
Viherinventointia maastossa tekevällä tulee olla soveltuva viheralan koulutus kasvilajien tunnistamiseksi ja kasvillisuuden toimenpidetarpeiden määrittelemiseksi. Lisäksi viherinventoijan on hallittava eri hoitoluokkiin määritellyt normaalit hoito- toimenpiteet. Suojeltuja lajeja inventoitaessa tulee inventointityötä tekevällä olla soveltuva luonnontieteellinen koulutus, esimerkiksi biologian alalta.

Inventointityöhön osallistuvilla tulee olla myös vähintään Tieturva 1 pätevyys ja tiellä työskentelyn liikenne- ja työturvallisuudesta vastuussa olevalla Tieturva 2 pätevyys.

Muut mahdolliset vaatimukset esitetään tarvittaessa inventointityön tilaajan tarjouspyyntöasiakirjoissa.

4.1.2 Viherinventoinnin valmistelun ja toteutuksen eteneminen

Kuvassa 3 on esitetty vaiheittain viherinventointityön eteneminen tarjouspyyntö- vaiheesta tulosten dokumentointiin.



Kuva 3. Viherinventointityön vaiheet ja sisältö pääpiirteittäin.

4.2 Viherinventoinnin valmistelu

4.2.1 Lähtöaineistot ja ohjeistus

Viherinventointiin valmistaudutaan kokoamalla työhön liittyvä lähtöaineisto ja ohjeistus. Tilaajan laatimassa tarjouspyynnössä, Varusteiden ja laitteiden inventoinnin hankinnan kuvaus, määritellään tilattava palvelukokonaisuus, inventoitavat asiat ja inventointitulosten toimittaminen.

Ennen maastotyötä kootaan ja selvitetään seuraavia lähtötietoja:

- kohteen kuvaus ja rajaukset: inventoitava tiestö, aluerajaukset, tarkistettavat ja päivitettävät asiat tietolajeittain
- tiestötiedot: inventoitavien alueiden ja kohteiden nykyinen viherhoitoluokitus, aiempien inventointien pohjalta määritellyt viherhoitoalue- ja -kuviotiedot ja määritellyt toimenpidetarpeet, taajama-alueet, palvelualueet, viherrakenteet, erotusalueet ja meluesteet
- muut paikkatietoaineistot: tiealue ja kiinteistörajat, ilmakuvat, karttapohjat, vieraslajihavainnot, suojeltavat kohteet, niittorajoitukset, paikkatietoaineistojen symbolikirjastot ja symbolien värit
- tiestöltä otetut valokuva-aineistot (tiekuvapalvelu, Google tms.)
- käytettävissä olevat muut urakkakohtaiset tausta-aineistot ja ohjeistukset, esimerkiksi hoitoaluerajat ja -vastuut sekä niihin liittyvät sopimukset, mahdolliset viherhoitokortit ja uusien tai vastavalmistuneiden kohteiden suunnitelma-aineistot
- tarjouspyyntöön sisältyvät muut ohjeet ja laatuvaatimukset, mm. maanteiden hoitourakoiden tuotekortit
- inventointiin liittyvät aikarajoitukset, suoja-ajoneuvo ja TMA-vaatimukset vilkkaasti liikennöidyillä tiejaksoilla.

4.2.2 Laitteet ja ohjelmistot

Viherinventoinnissa käytettävät laitteet ja ohjelmistot ovat inventointityön tekijän valittavissa. Työhön tarvitaan vähintään:

- inventoijan käytössä oleva tiedonkeruusovellus ja siihen sisältyvät ohjelmistot tieosoite- ja tieverkkotietoineen
- paikkatieto-ohjelma (esimerkiksi ArcGIS, MapInfo, QGIS)
- 360° kamera ja/ tai tavallinen digitaalikamera
- inventointiauto tarvittavine turvalaitteineen.

4.3 Viherinventoinnin toteutus

4.3.1 Viherinventoinnin paikkatietoaineistojen valmistelu

Tarjouspyyntöön, lähtöaineistoon ja muuhun ohjeistukseen perehtymisen jälkeen käynnistetään varsinaisen maastossa tehtävän viherinventointityön valmistelu. Inventoija määrittelee itselleen sopivimman työskentelytavan, esimerkiksi missä laajuudessa valmistelee etukäteen paikkatieto- ja kartta-aineistoa.

Viherhoitoalueet voidaan muodostaa ja viherhoitokuvioiden rajat luonnostella ilma- ja tiekuvien pohjalta toimistotyönä ja tarkistaa ja täydentää tiedot maastossa inventoinnin yhteydessä. Valmistelutyön tarkkuus riippuu käytettävissä olevien ilmakuvien ajantasaisuudesta ja selkeydestä, eli siitä, kuinka luotettavaa lähtötietoa on saatavilla. Viherhoitokuvioiden piirto ja viherhoitoalueiden muodostaminen voidaan tehdä myös vasta maastossa viherinventoinnin yhteydessä.

4.3.2 Viherhoitokuvioista koostuvan viherhoitoalueen muodostaminen

Viherhoitokuvioista muodostettavan viherhoitoalueen rajauksen tavoitteena on käytännön viherhoidon, maiseman, taajamakuvan ja toiminnallisuuden näkökulmasta tarkoituksenmukainen ja yhtenäinen alue.

Viherhoitoalueeseen liittyviä määrittelyjä on kuvattu tarkemmin tämän ohjeen luvussa 3.2 ja viherhoitokuvioon liittyviä määrittelyjä luvussa 3.3. Viherhoitoalueelle annettava tyyppi (02/Liittymäalue, 04/Siltaympäristö, 05/ Palvelualue, 06/Meluesteypäristö, 09/Tavanomainen tieympäristö) kuvaa, millaiseen tieympäristöön viherhoitoalue sijoittuu.

