

KESY-tarkastuslista Maankäytön suunnitteluun

Koottu 14.4.2021, päivitetty 4.5.2021

Koonnut Hanna Tajakka, Viher-Arkki



6Aika: Kestävien kaupunginosien kumppanuusmalli (KIEPPI) –hanke 2019-2021

KIEPPI- hankkeessa on mukana Tampereen kaupunki, Espoon kaupunki ja Turku Science Park Oy. Hankkeen tavoitteena on kehittää uusia kiertotalouden mukaisia kaupunginosia yhteistyössä kaupunkien, yritysten ja tutkimuksen kanssa. Hankkeessa haetaan uusia ratkaisuja kiertotalouteen yhteistyössä yritysten kanssa sekä kehitetään kumppanuusmalli, jonka avulla kaupungit ja yritykset voivat tehdä syvempää yhteistyötä kiertotaloustavoitteiden saavuttamiseksi. Osana hanketta kehitettiin yhteistyössä maankäytön ja vihersuunnittelijoiden, hankkeen Tampereen osatoteutuksen sekä Hanna Tajakan (Viher-Arkki) kanssa vuonna 2020-2021 asiantuntijoiden tarpeeseen muokatut Kestävän ympäristörakentamisen (KESY) ohjeet maisemasuunnittelun ja maarakentamisen käyttöön.

Alla ohjeet / tarkastuslista [maankäyttöön](#).

Lisätietoja hankkeesta:

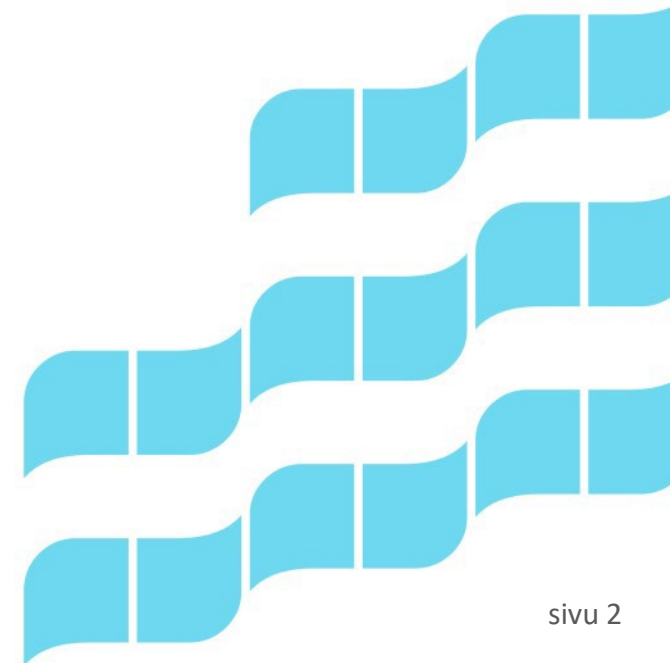
www.tampere.fi/kieppi

Kestävä Tampere 2030 –ohjelma

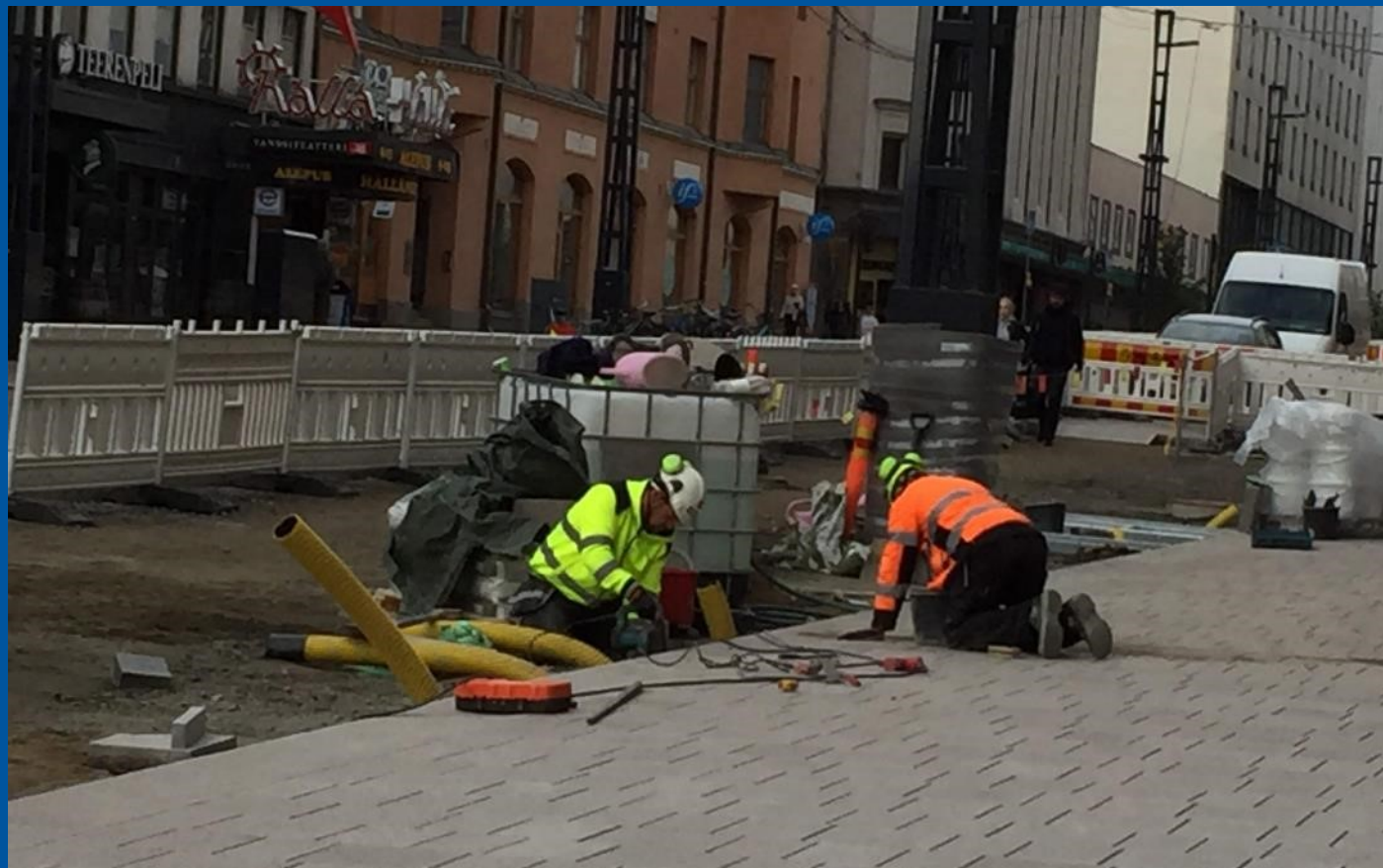
Tarkastuslistan on koonnut:

