

LEPAAN FRISBEEGOLFRATA

Suunnittelu ja toteutuksen organisointi



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Lepaa, maisemasuunnittelun koulutusohjelma

Kevät, 2019

Teemu Vähä-Piikkiö

Maisemasuunnittelun koulutusohjelma
Lepaa

Tekijä	Teemu Vähä-Piikkiö	Vuosi 2019
Työn nimi	Lepaan frisbeegolfrata – suunnittelu ja toteutuksen organisointi	
Työn ohjaaja	Heikki Peltoniemi	

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoite oli suunnitella frisbeegolfrata Lepaan kampuksen puistoon. Opinnäytetyön tutkimuskysymys on, minkälainen on hyvä frisbeegolfrata eri käyttäjäryhmien näkökulmasta. Näitä käyttäjäryhmiä ovat pelaajat, rata-alueen muut käyttäjät kuten ulkoilijat, radan ylläpidosta vastaavat henkilöt sekä radan läheisyydessä asuvat ihmiset. Radan sijainti historiallisessa puistossa ja pienellä alueella muiden toimintojen lomassa asetti reunaehdot suunnittelutyölle. Työssä on etsitty ratkaisuja myös arvokkaiden puiden suojelemiseen frisbeegolfkiekkojen aiheuttamilta vaurioilta.

Suunnittelutyön apuna on käytetty lajin harrastajia sekä kampuksen opiskelijoita ja henkilökuntaa. Näitä ryhmiä on osallistettu eri tavoin. Käytetyt metodeja ovat Facebook-kysely ja -äänestys väylävaihtoehdoista sekä kuulemistilaisuuden järjestäminen. Kokeneista harrastajista koostuva testiryhmä sai vaikuttaa ratasuunnitelmaan suunnittelutyön loppuvaiheessa.

Rata rakennettiin oppilastyönä, ja suunnittelija vastasi ylläpidosta ensimmäisellä pelikaudella. Opinnäytetyö osoittaa suunnitteluratkaisujen vaikutuksen rakentamiseen, ylläpidettävyyteen ja pelilliseen mielenkiintoon sekä estetiikkaan. Työn tilaajana oli Hämeen ammattikorkeakoulu.

Tutkimus on kvalitatiivinen. Kyselyiden avulla on kerätty hiljaista tietoa (tacit knowledge) frisbeegolfin kokeneilta harrastajilta, joilla on monipuolista kokemusta lajin parissa. Myös suunnittelijan omaa hiljaista tietoa, joka on karttunut noin kymmenen vuoden aktiivisen frisbeegolfin harrastamisen seurauksena sekä viheralan ylläpitotöissä, on käytetty.

Avainsanat Frisbeegolf, Frisbeegolfrata, Osallistaminen, Puiden suojaus, Viheralueiden ylläpito

Sivut 36 sivua, joista liitteitä 11 sivua

Landscape design
Lepaa

Author	Teemu Vähä-Piikkiö	Year 2019
Subject	Lepaa disc golf course	
Supervisors	Heikki Peltoniemi	

ABSTRACT

The aim of this thesis was to design a disc golf course to Lepaa campus park. Research question is: How to make a good disc golf course for different user groups? These groups are players, outdoor exercisers and residents in the area and park maintenance people. Location in the historical park and in the small area made the project challenging. This thesis also finds solutions for protecting trees against damages by the discs.

The research methods were qualitative. Design process was assisted by the disc golf players and the students of the campus. These groups were involved via Facebook by opinion polls. By the polls I collected tacit knowledge from the experienced enthusiasts of disc golf. I also used my own tacit knowledge accumulated during maintaining greenery and playing disc golf. I organized also a hearing opportunity for the students and staff of the campus. A group of disc golf players tested the course plan in the ground.

Construction process was made by the students. Designer was in charge of the maintenance on the first season. This thesis indicates the effect of the design solutions for the construction process, maintenance, playing and aesthetics. Commissioner of the thesis is the Häme University of Applied Sciences.

Keywords Disc golf course, protecting trees, involvement in design process

Pages 36 pages including appendices 11 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TOIMINTAYMPÄRISTÖN KUVAUS.....	2
2.1	Frisbeegolf lajina	2
2.1.1	Lajin harrastajamäärät ja kehitys	3
2.1.2	Frisbeegolfin suosion syitä	3
2.2	Väylien sijainti Lepaan frisbeegolfradalla	4
2.3	Turvallisuusnäkökohtia	5
2.4	Liikuntapaikkarakentamisen ympäristövaikutukset	6
3	SUUNNITTELU- JA RAKENTAMISPROSESSI	7
3.1	Suunnitteluprosessi.....	7
3.1.1	Maastokäynnit.....	7
3.1.2	Facebook-kysely	8
3.1.3	Ratasuunnitelman esittely.....	8
3.1.4	Kopterikuvaukset ja aineiston esittely	9
3.1.5	Testiryhmä tulevalla radalla	9
3.1.6	Lopulliset mittaukset	10
3.1.7	Radan luokitus	10
3.2	Rakentamisprosessi.....	11
3.2.1	Rakentaminen oppilastyönä.....	11
3.2.2	Ratavarusteet	12
3.3	Puiden suojuukset	13
4	LOPPUTULOKSET	18
4.1	Eri ratkaisujen ja materiaalien toimivuus	18
4.2	Frisbeegolfradan ylläpidon tuntimäärä kaudella 2017	21
4.3	Käyttäjäkommentit.....	22
4.4	Häiriökäyttäytyminen.....	22
5	POHDINTAA	23
	LÄHTEET.....	24

Liitteet

Liite 1	Ylläpitoon käytetty tuntimäärä kaudella 2017
Liite 2	Frisbeegolfradan hoito-ohje
Liite 3	Frisbeegolfratamestarin tehtävänkuvaus
Liite 4	Lepaan frisbeegolfradan rakentamisohjeet

1 JOHDANTO

Frisbeegolf on nopeimmin kasvanut urheilulaji Suomessa, ja harrastajamäärä kasvaa edelleen. Lajia harrastetaan maassamme kaikilla tasoilla koululaisista ja eläkeläisistä maailman huipulla oleviin kilpapelajiin asti. Frisbeegolf on kaikkien ulottuvilla oleva matalan kynnyksen jokamieslaji. Ratoja on lähes jokaisella paikkakunnalla ja aloittamiseen tarvittavat välinehankinnat ovat hyvin vähäiset.

Radan perustaminen on helppoa ja muuhun liikuntapaikkarakentamiseen verrattuna edullista. Toimiva rata pystytään suunnittelemaan hyvin monenlaiseen maastoon, kuten rakennettuun puistoon, metsään, niitylle tai näiden yhdistelmiin. Maaston vaihtelevuus ja ominaispiirteet huomioimalla saadaan aikaiseksi sekä pelillisesti että esteettisesti mielenkiintoisia ratoja, jotka palvelevat monen tasoisia pelaajia.

Ratamäärän kasvaessa osa vanhoista radoista menettää suosiotaan ja jää myös vähemmälle ylläpidolle. Huonon ylläpidon aiheuttama rähjäisyys vähentää radan suosiota entisestään. Vilkkailta paikoilla kovaa lentävät kiekot aiheuttavat vaaratilanteita ratojen läheisyydessä liikkuville. Lajin toinen haittapuoli on kiekkojen aiheuttamat vahingot puille.

Frisbeegolfradan suunnitteleminen Lepaan puistoon oli tämän opinnäytetyön tekijälle erittäin mieleinen tehtävä. Kaunis ympäristö valmiissa puistossa on ”herkullinen” alusta radalle. Suunnittelussa kiinnitettiin erityistä huomiota kiekkojen aiheuttamien vahinkojen minimoimiseen. Ylläpidettävyyteen etsittiin ratkaisuja, joiden avulla rata pysyy hyvin hoidettuna olemassa olevin resurssein.

Koko prosessin keston ansiosta valittujen ratkaisujen toimivuutta pystyttiin seuraamaan kahden pelikauden ajan. Tämän työn avulla on löydetty toimivia ratkaisuja ylläpidettävyyteen ja puiden suojeluun sekä parannusehdotuksia toimimattomiin valintoihin.

2 TOIMINTAYMPÄRISTÖN KUVAUS

Lepaan kartanon historia alkaa jo 1400-luvulta. Nykyisen kartanorakennuksen vanhimmat osat ovat todennäköisesti 1600-luvulta. Rakennuksen nykyinen ulkoasu on pääasiassa 1800-luvulta. (Ojanen 2010, 14–17.) Puutarhaopetus alkoi Lepaalla 1910-luvulla, jolloin uudistettiin myös se puiston osa kartanon takana, jossa nykyään pelataan frisbeegolfia. Tuolloin istutettiin uusia pensaita, perennoja ja puita (Laurila 2010, 23), todennäköisesti myös ne tammet, jotka on nyt suojattu frisbeegolfkiekkojen osumilta väylällä 7. Kenttäkokeita on tehty Lepaalla jo sadan vuoden ajan (Laurila 2010, 44). Kampusalueella on jatkuvasti meneillään opiskelijoiden tekemiä kokeita, joiden jatkumoon frisbeegolfratakin luontevasti asettuu.

Lepaan puistolle on myönnetty brittiläistä alkuperää oleva Green Flag Award -sertifikaatti, jonka saamiseksi puiston hoitoa ja hallintaa on pitänyt kehittää järjestelmällisesti. Painopisteinä tässä kehitystyössä ovat kulttuurihistorialliset arvot, aikakausien kerroksellisuus sekä osallistavuus ja hyvinvoinnin edistäminen. Lisäksi puistolle toivotaan lisää käyttäjiä ja tunnettuuden lisääntymistä. (Finér, Hämäläinen, Kopeli & Toivanen 2019, 22.) Biodiversiteetin lisääminen rantapuiston alueella sekä kestävä ympäristörakentaminen (KESY) ovat Lepaan puiston ekologisista tavoitteista (Finér ym. 2019, 26). Historiallisen puiston yhteydessä oleva frisbeegolfrata tukee Green Flag Award -sertifikaatin tavoitteita.

2.1 Frisbeegolf lajina

Frisbeeharrastus sai alkunsa Yhdysvalloissa 1870-luvulla, kun Yalen yliopiston opiskelijat keksivät heittää Frisbie Pie Companyn metallisia piirakan alustoja ja huomasivat niiden hyvät lento-ominaisuudet. Ensimmäinen heittotarkoitukseen kehitetty kiekko tuli markkinoille vuonna 1948 popcorn-purkin kannen inspiroimana. Sen paranneltu versio otettiin sarjatuohtantoon vuonna 1957 nimellä Pluto Platter. Tälle tuotteella haluttiin myyvämpi nimi. Kiekkoa valmistavassa Wham-O-yhtiössä oli kuultu tarina piirakkavuokkia heittelevistä opiskelijoista, ja näin he alkoivat kutsua omaa tuotettaan nimellä frisbie, joka myöhemmin muuttui muotoon frisbee. (Poimala n.d.)

Nykyaikaisen frisbeegolfin merkittävin kehittäjä on Ed Headrick, joka oli työskennellyt Wham-O-yhtiössä frisbeekiekkojen parissa. Hän kehitti ensimmäisen pelkästään frisbeegolfiin tarkoitetun kiekon ja patentoi ensimmäisen version nykyisen kaltaisesta frisbeegolfin maalikorista vuonna 1975. Nykyisen kaltaista lajia oli pelattu jo 1960-luvun lopulla, käyttämällä puutolppia maaleina. Headrick oli myös perustamassa PDGA:ta (Professional Disc Golf Association), joka on tänäkin päivänä lajin kattojärjestö maailmassa. (Poimala n.d.)