Seuraavassa on valokuvaesimerkein havainnollistettu erilaisia **viherhoitoaluetyppejä**.

Liittymäalue

Liittymäalueisiin sisältyvät taso- ja eritasoliittymät. Mikäli teiden risteyskohta on eritasoliittymä, sisältyvät siihen myös ramppien väliset alueet aina ramppien liittymiskohtiin saakka. Liittymäalueilla voi niiden sijainnista riippuen olla avoimia nurmi- tai niitypintoja, yksittäisiä puu- ja pensasistutuksia, massapensasistutuksia sekä metsää. Liikenneympyrässä eli kierto liittymässä sen sisäosa muodostaa oman viherhoitoalueensa, ja liikenneympyrän ulkopuoliset viherhoitoalueet kuuluvat muihin ympäröiviin teihin.



Kuva 4. Esimerkkikuva valtatie eritasoliittymäalueesta rampilta katsottuna.

Palvelualue

Palvelualueet luokitellaan niiden varustetason mukaisesti Tievelhossa Yksityisiin palvelualueisiin, Levähdysalueisiin, Pysäköimisalueisiin tai Muihin alueisiin.

Palvelualueisiin sisältyy niiden varustelutason ja sijainnin mukaisesti erilaisia istutusalueita ja ulko-oleskelutiloja. Kasvillisuus voi koostua metsäpuustosta, nurmi-alueista ja istutetuista puu-, pensas- ja perenna-alueista.



Kuva 5. Esimerkki tavanomaisesta tiellä liikkujille palveluja tarjoavasta palvelualueesta eli pysäköimisalueesta.

Siltaympäristö

Siltaympäristössä voi olla puu- ja pensasistutuksia, nurmetusta tai niittyä tai luonnonmukaista puu- ja pensaskasvillisuutta. Riistasilloilla voi olla myös metsitystä.



Kuva 6. Esimerkki valtatie siltaympäristöstä, jossa on suuri vesistösilta.

Meluesteympäristö

Meluseiniin ja -kaiteisiin tai meluvalleihin voi ympäristön luonteen ja sijainnin mukaisesti sisällyttää pensas- tai köynnösistutuksia, yksittäispuita, metsitystä ja nurmea tai niittyä.



Kuva 7. Esimerkki meluesteympäristöstä, jossa meluseinän kävely- ja pyörätien puolella on massapensasistutusta.

Tavanomainen tieympäristö

Tavanomaiset tieympäristöt ovat liittymä- ja palvelualueiden, siltaympäristöjen ja meluesteympäristöjen ulkopuolisia viherhoitoalueita. Tieympäristössä voi olla puu- ja pensasistutuksia, niittyjä, nurmetuksia ja metsitystä.

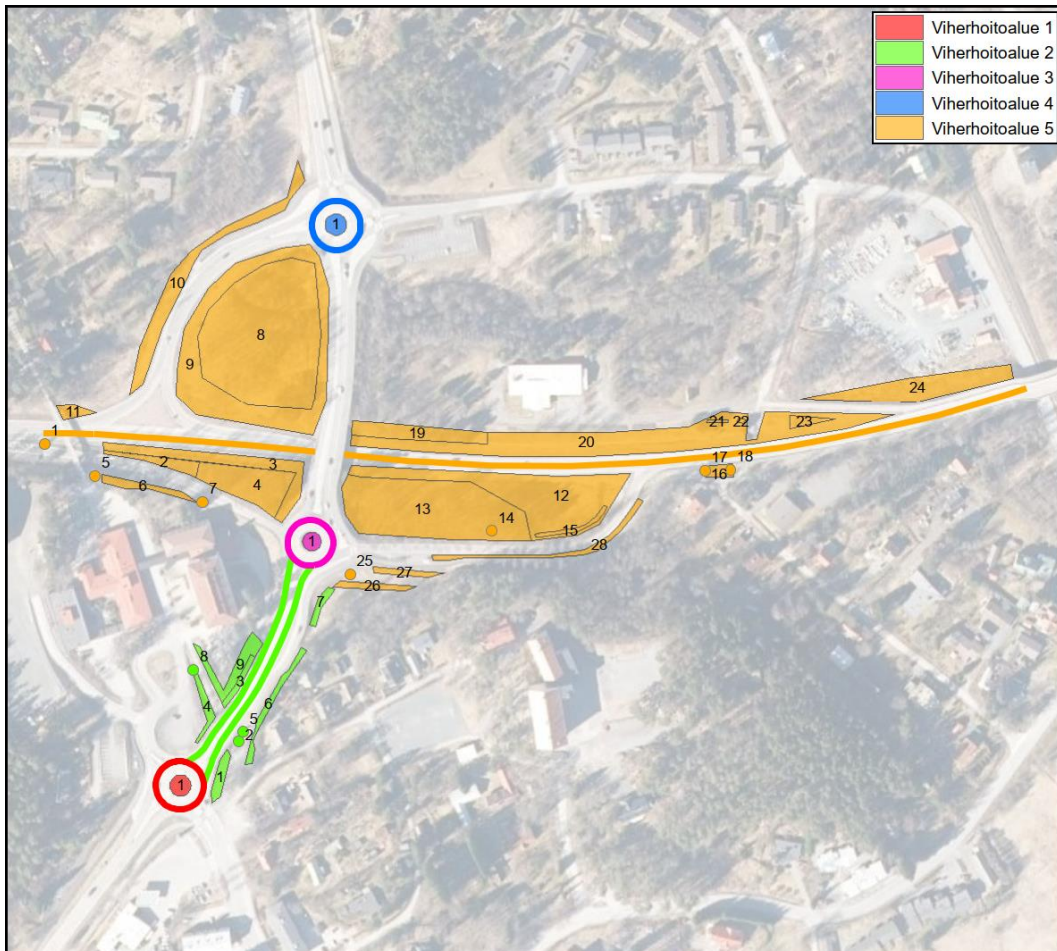


Kuva 8. Esimerkki taajaman tieympäristöstä, jossa on massapensas- ja puuistutuksia sekä nurmetusta.