Hanna Tajakka, Viher-Arkki

hanna.tajakka@viherarkki.fi



Käyttöohjeet



Käyttäjälle tiedoksi

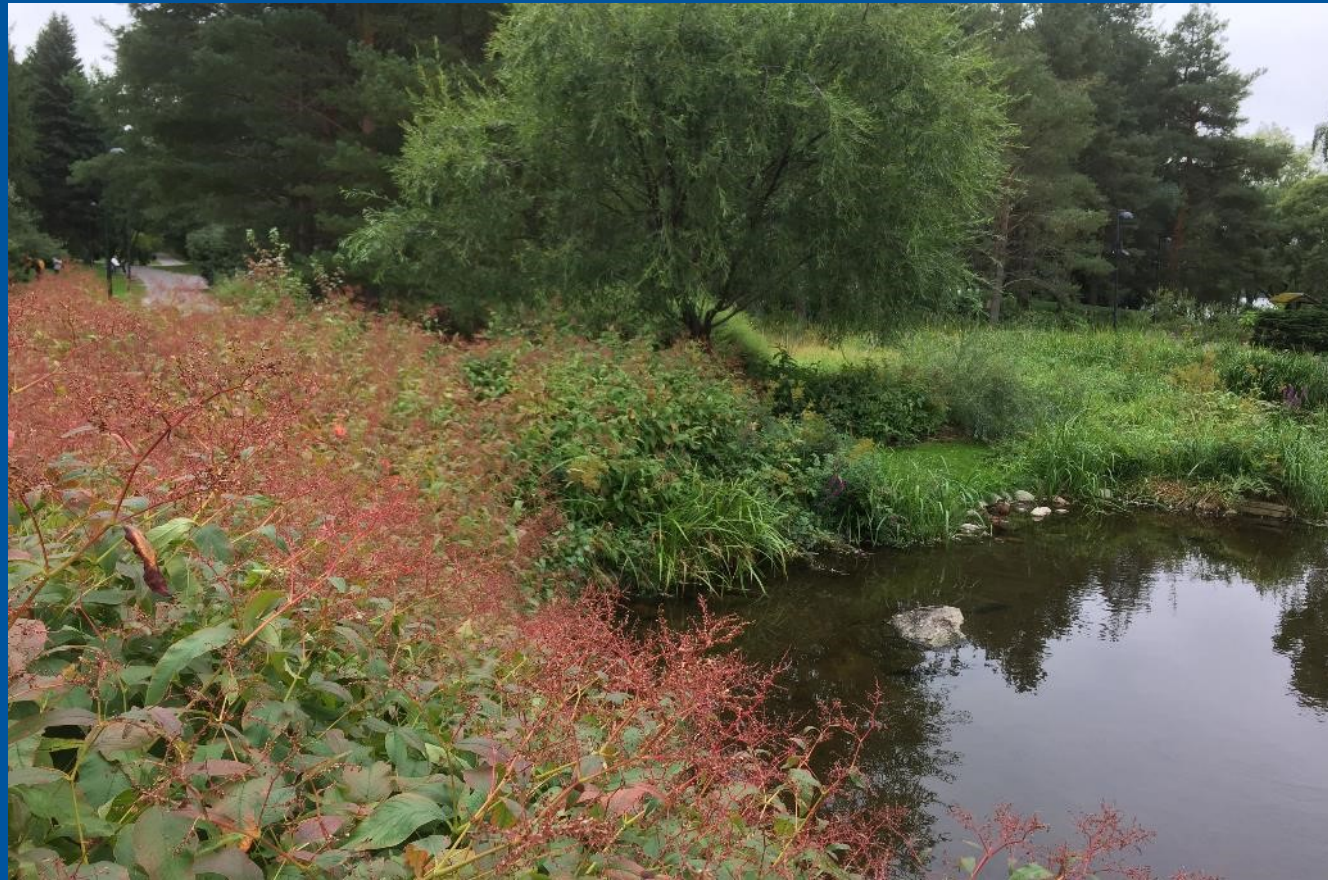
- Maankäytön suunnittelija voi käyttää tätä tarkastuslistaa apuna yleis- ja asemakaavoitustyössä, kun tarkoituksena on huomioida kestävän kehityksen ja **Kestävä ympäristörakentaminen KESY** -toimintamallin tavoitteita.
- Tarkastuslistaa voi käyttää joko sellaisenaan yleis- ja asemakaavoitushankkeen tarkastelussa tai tarvittaessa poimia listalta vain ne asiakokonaisuudet, jotka liittyvät käsillä olevaan kaavoitushankkeeseen.
- Tarkastuslistassa on kuvattu esimerkinomaisesti asioita, joita huomioidaan kuhunkin asiakokonaisuuteen ja näkökulmaan liittyen. Kaikki mainitut asiat eivät välttämättä aina liity arvioitavaan kaavoitushankkeeseen. Tällaisia asioita ei tarvitse huomioida.
- Tarkastuslistan sisältö on koottu Viherympäristöliitto ry:n **Kestävä ympäristörakentaminen KESY** -toimintamallin sekä vuosina 2020–2021 KIEPPI-hankkeessa Tampereen kaupungin asiantuntijoiden KESY-työpajoissa ja KESY-ryhmähaastatteluissa esiin nostamien näkemysten pohjalta. KESY-toimintamalliin voi tarkemmin tutustua [KESYn verkkosivuilla](#).
- Vastaavanlainen tarkastuslista on koottu myös maisemasuunnittelutyön avuksi.

- Tarkastuslistassa lähestytään aihetta viiden (5) KESY-pääteeman kautta:
 - Vesiolosuhteet (V)
 - maaperä (M) ja kasvillisuus (K) (jaettu tarkastuslistassa kahdeksi eri alakohdaksi)
 - materiaalit ja tuotteet (MT)
 - Energiansäästö (E), ilmanlaatu (I), yleinen ympäristönsuojelu (Y) (jaettu tarkastuslistassa kolmeksi eri alakohdaksi)
 - Ihmisten hyvinvointi ja terveys (HT).
- Kutakin teema on tarkasteltu useammasta näkökulmasta.
- Kullekin näkökulmalle on annettu oma kirjain-numerokoodi. Kirjainkoodi tulee teeman nimestä (merkitty edellä olevaan listaan sulkuihin). Numerokoodi on juokseva järjestysnumerointi teemaa käsitteleville näkökulmille.
- Kirjain-numerokoodia käytetään ilmoittamaan toimenpide-ehdotusten kohdalla, mitkä toimenpiteet tukevat mitäkin näkökulmia. Näin ei ole tarpeen aina toistaa samoja toimenpiteitä kaikkien näkökulmien kohdalla. Samalla saa nopeasti käsityksen siitä, millä toimenpiteillä saadaan monipuolisempi vaikutus aikaiseksi.

Käyttäjälle tiedoksi

- Kunkin teeman kohdalle on koottu listaukset esimerkeistä sekä huomioitavista ohjeista ja muista materiaaleista.
- Viimeiseksi on koottu erillinen kokonaisuus toimenpiteistä, joilla voidaan edistää ekosysteemipalveluiden toimintaa kaupunkiympäristössä.
- Voit halutessasi täydentää tarkastuslistasta itsellesi toimivamman työkalun lisäämällä mukaan uusia esimerkkejä ja linkkejä tarpeellisiin ohjeisiin tai muihin materiaaleihin.
- Lisää materiaaleja löytyy KESY-tietopankista [Teams-kanavalla](#)

KESY-teema: Vesiolosuhteet (V)



Tarkastelunäkökulmat vesiolosuhteisiin (V)

- Tulva-alueiden säästäminen rakentamiselta ja tulvavesien hallinta (V1)
- Vesiekosysteemien suojelu (V2)
- Vesiekosysteemien kunnostus (V3)
- Hulevesien hallinta (V4)
- Vedenkulutuksen vähentäminen kasvillisuusalueiden hoidossa (V5)
- Vedenkulutuksen vähentäminen vesialtaissa ja -rakenteissa (V6)

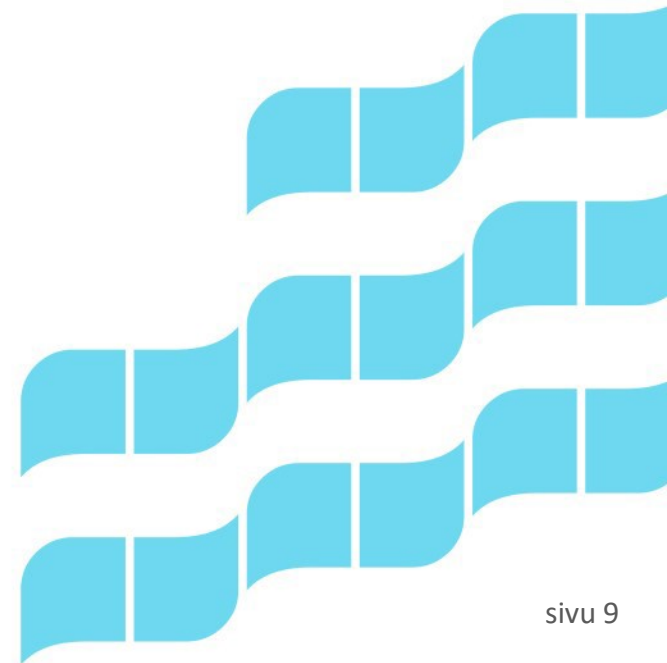
HUOM! Kirjain-numerokoodilla (V1–V6) merkitään myöhemmin listattavien toimenpiteiden sopivuus eri tarkastelunäkökulmien edistämiseen maankäytön suunnittelussa.