2.1.1 Lajin harrastajamäärät ja kehitys

Suomeen frisbeet saapuivat 1960-luvun lopulla opiskelijoiden ja matkailijoiden tuomina. Ensimmäinen kiinteä frisbeegolfrata rakennettiin Helsingin Meilahteen vuonna 1983. Lisää ratoja rakennettiin vasta 1990-luvulla ja vuosituhannen vaihteessa niitä oli yhteensä 13. 2000-luvun alussa rakentamistahti oli vielä vähäinen, noin viisi rataa vuodessa. Vasta 2010-luvulla ratojen ja harrastajien määrä lähti hurjaan nousuun. (Poimala n.d.) Harrastajamäärä on noussut vuosituhannen vaihteen muutamasta sadasta noin kahteensataan tuhanteen ja jatkaa yhä kasvuaan. Suosituimmilla radoilla on jatkuvasti ruuhkaa. (Tuomikoski 2018.) Alkuvuodesta 2019 frisbeegolfradat.fi-sivustolta löytyi 664 luokiteltua rataa. Väestön määrään suhteutettuna Suomi on lajin ykkösmaa maailmassa. Määrällisestikin edelle menee vain lajin emämaa Yhdysvallat, jossa ratoja on noin 5 600.

2.1.2 Frisbeegolfin suosion syitä

Useat syyt ovat vaikuttaneet lajin suosion huimaan kasvuun. Frisbeegolf on matalan kynnyksen laji, jonka aloittamiseen riittää minimissään yhden, noin kymmenen euron arvoisen kiekon hankinta. Valtaosa radoista on ilmaisia ja niitä on kaiken tasoisille pelaajille lähes kaikilla paikkakunnilla. Pelivälineitä saa tavallisista marketeista.

Frisbeegolfradan rakentaminen on halpaa. Yhdeksänväyläisen radan varusteet – maalikorit, heittoalustat ja opasteet – maksavat noin kymmenentuhatta euroa. Tämä on hyvin edullista verrattuna muuhun liikuntapaikkarakentamiseen. Suomi harvaan asuttuna maana on täynnä radoille sopivia maa-alueita. Ratojen ylläpito ja rakentaminenkin tehdään usein aktiivisten harrastajien talkootyötä apuna käyttäen. Nämä seikat tekevät uuden radan perustamisen helpoksi kuntien näkökulmasta. (Tuomikoski 2018.) Lisäksi yritykset sponsoroivat usein uusia ratoja ja saavat mainoksensa näkyviin radalle. Esimerkiksi puutavara- ja maansiirtoliikkeet ovat yleisiä frisbeegolfratojen sponsoreita työpanoksensa tai materiaalilahjoitusten muodossa.

Lajin suosion kasvuun ovat vaikuttaneet myös frisbeegolfin parissa toimivat kaupalliset toimijat, joista merkittävin on Innova Europe. Yrityksen perusti menestynyt kilpapelaaja Jussi Meresmaa, joka aloitti toiminnan frisbeegolfkiekkojen myynnillä 2000-luvun alussa. Toiminta laajeni ratojen suunnitteluun, josta kehittyi DiscGolfPark-ratakonsepti. Se pitää sisällään radan suunnittelun ja kaikki tarvittavat varusteet frisbeegolfradalle. Tämän tuotteistamisen ansiosta liikuntapaikkojen rakentamisesta päättävien on helppo hankkia valmis rata yhtenä pakettina. Innovan esimerkki on tuonut markkinoille myös muita vastaavia yrityksiä. Lisääntyvä ratamäärä ja ratojen helppo saavutettavuus tekee lajin aloittamisen helpoksi. (Pietarila 2016.)

Huippupelaajien menestys houkuttelee etenkin nuoria lajin pariin. Lajin näkyvyys lisääntyy kansainvälisten kisojen myötä. Suurin osa pelaajista kuitenkin harrastaa lajia vähemmän tavoitteellisesti hyvässä seurassa ja hauskanpito päätavoitteena. (Tuomikoski 2018.) Samalla saa haastaa itseään ja kokea onnistumisia ja epäonnistumisia raikkaassa ulkoilmassa ja luonnon keskellä. Frisbeegolf tarjoaa kokeneellekin pelaajalle jatkuvan mahdollisuuden kehittyä. Ratakierröksellä muut asiat unohtuvat helposti, kun keskittyminen kohdistuu pelisuoritukseen. Ja suoritus päättyy aina onnistumiseen ja maalikorin ketjujen kilinään.

2.2 Väyliä sijainti Lepaan frisbeegolfradalla

Frisbeegolf-väylät 1, 2 ja 3 sijaitsevat niittyalueella, joka toimii myös parkkipaikkana jokavuotisen Lepaa-näyttelyn aikana elokuussa. Näyttelyviikon aikana väyliä alueelle pysäköi useampi tuhat ajoneuvoa. Alue oli pakko pitää avoimena, ettei parkkipaikkoja menetetä kasvillisuuden tai rakenteiden alle. Väyliä nurmikko on palautunut hyvin pelikuntoon näyttelyn jälkeen ja heittopaikka on suojattu asiallisesti molempina vuosina, näyttelyjärjestäjän toimesta.

Väylällä 4 on paikallisten asukkaiden käyttämä veneenlaskuluiska. Ajoittain veneiden laskijat ovat jättäneet autoja väylälle, mutta isompaa ongelmaa ei ole ollut. Väylällä on pysäköintikieltomerkki. Heittopaikka on luiskaa vastapäätä laituripenkereellä, josta on hyvä näkyvyys koko väylälle ja vieressä kulkevalle ulkoilureitille. Kiekko heitetään laiturin ja luiskan välissä olevan poukaman yli ja se saattaa helposti päätyä veteen. Väylä on pääosin hiekkatietä tai luonnontilassa olevaa nurmikkoa, jota pystyy tarvittaessa leikkaamaan päältä ajettavalla ruohonleikkurilla.

Väylät 5 ja 6 ovat rantapuistossa kävelytien vierellä. Kiekko saattaa epäonnistuneen heiton seurauksena karata kävelytielle tai Lepaan virtaan, joka on väylän 5 vasemmalla puolella. Heittopaikoilta on hyvä näkyvyys ulkoilureitille ja polun päässä on varoitusmerkki ulkoilijoiden huomion herättämiseksi. Rantapuiston ylläpito on muuta puistoa kevyempää ja luonnonomukaisempaa. Rantapuiston ja kartanon takana olevan alueen väliin jää kapea metsäkaistale, joka on hyvä tausta ja rajaava elementti frisbeegolfväylille.

Väylät 7 ja 8 ovat puistoalueella Lepaan kartanon takana. Alueella on vanhoja jalopuita, pensasryhmiä ja nurmikkoa. Hoidettuja reittejä tai puistokäytäviä ei ole. Väylän 7 vieressä on asuintalo, jonka sijainti on otettu huomioon väylää suunniteltaessa.

Väylä 9 sijaitsee tomaattihuoneen vieressä Packalenintien varrella. Kori on hiekkakentällä, jota ympäröi puinen pergola. Pergolaa käytetään apuna esittämään kiekkoja lentämästä tomaattihuonetta päin. Väylällä on pakollinen

kierto eli Mando. Tämä tarkoittaa sitä, että kiekko on heitettävä tässä tapauksessa pergolan tolppien välistä ja alta. Näin heitot pysyvät matalina, kiekot pysyvät poissa ajotieltä ja kasvihuoneen seinät välttyvät osumilta.

2.3 Turvallisuusnäkökohtia

Riski kiekon osumisesta sivulliseen eli käytännössä radan lähistöllä ulkoilevaan henkilöön on aina olemassa. Vakavat onnettomuudet ovat hyvin harvinaisia, vaikka ulkoilijat toisinaan kokevatkin kiekon osumat uhkana. (Ks. Sormunen 2017.) Hyvä näkyvyys heittopaikoilta on tärkein turvallisuustekijä. (Mikola 2012, 13.)

Lepaalla frisbeegolfväylät on sijoitettu niin, että heittopaikalta on aina hyvä näkyvyys ympäristöön ja erityisesti väyliä vieressä oleville ulkoilureiteille. Koreissa olevat opastenuolet auttavat pelaajia siirtymään suoraan seuraavalle korille. Kokemukseni mukaan tämä helpottaa uudella radalla seuraavan väylän löytämistä. OB-alueella tarkoitetaan radan aluetta, jonne kiekko ei saa päätyä. OB-alueiden avulla heittojen suuntiin ja voimakkuuteen on helppo vaikuttaa, vaikka niiden päätarkoituksena onkin lisätä pelillistä mielenkiintoa. Sama vaikutus on Mando-säännöllä eli pakollisella kierrolla, jossa jokin este pitää kiertää määrättyä puolelta. Molempia näitä on käytetty Lepaan frisbeegolfradalla ihmisten, rakennusten ja kasvillisuuden suojelemiseksi.

Ulkoilijoiden varovaisuuden lisäämiseksi on suunniteltu varoitusmerkit reitin varrelle. Tärkeä merkitys on myös heittopaikkojen ja radan alussa olevan infotaulun ohjeilla, joissa muistutetaan, että jokainen on vastuussa heittämästään kiekosta. Näillä toimenpiteillä onnettomuusriskiä voidaan oleellisesti pienentää, vaikka se aina onkin ainakin teoriassa olemassa, jos sääntöjä ei noudateta.



Kuva 1. Ulkoilureitille suunniteltu varoitusmerkki. Kuva: T. Vähä-Piikkiö

2.4 Liikuntapaikkarakentamisen ympäristövaikutukset

Frisbeegolfradan rakentaminen on hyvin kevyt prosessi verrattuna useimpien muiden liikuntamuotojen vaatimiin rakennustöihin. Ainoa maansiirtoa vaativa työvaihe on heittoalustojen pohjatöiden tekeminen. Routivassa maaperässä riittää pintamaan vaihtaminen murskeeksi noin puolen metrin syvyyteen. Kallioisessa maastossa heittoalustojen puukehikot voidaan kiinnittää suoraan kallioon. Olemassa olevaa kasvillisuutta ja maaston muotoja hyödyntämällä saadaan aikaiseksi toimiva rata ilman massiivisia rakentamistoimenpiteitä. Useimmiten riittää puuston harventaminen tulevilta väyliltä ja kulkureiteiltä.

Viherympäristöliiton johdolla laadittu KESY-toimintamalli (kestävä ympäristörakentaminen) asettaa tavoitteet kestävän kehityksen soveltamisesta viheralalle. Toimintamallin tavoitteista seuraavat toteutuvat Lepaan frisbeegolfrata-projektissa ja ovat sovellettavissa yleisestikin frisbeegolfratojen rakentamiseen.

- Materiaalitehokkuus
- Kasvupaikan mukaan valitut kasvit
- Kunnossapitotyön merkityksen huomioiminen koko ympäristörakentamishankkeen ja sen elinkaaren kannalta
- Olemassa olevien rakenteiden käyttö
- Kierrätys- ja ylijäämämateriaalien hyödyntäminen
- Kulttuuriympäristöjen säilyttäminen ja kunnossapito
- Viheralueiden käyttäjämukavuuden parantaminen
- Hyvinvoinnin edistäminen

(Piipponen, Tajakka & Weckman 2018, 12–18.)

3 SUUNNITTELU- JA RAKENTAMISPROSESSI

Rataprojektista tiedotettiin mahdollisimman avoimesti kaikille sidosryhmille ja suunnitteluun otettiin mukaan monipuolisesti asiaan perehtyneitä. Tällä tavoin, muiden kanssa keskustelemalla, suunnitteluideoita saatiin testattua ja huonot ratkaisut karsittua pois ennen toteutusta.