Viherhoitoalueen nimeäminen ja rajaus

Viherhoitoalueet nimetään niin, että ne ovat helposti tunnistettavissa tai kuvaavat muutoin hyvin aluetta, esimerkiksi paikan nimi ja paikkakunta.

Kaikilla viherhoitoalueilla on oltava vähintään yksi viherhoitokuvio. Viherhoitokuvioiden enimmäismäärää ja viherhoitoalueen laajuutta ei ole rajattu, mutta viherhoitoalueista suositellaan muodostettavaksi inventointityön ja tiedon käsittelyn sekä viherhoitokarttojen tulostamisen kannalta selkeitä ja luettavia. Jos viherhoitoalue on laaja, voidaan tulostettava pdf-kartta jakaa osiin.



Kuva 9. Viisi viherhoitoaluetta viherhoitokuvioineen.

Viherhoitoalueen sijainti ilmoitetaan tieosoitevälinä, johon sisältyvät tien molemmat puolet. Viherhoitoalueeseen voi sisältyä viherhoitokuvioita, jotka sijaitsevat eri tienumerolla kuin itse viherhoitoalue. Viherhoitoalue muodostetaan pääsääntöisesti joko pienimmän tienumeron tielle tai tielle, jossa suurin osa kasvillisuudesta sijaitsee.

Kiertoliittymissä (liikenneympyröissä) viherhoitoalue muodostetaan kiertoliittymän tienumerolle ja viherhoitoalueeseen sisällytetään vain kiertoliittymän keskellä olevat viherhoitokuviot.

Palvelualueilla viherhoitoalue muodostetaan palvelualueen tienumerolle ja viherhoitoalueeseen sisällytetään vain palvelualueeseen kuuluvat viherhoitokuviot.

Viherhoitoaluetta ei muodosteta rampeille tai kävely- ja pyöräilyväylille.

4.3.3 Viherhoitokuvion määrittely ja laji- ja määrätiedon merkintä

Viherhoitokuvion tarkoitus on kuvata kasvillisuusaluetta, joka muodostaa viherhoidon näkökulmasta yhtenäisen kokonaisuuden. Viherhoitokuvio voi olla esimerkiksi joko yhdestä pensaslajista koostuva istutusryhmä tai useammasta pensaslajista koostuva istutusryhmä, mikäli niiden hoitovaatimukset ovat yhtenevät. Määrittelevänä tekijänä voi esim. olla samaan aikaan tehtävä pensaiden alasleikkaus.

Viherhoitokuvion määrittelyssä on aina tyypin, joka kuvaa istutusalueen kasvillisuutta. Viherhoitokuvioita ei voida merkitä päällekkäin lukuun ottamatta haitallista vieraslajia, jota voi esiintyä esimerkiksi pensasalueen sisällä. Päällekkäinen vieraslajin viherhoitokuvion merkintä poistetaan, kun vieraslaji on saatu hävitetyksi.

Viherhoitokuvion tuotetaan aluemäinen geometria (shp), joka näyttää kuvion todellisen muodon ja sijainnin. Geometrietiedolle annetaan seuraavat ominaisuustiedot, joiden tulee vastata inventoituja Tievelhoon vietäviä tietoja ja otsikointia:

- Viherhoitokuvion tunnus (joko järjestelmän tai inventoijan antama)
- Viherhoitoalueen tunnus (joko järjestelmän tai inventoijan antama)
- Viherhoitokuvion tyyppi
- Viherhoitokuvion järjestysnumero
- Viherhoitokuvion pinta-ala (m², geometriaan perustuva)
- Viherhoitokuvion keski-/painopisteen koordinaatti X (EUREF FIN TM35FIN)
- Viherhoitokuvion keski-/painopisteen koordinaatti Y (EUREF FIN TM35FIN).

Viherhoitokuvion määrittelyssä on pistemäinen tieosoite, joka on alueen keski-/painopisteen perusteella haettu lähin tieosoite. Tieosoitteeksi valitaan ensisijaisesti viherhoitoalueen tienumeron mukainen tieosoite, mutta myös risteävän tien tai eritasoliittymissä rampin tieosoitetta voidaan käyttää. Viherhoitokuvioita ei kirjata kävely- ja pyöräilyväylien tieosoitteelle (tiennumero > 70000). Tieosoitteen määrittämisessä voidaan hyödyntää [viitekehysmuunninta](#).

Viherhoitokuvion tieosoite on ajoratakohtainen ja tiennumero voi olla eri kuin viherhoitoalueen tiennumero. Viherhoitokuvion kirjataan sijaintitarkenne, joita ovat puoli ja erotusalueet.