HUOM! Näkökulmiin V5 ja V6 ei maankäytön suunnittelutasolla yleensä oteta kantaa, vaan ne huomioidaan maisemasuunnittelutasolla.



Toimenpiteet vesiolosuhteiden (V) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Kartoita kaikki suunnittelualueelle sijoittuvat vesiekosysteemit ja tulva-alueet ennen maankäytön suunnittelun käynnistämistä. (V1, V2, V3)
- Tunnista huonokuntoiseksi luokiteltavat vesiekosysteemit ja osoita ne mahdollisuuksien mukaan kunnostettaviksi. (V3)
- Varmista katkeamattomien ekologisten sinikäytävien ja vesiekosysteemien jatkumo kaupunkirakenteen läpi (mm. järvet, joet, purot, ojat, kosteikot, suot, lammet, luonnonmukaiset hulevesirakenteet). (V1, V2, HT2, HT3)
- Ota huomioon myös suunnittelualueen rajauksen ulkopuolella olevat ja alueeseen rajoittuvat vesiekosysteemit niin, että suunnittelualueen ratkaisut eivät heikennä niiden tilaa vaan mahdollisuuksien mukaan parantavat sitä. (V1, V2)
- Varaa riittävästi tilaa tulva- ja hulevesien käsittelyyn. (V1, V4)
- Varmista riittävät ja toimivat hulevesien tulvareitit kaupunkirakenteessa. (V1, V4)
- Kiinnitä erityistä huomiota tulva-alueiden reuna- ja rajavyöhykkeisiin. (V1, V4)
- Älä heikennä tulva-alueen nykyistä ekologista tilaa tai kasvata tulvariskiä. (V1)



Toimenpiteet vesiolosuhteiden (V) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Älä sijoita tulvavaara-alueille uutta rakentamista tai muita toimintoja ja rakenteita, jotka haittaavat tulvaveden kulkua ja varastoitumista ja alueen ekologista tilaa ja ekosysteemiä. (V1, V2)
- Ohjaa maankäyttö alueille, joilla rakentaminen ei haittaa vesiekosysteemien toimintaa. Ota huomioon erityisesti kosteikot, suot, lähteet, purot, lammikot, lammet, vesistöjen tulva- ja ranta-alueet. (V2)
- Määritä tarvittaessa vesiekosysteemeille suojavyöhykkeet, joille ei sijoiteta rakentamista tai muita toimintoja. (V2)
- Ohjeista suojavyöhykkeillä kielletyt ja sallitut toimenpiteet. (V2)
- Ohjaa suunnittelijoita, rakennuttajia ja kiinteistön/tontin omistajia käsittelemään hulevedet luonnonmukaisin/luontopohjaisin hulevesirakentein hyödyntämällä esimerkiksi tonteilla/kiinteistöissä viherkerroinmenetelmän käyttöön ottoa ja korttelikohtaista hulevesien imeyttämistä sekä katu- ja viheralueiden kasvillisuusalueiden käyttöä hulevesien käsittelyyn. Tee yhteistyötä **viheralueet ja hulevedet** –yksikön, **liikenne ja katusuunnittelu** -yksikön ja **rakennusvalvonnan** kanssa (mm. rakentamistapaohjeet). Hyödynnä **Urban Nature Labs** -hankkeesta saatavia kokemuksia (V3, V4).
- Katso myös toimenpiteet **vieraslaalien torjumiseksi** (K3).

Esimerkit vesiolosuhteiden (V) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- [Copenhagen Climate Adaption Plan.](#)
- [Copenhagen Climate Resilient Neighbourhood.](#)
- [Dagvattenhantering Riktlinjer för kvartersmark i tät stadsbebyggelse.](#) Tukholma, Ruotsi.
- [Kirstinpuiston asemakaavoitus.](#) Turun kaupunki.
- [Kuninkaantammi ja Honkasuo – Iloisesti ilmastoviisasta.](#) Helsingin kaupunki.
- [Kariston hulevesien luonnonmukainen hallinta.](#) Lahden kaupunki
- [Pihlajaniemen asemakaavoitus.](#) Turun kaupunki.
- [Turun seudun hulevesisuunnitelma.](#)
- [Sinivihherkerroin.](#) Turun kaupunki.
- [Sinivihreä infrastruktuuri.](#) Jyväskylän kaupunki.
- [Vihreitä vesireittejä - Tourujoki ja sen valuma-alueiden vesien tilan parantaminen.](#) Jyväskylän kaupunki.

Noudatettavia ja huomioitavia ohjeita (vesiolosuhteet, V)

Lait, asetukset ja säädökset:

- [Laki tulvariskien hallinnasta 620/2010.](#)
- [Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä 1299/2004.](#)
- [Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 \(päivittymässä\).](#)
- [Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä 1040/2006.](#)
- [Vesihuoltolaki 119/2001.](#)
- [Vesilaki 587/2011.](#)
- [Ympäristönsuojelulaki 527/2014 .](#)

Tampereen kaupungin ohjeet ja ohjelmat:

- Asemakaavoituksen kestävä kehityksen suunnitteluohje.
- [Tampereen kantakaupungin hulevesiohjelma .](#)
- [Tampereen Luonnon monimuotoisuusohjelma 2021-2030.](#)
- [Urban Nature Labs -hankkeen tulokset.](#)
- [Vieraslajit.](#) (Tulossa Tampereen vieraslaajilinjaus)



Noudatettavia ja huomioitavia ohjeita (vesiolosuhteet, V)

Muut julkaisut:

- [Hulevesien käsittely maankäytön suunnittelussa](#). Uudenmaan ympäristökeskus.
- [Kosteikko-opas](#). Suomen riistakeskus.
- [Vesistöjen kunnostus ja hoito](#). Ympäristöministeriö.
- [Vieraslajit-fi-portaali](#).
- [ViherRiski-tietopankki](#). Viherympäristöliitto ry.

Lisää materiaaleja KESY-tietopankista [Teams-kanavalla](#)

Muistiinpanoja vesiolosuhteet

KESY-teema: Maaperä (M)



Tarkastelunäkökulmat maaperään (M)

- Maaperän säilyttäminen (M1)
- Maaperän kunnostus ja hoito (M2) (HUOM! Kunnostuksella ei tässä yhteydessä tarkoiteta pilaantuneiden maiden kunnostusta vaan muuten häiriintyneiden maiden kunnostusta.)

HUOM! Kirjain-numerokoodilla (M1–M2) merkitään myöhemmin listattavien toimenpiteiden sopivuus eri tarkastelunäkökulmien edistämiseen maankäytön suunnittelussa.

HUOM! Näkökulmaan M2 ei maankäytön suunnittelutasolla yleensä oteta kantaa, vaan se huomioidaan maisemasuunnittelutasolla. Joissakin tapauksissa voidaan kaavamääräyksillä ottaa kantaa M2-näkökulmaan.