Osallistava suunnittelu on parhaimmillaan yhteisten ongelmien ratkaisemiseen pyrkivää avointa, rehellistä, tasapuolista, pitkäjänteistä, vastuuntuntoista, suunniteltua ja tavoitteellista yhteistyötä kaikkien kiinnostuneiden tahojen ja henkilöiden kanssa. (Loikkanen, Simojoki & Wallenius 1997, 24.)

3.1 Suunnitteluprosessi

Suunnitteluprosessi aloitettiin keväällä 2016. Tavoitteena oli saada mahdollitettua kampuspuiston alueelle yhdeksän noin 70-metristä väylää. Tämän pituisella väylällä hieman enemmän lajia harrastanut pelaaja pystyy avausheiton onnistuessa saamaan kiekon koriin jopa kahdella heitolla. Parali ihannetulos on kuitenkin kolme heittoa ja hyvälläkin pelaajalla saattaa epäonnistuessa tulla tulokseksi neljä tai viisi.

Väyliä ei kannata sijoittaa rakennusten tai parkkipaikkojen välittömään läheisyyteen. Kokeneellakin pelaajalla kiekko saattaa epäonnistuneen heiton seurauksena lähteä huomattavan laajalle sektorille. Frisbeegolfin kannalta puisto vaikutti aluksi melko ahtaalta monien rakennusten ja kulureittien takia. Riittävästi tilaa väylille löytyi Laivalaiturintien eteläpuolelta ja rantapuistosta. Veden läheisyys tuo maisemallista mielenkiintoa ja pelillisistä haasteista runsaasti lisää. Ratakierrokselta haluttiin muodostaa yhteys ja näkymiä myös puiston vanhoihin osiin. Tämä onnistui Lepaan kartanon takana olevilla väylillä. Siirtymät väylien välillä pyrittiin pitämään kohtuullisina ja muodostamaan radasta lenkki, joka päättyy lähelle aloituspaikkaa. Radan aloituspisteen valintaan vaikutti valmiin parkkipaikan sijainti Lepaantien kulmauksessa.

3.1.1 Maastokäynnit

Kiersin maastossa useita kertoja siirrettävän frisbeegolfkorin kanssa ja koekelin eri linjauksia väylille. Heitto- ja korien paikkojen löydyttyä kiersin maastossa vielä työn tilaajan edustajan sekä kasviasiantuntijan kanssa. Näin varmistettiin, ettei tuleva rata aiheuta haittaa kasvillisuudelle tai alueen muille toiminnoille.

3.1.2 Facebook-kysely

Olen itse harrastanut frisbeegolfia useita vuosia ja kuulun ryhmään, joka järjestää puolivirallisia viikkokisoja säännöllisesti. Ryhmässä on ihmisiä, jotka ovat harrastaneet frisbeegolfia itseäni kauemmin. Ryhmässä on myös ihmisiä, joilla on kokemusta ratasuunnittelusta ja kilpapelaamisesta, ja yksi heistä on kirjoittanut kirjan frisbeegolfista. Tämän ryhmän asiantunteudesta käytin hyödykseni ratasuunnittelussa huomioitavien asioiden selvittämiseen. Facebookin suljettuun ryhmään lataamiini kysymyksiin sain seuraavanlaisia vastauksia siitä, miten hyvä frisbeegolfrata suunnitellaan:

- Kulje alueella ja etsi alueelta löytyvät luontaiset esteet ja merkitse ne kartalle.
- Valitse paikka, josta rata alkaa, eli suunnittele radan ensimmäinen ja viimeinen väylä.
- Yritä löytää radalta todelliset herkkupalat ja suunnittele ne väylät ensin.
- Sommittele muut väylät siten, että siirtymät korilta seuraavalle tiille ovat lyhyen mutta turvallisen matkan päässä. Mikäli tii ei näy korilta, huolehdi opasteista.
- Parhaita väyliä ovat sellaiset, jotka tarjoavat useita eri mahdollisuuksia korille pääsemiseen. Mieluiten vielä niin, että vaikea reitti on lyhin ja helppo reitti on pidempi. Pelaaja voi valita pidemmän turvallisen reitin tai ottaa riskin ja onnistuessaan saada palkinnon.
- Yritä mahdollistaa radalle mahdollisimman erilaisia väyliä.
 - Oikealle kaartava väylä (1, 2, 8)
 - Vasemmalle kaartava väylä (2, 6)
 - Dog leg eli jyrkästi, jopa 90 ° jompaankumpaan suuntaan taittuva väylä (6)
 - Pitkä avoin väylä (1)
 - Tiukka, kapea väylä (4, 5, 7)
 - Matala väylä, jossa puut rajoittavat heiton korkeuden (7)
 - Korkea väylä, jossa täytyy heittää puiden yli (7)
 - Ylämäkiväylä
 - Alamäkiväylä
 - Vesistön ylitys tai välitön läheisyys (4, 5)

Sulkeisiin on merkitty, millä Lepaan väylistä mainittu ominaisuus toteutuu. Lähes kaikki kyselyssä mainitut asiat saatiin radalle. Ainoa puute on korkeuserojen vähäisyys. Mäkiläylyt toisivat mielekästä lisähaastetta peliin. Kolmosväylän kumpare paikkaa tätä puutetta ja tuo lisähaastetta väylälle, joka olisi muutoin pelillisesti tylsä ”siirtymäväylä”.

3.1.3 Ratasuunnitelman esittely

Syksyllä 2016 pidin Lepaan kampuksella kuulemistilaisuuden, josta ilmoitin etukäteen kampuksen koko henkilökunnalle ja opiskelijoille sähköpostitse. Viestissä oli liitteenä tulevan radan kartta etukäteiskomentointia varten.

Tilaisuudessa yleisön oli mahdollista päästä vaikuttamaan frisbeegolf-väyliä sijaintiin ja tuoda esille näkökantoja, joita en itse osaisi ottaa huomioon. Palaute oli positiivista, joskin vähäistä. Sain joitakin kysymyksiä radasta ja sen toteutusaikataulusta. Ainoa huolenaihe koski väyliä 1–3 sijaintia vuosittaisen Lepaa-näyttelyn pysäköintialueella. Radan takia menetetään muutama pysäköintipaikka ja näyttelyn takia viikko peliaikaa.

3.1.4 Kopterikuvaukset ja aineiston esittely

Suunnittelutyöhön sain avuksi dronen eli kauko-ohjattavan ilma-aluksen. Lepaan opiskelija Joel Tefke teki samaan aikaan opinnäytetyötään dronen hyödyntämisestä viheralan prosesseissa (ks. Tefke 2016). Päätimme tehdä yhteistyötä kuvaamalla tulevien frisbeegolf-väyliä vaihtoehtoisia linjauksia maastossa ja järjestää Facebookissa äänestyksen näistä vaihtoehdoista.

Ajankäytöllisistä syistä päädyimme kuvaamaan kolmelle väylälle kaksi vaihtoehtoista reittiä, joista jompaakumpaa sai äänestää. Kopterilla pyrittiin lentämään mahdollisimman tarkkaan kiekon optimaalisen lentoradan mukaisesti. Havainnollistamisen apuna oli siirrettävä maalikori. Videot julkaistiin Facebookin suljetussa ryhmässä, jonka jäsenet ovat lajin aktiivisia ja kokeneita harrastajia. Äänestäminen tapahtui kommentoimalla viestiketjuun. Sain kyselyyn vain muutamia vastauksia. Vastajaat olivat yksimielisiä siitä, kumpi esitetyistä vaihtoehdoista oli parempi. Tämä auttoi omaa päätöksentekoaani lopullisia linjauksia valitessani.

Teknisten ongelmien vuoksi kuvanlaatu jäi videoissa heikoksi. Parempi kuvanlaatu olisi tehnyt julkaisemisen laajemmalle joukolle mielekkääksi ja varmasti tuonut myös enemmän kommentteja. Olen sitä mieltä, että dronen käyttö vastaavissa projekteissa on mielekäs ja hyvä keino kiinnostuksen herättämisessä ja uusien näkökantojen tuomisessa suunnittelun avuksi. Videon avulla on helppo hahmottaa ideoiden toimivuutta ja saada kokonais käsitys suunnitelmasta.

Ilmakuvaustekniikka on kehittynyt kuvausajankohdasta huimasti. Tämä kehitys on parantanut kuvauskaluston laatua ja alentanut hintoja. Laadukkaan materiaalin tuottaminen vastaaviin tarkoituksiin on helppoa.

3.1.5 Testiryhmä tulevalla radalla

Valmista ratasuunnitelmaa hiottiin vielä asiantuntijaryhmän avustuksella. Hienosäätöä suunnitelmaan oli tekemässä kymmenen hengen porukka aktiivisia lajin harrastajia. He olivat samoja henkilöitä, jotka vastasivat Facebookissa kysymyksiini ratasuunnittelusta. Kaikki suunnitellut väylät pelattiin siirrettävän korin avulla. Testipäivän ansiosta saatiin varmistettua suunnitelman toimivuus. Joitakin heittopaikkoja ja väyliä linjauksia

siirrettiin. Oli erittäin hyödyllistä saada useampia henkilöitä maastoon kertomaan näkemyksistään. Omien ideoiden ongelmakohtia ei useinkaan ole helppo havaita.

3.1.6 Lopulliset mittaukset

Korien ja heittopaikkojen sijainnit mitattiin satelliittipaikantimen avulla. Lepaan puistosta on olemassa dwg-muodossa oleva kartta, johon mittaus tulokset siirrettiin. Etäisyyksiä tarkistettiin vielä varmuuden vuoksi mittanauhalla käyttäen apuna polkujen ja teiden reunoja. Tarkistusmittaus kannatti, sillä mittaustiedoissa oli pientä heittoa. Lopuksi karttapohjaan piirrettiin heittoalustojen ja maalikorien paikat, ja väylien muodot ja karttapohja rajattiin ja yksinkertaistettiin selkeäksi.

3.1.7 Radan luokitus

Suomessa frisbeegolfradat luokitellaan väylien haastavuuden ja radan varustelutason mukaan. Luokittelussa haastavuus määritellään pelkästään numeroiden perusteella. Näitä ovat väylien määrä, keskipituus ja ihannetulos eli Par-luku. Haastavuusluokittelussa ei oteta huomioon maaston, vesistöjen tai muiden esteiden, kuten puiden, vaikutusta. Rataluokittelun numeroon vaikuttaa varustelutaso eli maalikorien, opasteiden ja heittoalustojen laatu sekä ylläpidon säännöllisyys. Luokitusjärjestelmän on kehittänyt frisbeegolfradat.fi-sivusto, jonka taustavaikuttajana on frisbeegolf-yritys Innova Champion Europe. (Frisbeegolfradat 2014a.)

Lepaan frisbeegolfrata on luokitukseltaan C1. Keskimääräinen väyläpituus on 70 metriä väylien yhteen laskettu par-tulos 27 heittoa. Jos väyläpituutta olisi kasvatettu yhteensä 45 metriä, rata olisi saanut luokituksen B1. Ratasuunnitelmaa tehdessä mietin, onko luokituksella merkittävää imago-vaikutusta kävijöiden keskuudessa esimerkiksi radan houkuttelevuuden kannalta. Keskustelin luokituksesta parin kokeneen pelaajan ja radan tilaajan kanssa. Nämä olivat sitä mieltä, että asialla ei ole suurta merkitystä ja että väyläpituutta ei kannata kasvattaa väkisin. Karkeasti voidaan luokitella, että A-luokan radat soveltuvat kilpailemiseen, B-luokan radat ovat harrastajaratoja, C-luokan radat aloittelijaystävällisiä ratoja ja D-luokan radat koululaisratoja (Frisbeegolfradat 2014a).

Luokiteltuja ratoja oli vuoden 2019 alussa 664 kappaletta (Frisbeegolfradat 2019). Rataluokitus auttaa lajin harrastajia valitsemaan omaan taitotasoon ja mieltymyksiin sopivan pelipaikan. Se hyödyttää myös radan suunnittelijaa antamalla standardit, joihin pyrkiä, kun on päätetty kohderyhmä, jolle rataa suunnitellaan.