Viherhoitokuvion puoli kirjataan

- 1 = Ajoradan oikealla puolella
- 2 = Ajoradan vasemmalla puolella
- 3 = Ajoratojen välissä, yksiajorataisilla kaistojen välissä

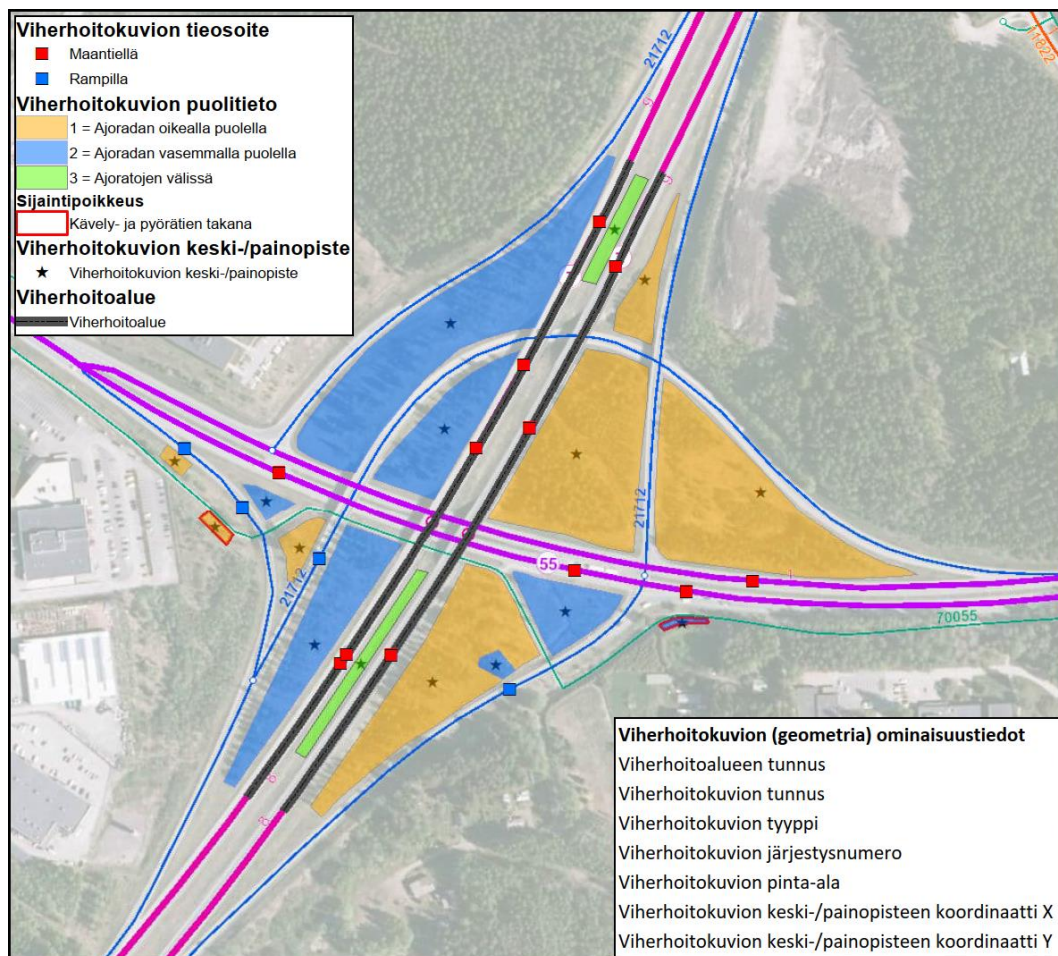
Jos kyseessä on kaistojen välissä oleva liikennesaareke, sijaintitarkenteeksi merkitään erotusalue (ei puolittietoa).

Sijaintitarkenteen lisäksi viherhoitokuvion voidaan kirjata sijaintipoikkeus, joita ovat

- 4 = kävely- ja pyörätien takana
- 7 = eritasoliittymä

Molemmat sijaintipoikkeukset vaativat rinnalleen myös puolittiedon eli merkinnän ajoradan vasemmalla tai oikealla puolella.

Kuvassa 10 on esitelty viherhoitokuvion tiedonhallinnan ja sijaintitarkenteen määrittämistä.



Kuva 10. Viherhoitokuvion tiedonhallinnan määrittämistä sekä geometrialle syötettävät ominaisuustiedot.

4.3.4 Viherhoitokuvion dokumentointi kuvaamalla viherinventoinnin yhteydessä

Jokaisesta viherhoitokuvion otetaan viherinventoinnin yhteydessä vähintään yksi kasvuston yleiskuva (koko viherhoitokuvio) ja tarvittaessa yksi tarkentava kuva kasvilajin tunnistamiseksi ja toimenpidetarpeiden todentamiseksi. Yleiskuvan tarkoituksena on auttaa arvioimaan, missä laajuudessa toimenpiteitä on tarve tehdä.

Jos viherhoitokuvio on hyvin pieni, esimerkiksi muutaman neliön laajuinen, ja kasvilaji ja toimenpidetarve on siitä selvästi nähtävissä, riittää yksi kuva.

Valokuvat tulee ensisijaisesti ottaa ulkona maastossa, ei auton ikkunan läpi. Valokuvasta/valokuvista on

- oltava kasvilaji selvästi tunnistettavissa ja määriteltävissä kuvausajankohdasta riippumatta. Lehtipuiden ja pensaiden kohdalla kasvilajilla on oltava pääosin vihreät lehdet (ei syksyllä lehtien putoamisen jälkeen, jolloin kasvin elinvoimaisuutta ei voida arvioida luotettavasti). Kukinnan ajankohta ja marjominen vaihtelevat kasvilajeittain. Ne voivat myös helpottaa kasvilajin tunnistamista.
- oltava kasvilajin elinvoimaisuus ja kunto selvästi nähtävissä, esimerkiksi onko osa oksista kuivunut.
- oltava havaittavissa, mikäli kasvin ulkoasussa on jotain muuta normaalista poikkeavaa, esimerkiksi kasvitaudin tai tiesuolan aiheuttamia vaurioita.

