

Tiina Kriikkula

Hevostallin ympäristösuunnitelma Turkan Ratsurinteelle

Hevostallin ympäristösuunnitelma Turkan Ratsurinteelle

Tiina Kriikkula
Opinnäytetyö
Kevät 2017
Maisemasuunnittelun koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Maisemasuunnittelun koulutusohjelma

Tekijä: Tiina Kriikkula

Opinnäytetyön nimi: Hevostallin ympäristösuunnitelma Turkan Ratsurinteelle

Työn ohjaaja: Pirjo Siipola

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2017

Sivumäärä: 52 + 4

Tässä opinnäytetyössä luodaan yleissuunnitelma Turkan Ratsurinne hevostallille. Ratsurinne on 2002 valmistunut 15 hevosen talli. Turkan Ratsurinne sijaitsee Oulujoen varrella, joka on tärkeää kulttuurimaisema-aluetta.

Viitekehukseen on kerätty tietoa Oulujoen kulttuurimaisemasta. Teoriaosuuden alussa selvitetään mitkä asiat vaikuttavat hevostilan ympäristön suunnitteluun ja tilantarpeeseen. Siisti ja hoidettu yritysympäristö on elinkeinollisesti merkittävä ja se houkuttelee uusia asiakkaita. Teoriapohjaksi on selvitetty hevosharrastuksen nykytilaa, hevosityrityksen tilantarvetta ja esteettömyyttä.

Suunnitelmassa pyritään kiinnittämään huomiota toimivaan ympäristöön, esteettömyyteen ja kasvillisuuden helppohoitoisuuteen. Tallin piha-aluetta kunnostetaan edustavammaksi yritysympäristöksi. Yleissuunnitelman tueksi on selvitetty nykytila, tehty maastokäyntejä, otettu valokuvia ja piirretty luonnoskuvia.

Suunnitelmaratkaisut osio koostuu maastokäyntien saldoista ja yleissuunnitelmasta. Kuvien avulla havainnollistan tilan rakennuskantaa ja ympäristöä. Yleissuunnitelmassa esitetään suunnitteluratkaisut alueelle. Suunnitteluratkaisuja miettiessä on otettu huomioon turvallisuus ja esteettömyys. Kasvillisuuden ja päällysteiden avulla aikaan saatu viihtyisyys on suunnitteluratkaisujen pääkohtia. Suunnitelma luo yritykselle siistin ja edustuskelpoisen ympäristön. Tämän opinnäytetyön tulokset voivat tuoda ideoita myös muille hevostalleille.

Asiasanat: Hevostalli, yleissuunnitelma, yritysympäristö, esteettömyys

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in landscape planning

Author: Tiina Kriikkula

Title of thesis: Horse stable environment plan for Turkan Ratsurinne

Supervisor: Pirjo Siipola

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2017 Number of pages: 52 + 4

The purpose of this thesis is to create a landscape plan for Turkan Ratsurinne horse Stable. Turkan Ratsurinne is a stable for 15 horses that was built in 2002. Turkan Ratsurinne is located by Oulu river, which is an important cultural area.

The framework of this thesis is based on information about the Oulu river cultural area. At the beginning of the theoretical part factors affecting the design and need of space in horse stable environment are explained. Clean and well maintained business environment is important in terms of livelihood and it will attract new customers. As a basis for the theory the current state of the horse hobby, horse company space requirements and accessibility are explained.

The plan aims to pay attention to a working environment, accessibility and easy maintenance. Stable yard area will be rehabilitated into a representative business environment. Photos, sketches and visits at the stable support the landscape plan.

Results of the thesis include information from the field visits and the landscape plan. Pictures illustrate the status of the buildings and the environment. The landscape plan shows the solutions for the area. Safety and accessibility are taken into account in the plan. Yard pleasantness has been created with vegetation and pavements. Plan creates clean and representative environment for the company. The results of this thesis can offer ideas for other horse stables and farms as well.