Vaatus / luokitus	AAA	AA	A	BB	B	C	D
Väylien määrä	18+	18+	18+	9-17	9-17	7-17	6 tai alle
Keskipituus (m)	140+	100-140	<100	100+	75-100	<75	Ei määritelty
Par	64+	58+	Ei määritelty	Vähintään yksi par 4	Ei määritelty	Ei määritelty	Ei määritelty

Kuva 2. Frisbeegolfratojen luokittelu Suomessa (Frisbeegolfradat 2014b)

Taso 1	Taso 2	Taso 3
Viralliset maalikorit* Opastejärjestelmä** Heittoalustat Ylläpito	Viralliset maalikorit* Merkityt heittopaikat	Maalikorit Merkityt heittopaikat

* Viralliset maalikorit ovat joko PDGA:n tai SFL:n hyväksymiä maalikoreja
 ** Opastejärjestelmä sisältää radan infotaulun sekä väyläkohtaiset opasteet

Kuva 3. Frisbeegolfratojen tasot Suomessa (Frisbeegolfradat 2014c)

3.2 Rakentamisprosessi

Radan rakentaminen valmiiseen puistoon ei vaadi suuria maansiirtotöitä. Heittoalustoja varten tehtiin massanvaihto poistamalla pintamaata noin puolen metrin kerros. Kaikki poistettava maa hyödynnettiin radan kolmasväylällä, jonne rakennettiin maalikorin alle kumpare. Maata ei tarvinnut kuljettaa pois, ja kumpare tekee kyseisen väylän pelillisesti mielenkiintoisemmaksi. Kaivinkoneen avulla tasoitettiin yhtä väylää ja levitettiin siihen samalla Lepaan puiston omasta kompostimullasta tehtyä nurmikon kasvualustaa. Kaivinkonetyöt saatiin tehtyä yhden päivän aikana elokuun 2016 lopulla. Apuna oli traktori ja kuski.

3.2.1 Rakentaminen oppilastyönä

Kaikki rakentamistyöt edellä mainittuja konetöitä lukuun ottamatta tehtiin oppilastyönä. Rakentamisessa olivat mukana sekä Hämeen ammatti-instituutin viheralan opiskelijat että Hämeen ammattikorkeakoulun rakennetun ympäristön hortonomiopiskelijat. Työnjohtajina toimivat ammatti-instituutin opettaja sekä opintojensa loppuvaiheessa oleva hortonomiopiskelija. Suunnittelijan ominaisuudessa valvoin ja koordinoin rakentamistyötä. Tein myös tarjouspyyntöjä ja tilauksia osasta tarvittavia materiaaleja.

Opiskelijat tekivät ratatyömaalla seuraavia töitä:

- mursketäytöt ja niiden tiivistys heittopaikoille
- hiekkatekonurmimattojen asennus heittopaikoille
- korien ruuvipaaluperustusten asennus
- kasvialustatyöt, kasvien istutus ja nurmikon kylvä

Oppilastyön jälki oli hyvää. Ainoa ongelma oli työn hitaus sekä käytettävissä olevan ajan vähyys. Opiskelijat olivat rakentamassa frisbeegolfrataa syyskuun ja lokakuun 2016 aikana. Kaikkia väyliä ei saatu valmiiksi. Opiskelijoilta saadun palautteen mukaan rakennustöihin osallistuminen koettiin mielekkääksi ja opettavaiseksi projektiksi.

Jatkoin itse rakennustöitä seuraavana kesänä väylillä 4, 6 ja 8. Korit ja opasteet asensin viimeiseksi, kun kaikki muu oli valmista. Näin sain varmistettua sen, ettei keskeneräiselle radalle ilmaantunut pelaajia. Rata avattiin osittain alkukesästä 2017 ja kokonaisuudessaan heinäkuussa 2017. Avaimista viivästytti myös puiden suojusten kehittelyyn käytetty aika.



Kuva 4. Hämeen ammatti-instituutin opiskelijat rakentamassa ykkösväylän heittopaikkaa. Kuva: T. Vähä-Piikkiö

3.2.2 Ratavarusteet

Työn tilaaja oli hankkinut Innova-merkkiset maalikorit jo etukäteen. Myös heittopaikkojen hiekkatekonurmimattot ja opastejärjestelmä hankittiin yhtenäisyyden vuoksi Innovalta. Kaikki varusteet olivat laadukkaita, ja korien asentaminen kävi helposti ilman aiempaa kokemusta. Laadultaan vastaavia koreja ja ratavarusteita toimittaa Suomessa myös Prodigy Disc. Molemmilta yrityksiltä voi hankkia kaiken tarvittavan varustuksen frisbeegolf-rataa varten.

Opasteita varten toimitin Innovalle valokuvat heittopaikoilta ja Vectorworks-ohjelmalla piirtämäni kartan pdf-muodossa. Näillä lähtötiedoilla

ratakartta ja väyläkohtaiset opastekyltit piirrettiin Innovalla heidän formaattiinsa, joka on käytössä valtaosalla Suomen frisbeegolfradoista. Opasteista tuli mielestäni hyvät ja selkeät.

3.3 Puiden suojukset

Frisbeegolfkiekon lähtönopeus voi keskitasoisella harrastajallakin olla helposti 80 km/h. Lisäksi kiekko pyörii lentäessään. Teräväreunaisen draiverikiekon osuessa puuhun syntyy lähes poikkeuksetta vaurio. Lähes kaikilla frisbeegolfradoilla, joilla olen käynyt, on nähtävissä eri asteisia puiden runkovaurioita.

Puun laskennallinen arvo koostuu materiaali- ja työkustannuksista, joita syntyy istutus-, juurtumis- ja kasvatusvaiheessa. Puun arvo on suurimmillaan kasvatusvaiheen lopussa. Loppuelinkaarensa aikana puun arvo vähitellen laskee. ”Valmiin” katu- tai puistopuun arvo on tuhansia euroja. Tyyppillisen runkovaurion hinta on satoja euroja. Arvoa laskettaessa ei huomioida puun maisemallista tai tunnearvoa, jonka laskeminen on hyvin vaikeaa. (Kasvillisuuden arvonmäärittäminen KAM ’07-opas 2007, 7–33.) Frisbeegolfkiekojen aiheuttamat vauriot ovat samantyyppisiä kuin esimerkiksi työkoneiden törmäyksistä johtuvat vauriot. Runkovaurio lyhentää puun elinkaarta, eikä vastaavanlaista uutta puuta saada tilalle vuosikausiin.



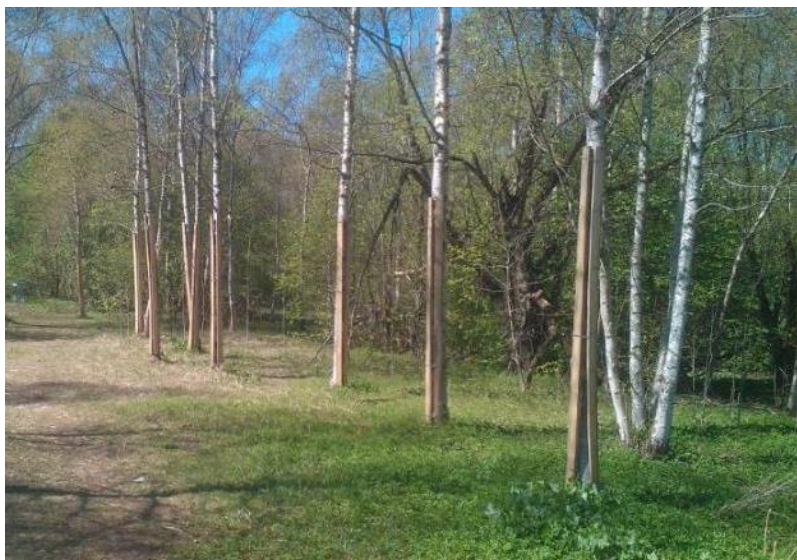
Kuva 5. Vaurioitunut puu Harjun frisbeegolfradalla Jyväskylässä.
Kuva: T. Vähä-Piikkiö

Paras keino suojella puita on sijoittaa väylät niin, ettei heittolinjalla tai sen välittömässä läheisyydessä ole arvokkaita puita. Tässä tarkoitan arvokkaalla vanhaa, jaloa tai maisemallisesti merkittävää yksittäispuuta. Lepaan radalla on kuusi kappaletta nämä kriteerit selvästi täyttävää puuta heittolinjojen välittömässä läheisyydessä. Niiden suojelemiseksi kehitin rungon

eteen asennettavan suojuksen, koska mitään valmista ratkaisua tähän ongelmaan ei ole olemassa. Ainoa näkemäni esimerkki puiden suojuksesta on Virossa Piritan radalta, jossa puita on suojattu lautojen avulla. Tästä sain ajatuksen hieman kehittyneemmästä versiosta.



Kuva 6. Väylien sijoittelua Aulangon frisbeegolfradalla. Maalikori on sijoitettu arvokkaan puun lähelle. Kuva: T. Vähä-Piikkiö



Kuva 7. Puiden suojausta Virossa Piritan radalla. Kuva: T. Vähä-Piikkiö

Ensimmäisen puunsuojusversion rakensin lämpökäsitellystä puusta ja lattaraudasta. Lämpöpuu valikoitui materiaaliksi hyvien ominaisuuksiensa takia. Lämpökäsittelyprosessi parantaa puun teknisiä ominaisuuksia tehdessä siitä mittapysyvää, lahonkestävää ja pihkatonta. Lämpöpuu on lisäksi myrkytöntä. Sitä ei tarvitse pintakäsitellä mitenkään ja se harmaantuu kauniisti vanhetessaan. (Lämpöpuuyhdistys ry 2017.)

Lämpöpuulautojen takana on lattarauta, jossa laudat ovat kiinni pulteilla. Kiinnitystapa on vahva ja sallii rakojen jättämisen lautojen väliin. Rakojen

ansiosta ilma kiertää paremmin suojan ja puun rungon välissä ja lautojen mahdollinen kosteuseläminen ei aiheuta haittaa. Puun kasvaessa myös suojusta voidaan helposti kasvattaa sivusuunnassa lisäämällä siihen pystylautoja. Metalliosat ovat ruostumatonta terästä, jota ei tarvitse maalata.

Sopivan kiinnitystavan löytäminen puunrunkoon oli erittäin haastavaa. Huomioon piti ottaa puun heiluminen tuulessa ja myös rungon paksuuskasvu. Taivutin kiinnikkeen 4 x 40 mm:n kokoisesta lattaraudasta. Lattaraudasta taivutettu vanne joustaa, jos kiinnikkeen säätö unohtuisi puun kasvaessa. Vanne ei kierrä koko matkaa puun ympäri, vaan sen takana on pressukumi, joka joustaa yhdessä metalliosan kanssa. Metallivanteen sisäpuolelle on ruuvattu puupalikka, johon on liimattu solumuovisesta retkipatjasta leikattu pehmuste. Puuhun kosketuksessa oleva pinta on saatu hyvin pieneksi eikä pehmuste myöskään vaurioita puuta sen heiluessa. Aika näyttää, aiheuttaako jatkuvasti puuhun kosketuksissa oleva pehmuste esimerkiksi sienien kasvua puun pintaan. Pehmusteen kokoa on mahdollista pienentää tekemällä siitä ”tassumainen”. Kiinnikettä voisi myös siirtää vuosittaisen säädön yhteydessä uuteen kohtaan. Heilumisliikkeen minimoimiseksi kiinnike on mahdollisimman alhaalla eli hieman suojuksen puolivälin yläpuolella. Suojuksessa on lisäksi metalliset jalat, joiden varassa sen paino on maata vasten. Kiinnitys on varmistettu metalliosaan kiinnitettyllä vaijerilla, ettei suojuksen esimerkiksi kumiosan rikkoutuessa pääse mitenkään irtoamaan puusta.

