

Helsinki

Katujen ja puistojen ylläpidettävyys

Esimerkkejä suunnittelun ja rakentamisen tueksi



"Rinteessä talviaikaankin pahoja valumia; Hulevesiä ei ohjata mitenkään, jolloin vesi syövyttää hiekkäkäytävää ja viheraluetta."



Kuivatus

Kohteen ongelmana on veden virtauksen ohjaaminen rinteessä, lammikoituminen painumissa ja kuivatuksen järjestelyn toimimattomuus.



Kevyen liikenteen väylät, nurmikot ja viheralueet

Kunnossapitotarve: Hiekkakäytävän kunnossapittäminen vaatii jatkuvaa korjaamista, materiaalin lisäystä ja vastaavasti valuneen hiekan poistamista. Lisäksi ongelmia aiheuttaa liian kapeiksi suunnitellut hiekkakäytävät, joita on vaikea lanata koneellisesti.

Puuttuva rakenneosa: Pintavesikourut päättyvät kesken tai ne puuttuvat kokonaan. Virtaava vesi syövyttää hiekkakäytävää ja viheraluetta.



Viheralueet

Rakentamisen laatu: Nurmialueen kaadot väärin, vesi seisoo väärissä paikoissa. Nurmialueen kuivatus ei toimi, vesi jää seisomaan



Huomioitavia asioita sekä esimerkkejä vaihtoehtoisista ratkaisuista

Suunnittelussa pyritään välttämään jyrkkiä mäkiä.

Käytävien pintamateriaaleina käytetään sidottuja materiaaleja.

Käytävien reunoilla käytetään luonnonkivistä ladottuja kivitouruja sekä vedet johdetaan sopivaan hulevesikaivoon.

Käytävien kallistus ohjaa vedet kuivatusjärjestelmiin.

Käytävät ovat riittävän leveitä.

Kuivatusratkaisuja suunniteltaessa on huomioitava myös suunnittelun aluerajauksen ulkopuoliset alueet.

Huonokuntoiset kasvit

Huonokuntoisen kasvillisuuden vuoksi alueen käyttäjien välinpitämättömyys kasvaa (ilkkivaltaa, roskaamista), rikkaruohoisuus lisääntyy ja viihtyisyys laskee.



Kasvillisuus

Kunnossapitotarve, Käyttäjäkokemus: Kasvillisuus on tautien, tuholaiden, ilkkivallan, suuren käyttöasteen, huonolaatuisuuden tai paikkaansa sopimattomuuden takia huonossa kunnossa. Syitä ovat väärät kasvialinnat: valo, varjo, kuivuus, kosteus, kasvutila, pienilmasto. Myös kasvien huono sijoittelu lisää vaurioitumista esimerkiksi nurmikon leikkauksen yhteydessä.



Kasvualusta

Helppohoitaisuus, Käyttäjäkokemus: Kasvualustakerrokset voivat olla riittämättömiä tai kasvualusta on huonolaatuista. Ravinnetila ja/tai huokoisuus kasvialustassa eivät vastaa kasvillisuuden tarpeita. Kasvialustan tiivistyminen voi olla myös seurausta alueen käyttäjien aiheuttamasta tallautumisesta.



Huomioitavia asioita sekä esimerkkejä vaihtoehtoisista ratkaisuista

Selvitetään huolellisesti kasvupaikan olosuhteet ja valitaan kohteeseen sopivat kasvit.

Suunnitellaan ja rakennetaan riittävät kasvialustakerrokset ja käytetään hyvälaatuista kasvialustamateriaalia.

Suoritetaan kasvien leikkaukset, lannoitukset, ilmastointi ja suojaukset huolellisesti ja oikeaan aikaan.

Huolehditaan kasvillisuuden takuuajaisen hyvistä laadusta hoidosta.

Suoja-aidat edesauttavat istutusten kasvuun lähtöä ja kasvialustan säilymistä kunnossa.