Keywords: Horse stables, landscape plan, business environment, accessibility

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	7
2	SANASTO	8
3	HEVOSTALLI YRITYSYMPÄRISTÖNÄ.....	10
3.1	Ratsastuksen nykytila.....	10
3.2	Hevosyrityksen tilantarve.....	11
3.3	Hevosen oma tila.....	13
3.4	Hevostallin käyttäjät	14
3.5	Esteettömyys.....	14
3.6	Ympäristöasiat.....	15
4	AINEISTOT JA MENETELMÄT	16
5	SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS.....	17
5.1	Ilmasto.....	20
5.2	Kasvillisuus.....	20
6	NYKYTILA	21
6.1	Sisääntulo ja pysäköinti	21
6.2	Tallirakennuksen ja pysäköintialueen välimaasto	23
6.3	Tallin edusta	25
6.4	Työpajan ympäristö	27
6.5	Hakevoimalan ympäristö	28
6.6	Kotiympäristö.....	29
7	SUUNNITTELURATKAISUT.....	31
7.1	Kulkuväylät ja pintamateriaalit	31
7.2	Pysäköinti.....	34
7.3	Istutus- ja viheralueet	34
7.3.1	Kunta	35
7.3.2	Kivikkoistutusalue	35

7.3.3	Hakevoimalan istutusalue ja pysäköintialueen kasvillisuus.....	37
7.3.4	Kuusiaita	38
7.4	Valaistus.....	38
7.5	Katsomo ja opasteet.....	39
7.6	Opasteet.....	40
7.7	Vaihtoehtoinen muuri	41
8	HOITO JA YLLÄPITO	43
8.1	Perennat.....	43
8.2	Pensaat	43
8.3	Puut.....	44
8.4	Kunnta	45
8.5	Sitomattomat päällysteet	45
9	JOHTOPÄÄTÖKSET	47
	LÄHTEET.....	48
	LIITTEET	52

1 JOHDANTO

Hevosurheilun ja hevosharrastuksen suosio on kasvussa, se työllistää noin 15 000 henkilöä. Yritystoiminnan lisääntyessä panostetaan enemmän ammattitaitoiseen suunnitteluun ympäristössä. Ympäristön viihtyvyydellä ja siisteydellä on suuri merkitys asiakasviihtyvyyteen siihen, miten yritys koetaan.

Opinnäytetyön suunnittelukohteena on Turkan Ratsurinne, joka sijaitsee Oulujoen varrella 16 km päässä Oulun keskustasta. Ratsurinne on 15 hevosen talli, joka on valmistunut vuonna 2002. Tallin päädyssä on myöhemmin rakennettu kerho/leiritila, jota myös vuokrataan. Toiminnan painopiste ovat ratsastustunnit ja leirit aikuisille, lapsille ja erityisryhmille. Monipuoliseen palvelutarjontaan kuuluu myös täyshoito- ja laidunpalveluita hevosille ja poneille, sekä erilaisia tapahtuma- ja yrityspaketteja kuten rekiajelutus, syntymäpäiväjuhlat ja virkistäytymispäivät.

Turkan Ratsurinteen kehittämiskohdat ovat ympäristön toimivuudessa ja helppohoitoisuudessa. Ympäristö vaatii uudistusta eikä alueelle ole koskaan tehty kokonaisvaltaista yleissuunnitelmaa. Suunnittelun lähtökohtana on toteuttaa esteetön ja monipuolinen yritys ympäristö. Suunnittelutyön pohjaksi on tarpeellista selvittää Oulujoen kulttuurimaiseman maisemalliset erityispiirteet, hevostilojen suunnitteluperiaatteita ja tilantarvetta. Haastattelujen ja vierailukäyntien avulla selvitetään kehittämistä vaativat kohdat ja niille alueille suunnitellaan helposti toteutettavia ja helppohoitoisia ratkaisuja. Aineistona opinnäytetyössä käytetään kotimaisia ja ulkomaisia kirjallisia lähteitä ja internetlähteitä. Yleissuunnitelman pohjana on käytetty arkkitehti Janne Jokelaisen AutoCad-piirustusta.

Opinnäytetyön ohjausryhmä koostuu ohjaavista opettajista ja opinnäytetyön toimeksiantajista. Ohjaavana opettajana toimii yliopettaja Pirjo Siipola. Opinnäytetyön toimeksiantajan edustajina ovat Satu Turkka ja Arto Turkka.