Laadukkaiden materiaalien ansiosta suojuksesta tuli kestävä. Haittapuolena on sen painavuus ja hinta. Paino ja kustannukset pysyvät kohtuullisina, jos suojattavana on pienehkö tai keskikokoinen puu. Isolle puulle tehtävän suojuksen materiaalit maksaisivat noin 300 €. Painon takia asentaminen on hankalaa ja kiinnikkeestä on tehtävä hyvin vahva, mutta samalla joustava. Kiinnikkeen kumiosat ovat parin vuoden käytön jälkeen edelleen hyvässä kunnossa ja ne ovat edulliset vaihtaa uusiin. Metalliosien tulee olla keskenään samaa materiaalia galvaanisen korroosion välttämiseksi (Teräs kosketuksissa muiden materiaalien kanssa – Korroosionkestävyys 2015). Ruostumattomasta teräksestä valmistetut pultit lisäävät kiinnikkeen hintaa.

Painon ja hinnan sekä kiinnityksen hankaluuden vuoksi päätin tehdä isoimmat suojuukset puun ja metalliverkon yhdistelmästä. Isoimmat suojuukset asennettiin noin sata vuotta vanhoja tammia suojaamaan. Suojusten korkeus on viisi metriä. Metalliverkko itsessään ei ole kovin jäykkää, mutta se pysyy hyvin muodossa, kun se on kiinnitetty 42 x 42 mm:n kokosiin puutolppiin. Verkon silmäkoko on 100 mm, joka on riittävän pieni, ettei frisbeegolfkiekko voi jäädä siihen kiinni tai mennä verkon läpi. Langan paksuus on 3 mm, mutta olisin käyttänyt 4 mm tai jopa 5 mm paksua, mikäli sitä olisi ollut saatavilla. Tämä olisi tehnyt suojuksesta tukevamman ja kestävämmän kiekkojen osumia vastaan. Metalliverkkosuojuukset kiinnitin aika-taulusyistä puunrunkoihin yksiosaisella sidontaliinalla. Verkon ja puun-

rungon välissä on puupalikka, johon on liimattu puuta vasten tuleva pehmuste. Puutolpat joustavat juuri sopivasti, kun liina kiristetään ja suojuus asettuu tiukasti rungon ympärille. Suoraltakin näyttävä runko on aina sen verran epäsymmetrinen, että on hyvä, jos suojuus vähän joustaa kiinnitetäessä. Verkosta tehty suojuus on niin kevyt, ettei se tarvitse maahan tukeutuvia jalkoja, vaan voi roikkua puun ympärillä. Kiinnittäminen liinalla on erittäin helppoa ja nopeaa. Liinojen kunto keväällä 2019 oli edelleen hyvä. Niiden kireys ja kunto on syytä tarkistaa pari kertaa vuodessa, ettei puulle aiheudu vahinkoa. Tarvittaessa säätäminen on helppoa.

Materiaali- ja valmistuskustannukset ovat selvästi pienemmät metalliverkosta valmistetussa suojuksessa. Liina ei ole yhtä pitkäikäinen kiinnitystapa kuin ruostumaton teräsvanne. Myös ulkonäkö on huomattavasti halvemmän oloinen. Verkon etu on ilmavuus ja toimivuus.

Seuraavaan versioon ottaisin perusrakenteen verkkosuojusta. Verkon olisi hyvä olla hieman tukevampaa kuin nyt käytetty. Kiinnitysmekanismia kehitettäisiin niin, että siinä yhdistyisivät metallivanne ja jokin joustava liina pressukumin tilalla. Näin vuosittainen säätö olisi helpompaa ja liina voisi olla kevyempää tekoa ja näin edullisempi. Nyt käytetyt liinat ovat melko hintavia säännöllisesti vaihdettaviksi osiksi. Myös metallivanne voisi olla nykyistä ohuempi ja kapeampi, jolloin se joustaisi paremmin, mutta kestävyys olisi edelleen hyvä ja taivuttaminen puun rungon muotoon helpompaa.



Kuva 8. Runkosuojaus metalliverkosta ja lämpökäsitellystä puusta vanhan tammen ympärillä. Kuva: T. Vähä-Piikkiö



Kuva 9. Lämpökäsitellystä puusta valmistettu runkosuojus ja kiinnitysmekanismi. Kuva: T. Vähä-Piikkiö



Kuva 10. Pitsikoivun (*Betula palmerii*) edessä oleva pieni puunsuojus. Kuva: T. Vähä-Piikkiö

4 LOPPUTULOKSET

Tässä luvussa tarkastellaan suunnittelu- ja materiaalivalintojen vaikutusta ylläpitoon ja pelattavuuteen. Lisäksi tuodaan esiin pelaajien kommentteja radasta. Luvun lopussa pohditaan kesällä 2017 tapahtunutta häiriökäyttämistä ja keinoja häiriöiden vähentämiseen.

4.1 Eri ratkaisujen ja materiaalien toimivuus

Kivituhkareunuksen yli voidaan ajaa päältäajettavalla ruohonleikkurilla. Reunus myös tasaa korkeuseroa nurmikkoon, jolloin ei synny pykälää, johon leikkurin terät voisivat osua. Tämä lisää mattojen käyttöikä. Reunus helpottaa pelaamista antamalla lisätilaa vauhdinottoon kiekkoa heitettäessä. Nurmikon ja kivituhkan rajausta pysyy siistinä, kun se kantataan vähintään kaksi kertaa kauden aikana. Kivituhkaan ei juurikaan ilmaantunut rikakasvustoa ensimmäisen pelikauden aikana. Tämä johtunee radan runsaasta käytöstä. Kantattu rajausta on huolitellun ja edustavan näköinen.

Opastekylttiä varten levensin reunusta, ettei se jäisi liian lähelle mattoa, haittaamaan kiekon heittämistä. En halunnut myöskään sijoittaa tolppaa nurmikolle ruohonleikkaamista vaikeuttamaan. Reunuksessa oleva kaarre voisi olla vielä loivempi ja kyltti hieman etäämmällä nurmikon reunasta, jotta isollakin leikkurilla ajettaessa turha ”vekslaus” jäisi pois.



Kuva 11. Kivituhkareunus ja väyläopaste Kuva: T. Vähä-Piikkiö

Kunttamatto heittopaikan ympärillä ei menestynyt. Suurin syy on varmasti talleaminen, jota olisi pitänyt rajoittaa. Materiaalien rajausta on selkeä kunnan ollessa kiinni hiekkatekonurmimaton reunassa. Ratkaisu ei kuitenkaan toimi käytännössä, vaan matolle kuljetaan kunnan yli ja sen päälle laskeaan kiekkokasseja. Olisi parempi jättää kulle huomattavasti enemmän tilaa kuin betonilaatan verran. Maton ja kunnan väliin voisi jättää kivituhkakaistaleen, joka mahdollistaisi matalan esteen asentamisen kunnan reunan. Este voisi olla esimerkiksi puutolpista ja köydestä tehty matala aita tai riittävän isoista luonnonkivistä koostuva rajausta. Toinen ongelma kunnan

kannalta tässä kohdassa oli erittäin kuiva kasvupaikka, jossa kasteluvesi ei jäänyt kunnan juurtumista ja kasvua auttamaan. Kuntta siirrettiin paikalleen syksyllä ja sitä kasteltiin sekä kitkettiin säännöllisesti koko ensimmäisen kasvukauden.

Sama tallomisongelma tuli esiin muillakin väylillä, joissa käytettiin kasvillisuutta heittopaikan ympärillä. Kasvit eivät menestyneet, vaikka ne oli valittu kasvupaikkaolosuhteet huomioiden. Ykkösväylälle istutetut kivikko-suopayrtit (*Saponario ocymoides*) hävisivät kokonaan ja samoin kävi myös väylälle 8 istutetulle rönsyansikalle (*Waldsteinia ternata*), jonka pitäisi olla varma maanpeittokasvi. Parhaiten menestyi mirrinminttu (*Nepeta x faassenii*) väylällä 7. Myös lamoherukka (*Ribes glandulosum*), on hävinnyt väylän 3 ympäriltä lähes kokonaan, vaikka sitä suojaamaan on jätetty kivituhkareunus kasvin ja heittoalustan väliin. Myös kululle on jätetty reilusti tilaa.

Kasvualustat kitkettiin kaudella 2017 säännöllisesti. Työmäärä oli kohtuullinen puhtaan kasvualustan ja reilun kuorikatekerroksen ansiosta. Kitkentä oli kuitenkin tarpeen, kun istutetut kasvit olivat vielä pieniä eivätkä peittäneet kasvualustaa. Pohjamaan ja kasvualustan väliin asennetut suodatinkankaat pitivät juuririkkakasvit poissa.



Kuva 12. Kunttareunus asentamisen jälkeen. Kuva: T. Vähä-Piikkiö



Kuva 13. Kanttaus pari kertaa kaudessa pitää ilmeen siistinä. Kuva: T. Vähä-Piikkiö

Ympyränmuotoiset istutusalueet väylien 1 ja 3 heittopaikkojen ympärillä mitoitin niin, että ne voi helposti kiertää ajoleikkurilla. Kantatut reunat ja kuorikate mahdollistavat leikkurin terien kulkemisen istutusalueen reunojen päällä niin, ettei siimaleikkuria tarvitse käyttää. Ratkaisu toimii hyvin käytännössäkin.



Kuva 14. Kumilaatat heittopaikan ympärillä toimivat kivituhkareunuksen tavoin. Kumilaattojen etuja ovat helppo asennettavuus ja huoliteltu ulkonäkö. Kuva: T. Vähä-Piikkiö

Väylät 1–3 sijaitsevat niittyalueella, joka on aiemmin leikattu vain muutama kerran kesässä piennarmurskaimella. Väylien pohjaa jouduttiin joistakin kohdista tasoittamaan ja pinnassa olleita kiviä poistamaan, jotta nurmikon leikkaaminen ajoleikkurilla onnistuu. Säännöllisellä, kerran viikossa tehdyllä nurmenleikkuulla väylä pysyy siistinä ja heinäkasvusto muuttuu nurmikkomaisemmaksi. Hyvin avoimet väylät on saatu mielenkiintoisemmiksi ja kauniimmiksi, kun ympärille annetaan niityn kasvaa entiseen malliin ja väylän muoto pidetään säännöllisen kaarevana ruohonleikkurilla.

Kuorikate korien alla helpottaa nurmikon ajoa ja poistaa siimaleikkurin käytön tarpeen. Korin juurelta on poistettu pintamaata noin kymmenen senttiä ja kuorikatteen alle on laitettu suodatinkangas. Kanttaaminen, kitkettä ja katteen lisäys pari kertaa kaudessa pitää korien alustat siisteinä, eikä se kestä kuin muutaman minuutin kunkin korin kohdalla. Matala ja kestävä maanpeitekasvi olisi hyvä ja kaunis vaihtoehto katteen tilalle.



Kuva 15. Ei ruohotupsuja korien alla. Kuva: T. Vähä-Piikkiö

Kaudella 2018 radan yhteyteen rakennettiin myös futisgolfrata, joka käyttää hienosti hyödyksi frisbeegolfradan rakenteita. Kaikkein ruuhkaisimmilla radoilla tällainen monikäyttö ei ehkä onnistuisi, mutta Lepaan kaltaiseen paikkaan se soveltuu hyvin.