4.3.5 Valokuvaesimerkkejä viherhoitokuvion toimenpideluokan ja täsmentävien viherhoitotoimenpiteiden määrittämiseksi

Viherhoitokuviot tarkastaa maastossa työhön soveltuvan viheralan koulutuksen saanut henkilö, jotta viherhoitokuvioille voidaan määritellä luotettavasti toimenpideluokka. Maastossa arvioidaan, onko kasvilajin kasvutapa lajille ominainen, onko kasvusto elinvoimainen huomioon ottaen kasvukauden vaihe ja kasvin kehitysvaihe ja millaisia toimenpiteitä kasvusto tarvitsee säilyäkseen elinvoimaisena. Viherhoitokuvion kohdalla tulee aina arvioida, riittääkö sille viherhoitoluokan mukainen normaali hoito ja saavutetaanko sillä haluttu laatu. Lisäksi voidaan kiinnittää huomiota kasvupaikkaan, onko se lajille soveltuva, tai aiheuttaako muu kunnossapito sille haittaa.

Viherhoitokuvioiden toimenpidetarpeet on jaettu luokkiin 1, 2 ja 3. Luokituksen avulla määritellään pääperiaatteet, miten viherhoitokuvioita hoidetaan, vai onko viherhoidon kannalta tarkoituksenmukaisempaa poistaa kasvusto kokonaan. Jos kohdetta ei ole tarkastettu maastossa, kirjataan se toimenpideluokkaan 0, eli viherhoitokuvio on luokittelematon. Viherhoitokuvioita ei voida luokitella luokkiin 1–3 esimerkiksi ilmakuvan perusteella. Toimenpideluokissa 2 ja 3 voidaan erillisen, hoitotoimenpiteiden valintalistauksen avulla täsmentää toimenpidetarpeita niin, että ohjeistus on riittävän selkeä käytännön viherhoitotyön kannalta. Tarvittaessa lisätietoa voidaan kirjata lyhyesti vapaaseen tekstikenttään.

Seuraavassa on valokuvaesimerkein havainnollistettu, miten viherhoitokuvioiden toimenpiteitä luokitellaan.

Toimenpideluokkaan 1 sisältyvät ne viherhoitokuviot, joille ei määritellä valintalistauksesta erillisiä toimenpiteitä tai kirjata lisätietokenttään erillisiä hoitotoimenpiteitä. Näille viherhoitokuvioille riittää viherhoito-ohjeistuksen ja tuotekorttien mukainen perusviherhoito, johon sisältyvät muun muassa hoitoluokan mukaiset kitkemiskerrat.



Kuva 11. Luokka 1, esimerkki puiden hoidosta. Välialueella kasvavien puiden hoitotoimenpiteeksi riittää normaali viherhoito, runko- ja juurivesojen poistaminen ja puiden alustan kitkeminen, jonka jälkeen istutusten yleisilme on siisti ja hoidettu.



Kuva 12. Luokka 1, esimerkki massapensasistutuksen hoidosta. Välialueella kasvavalle hyväkuntoiselle koivuangervoryhmälle riittää normaali viherhoito, rikkaruohojen kitkeminen. Jos kasvusto olisi kuivunut, ja vaatisi alasleikkausta, olisi sen toimenpideluokka 2.



Kuva 13. Luokka 1, esimerkki perennaryhmän hoidosta. Välialueen kurjenpolvi-istutuksen viherhoitotoimenpiteet määritellään työkohtaisissa tarkennuksissa, koska perennoja koskevia hoitotoimenpiteitä ei ole esitetty maanteiden hoitourakoiden tuotekorteissa.

Toimenpideluokkaan 2 sisältyvä kasvillisuus on edelleen elinvoimaista, mutta vaatii elinvoimaisuuden säilymiseksi pieniä tai suuria kunnostustoimenpiteitä, jotka eivät sisälly normaaleihin tuotekortin mukaisiin toimenpiteisiin, tai vaativat tuotekortin mukaan erillisen määrityksen. Toimenpiteisiin ei kuitenkaan sisälly kasvillisuuden poistoa.

Esimerkkejä tähän luokkaan sisältyvistä toimenpiteistä ovat ylimääräinen kitkentäkerta, perennojen täydennysistutus, pensaiden alasleikkaus tai nurmikon paikkaus. Luokkaan 2 sisältyvät myös erikseen sovittavat, viljavuustutkimukseen perustuvat lannoitukset.

Tarkemmat toimenpiteet, yksi tai useampi, valitaan ensisijaisesti valintalistalta (liite 1), tai mikäli soveltuvaa toimenpidettä ei löydy, kirjataan se vapaaseen tekstikenttään.

Kun toimenpiteet on tehty, ja viherhoitokuvion hoidoksi riittää normaali viherhoitoluokan mukainen hoito, voidaan kohde siirtää toimenpideluokkaan 1.



Kuva 14. Luokka 2, esimerkki pensasryhmän toimenpidetarpeesta. Istutusryhmän pensaissa on runsaasti kuivia oksia. Kasvuston tasapainottamiseksi pensaat leikataan alas. Kun toimenpiteet on tehty, ja pensasryhmä todettu elinvoimaiseksi, voidaan pensaskuvio siirtää toimenpideluokkaan 1.



Kuva 15. Luokka 2, esimerkki pensaskuvion toimenpidetarpeesta. Osa pensaista on kuollut ja niiden tilalle on istutettava uusia pensaita, jotta kasvusto muodostuu yhtenäiseksi. Kun toimenpiteet on tehty, voidaan pensaskuvio siirtää toimenpideluokkaan 1.



Kuva 16. Luokka 2, esimerkki istutusryhmästä, jolle ei enää riitä tavanomainen kitkentä, vaan kohde vaatii tehostetun rikkakasvuston torjunnan elinvoimaisuuden palauttamiseksi. Toimenpiteen jälkeen kohde voidaan siirtää toimenpideluokkaan 1.