Kasvillisuus tulee suunnitella siten, ettei häiritseviä näkemäesteitä muodostu edes tulevaisuudessa, esimerkiksi puiden kasvaessa talojen eteen.



*"Puut, pensaat ja perennat ovat
heikossa kasvussa, huonossa
kunnossa ja kuolleita."*

*”Kapeat ja korotetut nurmikaistaleet
ovat vaikeita pitää kunnossa.”*



Tasoerot ja korotetut nurmialueet

Hoitokoneilla on vaikeaa päästä nurmikonleikkuuseen ja reuna-alueiden viimeistely vaatii siimaleikkurin käyttöä.



Kasvillisuus

Käyttäjäkokemus: Reunuksen ja kasvillisuuden rajapinta, hoitoalueen muotoilu ja koko vaikuttavat rakenteen onnistumiseen.

Helppohoitoisuus: Nurmikon pinta eri tasolla kuin kiveyksen pinta, alempana kuin muuri. Leikkuutuloksesta ei voi saada laatuluokan mukaista ilman erillistä siimaleikkurin tms. käyttöä. Ruohonleikkurilla ei pääse leikkaamaan muurin rajalta.

Terävät kulmat edellyttävät pienien koneiden käyttöä ja käsityövaltaisuus lisääntyy. Terävät kulmat aiheuttavat ongelmia myös talvipuhtaanapidolle.



Ajoramppi

Puuttuva rakenneosa: reunuksen madallus/viistäminen tekemättä. Tämän vuoksi hoitokoneella ei pääse riittävän helposti hoidettavalle alueelle tai ruohonleikkurin joutuu nostamaan muurin päälle



Huomioitavia asioita sekä esimerkkejä vaihtoehtoisista ratkaisuista

Kivireunukseen suunnitellaan viiste, jotta hoitokoneella voi nousta alueelle helposti ja turvallisesti. Viisteen leveys määräytyy käytettävän hoitokoneen mukaan.

Alueiden muotoiluissa on kiinnitettävä huomiota ylläpidettävyyteen (tehokkaan hoitokoneen käyttömahdollisuus, terävien kulmien aiheuttamat ongelmat talvipuhtaanapitoon huomioitava jo suunnittelussa).

Varmistetaan, että kiveys ja nurmikko ovat samalla tasolla ja tarvittaessa lisätään kasvialustaa. Rakentamisvaiheessa otetaan huomioon nurmialueen painuminen.

Nurmikko voidaan korvata kiveyksellä, pensasistutuksella tai muulla tavoin paikoissa, joissa reunuksena toimivan rakenteen korkeudet vaihtelevat niin, ettei nurmikon pintaa voida nostaa kiveyksen tasolle.

Suuresta käytöstä kärsivä viheralue

Viheralueen suuri käyttöaste aiheuttaa ongelmia varusteiden kestävyydelle, kasvillisuuden elinvoimaisuudelle ja säilymiselle, puhtaanapidolle ja alueen käyttäjien turvallisuudelle.



Kasvillisuuden vauriot

Helppohoitaisuus, Käyttäjäkokemus: Nurmikoiden ja muiden kasvillisuusalueiden kasvualustojen tiivistyminen, puiden juuristojen paljastuminen, oksistojen katkeamiset ja kasvustojen tallaantumiset.

Kohteessa alueiden mitoitus on usein väärin (verrattuna käyttäjämääriin), rakennetut kulkuyhteydet eivät vastaa käyttäjien kulkureittejä, kasvillisuusalueille kulku on liian helppoa. Varusteiden ja välineiden sijoittelussa ei ole onnistuttu suhteessa kasvillisuusalueisiin, koska käyttäjät oikaisevat istutusten läpi.