Toimenpiteet maaperän (M) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Kartoita kaikki suunnittelualueelle sijoittuvat terveet ja häiriintymättömät maaperäalueet ennen maankäytön suunnittelun käynnistämistä. (M1, I1)
- Varmista katkeamattomien ekologisten maaperäkäytävien eli ns. ruskeiden käytävien jatkumo kaupunkirakenteen läpi. (M1, I1, HT2, HT3)
- Ota huomioon myös suunnittelualueen rajauksen ulkopuolella olevat ja alueeseen rajoittuvat maaperäekosysteemit niin, että suunnittelualueen ratkaisut eivät heikennä niiden tilaa vaan mahdollisuuksien mukaan parantavat sitä. (M1, I1)
- Ohjaa maanmuokkausta edellyttävät toimenpiteet alueille, joiden maaperä on häiriintynyt alueen aikaisemman käytön seurauksena. (M1, I1)
- Rajaa rakennustoimenpiteet tiiviisti muokattavien alueiden ympärille. (M1)
- Osoita selkeät rajat rakennettaville osille. (M1)
- Määritä tarvittaessa terveen ja häiriintymättömän maaperäalueen ympärille suojavyöhykkeet, joille ei sijoiteta rakentamista tai muita toimintoja. (M1)
- Ohjeista suojavyöhykkeillä kielletyt ja sallitut toimenpiteet. (M1)
- Älä osoita viljelysmaata rakentamiseen. (M1, I1)

Toimenpiteet maaperän (M) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Kiinnitä huomiota häiriintymättömän maaperän säilyttämiseen erityisesti täydennysrakentamisen suunnittelussa. (M1)
- Katso myös toimenpiteet **vieraslajien torjumiseksi (K3)**.

Esimerkit maaperän (M) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- [Maatalouden kannalta hyvät ja yhtenäiset peltoalueet Uudellamaalla.](#)
Uudenmaan liitto.

Noudatettavia ja huomioitavia ohjeita (maaperä, M)

Lait, asetukset ja säädökset:

- [Maaperänsuojelulainsäädäntö](#). Ympäristöministeriö.

Tampereen kaupungin ohjeet ja ohjelmat:

- [Tampereen Luonnon monimuotoisuusohjelma 2021-2030](#).
- [Vieraslajit](#). (Tulossa Tampereen vieraslaajilinjaus)

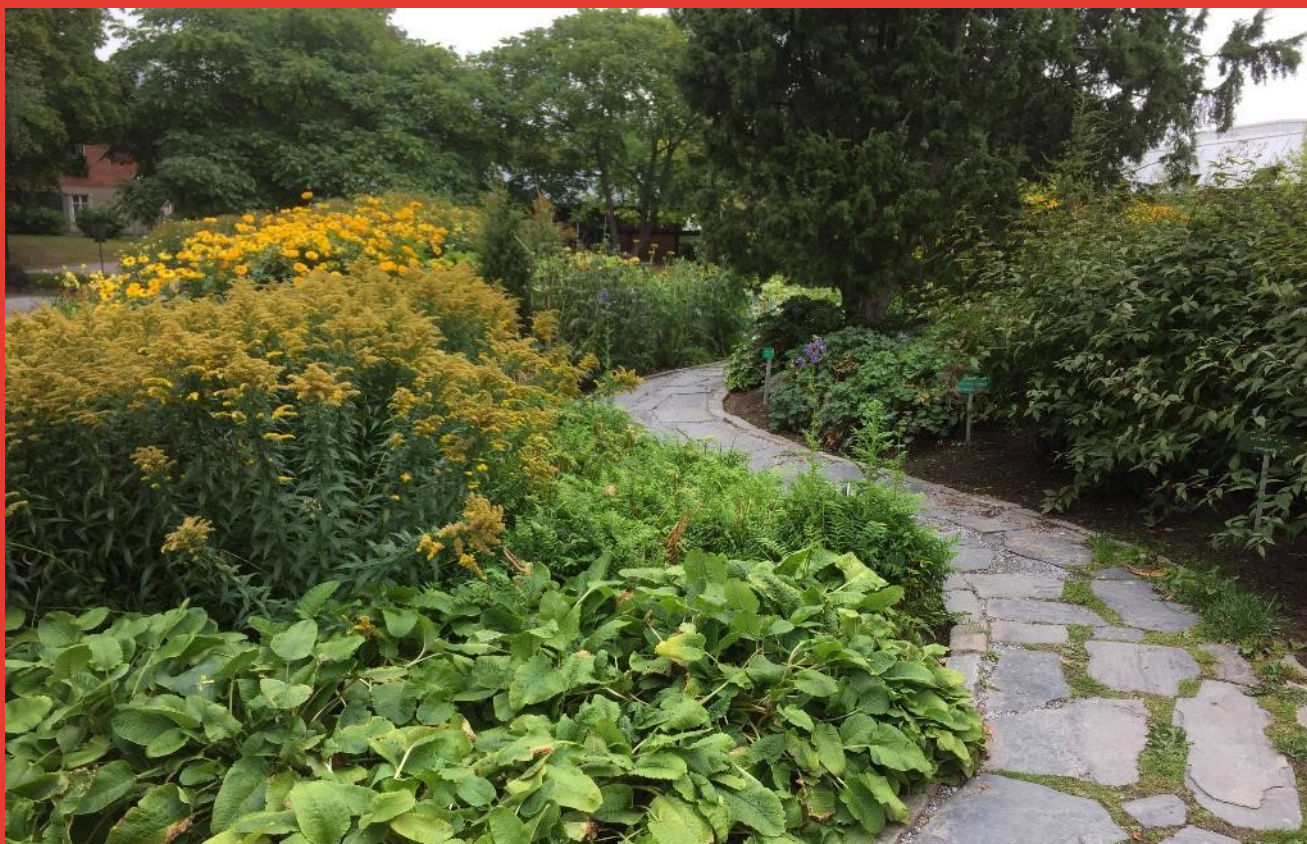
Muut julkaisut:

- [Vieraslajit-fi-portaali](#).
- [ViherRiski-tietopankki](#). Viherympäristöliitto ry.

Lisää materiaaleja KESY-tietopankista [Teams-kanavalla](#)

Muistiinpanoja maaperä

KESY-teema: Kasvillisuus (K)



Tarkastelunäkökulmat kasvillisuuteen (K)

- Olemassa olevan kasvillisuuden säilyttäminen (K1)
- Kasvupaikkaan soveltuvan kasvillisuuden käyttö (K2)
- Vieraslajien torjunta (K3)
- Kasvillisuuden lisääminen (K4)

HUOM! Kirjain-numerokoodilla (K1–K4) merkitään myöhemmin listattavien toimenpiteiden sopivuus eri tarkastelunäkökulmien edistämiseen maankäytön suunnittelussa.

Toimenpiteet kasvillisuuden (K) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Tunnista ja tunnusta olemassa olevan kasvillisuuden merkitys ekosysteemipalveluille, luonnon monimuotoisuudelle, kaupunkirakenteelle ja kaupunkilaisille. Kiinnitä erityistä huomiota arvokkaisiin elinympäristöihin ja perinnebiotooppeihin. (K1, I1, I2, HT2, HT3)
- Tunnista, säilytä ja suojele kaikki alueella paikallisesti, maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltu kasvillisuus ja perinnebiotoopit. (K1, K2, I1, I2, HT1)
- Kartoita alueella esiintyvät haitalliset vieraslajit ja karanteenituhoojat ennen maankäytön suunnittelun käynnistämistä. Ota huomioon haitalliset vieraslajit ja karanteenituhoojat kaikissa maankäytön suunnitteluvaiheissa. (K3)
- Varmista katkeamattomien ekologisten viherkäytävien jatkumo kaupunkirakenteen läpi. (K1, K4, I1, I2, HT2, HT3)
- Varmista, että alue kytkeytyy saumattomasti ympäröivään viherverkostoon sekä maisemalliseen ja ekosysteemikokonaisuuteen. (V4, K1, K4, I1, I2, HT2, HT3)
- Noudata **No net loss** -periaatetta eli kompensoi luonnon monimuotoisuutta heikentävät toimenpiteet. (K1, K4, I1)
- Tavoittele **Net gain** -periaatetta eli lopputulos on luonnon monimuotoisuudeltaan parempi kuin lähtötilanne. (K1, K2, K4, I1, I2)