Toimenpideluokkaan 3 sisältyvien viherhoitokuvioiden elinvoimaisuutta ei voida palauttaa viherhoitoluokan mukaisilla normaaleilla hoitoimenpiteillä. Kasvit ovat huonokuntoisia tai esimerkiksi kasvupaikkaan soveltumattomia lajeja, jotka menestyäkseen vaatisivat runsaasti hoitotoimenpiteitä.

Toimenpiteitä tässä luokassa ovat kasvillisuuden poisto, korvaaminen samalla tai toisella kasvilajilla, tapauskohtaisesti myös nurmetuksella, mikäli kasvupaikka todetaan istutuksille huonoksi. Tarkemmat toimenpiteet valitaan ensisijaisesti valintalistalta (liite 1), tai mikäli soveltuvaa toimenpidettä ei löydy, kirjataan se vapaaseen tekstikenttään.

Kun toimenpiteet on tehty, ja viherhoitokuvion hoidoksi riittää normaali viherhoitoluokan mukainen hoito, voidaan kohde siirtää toimenpideluokkaan 1.



Kuva 17. Luokka 3, esimerkki pihlajaistutuksista, jotka ovat niin huonokuntoisia, että normaalilla viherhoitotoimenpiteillä niiden elinvoimaisuus ei palaudu, joten puut poistetaan. Kohdekohtaisesti harkitaan, istutetaanko tilalle uusia pihlajia, tai joku muu puulaji



Kuva 18. Luokka 3, esimerkki juolavehnän valtaamasta pensasryhmästä. Rikkaruohojen kitkentä ei riitä palauttamaan pensaryhmän elinvoimaisuutta. Toimenpide on poistaa koko kasvusto, ja jos tilalle istutetaan uusia pensaita, tulee kasvualusta myös vaihtaa.



Kuva 19. Luokka 3, esimerkki istutusalueesta, jossa istutustapa lisää merkittävästi hoitotyötä. Pensaat on istutettu liian harvaan, tai osa pensaista on mahdollisesti kuollut. Pensaat poistetaan ja korvataan joko uusilla istutuksilla tai nurmetuksella.

4.4 Viherinventointien tulosten dokumentointi

4.4.1 Viherhoitoaluekartan laatiminen

Viherhoitoaluekartat ovat tietotuotteita, jotka laaditaan tiestötietojärjestelmään vietävien viherinventointitietojen perusteella. Viherhoitoaluekartalla voidaan havainnollistaa viherhoitoalueita ja viherhoitokuvioita koskevia tietoja.

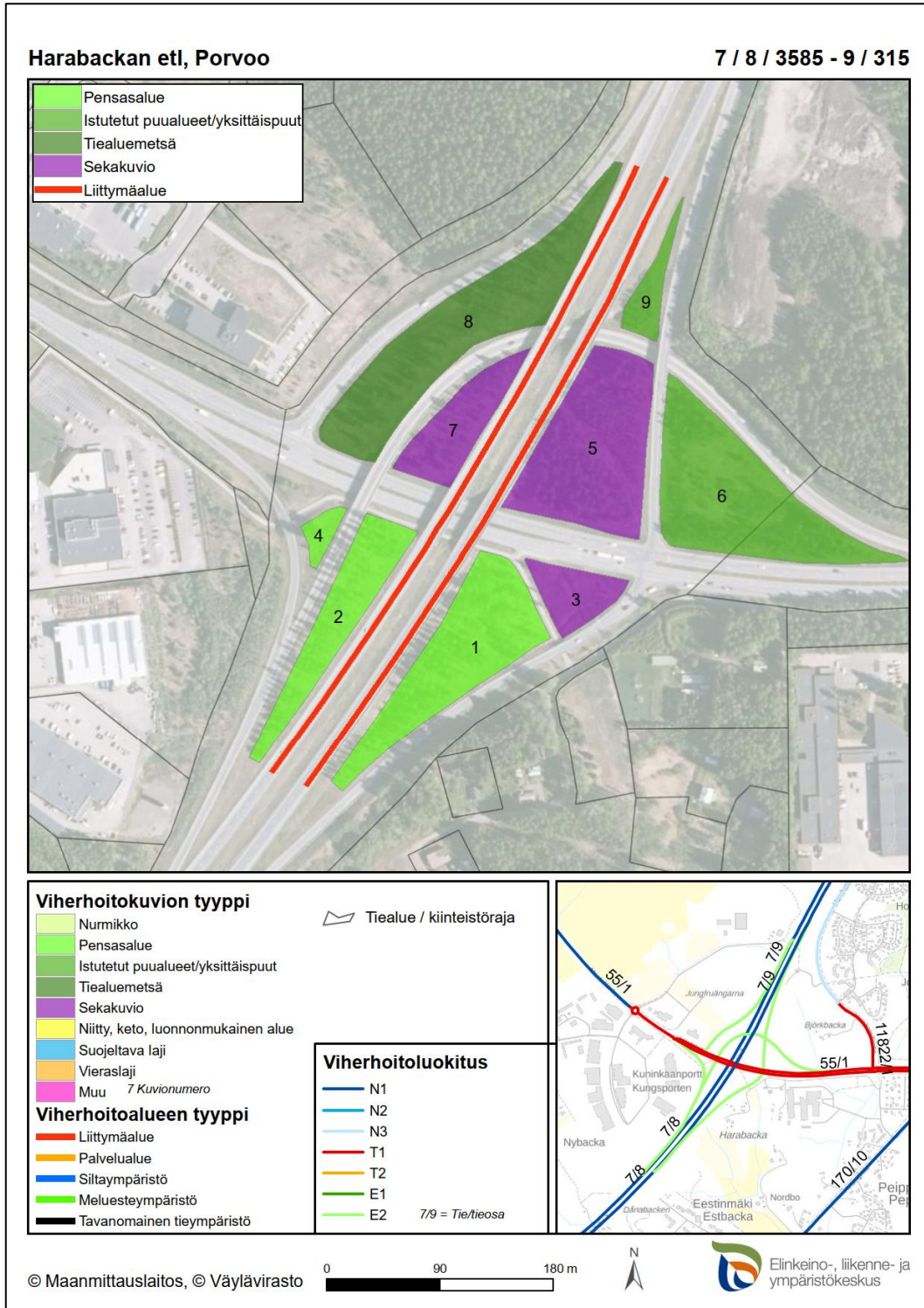
Viherhoitoalueen nimi ja kartan laatimisen aikainen tieosoite kirjataan dokumenttiin. Viherhoitoaluekartassa esitetään lähestymiskartta, varsinainen aluekartta sekä merkkien selite. Kartan selitteeseen jätetään näkyviin vain kartalla esitettävien kohteiden merkinnät luettavuuden parantamiseksi.