Varusteet ja kalusteet

Kestävyys, Sijoittelu, Toimivuus, Käyttäjäkokemus: Suuret käyttäjämäärät aiheuttavat varusteiden kulumista ja rikkoutumista ja niiden määrä ei ole oikeassa suhteessa käyttöön verrattuna. Valitut varusteet eivät ole riittävän kestäviä. Varusteet eivät välttämättä vastaa todellisten käyttäjien tarpeita (käyttäjäkunta mahdollisesti muuttunut suunniteltuun tilanteeseen verrattuna). Varusteiden sijoittelussa, asentamisessa ja hoidossa on voinut olla virheitä ja puutteita.



Huomioitavia asioita sekä esimerkkejä vaihtoehtoisista ratkaisuista

Kulkureittien sijainnit ja riittävyys tulee olla oikeat suhteessa käyttäjämäärään.

Istutusten suojaaminen suoja-aidoilla, tukimuureilla tai käyttämällä korotettuja istutuksia.

Kasvialustojen ilmavuudesta ja oikeasta ravinnetilasta huolehtiminen.

Kasvillisuuden hoitoleikkaukset tehtävä säännöllisesti.

Varusteiden ja kalusteiden määrät ja kestävyys oltava oikeassa suhteessa käyttäjämäärään.

A photograph showing the lower legs and feet of three people walking on a dirt path. The person on the left wears a green coat and black pants. The person in the middle wears a dark jacket, a patterned skirt, and black pants. The person on the right wears light blue jeans. A wooden plank lies on the ground in the foreground. The background shows a blue wall and some concrete blocks.

*”Puiston suuri käyttöaste
vaikeuttaa ylläpitoa”*

#Suunnittelu #Ylläpito #Käyttö



”Monitasoiset ja -kulmaiset reunakivellä reunustetut pysäköintilokerot ovat työläitä puhdistaa lumesta ja ovat alttiita kolhuille. Reunakohdat joudutaan kaapimaan erikseen kapealla kaivurin kauhalla.”

Kolot ja syvennykset

Kolot ja syvennykset keräävät roskia ja ovat vaikeita puhdistaa. Loiviin reunakivilinjoihin verrattuna terävät kulmat vaikeuttavat koneellista hoitotyötä.



Terävä ja ahdas kulma

Helppohoitoisuus: Puun suojuksen ja reunakiven välistä aluetta on vaikea puhdistaa roskista. Lehtikasat houkuttelevat lehmuskirvoja ja muita tuhoeliöitä.



Kiinteistön tuuletusputkia jalkakäytävän ja seinän välissä

Esteettömyys, Helppohoitoisuus: Putket keräävät roskia, talvihoito vaikeutuu ja niihin voi törmätä.



Puunsuojus tarpeen

Kestävyys: Ajoradalla ja pysäköintipaikoilla sijaitsevat puut ovat alttiita liikenteen ja talvihoidon aiheuttamille kolhuille.



Huomioitavia asioita sekä esimerkkejä vaihtoehtoisista ratkaisuista

Teräviä kulmia tulee välttää ja käyttää loivia reunakivilinjoja joita kunnossapitokalusto voi helposti seurata. Eri rakenneosat tulee liittää jouhevasti toisiinsa ja käyttää kestäviä ja helposti saatavia materiaaleja.

Talojen seinustoille tehdään ohjaus estämään törmäyksiä ja samalla suojaamaan maasta nousevia rakenteita tai muita rakennuksen ulkopuolisia osia kuten syöksytorvia.

Puiden sijoittelua suojaamattomina liikennealueille tulee välttää ja korvata niitä pensailla. Keskikaistoilla ei välttämättä tarvita runkosuojia. Pysäköintialueilla runkosuojat, puuta suojaavat rakenteet tai kalusteet ovat tarpeen, vaikka ne lisäävät kunnossapitotyön tarvetta.

Helppohoitaisuus

Kävely- ja pyöräilyalueille sijoitetut kalusteet, pylväät ja puut lisäävät viihtyisyyttä, mutta väärin sijoiteltuna saavat aikaan sekavan, epäsiistin ja vaikeasti ylläpidettävän kaupunkiympäristön.