Toimenpiteet kasvillisuuden (K) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Hyödynnä **3–30–300** -mallia. Sen mukaan jokaisesta asunnosta on näkymä kolmeen puuhun, jokaisella asuinalueella on 30 prosentin latvuspeittävyys ja jokaisella asukkaalla on enintään 300 metrin matka lähimmälle viheralueelle. (K1, K2, K4, HT2, HT3)
- Hyödynnä monipuolisesti **Viheralueiden kunnossapitoluokitus RAMSia** niin, että mahdollistetaan mm. luonnonmukaisten kasvillisuusalueiden syntyminen ja säilyminen viheralueilla. (K1, K2, K4, HT2, HT3)
- Ohjaa toimintojen sijoittaminen ja alueen rakentaminen siten, että varmistetaan säilytettävän kasvillisuuden säilyminen ja laatu. (K1, K2, I1, I2)
- Kiinnitä huomiota olemassa olevan kasvillisuuden säilyttämiseen ja kasvillisuuden lisäämiseen erityisesti täydennysrakentamisen suunnittelussa. (K1, K2, K4, I1, I2)
- Aseta tavoitteet kasvillisuuden lisäämiselle, esimerkiksi määrittämällä asuinalueille latvuspeittävyys. Tee yhteistyötä **viheralueet ja hulevedet** -yksikön ja **rakennusvalvonnan** kanssa (mm. rakentamistapaohjeet). (K2, K4)
- Ohjaa suunnittelijoita, rakennuttajia ja kiinteistön/tontin omistajia käyttämään luonnonkasveja ja paikallisia kasvikantoja hyödyntämällä esimerkiksi tonteilla/kiinteistöissä viherkerroinmenetelmän käyttöön ottoa. Tee yhteistyötä **viheralueet ja hulevedet** -yksikön ja **rakennusvalvonnan** kanssa (mm. rakentamistapaohjeet). (K2, K3, K4)
- Sovella viherkerroinmenetelmää myös yleiskaavatasolla (K1, K4).

Esimerkit kasvillisuuden (K) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- [All London Green Grid.](#)
- [Barcelona green infrastructure and biodiversity plan 2020.](#)
- [Birmingham Green Living Spaces.](#)
- [Helsingin kestävä viherrakenne.](#)
- [Jyväskylän ekologinen viherverkko – Selvitys yleiskaavaa varten.](#)
- [Kehä Vihreä.](#) Jyväskylän kaupunki.
- [Metsämaa kaavoituksessa \(MEKA\) -hanke.](#)
- [Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus – VILMO-suunnitelma.](#)
- [Sinivihherkerroin.](#) Turun kaupunki.
- [Sinivihreä infrastruktuuri.](#) Jyväskylän kaupunki.
- [Uudenmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut.](#) Uudenmaan liitto.
- [Viherverkkosuunnitelma.](#) Turun kaupunki.
- [Villi vyöhyke ry:n hankkeet.](#)

Noudatettavia ja huomioitavia ohjeita (kasvillisuus, K)

Lait, asetukset ja säädökset:

- [EU:n vieraslajiasetus 1143/2014.](#)
- [Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 1709/2015.](#)
- [Luonnonsuojelulaki 1096/1996.](#) (Uudistustyö käynnissä, tavoite 2022)
- [Metsälaki 1093/1996.](#) (E erityisesti § 10)
- [Valtioneuvoston asetus vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 704/2019.](#)

Tampereen kaupungin ohjeet ja ohjelmat:

- [Tampereen kaupunkipuulinjaus.](#)
- [Tampereen Luonnon monimuotoisuusohjelma 2021-2030.](#)
- [Tampereen metsien hoidon toimintamallin 2021–2030.](#)
- [Tampereen viherkerroinmenetelmä.](#)
- [Vieraslajit.](#) (Tulossa Tampereen vieraslajilinjaus)
- [Viherpalveluohjelma: Avoimet viheralueet 2015–2025.](#)



Noudatettavia ja huomioitavia ohjeita (kasvillisuus, K)

Muut julkaisut:

- [Biodiversity Net Gain](#). Chartered Institute of Ecology and Environmental Management CIEEM.
- [Ekosysteemipalveluja ja kaupunkien viherrakennetta tukevien viher- ja maisemamerkintöjen kehittäminen kaavoituksessa](#). Opinnäytetyö. Jenny Hölttä.
- [Introducing the 3–30–300 rule](#).
- [Kuntien arvokkaat luontotyypit](#). Suomen ympäristökeskus SYKE.
- [Luontotyyppien uhanalaisuus – Perinnebiotoopit](#). Ympäristöministeriö.
- [Muut arvokkaat elinympäristöt](#). Metsäkeskus.
- [Toimintamalliehdotus vieraslajijätteen hallintaan : Selvitys, kuinka vähentää, vastaanottaa ja käsitellä vieraskasvijätettä](#). Luonnonvarakeskus Luke.
- [Vieraslajit-fi-portaali](#).
- [Viheralueiden kunnossapitoluokitus RAMS 2021](#). Viherympäristöliitto ry.
- [ViherRiski-tietopankki](#). Viherympäristöliitto ry.

Lisää materiaaleja KESY-tietopankista [Teams-kanavalla](#)

Muistiinpanoja kasvillisuus

KESY-teema: Materiaalit ja tuotteet (MT)



Tarkastelunäkökulmat materiaaleihin ja tuotteisiin (MT)

- Materiaalitehokkuuden edistäminen (MT1)
- Raaka-aineiden, materiaalien ja tuotteiden kestävän tuotannon edistäminen (MT2)

HUOM! Kirjain-numerokoodilla (MT1–MT2) merkitään myöhemmin listattavien toimenpiteiden sopivuus eri tarkastelunäkökulmien edistämiseen maankäytön suunnittelussa.

HUOM! Näkökulmaan MT2 ei maankäytön suunnittelutasolla yleensä oteta kantaa, vaan se huomioidaan maisemasuunnittelutasolla.

Toimenpiteet materiaalien ja tuotteiden (MT) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Edistä paikalla olevien materiaalien ja rakenteiden hyödyntämistä syntykohteessaan (mm. massatasapaino, säilytettävä kasvillisuus ja rakenteet, purkumateriaalin hyödyntäminen). Tee yhteistyötä **viheralueet ja hulevedet** -yksikön ja **massakoordinaattorin** kanssa (mm. rakentamistapaohjeet). (MT1)
- Osoita rakentamisen aikaiseen materiaalien välivarastointiin ja jatkojalostukseen riittävät alueet läheltä syntykohdetta/rakennuskohdetta. Tee yhteistyötä **viheralueet ja hulevedet** -yksikön ja **massakoordinaattorin** kanssa. (MT1)
- Katso myös toimenpiteet **vieraslajien torjumiseksi (K3)**.

Esimerkit materiaalien ja tuotteiden (MT) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- TÄHÄN VOIT LISÄTÄ HYVÄKSI TODETTUJA ESIMERKKEJÄ.

Noudatettavia ja huomioitavia ohjeita (materiaalit ja tuotteet, MT)

Lait, asetukset ja säädökset:

Tampereen kaupungin ohjeet ja ohjelmat:

- [Maa-ainesten hallinnan toimenpideohjelma 2021–2023.](#)
- [Tampereen kaupungin ympäristöpolitiikan ja ilmastotavoitteiden seurantamittarit.](#)
- [Vieraslajit.](#) (Tulossa Tampereen vieraslajilinjaus)

Muut julkaisut:

- [Miten monimuotoista luontoa voisi kierrättää? – Keinoja biodiversiteetin vaalimiseen kuntien kiertotaloudessa.](#) Villi vyöhyke ry.
- [Vieraslajit-fi-portaali.](#)
- [ViherRiski-tietopankki.](#) Viherympäristöliitto ry.

Lisää materiaaleja KESY-tietopankista [Teams-kanavalla](#)



Muistiinpanoja materiaalit ja tuotteet

KESY-teema: Energiansäästö (E)



Tarkastelunäkökulmat energiansäätöön (E)

- Energiankulutuksen vähentäminen (E1)
- Uusien energiantuotantomuotojen edistäminen (E2)
- Rakennusten energiankäytön vähentäminen kasvillisuuden avulla (E3)

HUOM! Kirjain-numerokoodilla (E1–E3) merkitään myöhemmin listattavien toimenpiteiden sopivuus eri tarkastelunäkökulmien edistämiseen maankäytön suunnittelussa.