Viherhoitoaluekartan pohjana käytetään ilmakuvaa, johon merkitään kiinteistörajat ja tiealueen raja sekä viherhoitoalueiden tieto viivamaisena ja viherhoitokuvioiden tiedot aluemaisena geometriana. Viherhoitokuvioiden juokseva numerointi esitetään kartalla. Karttaan lisätään mittakaavajana ja pohjoisnuoli. Mikäli ilmakekuva on vanha, epätarkka tai tilanne maastossa on muuttunut, voidaan pohjakarttana käyttää muuta taustakarttaa, esim. hankkeen suunnitelmakarttaa tai muuta käytettävissä olevaa ilmakekuva-aineistoa. Tulostettavien (A4) viherhoitoaluekarttojen mittakaavaksi suositellaan maksimissaan mittakaavaa 1:6000. Lähestymiskartalla esitetään viherhoitoluokitus sekä tunnustekstinä "tienumero / tieosa".

Käytettävät paikkatietoaineistot:

- ilmakekuva: Maanmittauslaitoksen ilmakekuva-aineisto
- kartat: Maanmittauslaitoksen taustakarttasarja, peruskartta
- tiestötiedot: Väyläviraston paikkatietoaineisto, Tievelho-tietojärjestelmä

Käytettävät merkinnät ja symbolit on esitetty kuvan 20 mallikartan selitteessä.



Kuva 20. Malli viherhoitoaluekartasta.

4.4.2 Viherhoitokortin laatiminen

Viherhoitokortti tarkoittaa erityiskohteille laadittavaa erillistä suunnitelmaa viherhoidon toteuttamiseksi. Ensisijaisesti viherhoitokorttien sijaan vastaavat tiedot tuotetaan viherhoitoalue- ja viherhoitokuviotietona, jolloin vihertiedon hallinta mah-

dollistuu ja viheromaisuutta koskeva tietoaaines säilyy yhtenäisenä ja analysointikelpoisena. Viherhoitokortteja on toteutettu ja päivitetty eritasoisesti eri ELY-keskusten alueella.

Viherhoitokortti on erityisestä syystä mahdollista laatia esimerkiksi lajisuojelun, maiseman, rakennetun tai kulttuuriympäristön kannalta erityiselle kohteelle tai alueelle, jossa tarvitaan yksityiskohtaisia hoito-ohjeita ja mahdollisesti erikoisosamista, esimerkiksi puunhoidon asiantuntijaa, arboristia.

Viherhoitokortissa esitetään:

- kohteen nimi
- viherhoitokortin laatijan ja hyväksyjän tiedot
- alueen perustiedot, hoitoluokka ja tieosoite
- hoitovastuut ja -rajat
- hoitotavoitteet
- vuosittaiset hoitotoimenpiteet ja aikataulu ja huomiot
- urakoitsijan tarkennukset
- valokuvat kohteesta.

Suojeltujen lajien elinympäristön hoitosuunnitelma

Tässä ohjeessa suojellulla lajilla tarkoitetaan luonnonsuojelulaille ja -asetuksella rauhoitettuja lajeja, erityisesti suojeltaviksi säädettyjä lajeja sekä Euroopan yhteisön luonnonsuojelun eläimistön ja kasviston suojelua koskevan luontodirektiivin mukaan suojeltuja lajeja. Suojellun lajin elinympäristöä koskevan hoitosuunnitelman laatijalla tulee olla tehtävään soveltuva koulutus, esimerkiksi biologi.

Suojeluun lajin elinympäristön hoitosuunnitelma on yksi viherhoitokortin muoto. Suojellun lajin elinympäristölle laadittavassa hoitosuunnitelmassa esitettäviä tietoja ovat:

- laji ja sen suojelu (lajitietoa ei mainita hoitourakan asiakirjoissa)
- kohteen sijaintitieto
- sijaintikartta
- kohteen tarkempi sijainti ilmakuvassa tai kartalla
- kasvuston ja lajille soveliaan alueen kuvaus
- ohjeet ja suositukset hoitourakalle lajin säilymisen turvaamiseksi
- valokuvat kohteesta.

Huomioon otettavan lajin esiintymän sijainti kirjataan paikkatietomuotoon. Inventoinnissa kohteista muodostetaan viherhoitoalueita ja -kuvioita. Kohde voidaan lisäksi merkitä maastoon niittorajausmerkinnällä tai muulla vastaavalla merkinnällä. Tietoja voidaan tarvittaessa täydentää erillisellä kartalla, jossa on esiintymän koordinaattitiedot. Koordinaattitietoja ei sisällytetä hoitourakan tarjouspyyntöaineistoon.