Kalusteet on hyvä integroida ympäröiviin rakenteisiin siten, että kulkuväylät jäävät vapaiksi. Koneellisesti tyhjennettävien roska-astioiden luo tulee päästä raskaalla kalustolla.



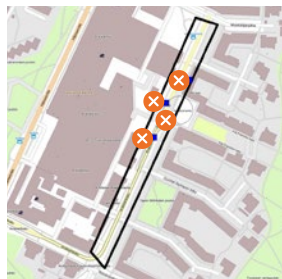
Pylväät ja kalusteet

Helppohoitaisuus, Sijoittelu, Esteettömyys:

Lähekkäin sijoitetut rakenteet keräävät roskaa ja niitä ei voida puhdistaa koneellisesti.

Kulkutielle asennetut rakenteet haittaavat kulkua ja niihin törmäminen myös vaurioittaa helposti rakenteita.

Kapeaa jalkakäytävää ei voi aurata tai puhdistaa koneellisesti.



Huomioitavia asioita sekä esimerkkejä vaihtoehtoisista ratkaisuista

Rakenteet suojataan ja sijoitetaan yhdeksi kokonaisuudeksi. Vältetään useiden eri kalusteiden ja rakenteiden sekalaista sijoittelua liikennealueille.

Integroidaan roska-astioita osaksi muita rakenteita, tukimuuria, suojaitoja. Pidetään kulkuväyliä vapaina.

Vältetään kapeiden kulkureittien tekemistä.



”Kadun ylläpito ja auraus on hankalaa puiden, sähköpylväiden ja liikennemerkkien takia”

#Suunnittelu #Rakentaminen #Ylläpito #Käyttö

Lumitila

Liikenteen tiivistämän lumen ja jään poisto vaatii raskasta kalustoa, useita koneita ja se on hidasta. Tehokas auraus tarvitsee paljon tilaa ja on vaikeaa kaupunkiolosuhteissa.

Lumen välivarastointiin tarvitaan riittävästi tilaa, jonka avulla voidaan vähentää lumenkuljetustarvetta ja siitä aiheutuvia päästöjä, melua ja kustannuksia.



Lumenläjittämistä nurmialueille vältettävä

Helppohoitaisuus, Kestävyys: Nurmi- ja pensasalueet eivät kestä lumenvarastointia eivätkä ajoratojen liukkaudentorjunnan hiekkaa ja suolaa.

Kevyenliikenteenväyliltä voidaan puhdas lumi aurata käytävien sivuille.



Huomioitavia asioita sekä esimerkkejä vaihtoehtoisista ratkaisuista

Liikennealueiden välittömään läheisyyteen varataan tilaa lumen välivarastoinnille.

Viheralueiden ja liikennealueiden väliin varataan tilaa tai ajoväylät suunnitellaan niin leveiksi, että kunnossapitokalusto voi liikkua niillä helposti sekä niihin voi sijoittaa aurausvallit ja lumen välivarastot.

Kivetyt alueet suunnitellaan kestäämään talvihoidon koneita.



"Ei lumitilaa!"

Suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa luodaan edellytykset yleisten alueiden kestävyydelle, toimivuudelle ja käyttäjäkokemukselle. Rakentaminen ja valitut materiaalit luovat perustan kohteen kunnossapidolle ja kohteen liittäminen ympäristöönsä tulee tehdä huolellisesti.

Tämän esitteen esimerkit on kerätty viime vuosina valmistuneilta kohteilta. Tarkoituksena on tuoda esille ratkaisuja, joilla on merkittävä vaikutus katujen ja puistojen kunnossapitoon, ylläpidettävyyteen ja käytettävyyteen.

Kohteiden elinkaarikustannukset tulisi ottaa suunnittelussa huomioon. Tämän esitteen suosituksia tulisi käyttää kaikissa kohteissa parantamaan ylläpidettävyyttä. Helppohoitoisuus ja toimivat ratkaisut tarjoavat miellyttävän ympäristön katujen ja puistojen käyttäjille.