Toimenpiteet energiansäästön (E) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Edistä julkisen liikenteen käyttöä muun muassa sijoittamalla julkisen liikenteen reittejä ja pysäkkejä viheralueiden läheisyyteen. (E1, HT2, HT3)
- Edistä kävelyä ja pyöräilyä muun muassa yhtenäisillä, jatkuvilla kävelyn ja pyöräilyn reiteillä sekä ohjaamalla reittien suunnittelua käyttäjäystävälliseen ja esteettiseen suuntaan muun muassa kasvillisuusrakenteiden vaatimuksilla/ohjeistuksilla Tee yhteistyötä **viheralueet ja hulevedet** -yksikön, **liikenne ja katusuunnittelu** -yksikön ja **katutilavalvonnan** kanssa. (E1, I1, I2, HT2, HT3)
- Edistä tuuli- ja aurinkoenergian tuotantoa osoittamalla sijoituspaikkoja kuhunkin mittakaavaan sopiville energiantuotantoyksiköille (mm. viheralueiden ja kiinteistöjen aurinkopaneelit). (E2)
- Vältä lämpösaarekkeiden muodostumista kaupunkirakenteeseen. (E1, E3)
- Ohjaa käyttämään kasvillisuutta katualueiden, tonttien/kiinteistöjen tuulensuojana ja varjostukseen. Tee yhteistyötä **viheralueet ja hulevedet** -yksikön, **liikenne ja katusuunnittelu** -yksikön, **rakennusvalvonnan** ja **katutilavalvonnan** kanssa (mm. katutila- ja rakentamistapaohjeet, viherkerroinmenetelmä). (E1, E3, I2)

Esimerkit energiansäästön (E) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- [Urban Heat Vulnerability Assessment of Vienna, Austria](#). Wien.
- [Cool Streets](#)®. Wien, Itävalta.

Noudatettavia ja huomioitavia ohjeita (energiansäästö, E)

Lait, asetukset ja säädökset:

Tampereen kaupungin ohjeet ja ohjelmat:

- [Tampereen kaupunkipuulinjaus.](#)

Muut julkaisut:

Lisää materiaaleja KESY-tietopankista [Teams-kanavalla](#)

Muistiinpanoja energiansäästö

KESY-teema: Ilmanlaatu (I)



Tarkastelunäkökulmat ilmanlaatuun (I)

- Ilmanlaadun suojeleminen (I1)
- Pienilmaston parantaminen kaupunkiympäristössä (I2)

HUOM! Kirjain-numerokoodilla (I1–I2) merkitään myöhemmin listattavien toimenpiteiden sopivuus eri tarkastelunäkökulmien edistämiseen maankäytön suunnittelussa.



Toimenpiteet ilmanlaadun (I) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Tunnista CO₂-, NO_x-, pöly- ja mikromuovipäästöjen aiheuttajat ja vähennä niiden vaikutusta ympäröiville alueille (mm. suojavaoähykkeet, rakennusmassojen ja viheralueiden sijoittelu, hulevesien ohjaus). (I1, I2)
- Tunnista ja säilytä olemassa olevat hiilinielut ja -varastot (mm. häiriintymätön maaperä, suot, metsät, suuret puut). (I1, I2)
- Lisää uusia hiilinieluja ja -varastoja (mm. yhtenäiset laajat viheralueet, monimuotoinen kasvillisuus). (I1, I2)
- Katso myös toimenpiteet **kasvillisuuden lisääminen (K4)**, **energiankulutuksen vähentäminen (E1)** ja **rakennusten energiankäytön vähentäminen kasvillisuuden avulla (E3)**.

Esimerkit ilmanlaadun (I) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- [Copenhagen Climate Adaption Plan.](#)
- [Liityntäpyöräpysäköinnin kehittäminen Söderkullassa.](#) Sipoon kunta.

Noudatettavia ja huomioitavia ohjeita (ilmanlaatu, I)

Lait, asetukset ja säädökset:

- [Terveystensuojelulaki 763/1994.](#)
- [Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta 79/ 2017.](#)
- [Ympäristönsuojelulaki 527/2014.](#)

Tampereen kaupungin ohjeet ja ohjelmat:

- [Tampereen kaupunkipuulinjaus.](#)

Muut julkaisut:

- [Ilmanlaatu maankäytön suunnittelussa.](#) Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- [Ilmanlaatuvohykkeet.](#) HSY.

Lisää materiaaleja KESY-tietopankista [Teams-kanavalla](#)

Muistiinpanoja ilmanlaatu

KESY-teema: Yleinen ympäristönsuojelu (Y)



Tarkastelunäkökulmat yleiseen ympäristönsuojeluun (Y)

- Turvallisen kemikaalien käytön edistäminen (Y1)
- Melupäästöjen vähentäminen (Y2)
- Valosaasteen vähentäminen (Y3)

HUOM! Kirjain-numerokoodilla (Y1–Y3) merkitään myöhemmin listattavien toimenpiteiden sopivuus eri tarkastelunäkökulmien edistämiseen maankäytön suunnittelussa.

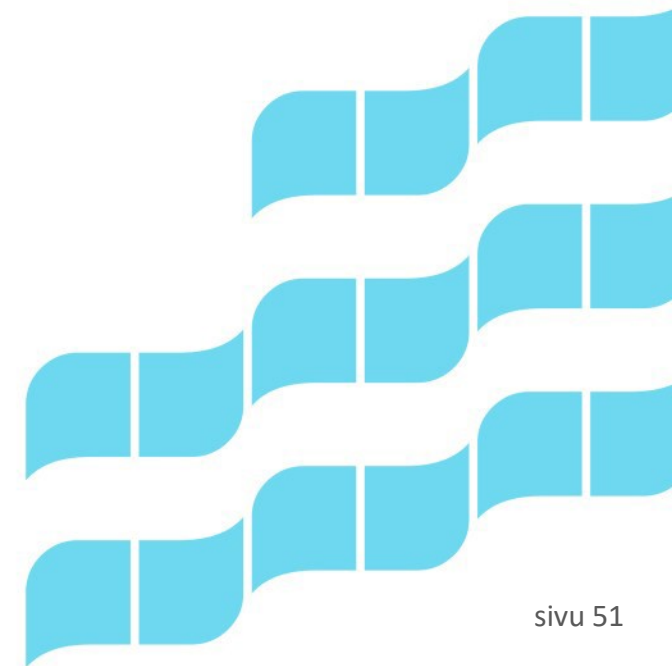
HUOM! Näkökulmaan Y1 ei maankäytön suunnittelutasolla yleensä oteta kantaa, vaan ne huomioidaan maisemasuunnittelutasolla.

Toimenpiteet yleisen ympäristönsuojelun (Y) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Tunnista melupäästöjen aiheuttajat ja vähennä niiden vaikutusta ympäröiville alueille (mm. melusuojaukset, suojavyöhykkeet, rakennusmassojen sijoittelu). (Y2)
- Osoita maankäytössä hiljaisia ja rauhallisia alueita. (Y2, HT2, HT3)
- Tunnista valosaastealueita ja säilytä/lisää pimeitä alueita (mm. lepakoiden ja muiden yöeläinten saalistusalueet, tähtienkatselupaikat). (Y3)
- Varmista katkeamattomien ekologisten mustien eli pimeiden käytävien jatkumo kaupunkirakenteet läpi (valosaasteen vähentäminen). (Y3)

Esimerkit yleisen ympäristönsuojelun (Y) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- TÄHÄN VOIT LISÄTÄ HYVÄKSI TODETTUJA ESIMERKKEJÄ.



Noudatettavia ja huomioitavia ohjeita (yleinen ympäristönsuojelu, Y)

Lait, asetukset ja säädökset:

Tampereen kaupungin ohjeet ja ohjelmat:

- [Meluselvitys 2017](#). (Uusi selvitys käynnistymässä 2021).
- [Selvitys Tampereen kantakaupungin hiljaisista virkistysalueista](#).
- [Tampereen kaupungin melulinjaukset](#). Tampereen kaupunki.