4.2 Frisbeegolfradan ylläpidon tuntimäärä kaudella 2017

Nurmikon ajosta frisbeegolfradalla vastasi Lepaan puiston henkilökunta. Puiston työmäärä lisääntyi väyliä 1–4 nurmikon ajojen seurauksena noin puolelatoista tunnilla viikossa. Tällä työmäärällä alkupään väylät pysyivät hyvässä kunnossa. Muut väylät sijaitsevat puistossa sellaisilla paikoilla, joista nurmikko olisi leikattu ilman radan olemassaoloakin.

Muihin ylläpitotöihin meni yhteensä 27,5 tuntia eli yksi työviikko, myös taukoajat huomioiden. Tämä aika koostui istutusalueiden kitkennästä ja kanttaamisesta, radalle istutettujen puiden hoidosta sekä paikkojen siistimisestä siimaleikkurilla. Näiden lisäksi aikaa kului rataan liittyviin tiedotusasioihin ja järjestelyihin noin 7 tuntia. Jatkossa työaikaan pitää lisätä väyliä siistiminen keväällä ja muut kulumisesta aiheutuvat huoltotoimet esimerkiksi heittopaikoilla. Myös puidensuojusten kunto ja kiinnitykset on tarkistettava pari kertaa vuodessa.

Tein edellä mainitut asiat kymmentä opintopistettä vastaan ja sama järjestely oli käytössä myös kaudella 2018, kun radan hoidosta vastasi Hämeen ammatti-instituutin opiskelija. Tarkoitukseen kehitin opintokokonaisuuden, joka soveltuu puutarhuri- ja hortonomiopiskelijoille kesäopinnoiksi sekä hoito-ohjeet (Liite 1). Molempina vuosina rata pysyi tällä tavalla hyvässä kunnossa. Puiston henkilökunta on ollut hyvin mukana auttamassa ja myös heidän koneensa ja välineensä ovat olleet käytössä koko ajan. Tuntimäärä ei ole kovin iso talkoilla hoidettavaksikaan. Kokemukseni mukaan on kuitenkin hyvä, jos yhdellä henkilöllä on kokonaisvastuu radan hoidosta.

Kaudella 2017 ylläpitoon käytetyt tunnit ovat liitteessä 2 ja ratamestarin tehtävänkuvaus on liitteessä 3.

4.3 Käyttäjäkommentit

Frisbeegolfradan kävijämääriä ei tilastoitu, mutta pelaajia näkyi radalla runsaasti ensimmäisellä pelikaudella. Heidän antamansa palaute oli hyvää. Frisbeegolfradat.fi-sivuston kommentteissa kiiteltiin radan esteettisyyttä, toimivuutta ja hienoa ympäristöä sekä väylien tarjoamia pelillisiä haasteita.

Yhteistyö Lepaan näyttelyn järjestäjän kanssa on toiminut hyvin, ja rata on ollut nopeasti pelikunnossa elokuisen näyttelyviikon jälkeen vuosina 2017 ja 2018. Uskon, että mielipiteiden esittämismahdollisuus (ks. 3.1.3) on pitänyt kritiikin minimissä.

4.4 Häiriökäyttäytyminen

Kesällä 2017 väylä 7 jouduttiin sulkemaan toistuvien häiriöiden takia. Todennäköisesti häiriön aiheuttaja oli joka kerralla sama nuorten miesten porukka, jonka pelikierroksiin kuului alkoholin nauttimista ja tarpeetonta metelöintiä. Kyseinen väylä sijaitsee lähellä asuintaloa. Häiriköinnin seurauksena myös korin ketjujen kilinä alkoi haitata talon asukasta. Kilinää on mahdotonta poistaa kokonaan, mutta korin tolppaan voidaan asentaa pehmuste, joka vaimentaa ääntä. Tällaista ratkaisua on kokeiltu Hattulan frisbeegolfradalla ja saatu sen lähistön asukkaille koitunut häiriö loppumaan. Roskaamista tai ilkivaltaa radalla ei ole tapahtunut. Kaudella 2018 ei enää ollut häiriöongelmaa. Jos radalla on asuintalojen lähellä sijaitsevia väyliä, on syytä harkita pelaamisen rajoittamista ilta- ja yöaikaan.

5 POHDINTAA

Suunnittelussa oli apuna paljon ihmisiä ja näkökantoja. Sain arvokkaita neuvoja, joiden avulla radasta muokkautui onnistunut kokonaisuus. En olisi yksin osannut ottaa huomioon asioita, joita minua kokeneemmat toivat mukaan prosessiin.

Jälkikäteen ajateltuna on hyvä asia, että projekti venyi pitkäksi. Pääsin näkemään käytännössä ratkaisujen toimivuuden ja myös toimimattomuuden. Kasvillisuuden osalta olisi vielä tarvetta jatkokokeille kestävien kasvien ja myös kasvillisuutta suojaavien rakenteiden löytämiseksi. Myös puiden suojuksissa on kehitettävää sekä materiaalien että kiinnitysmekanismien osalta. Puunsuojille olisi varmasti tarvetta ja kysyntää, jos tarjolla olisi helposti asennettava, kohtuuhintainen ja esteettinen vaihtoehto.

Saatua kokemusta voisi hyödyntää vanhojen frisbeegolfratojen perusparannuksiin, joille olisi tarvetta monessa paikassa. Näyttävien istutusten ja rakenteiden käyttäminen uusien ratojen suunnittelussa erityisesti yksityisten tahojen toteuttamilla maksullisilla radoilla on yksi alue, jolla hankittua kokemusta voisi käyttää. Maksullisilla radoilla on hyvä olla jokin erityispiirre, jolla erottua ilmaisista radoista, joista monet ovat pelillisesti korkeatasoisia. Tällainen erityispiirre voisi hyvin olla kasvien ja viherrakentamisen tuoma esteettisyys, joka on harvinaista, vaikka ratoja on rakennettu jo satoja.

LÄHTEET

Finér, P., Hämäläinen A., Kopeli T. & Toivanen, M. 2019. LEPAAN Kampus, Green Flag Award -puisto. Toiminnanohjaussuunnitelma. Hämeen AMK, Lepaa.

Frisbeegolfradat 2014a. Viitattu 12.5.2019.
<https://frisbeegolfradat.fi/luokitukset/>

Frisbeegolfradat 2014b. Viitattu 12.5.2019.
<https://frisbeegolfradat.fi/luokitukset/tarkemmat-frisbeegolfratojen-luokat/>

Frisbeegolfradat 2014c. Viitattu 12.5.2019.
<https://frisbeegolfradat.fi/luokitukset/tasot/>

Frisbeegolfradat 2019. Viitattu 12.5.2019.
<https://frisbeegolfradat.fi/radat/>

Kasvillisuuden arvonmääritys KAM '07-opas 2007. Viherympäristöliiton julkaisu 37. Viherympäristöliitto ry.

Laurila, E. 2010. Lepaan oppilaitokset 1910-luvulta 1990-luvulle. Teoksessa Hänninen, K. & Kaila, T. (toim.) Sata vuotta puutarhaopetusta Lepaalla. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy. 19–65.

Loikkanen, T., Simojoki, T. & Wallenius, P. 1997. Osallistavan suunnittelun opas luonnonvara-ammattilaisille. Metsähallitus. Vantaa.

Lämpöpuuyhdistys ry 2017. Viitattu 12.5.2019.
<http://thermowood.palvelee.fi/1>

Mikola, V. 2012. Helsingin frisbeegolfrataselvitys. Viitattu 12.5.2019.
https://www.hel.fi/static/hkr/frisbeegolf/1-frisbeeraportti_netti.pdf

Ojanen, E. 2010. Lepaan historia. Teoksessa Hänninen, K. & Kaila, T. (toim.) Sata vuotta puutarhaopetusta Lepaalla. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy. 13–16.

Pietarila, P. 2016. Suomesta kasvoi frisbeegolfin suurvalta – tällä yrittäjällä on näppinsä pelissä. Viitattu 12.5.2019. <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/suomesta-kasvoi-frisbeegolfin-suurvalta-talla-yrittajalla-on-nappinsa-pelissa/18ea8561-3149-38ad-a7e5-5a4432a7da0b>

Piipponen, H.-M., Tajakka, H. & Weckman, E. 2018. Kestävän ympäristörakentamisen toimintamalli. Toimintaperiaatteet kestävän kehityksen toteuttamiseksi ympäristörakentamisen hankkeissa. Viitattu 12.5.2019.

https://www.vyl.fi/site/assets/files/2319/kesy_toimintamalli_web_1_26_4_2018.pdf

Poimala, S. (n.d.) Viitattu 12.5.2019. <http://fribakaveri.fi/frisbeegolf/historia/>

Sormunen, E. 2017. Frisbeegolf kuohautti tunteet – lenkkeilijä voi saada kiekosta päähänsä. Viitattu 12.5.2019 <https://yle.fi/uutiset/3-9789028>

Tefke, J. 2016. Kauko-ohjattavan ilma-aluksen hyödyntäminen viheralan prosesseissa. Hämeen ammattikorkeakoulu. Maisemasuunnittelun koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Teräs kosketuksissa muiden rakenteiden kanssa – Korroosionkestävyys 2015. Teräsrakenneyhdistys. Viitattu 12.5.2019. http://www.terasrakenneyhdistys.fi/document/1/152/89718ce/teras_kosketuksissa_muiden_materiaalien_kanssa_1703_2015.pdf

Tuomikoski, M. 2018. Frisbeegolfin suosio kasvaa kuin nälkäinen teini – Suomi on lajin suurmaa. Viitattu 12.5.2019. <https://yle.fi/uutiset/3-10276025>

Liite 1

YLLÄPITOON KÄYTETTY TUNTIMÄÄRÄ KAUDELLA 2017

	TYÖ	PVM.	VÄYLÄ	TUNNIT		
YLLÄPITO	siimaus	19.kesä	1,2,3	1,5		
	kitkentä	30.kesä	1,2,3	1,5		
	puiden tuenta ja kanttaus	3.heinä	1,2,3	3		
	kanttaus, siimaus, pensaan leikkaus (7)	10.heinä	6,7	4		
	kulkuväylän raivaus ja katteiden lisäys,	11.heinä	6	3		
	sillan rakentaminen	11.heinä	3,4	5		
	kanttaus ja kitkentä - korien alustat ja tee-paikat	5.syys	1 -- 9	4		
	kanttaus ja kitkentä, katajien istutus	12.syys	1 -- 9	3,5		
	kitkentä	20.syys	1 -- 8	2		
			YHTEENSÄ	27,5		
						YHTEENSÄ
NURMIKKO	nurmikon ajo keskimäärin kerta/vko.	23.5-14.7	1 --3 (4)	1,5	15	22,5
YLEISET ASIAT	frisbeegolfradat.fi päivitykset			2		
kaudella 17	Lepaa-NÄYTTELYN- pysäköintijärjestelyt			1		
	Väyliä 1-3 ajoharjoittelusta sopiminen			1		
	Nurmikon leikkuusta sopiminen puiston kanssa			1		
	Väylän 7 häiriköintiasiat			2		
			YHTEENSÄ	7		
Kaudella 18	roskisten asennus			3		
lisäksi	muut esim. talkoiden tai kisojen järjestäminen			10		
(arvio)	heittopaikkojen siivous keväällä			8		
	puunsuojien tarkistukset keväällä ja syksyllä			4		
			YHTEENSÄ	25		
		KAIKKI	YHTEENSÄ	82		

Liite 2
Frisbeegolfradan hoito-ohje



Väylät

1-3

Infotaulun ympäriltä siimataan tarpeen mukaan noin joka toinen viikko. Infotaululta ykkösväylän heittopaikalle ajetaan kerran viikossa ajoleikkurin levyinen kulkuväylä.

Väylä 1.