2 SANASTO

Työympäristö

Työympäristö on fyysinen ja visuaalinen kokonaisuus. Siihen kuuluu työntekijöiden ja asiakkaiden kohtaamispaikat, toimitilat, edustustilat, piha- ja katualueet, työkalut, organisaation toiminnan, kokemukselliset tekijät, kuten asiakaskokemuksen, elämyksellisyyden ja käytettävyyden. Työympäristö jaetaan kolmeen kohtaan; sosiaalinen, virtuaalinen ja fyysinen. Fyysinen osa-alue koostuu rakennetusta ympäristöstä, jossa työtä tehdään fyysisesti. Virtuaalinen osa-alue on tietotekniikkaa ja sovelluksia, joilla työtä tehdään. Sosiaalinen osa-alue on ihmisten välisiä sosiaalisia rakenteita ja vuorovaikutussuhteita, kuten johtaminen ja yhteistyö. (RAKLI 2017, viitattu 27.1.2017.)

Hevostalous

Hevostalous on Suomessa harrastus- ja elinkeinotoimintaa. Suomessa on yhteensä yli 70 000 hevosta ja n. 15 000 tallia. Hevostalouden muita muotoja ovat ravi- ja ratsastusharrastus, hevosten valmennus, hoito ja kasvatusta. Hevosia käytetään myös matkailutoiminnassa sekä maa- ja metsätaloustöissä. Hevostaloudella on positiivinen vaikutus ympäristöön ja sosiaaliseen käyttöön. Sillä on myös merkittävä rooli maaseudun yritystoiminnassa sekä maaseutumaiseman ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitämisessä. (Ympäristöministeriö 2008, 12.)

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat maaseutumme kulttuurimaisemia, joiden arvo perustuu monimuotoiseen luontoon, hoidettuun viljelymaisemaan ja perinteiseen rakennuskantaan. Nykyiset arvokkaat maisema-alueet on valittu vuonna 1995 valtioneuvoston periaatepäätöksellä. (Ympäristöministeriö 2017, viitattu 13.2.2017.)

Yleissuunnitelma

Yleissuunnitelmassa käytetään laajahkoja kokonaisuuksia ja se laaditaan viheralueiden rakentamista ja perusparannusta varten. Lähtökohtia yleissuunnitelmalle ovat mm. asemakaava, maisemaselvitys, muut arviot nykytilanteesta ja alueen tuleva käyttötarkoitus. Yleissuunnitelmassa esitetään seuraavia asioita kuten alueen toiminnot ja niiden sijoittelu, olemassa oleva kasvillisuus, uudet kasvillisuusalueet, maaston muotoilu, rakenteet, varusteet ja kalusteet, kulkureitit ja päällysteet. Yleissuunnitelmaa täydennetään suunnitelmaselostuksella sekä havainnepiirrustuksilla. (Soini 2009, 22.)

Erityisryhmät

Erityisryhmä on käsitteenä monisisältöinen. Se viittaa ryhmään, jossa on jotain erityistä. Ryhmä itsessään ei ole erityinen, sen ominaisuudet ovat erityisiä. Erityisryhmiä esimerkiksi ovat näkövammaiset ja sokeat, kuulovammaiset ja kuurot, puhevammaiset, liikkumisvammaiset, kehitysvammaiset ja mielenterveysongelmaiset. (Rullaten Ry 2017, viitattu 25.1.2017.)

Esteettömyys

Esteettömyys on ympäristöjen esteettömyyttä, palvelujen ja kulttuurin saavutettavuutta, tuotteiden ja rakennusten käytettävyyttä. Käyttäjän näkökulmasta esteettömyys on turvallisuutta, toimivuutta, käyttäjän tarpeisiin soveltuvuutta ja viihtyisyyttä. (Pesola 2009, 6.)

Sosiaalipedagoginen hevostoiminta

Sosiaalipedagoginen hevostoiminta perustuu ihmisen ja hevosen vuorovaikutukseen, se on ensisijaisesti suunnattu lapsille ja nuorille. Tärkeimmät elementit ovat elämyksellisyys, toiminnallisuus ja yhteisöllisyys hevosen ollessa pääosassa. Se on sosiaalisen kuntoutuksen muoto, joka tapahtuu aikuisten ohjaamana ja suunnittelemana. (Suomen Ratsastajainliitto 2017a, viitattu 29.1.2017.)