Muut julkaisut:

- [Melun ja tärinän torjunta maankäytön suunnittelussa](#). Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Lisää materiaaleja KESY-tietopankista [Teams-kanavalla](#)



Muistiinpanoja yleinen ympäristönsuojelu

KESY-teema: Ihmisten Hyvinvointi ja terveys (HT)



Tarkastelunäkökulmat ihmisten hyvinvointiin ja terveyteen (HT)

- Kulttuuriympäristöjen säilyttäminen ja kunnossapito (HT1)
- Viheralueiden saavutettavuuden, turvallisuuden ja käyttäjämukavuuden parantaminen (HT2)
- Fyysisen, henkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin edistäminen (HT3)
- Hyötyviljelyn edistäminen (HT4)
- Paikallisen talouden tukeminen (HT5)

HUOM! Kirjain-numerokoodilla (HT1–HT5) merkitään myöhemmin listattavien toimenpiteiden sopivuus eri tarkastelunäkökulmien edistämiseen maankäytön suunnittelussa.

Toimenpiteet ihmisten hyvinvoinnin ja terveyden (HT) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Tunnista, tunnusta ja säilytä arvokkaat kulttuuriympäristöt – myös paikallisesti arvokkaat kohteet (mm. kulttuurimaisemat, kansallismaisemat, puutarhahistorialliset kohteet, maisema-arkkitehtuurikohteet, perinnemaisemat, kansallisen kaupunkipuiston alueet). (HT1, HT3)
- Ohjaa uusi rakentaminen pääsääntöisesti kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle. (HT1)
- Määritä tarvittaessa kulttuuriympäristöille suojavyöhykkeet, joille ei sijoiteta uutta rakentamista tai muita toimintoja. (HT1)
- Ohjeista suojavyöhykkeillä kielletyt ja sallitut toimenpiteet. (HT1)
- Ohjeista mahdollinen kulttuuriympäristöjen rakentaminen ja uusien toimintojen sijoittaminen niin, että se tukee kulttuuriympäristön erityisiä arvoja. Tee yhteistyötä **Pirkanmaan maakuntamuseon, viheralueet ja hulevedet** -yksikön ja **rakennusvalvonnan** (mm. rakentamistapaohjeet) kanssa. (HT1)
- Katso myös toimenpiteet **vieraslaajien torjumiseksi (K3)**.

Toimenpiteet ihmisten hyvinvoinnin ja terveyden (HT) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Osallista aktiivisesti paikallisia asukkaita, yhdistyksiä, yrityksiä, kouluja, päiväkoteja, vanhuspalveluita ja muita toimijoita maankäytön suunnitteluun.
- Määritä riittävä tavoite viheralueiden määrälle asukasta kohti.
- Hyödynnä **8 80 -kaupunkimalliamallia**. Sen mukaan kaupunkia suunnitellaan niin, että valitut ratkaisut ovat hyviä sekä 8-vuotiaille että 80-vuotiaille, jolloin ratkaisut ovat hyviä kaikille asukkaille. (HT2, HT3)
- Hyödynnä **3–30–300** -mallia. Sen mukaan jokaisesta asunnosta on näkymä kolmeen puuhun, jokaisella asuinalueella on 30 prosentin latvuspeittävyys ja jokaisella asukkaalla on enintään 300 metrin matka lähimmälle viheralueelle. (K1, K2, K4, HT2, HT3)
- Sijoita viheralueet ja muut julkiset ulkotilat niin, että ne ovat eri käyttäjäryhmien saavutettavissa helposti kävellen, pyöräillen tai julkisilla kulkuvälineillä. (E1, I1, I2, HT2, HT3)
- Paranna viheralueille johtavia kävelyn ja pyöräilyn reittejä ja julkisia kulkuyhteyksiä. Varmista katkeamattomien jalankulun ja pyöräilyn reittiverkoston jatkumo kaupunkirakenteen läpi. (E1, I1, I2, HT2, HT3)

Toimenpiteet ihmisten hyvinvoinnin ja terveyden (HT) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- Varmista katkeamattomien ekologisten sini-, viher- ja maaperäkäytävien jatkumo kaupunkirakenteen läpi. (VI, V2, M1, K1, K4, I1, I2, HT2, HT3)
- Suosi laajojen ja yhtenäisten viheralueiden lisäksi niitä täydentäviä lähivirkistysalueita, korttelipuistoja, taskupuistoja, kattopuutarhoja. (HT1, HT2, HT4)
- Osoita maankäytössä hiljaisia ja rauhallisia alueita. (Y2, HT2, HT3)
- Mahdollista myönteisten luontokokemusten syntyminen ja viheralueiden hyödyntäminen esimerkiksi ulkoilussa, retkeilyssä, opetuksessa, green care -liiketoiminnassa. (HT2, HT3, HT4, HT5)
- Osoita alueita kaupunkiviljelyyn, kattoviljelyyn, viljelypalstoille ja siirtolapuutarhoille. (HT2, HT3, HT4, HT5)
- Mahdollista ja tue luonto- ja viheralueita hyödyntävää liiketoimintaa (HT5).

Esimerkit ihmisten hyvinvoinnin ja terveyden (HT) huomioimiseen maankäytön suunnittelussa

- [Helsingin yleiskaavoituksen viheraluestrategia VISTRA: Vihreä ja merellinen Helsinki 2050.](#)
- [Kaupunginosapuistojen kehittäminen esikaupunkien renessanssialueilla.](#) Helsingin kaupunki.
- [Luontoliikuntaohjelma.](#) Jyväskylän kaupunki.
- [Oulun seudun virkistys- ja vapaa-alueiden suunnitelma VIVA.](#)
- [Urban Agriculture Policy for parks.](#) City Of Vancouver.
- [Viherpalveluohjelma KymppiV.](#) Jyväskylän kaupunki.

Noudatettavia ja huomioitavia ohjeita (hyvinvointi ja terveys, HT)

Lait, asetukset ja säädökset:

Tampereen kaupungin ohjeet ja ohjelmat:

- [Tampere askeleen edellä – Kävelyn ja kaupunkielämän visio ja tavoitteet 2030.](#)
- [Tampereen kaupunkiseudun kävelyn ja pyöräilyn kehittämisohjelma 2030.](#)
- [Tampereen kaupunkipuulinjaus.](#)
- [Selvitys Tampereen kantakaupungin hiljaisista virkistysalueista.](#)
- [Viherpalveluohjelma: Kenttä- ja ulkoliikuntaympäristöt 2015–2025.](#)
- [Viherpalveluohjelma: leikkipaikat 2021–2030.](#)

Muut julkaisut:

- [Kulttuuriympäristö vaikutusten arvioinnissa.](#) Ympäristöministeriö.

Lisää materiaaleja KESY-tietopankista [Teams-kanavalla](#)



Muistiinpanoja ihmisten hyvinvointi ja terveys

Ekosysteemipalveluiden tuotanto



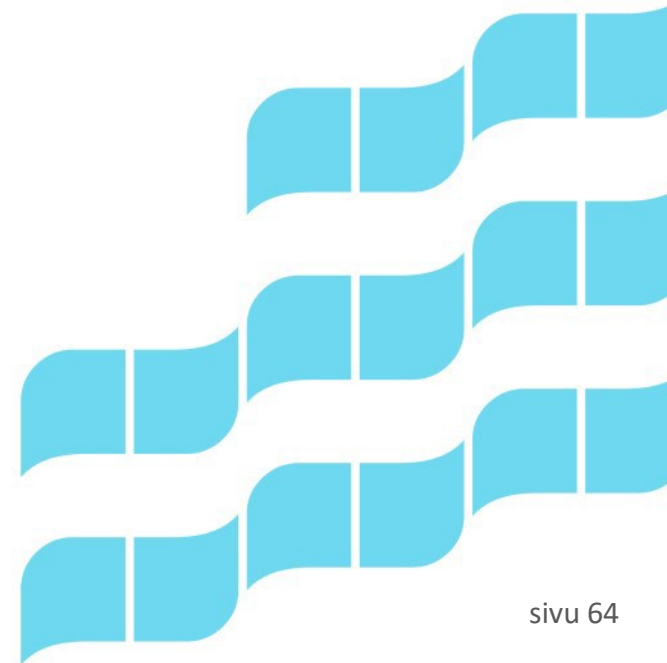
Toimenpiteet ekosysteemipalveluiden tuotannossa