Heittopaikan ympärillä oleva istutusalue pidetään kanttaamalla ja kittemällä säännöllisen pyöreänä. Perennojen ja havujen kuntoa seurataan ja niitä vaihdetaan tai istutetaan lisää tarpeen ja mahdollisuuksien mukaan. Katetta lisätään tarpeen mukaan 1-2 kertaa kauden aikana.

Väylän sivuille istutettujen puiden kummut kantataan ja kittetään tarvittaessa. Kummulle lisätään katetta tarpeen mukaan. Puut talvisuojataan syksyllä. Puun edessä oleva verkkosuoja pidetään kunnossa ja poistetaan, jos se aiheuttaa vaaraa puulle tai ihmisille.

Väylän nurmikko ajetaan heittopaikan ympyrän ulkopuolelta leikkurin leveydeltä ja puukumpujen ulkopuolelta. Nurmienleikkulla väylä pidetään oikealle kaartavana. Väylän ulkopuolella oleva alue niitetään murskaimella muutaman kerran kesässä. Niiton hoitaa puiston henkilökunta.

Ennen Lepaa-näyttelyviikkoa on sovittava pysäköinnistä vastaavan henkilön kanssa, miten heittopaikat väylillä 1 ja 2 suojataan näyttelypysäköinnin ajaksi.

Väylillä 1-8 korin alusta kittetään ja kantataan ja katetta lisätään tarpeen mukaan. Korien alle voidaan istuttaa maanpeiteperennoja yhteistyössä puiston ja taimiston kanssa, jos halukkuutta perennojen kokeiluun löytyy.

Väylä 2.

Väylän nurmi leikataan kolvuryhmän molemmilta puolilta. Kolvujen alusta jätetään leikkaamatta ja mielellään myös murskaimella ajamatt! Nurmea leikatessa on varottava väylän pinnassa olevia kiviä!

Heittopaikan kivituhkareunus kantataan vähintään kasvukauden päättyessä ja siltä pidetään rikkakasvit poissa. Samalla tavalla hoidetaan väylien 5, 8 ja 9 heittopaikat.

Väylä 3.

Nurmi leikataan heittopaikan istutusalueen ympäriltä ja väylän vasemmalla olevien pihlajien ympäriltä, sekä korikummun ympäriltä. Nurmien leikkauksessa on noudatettava erityistä varovaisuutta täyttömaasta nousevien kivien ja harjaterästen takia. Väylä kannattaa tarkastaa kävelen ennen jokaista leikkukertaa! Kummun ympäri on ajettava hyvin varovaisesti! Kumpu silmataan tarvittaessa, sitä ei turvallisuussyistä leikata ruohonleikkurilla. Kummun ylläpitoa voi helpottaa apilan tai muun sopivan matalan kasvin kylvämisellä. Heittopaikan istutusalue ja puiden ympärykset hoidetaan samoin kuin ykkösväylällä.



Väylät 4-7



Väylä 4.

Nurmikkoa korin lähellä ajetaan tarvittaessa. Liikennemerkki siirretään järkevämpään paikkaan (Nyt asennettu väärin). Väylällä on usein autoja parkissa! Heittopaikan nurmimatto on asennettu puuterassin päälle. Heittopaikan turvallisuus varmistetaan keväällä ja syksyllä.

Väylä 5.

Tammen edessä olevan puunsuojuksen kunto tarkistetaan keväällä ja syksyllä. Suojusta säädetään tai se poistetaan, jos se aiheuttaa vaaraa puulle tai ihmisille.

Väylä 6.

Heittopaikan kunnareunuksesta kitketään heinät pois tarvittaessa. Hiekkatekonurmimaton edustalta kitketään rikkakasvit tarvittaessa. Japanintatarin ja ruttojuuren välissä pidetään riittävä kulkuväylä ja kuorikatetta lisätään, jos väylällä on hankala kulkea.

Lepän edessä olevan puunsuojuksen kunto tarkistetaan keväällä ja syksyllä. Suojusta säädetään tai se poistetaan, jos se aiheuttaa vaaraa puulle tai ihmisille.

Punaisen Mando-nuolen paikkaa voi vaihtaa vasemmalla olevaan puuhun. Näin saadaan mahdollisuus päästä avausheitolla korille. Varmistetaan, ettei mando-nuolen vaijeri aiheuta vahinkoa puulle.

Väylän takana olevat OB-alueen kepit pidetään näkyvissä siimaamalla.

Opastus väylälle 7 pidetään ajan tasalla korin opasnuolen avulla ja tarvittaessa lisätään opastenuolia siirtymän varrelle.

Väylä 7.

Heittopaikan ympärillä olevat kumilaatat oikaistaan tarvittaessa. Perennaistutukset kitketään tarvittaessa.

Kanukkapensaikossa oleva aukko leikataan pyöreäksi, niin että kori näkyy heittopaikalta. Kaudella 2017 kanukan oksia leikattiin kolme kertaa.

Tammien ja koivujen edessä olevien puunsuojusten kunto tarkistetaan keväällä ja syksyllä. Suojuksia säädetään tai ne poistetaan, jos ne aiheuttavat vaaraa puulle tai ihmisille.

Väylät 8 ja 9

Väylä 8.

Heittopaikan ympärillä olevat perennat poistetaan ja kasvialusta vaihdetaan kivituhkareunukseksi, jos perennat eivät menesty paikalla. Kaudella 2017 perennat kärsivät tallauksesta ja kituivat. Tilalle saa vaihtaa kestävämmän lajin yhteistyössä puiston ja taimiston kanssa. Taimistolta on saanut hyvin kasveja radan käyttöön.

Väylä 9.

Heittopaikan kivituhkareunuksen hoito kuten väylillä 2 ja 5. Mando-nuolet korjataan/maalataan tarvittaessa.

Kaikkien heittopaikkojen hiekkatekonurmimattojen painumista etenkin reunoilta kannattaa seurata säännöllisesti. Pientä painumaa on havaittavissa jo keväällä 2018 yhden vuoden käytön jälkeen. Matot on kiinnitetty ruuveilla puukehykseen. Tarvittaessa matot ruuvataan irti ja niiden alle lisätään kivituhkaa tai 0-16 murskettä.



Tarvittaessa lisätietoja suunnittelijalta

teemu.vaha-piikkio@student.hamk.fi tai 040 5865118

Frisbeegolfratamestari tehtäväkuvaus ja arvio työmäärästä

Ratamestarin tehtävän oleellisin asia on kokonaisvastuun ottaminen radan kunnossapidämisestä, turvallisuudesta ja tiedottamisesta.

Ratamestari toimii tiiviissä yhteistyössä puiston henkilökunnan kanssa ja tekee käytännön ylläpitöitä silloin, kun puiston resurssit eivät riitä. Ratamestarin puoleen käännytään ongelmatapauksissa ja hän järjestää tarvittaessa talkoita ja organisoii korjaustyöt ja hankinnat yhdessä puiston ylläpidon ja opiskelijoiden työtunneista vastaavien opettajien kanssa.

Tehtävästä saa opintopisteitä ja se sopii opiskelijalle, joka haluaa ottaa vastuuta ja pysyy käymään säännöllisesti Lepaalla kesäkauden ajan.

Puunsuojien kunnan tarkastaminen ja säätäminen	2 kertaa kaudessa
Heittopaikkojen reunusten kanttaus	2 kertaa kaudessa
Istutusalueiden kitkentä	1-2 kertaa kuussa
Korien alustojen kitkentä ja kuorikatteen lisäys	2 kertaa kaudessa
Nurmikon ajo ja siitä sopiminen puiston henkilökunnan kanssa	kerran viikossa
Lepaa-näyttelyn aiheuttamat asiat esim. pysäköintijärjestelyt väylillä	ennen näyttelyviikkoa
Ratatietojen päivitys frisbeegolfradat.fi-sivustolle	tarpeen mukaan
Muu tiedotus esim. Lepaa Yammer -ryhmässä	tarpeen mukaan
Kisojen ja talkoiden järjestäminen	tarpeen mukaan

Lepaan Frisbeegolfradan rakentamishjeet

Väylä 1

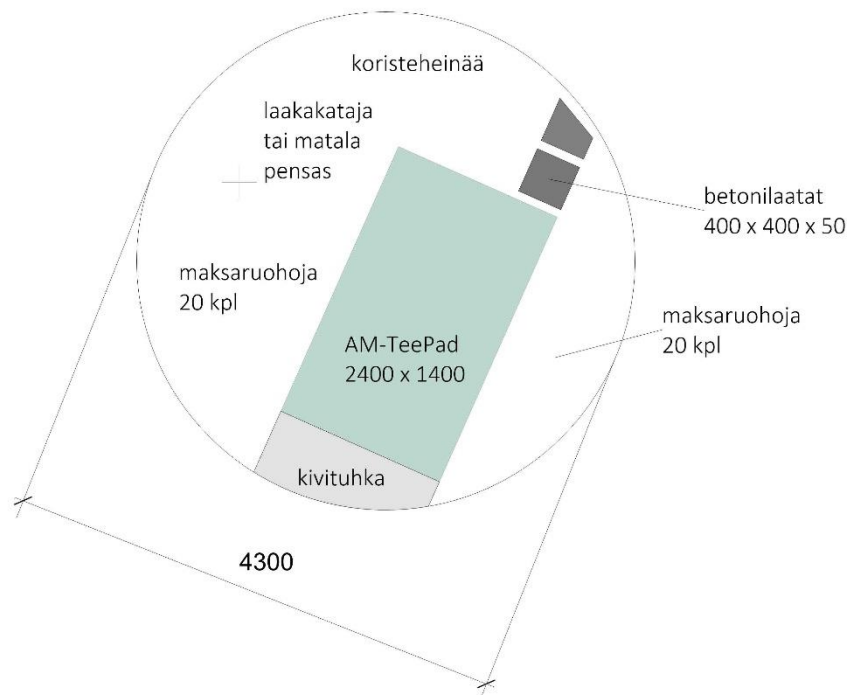
Ykkösen heittopaikka koostuu pyöreästä istutusalueesta ja sen sisällä olevasta ruohomatosta.

Maton kehikon paikka on merkattu ympyrän sisälle puukepin. Ruohomaton ympärille istutetaan maksaruohoja, koristeheinää ja laakakataja tai jokin muu matala pensas. Kasvivalinnat varmistuvat myöhemmin.