4.4.3 Tietojen tallentaminen rekisteriin

Inventoinnissa tuotetut aineistot toimitetaan Väyläviraston järjestelmiin tai muihin tilaajan osoittamiin tallennuspaikkoihin. Näitä ovat mm:

- [Tievalho-järjestelmä](#)

- viherhoitoluokitus
- viherhoitoalueet
- viherhoitokuviot
- viherhoitokuviot shp-tiedostona
- [Kuvatietojärjestelmä](#)
 - valokuvat
 - viherhoitoaluekartat
- [Väylävirasto ShareFile](#)
 - viherhoitoalueet ja viherhoitokuviot shp-tiedostoina.

Inventointitiedot, valokuvat ja kartat sekä paikkatietoaineistot tulee tallentaa eriteltynä omiin hakemistoihin. Inventointitiedot tallennetaan Tievelhön siirtoa varten erillisiin xls-tiedostoihin (eräajotiedostot).

Valokuvat ja kartat tallennetaan Väyläviraston kuvatieto-ohjeessa esitetyn mukaisessa hakemistorakenteessa. Viherhoitoalueista laaditut kartat tallennetaan pdf-tiedostoina ja valokuvat jpg-tiedostoina. Valokuvat ja kartat nimetään tiesoitteen mukaisesti.

Tievelhön rajapinnat mahdollistavat suoran kytkeytymisen rekisteriin ja tietojen päivittämistä kehitetään tähän suuntaan.

Tallentamiseen tai aineistojen toimittamiseen liittyviä ohjeistuksia on saatavilla ti-laajalta, järjestelmien sivuilta tai sähköpostitse osoitteista tiestotuki@vayla.fi tai kuvatieto.tuki@vayla.fi.

Lähdeluettelo

- /1/ [Väylävirasto: Tiekuvausohje 2021](#)
/2/ <https://ohje.velho.vaylapilvi.fi/>

Viherhoitokuvioiden toimenpiteiden valintalista

Toimenpide	Toimenpide- luokka	Selite
Nurmikon paikkaus tai korjaus	2	Esimerkiksi jyrsintä, maanparannus ja uuden nurmikon kylvö
Nurmikon uusiminen	3	
Niityn rikkakasvuston niitto	2	Tarvittava ylimääräinen niittokerta
Niityn paikkaus	2	
Niityn uusiminen	3	Esimerkiksi vesakoituneen niityn uusiminen
Pensasalueen täydennysistutus	2	
Pensasalueen uusiminen	3	
Pensasalueen ylimääräinen kitkentä	2	
Pensaiden alasleikkaus ja katteen lisääminen	2	Leikkausten ajankohta määritellään vapaassa tekstikentässä.
Pensasalueen katteen lisääminen	2	
Pensaiden harvennusleikkaus	2	
Pensasalueen lannoitus ja kalkitus	2	
Puiden rakenneleikkaus	2	
Puiden tukikeppien poisto	2	
Puiden poisto	3	
Puun osan poisto	2	Rungonhaaran tai suuren oksan poisto
Kannon poisto	3	
Puiden täydennysistutus	2	
Puiden uusiminen	3	
Puiden katteen lisääminen	2	
Puiden lannoitus ja kalkitus	2	
Perennaryhmän täydennysistutus	2	
Perennaryhmän uusiminen	3	
Perennaryhmän ylimääräinen kitkentä	2	
Perennaryhmän katteen lisääminen	2	
Istutusalueen poisto ja korvaaminen muulla kasvustolla	3	Esimerkiksi pensaiden tilalle nurmetus. Kirjataan vapaaseen kenttään
Vesakon ja puuntaimien poistaminen istutusalueelta	2	
Kuolleiden kasvien poistaminen	2	
Kasvualustan vaihto	3	
Kasvualustan pienimuotoinen kunnostus	2	
Metsikön harvennus	2	Esimerkiksi ramppien metsiköt
Metsikön vesakointi	2	Esimerkiksi ramppien metsiköt
Vieraslajin poisto niittämällä	2	
Vieraslajin poisto kitkemällä	2	
Vieraslajin poisto kasvualustoineen ja jätteenkäsittely	3	

Viherhoitoaluekarttojen symbologia

Viherhoitoaluekartalla ja paikkatietoaineistoissa käytettävät värit ja värikoodit.

Viherhoitokuviotyyppi

	RGB = 232, 255,185 - Nurmikko
	RGB = 170, 255,128 - Pensasalue
	RGB = 156, 212, 128 - Istutetut puualueet/yksittäispuut
	RGB = 147, 185, 128 - Tiealue metsä
	RGB = 194, 128, 212 - Sekakuvio
	RGB = 255, 255, 128 - Niitty, keto, luonnonmukainen alue
	RGB = 128, 212, 243 - Suojeltava laji
	RGB = 255, 213, 128 - Vieraslaji
	RGB = 255, 128, 226 - Muu








Reunaviivan leveys 0,5 - RGB = 180, 180, 180
Viherhoitokuviotyyppin läpinäkyvyys 40 %

Viherhoitoaluetyyppi

	RGB = 255, 0, 0 - Liittymäalue
	RGB = 255, 170, 0 - Siltaympäristö
	RGB = 0, 112, 255 - Palvelualue
	RGB = 76, 230, 0 - Meluesteympäristö
	RGB = 0, 0, 0 - Tavanomainen tieympäristö

Viivan leveys 3,0

Viherhoitoluokitus

	RGB = 0, 77, 168 - Viherhoitoluokka N1
	RGB = 0, 169, 230 - Viherhoitoluokka N2
	RGB = 190, 232, 255 - Viherhoitoluokka N3
	RGB = 230, 0, 0 - Viherhoitoluokka T1
	RGB = 255, 170, 0 - Viherhoitoluokka T2
	RGB = 56, 168, 0 - Viherhoitoluokka E1
	RGB = 163, 255, 115 - Viherhoitoluokka E2

Viivan leveys 2,0

Kiinteistöalueraja, viivan väri musta/harmaa



Väylävirasto
Trafikledsverket