- Tunnista ja tunnusta olemassa olevien ekosysteemipalveluiden merkitys. (V2, V4, M1, K1, E3, I1, I2, Y2, Y3, HT1, HT3, HT5)
- Määritä tavoitteet tuotettaville ekosysteemipalveluille. Ohjaa alueiden maankäyttöä vastaamaan asetettuja tavoitteita.
- Sovella ”**Less is more**” -periaatetta eli rakennetaan mahdollisimman vähän ja mahdollisimman vähän ekosysteemien normaalia toimintaa häiriten.
- Tunnista, tunnusta ja säilytä ekosysteemipalveluiden kannalta tärkeimmät luontoalueet.
- Estä luonto- ja viheralueiden pirstaloituminen.
- Varmista katkeamattomien ekologisten sini-, viher- ja maaperäkäytävien sekä mustien käytävien jatkumo kaupunkirakenteen läpi. (VI, V2, M1, K1, K4, I1, I2, HT2, HT3)
- Varmista, että alue kytkeytyy saumattomasti ympäröivään viherverkostoon sekä maisemalliseen ja ekosysteemikokonaisuuteen. (K1, K4, I1, I2)



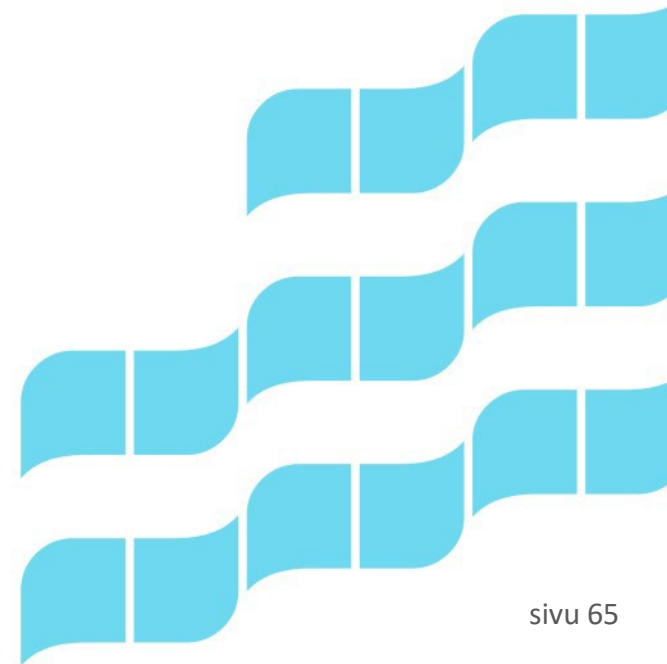
Toimenpiteet ekosysteemipalveluiden tuotannossa

- Ohjaa maankäyttö alueille, joilla rakentaminen ei haittaa olemassa olevien ekosysteemien toimintaa. Ota huomioon erityisesti kosteikot, suot, lähteet, purot, lammikot, lammet, vesistöjen tulva- ja ranta-alueet, niityt, ruderaattialueet, lehdot, sekapuumetsiköt, laajat ja yhtenäiset metsäalueet.
- Määritä tarvittaessa säilytettävälle ekosysteemeille suojavyöhykkeet, joille ei sijoiteta rakentamista tai muita toimintoja.
- Ohjeista suojavyöhykkeillä kielletyt ja sallitut toimenpiteet.
- Noudata **No net loss** -periaatetta eli kompensoi luonnon monimuotoisuutta heikentävät toimenpiteet. (K1, K4, I1)
- Tavoittele **Net gain** -periaatetta eli lopputulos on luonnon monimuotoisuudeltaan parempi kuin lähtötilanne. (K1, K2, K4, I1, I2)
- Varmista riittävä tila ja laajuus luontopohjaisille ratkaisuille. Hyödynnä **Urban Nature Labs** -hankkeesta saatavia kokemuksia.
- Tunnista ja säilytä olemassa olevat hiilinielut ja -varastot (mm. häiriintymätön maaperä, suot, metsät, suuret puut). (I1, I2)
- Lisää uusia hiilinieluja ja -varastoja (mm. yhtenäiset laajat viheralueet). (I1, I2)



Toimenpiteet ekosysteemipalveluiden tuotannossa

- Lisää kasvillisuutta rakennetussa ympäristössä (mm. viherkerroinmenetelmä, latvuspeittävyys, rakentamistapaohjeet, kaupunkipuulinjaus). Tee yhteistyötä **viheralueet ja hulevedet** -yksikön ja **rakennusvalvonnan** kanssa.
- Todenna ekosysteemipalveluiden taloudellinen arvo erilaisin työkaluin (mm. I-Tree).
- Tiedota kaupunkilaisia alueiden ekosysteemipalveluiden tuotannolle asetetuista tavoitteista ja toimenpiteistä, joilla tavoitteet pyritään saavuttamaan.
- Toteuta maankäytön suunnittelua moniammatillisesti ja erityisesti valvonnan ammattilaisia osallistaen.



Esimerkit ekosysteemipalveluiden tuotannon edistämisestä maankäytön suunnittelussa

- [Helsingin kaupungin luonnonhoidon linjaus.](#)



Noudatettavia ja huomioitavia ohjeita (ekosysteemipalvelut)

Lait, asetukset ja säädökset:

Tampereen kaupungin ohjeet ja ohjelmat:

- [Ekosysteemipalvelut ja viherrakenne Tampereella - EVITA-hankkeen loppuraportti.](#)
- [Tampereen kaupunkipuulinjaus.](#)

Muut julkaisut:

- [Ekosysteemipalveluja ja kaupunkien viherrakennetta tukevien viher- ja maisemamerkintöjen kehittäminen kaavoituksessa.](#) Opinnäytetyö. Jenny Hölttä.
- [Ekosysteemipalvelut.](#) Luonnontila.fi.
- [Ekosysteemipalvelut aluesuunnittelussa.](#) Helsingin kaupunki.
- [Ilmasto-opas.](#) Aalto-yliopisto, Ilmatieteenlaitos, Suomen ympäristökeskus.
- [Ilmastokestävän kaavoituksen tarkistuslista KILVA.](#) Pirkanmaan ELY-keskus.
- [Kaupunki ekosysteemipalveluiden tuottajana – kohteena Lahden Mukkula.](#) Opinnäytetyö. Mari Ariluoma.



Noudatettavia ja huomioitavia ohjeita (ekosysteempipalvelut)

Muut julkaisut:

- Kaupunkien lahopuuopas. Lahopuun vaaliminen rakennetuilla viheralueilla. Viherympäristöliitto ry.
- [KEKO – kaavoituksen ecolaskuri](#). Suomen ympäristökeskus.
- [Kestävän suunnittelun työohjeet](#). Viherympäristöliitto ry.
- [KESY Kestävän ympäristörakentamisen tietopankki](#). Viherympäristöliitto ry.
- [KESY Kestävän ympäristörakentamisen toimintamalli](#). Viherympäristöliitto ry.
- [Suunnittelijan KESY-työkalut](#). Viherympäristöliitto ry.
- [Vieraslajit-fi-portaali](#).
- [ViherRiski –tietopankki](#). Viherympäristöliitto ry.
- [Virtaa viherrakenteesta – Kaupunkien viherrakenteen ja maiseman suunnittelun tietopankkia](#).

Lisää materiaaleja KESY-tietopankista [Teams-kanavalla](#)

Muistiinpanoja ekosysteemipalvelujen tuotanto

6Aika: kestävien kaupunginosien kumppanuusmalli (KIEPPI) – hanke on saanut rahoitus Euroopan aluekehitysrahastosta, Suomen kuuden suurimman kaupungin 6Aika –strategiasta vuosina 2019-2021.

6Aika

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Uudenmaan liitto
Nylands förbund



TAMPERE