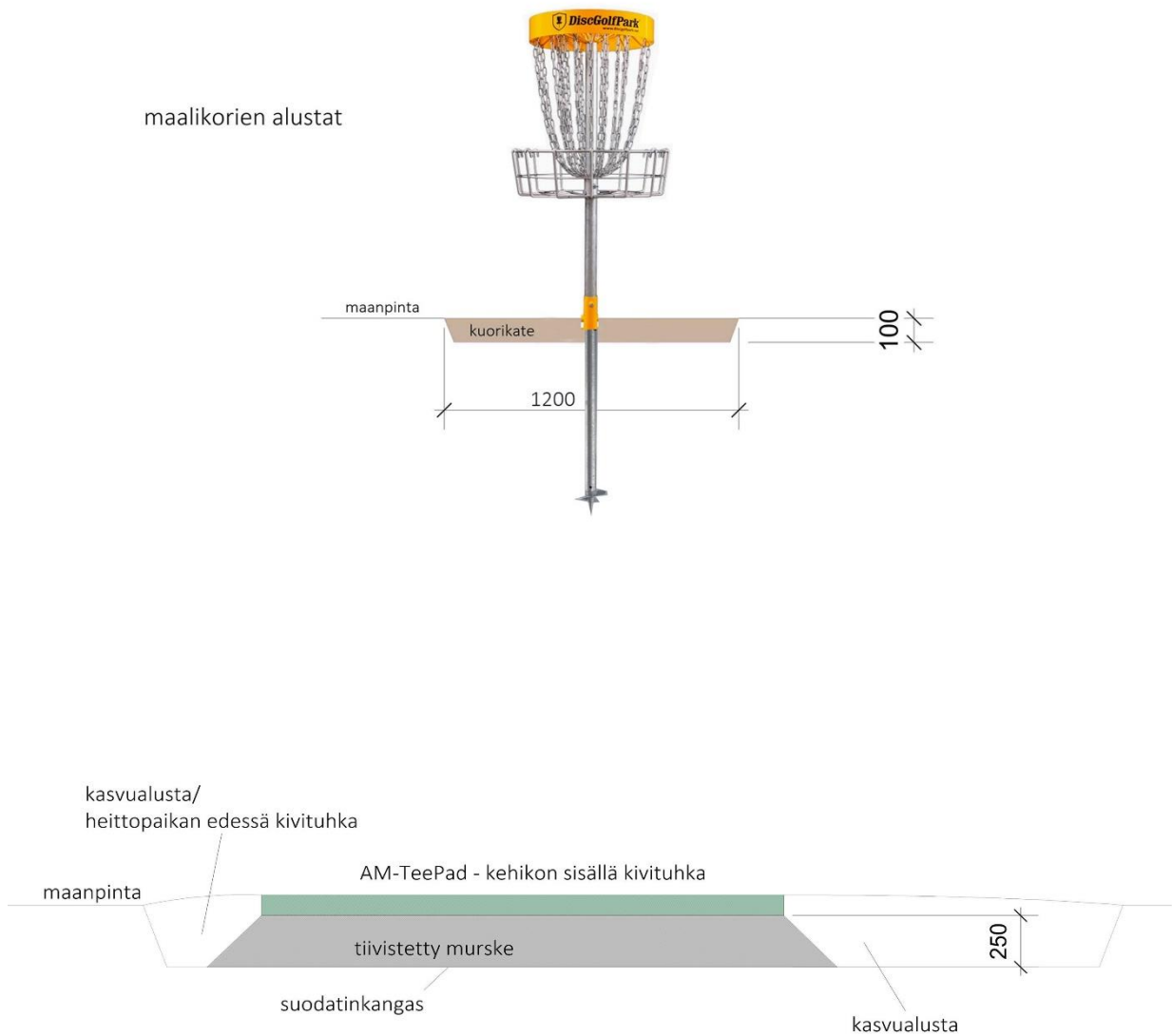
Väylän varteen istutetaan kaksi puuta, kummallekin puolelle väylää. Puiden paikat on merkattu oranssein auraiskepin.

Maalikorin paikka on merkattu puutolpalla. Maalikorin ympärille tulee kuorikatetta ympyrän muotoon. Kuorikatteen alle suodatinkangas.

Ykkösen heittopaikan pohjakuva



Maalikorien asennus



Väylä 2

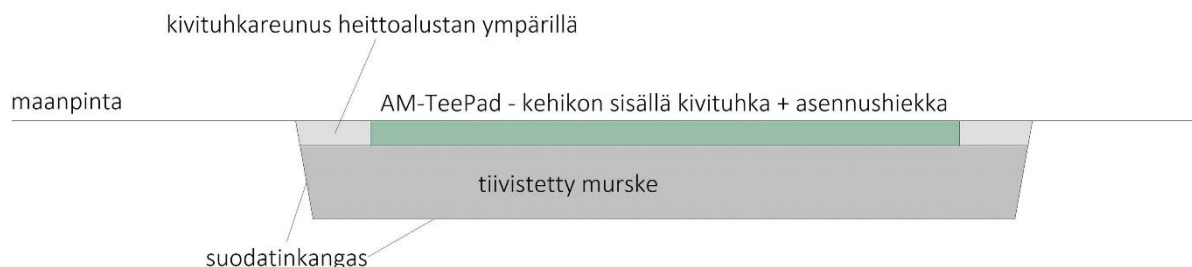
Kakkosen heittopaikka rakennetaan nelikulmaiseen kaivantoon, tiivistetyn murskeen päälle.

Ruohoton pinta tulee vaakatasoon ja maanpinnan kanssa samalle korkeudelle mahdollisuuksien mukaan. Kivituhkareunus tasaa ympäröivän maanpinnan korkeusvaihteluita.

Maalikori kuten väylällä yksi.

Ei istutettavaa tai poistettavaa kasvillisuutta.

Heittopaikat 2, 3, 5, 8 ja 9 – leikkaus



Väylä 3

Heittopaikka kuten väylällä 2.

Maalikori tulee kuorikatteen ympäröimänä kummun päälle.

Heittopaikan ja kummun välissä olevalle tasoitetulle alueelle sekä kummulle kylvetään nurmiheinää.

Ei istutettavaa tai poistettavaa kasvillisuutta.

Silta

Siirtymään kolmoselta neloselle ojan yli tulee puurakenteinen silta. Sillan paikka on merkattu oranssilla auraskepillä maastoon.

Väylä 4

Heittopaikka tulee laituripenkereelle pohjakuvan mukaisesti.

Ruohomatto asennetaan vanerilla päällystetyn kehikon päälle. Kehikon muut osat päällystetään laudalla ja koloihin istutetaan koristeheinää. Kehikko kiinnitetään penkereen puureunukseen kulmarautojen ja ruuvien avulla. Takanurkat kiinnitetään puutolpilla maahan.

Aluskasvillisuutta raivataan veneluiskan vasemmalta puolelta. Myös heittolinjalla olevia puiden oksia voidaan karsia.

Maalikori kuten väylällä yksi.

Nelosen heittopaikka



Väylä 5

Heittopaikka kuten väylällä 2.

Maalikori kuten väylällä 1.

Heittolinjalla olevat terijoensalavat (3 kpl) poistetaan. Poistettavat puut on merkattu keltaisella muovinauhalla.

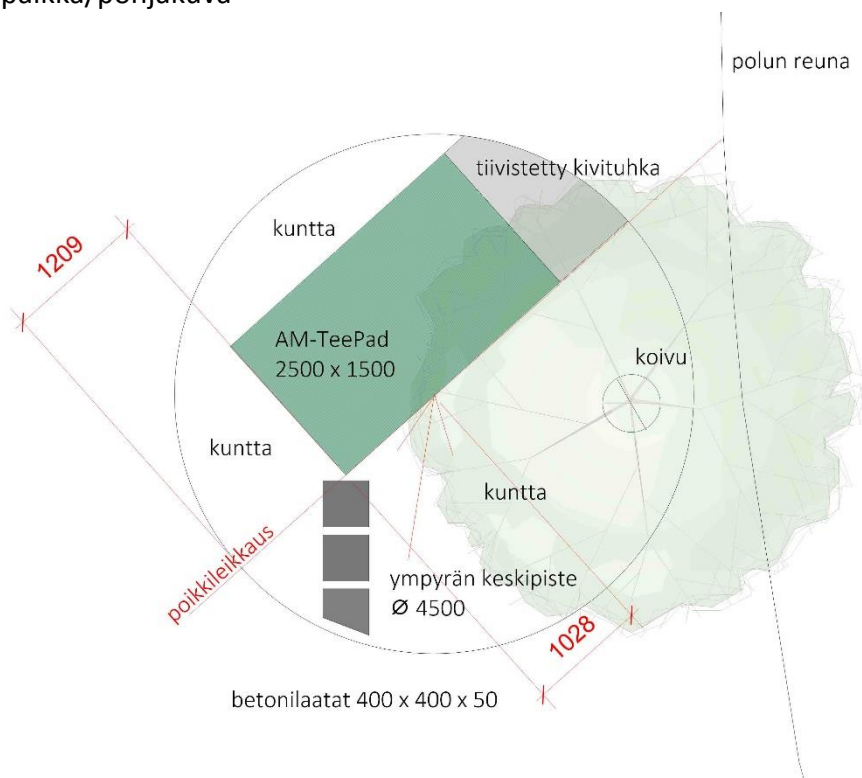
Väylä 6

Heittopaikka rakennetaan puukehikon varaan maanpinnan päälle. Puukehikko kiinnitetään nurkista puutolpilla maahan. Kehikon ympärille tehdään ympyrän muotoinen hiekkapeti, jonka päälle asennetaan kunttaa noin 10 m².

Maalikori kuten väylällä 1.

Heittolinjalla olevaa japanintatarkasvustoa raivataan niin, että näkyvyys ja kulkeminen väylällä eivät esty.

Kutosen heittopaikka/pohjakuva



Kutosen heittopaikka/leikkaus



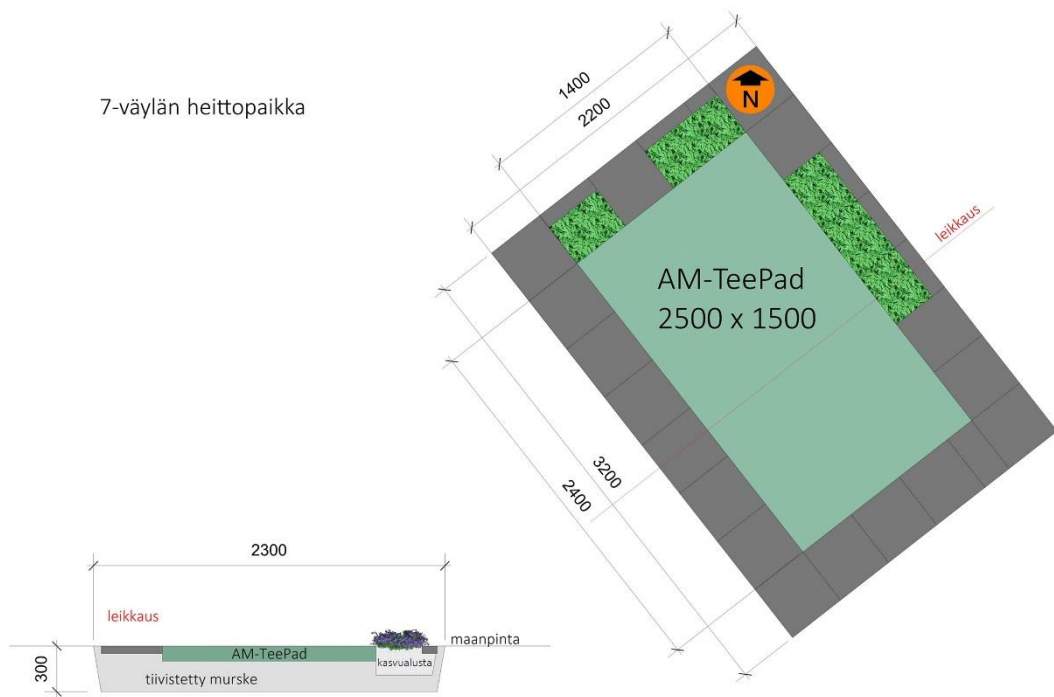
Väylä 7

Heittopaikan ruohomaton ympärille asennetaan betonilaattoja maanpinnan tasoon. Koloihin istutetaan perennoja.

Heittolinjalla olevaan kanukkapensaikkoon leikataan pyöreä aukko (halkaisijaltaan 1,2 m) niin, että maalikori näkyy heittopaikalta. Aukon alareunan korkeus maanpinnasta on 1 m. Aukkoa ei saa leikata ilman suunnittelijan antamia ohjeita paikan päällä.

Maalikori kuten väylällä yksi.

Seiskaväylän heittopaikka



Väylä 8

Heittopaikka kuten väylällä kaksi, mutta kivituhkareunuksen tilalle kasvialustaa ja maanpeitekasvillisuutta.

Maalikori kuten väylällä yksi.

Ei poistettavaa kasvillisuutta.

Väylä 9

Heittopaikka kuten väylällä yksi.

Maalikori tulee sora-alueelle, ei kuorikatetta korin alle.

Sillan rakenne
1:25