3 HEVOSTALLI YRITYSYMPÄRISTÖNÄ

Yrityksen ympäristö vaikuttaa suuresti asiakkaiden viihtyvyyteen, jokainen talli luo kuvaa koko hevosalasta. Näin ollen ympäristön tulisi olla viihtyisä ja hyvin hoidettu, jotta positiivinen kuva välittyisi hevosalan yrityksistä. Siisti ja hoidettu talliympäristö vaikuttavat positiivisesti työntekoon, viihtyvyyteen, turvallisuuteen sekä työntekijöiden jaksamiseen. (Louhelainen 2014, 7.)

3.1 Ratsastuksen nykytila

Ratsastusurheilun keskusjärjestö on Suomen Ratsastajainliitto ry (SRL). Sen tehtävä on edistää ratsastusta urheilu- ja liikuntakasvatusmuotona, järjestää ratsastuskilpailuja ja kehittää ratsastuksen valmennusta ja opetusta. Ratsastajainliitto on ratsastuksen harrastajien oma etujärjestö, joka ajaa kuntoharrastajien, sekä huippu-urheilun asiaa ja sen päätehtävänä on turvata hevososen hyvinvointi urheilu- ja harrastetoiminnassa. (Suomen Ratsastajainliitto 2017b, viitattu 1.1.2017.)

Suomen Hippos ry on hevoskasvatuksen ja raviurheilun valtakunnallinen keskusjärjestö. Sen tärkeimpiä tehtäviä on pitää kantakirjaa ja rekisteriä kaikista Suomessa kasvatettavista hevosroduista. Se myös valvoo ja johtaa ravikilpailutoimintaa sekä harjoittaa järjestö-, koulutus- ja julkaisu toimintaa Suomessa. (Suomen Hippos ry 2017, viitattu 1.1.2017.)

Suomessa hevostalous on monipuolista, se tarjoaa elinkeinon, työtä ja harrastusmahdollisuuksia. Hevosia Suomessa on noin 75 000 ja määrä on kasvanut vauhdilla viime vuosina. Talleja Suomessa on noin 16 000 ja hevosala työllistää yli 15 000 henkilöä, joista 5 000 henkilöä kokoaikaisesti ja 10 000 henkilöä osa-aikaisesti. Ratsastustoimintaa harjoitetaan koko maassa ja ratsastusta harrastaa arviolta 170 000 suomalaista. (Hippolis 2015, 3.)

Hevosalan työllisyysvaikutus on merkittävä, noin kahdeksan hevosta työllistää yhden henkilön. Hevosalalla on myös huomattava merkitys maaseudun taloudelle, sen seurauksena syntyy tuotannollista toimintaa. Hevostalous on noin 2 000 tilan päätuotantosuunta, mutta myöskin merkittävä maatalouden sivuelinkeino. Muiden kotieläintilojen vähentyessä, hevostilojen merkitys kasvaa maaseutuympäristöjen ja elinvoimaisuuden kannalta. (Hippolis 2014, 4.)

Harrastaminen ja työskentely hevosten parissa on sosiaalisesti arvokasta. Hevosala auttaa liittämään yhteiskuntamme eri väestöryhmiä toisiinsa. Se myös yhdistää kaikkia tasa-arvoisesti ikään ja sukupuoleen katsomatta. Se myös rikkoo raja-aitoja maaseutu- kaupunki asettelon välillä. (Hippolis 2014, 4.)

Ratsastusyrittötoimintaa harjoitetaan noin 1 000 tallilla, joista puolet tarjoaa ratsastuksenopetusta ja toinen puoli hevosten täyshoitopalveluja ja ratsastusvalmennusta. 300 näistä on Suomen Ratsastajainliiton hyväksymiä ratsastustalleja ja -kouluja. Viime vuosina erilaiset palvelut ovat myös lisääntyneet, kuten elämys- ja täyshoitopalvelut. Hevosta hyödynnetään osana kuntoutus- ja hyvinvointipalveluja, esimerkiksi ratsastusterapiassa. (Hippolis 2014, 4.)

3.2 Hevosyrityksen tilantarve

Suomen Ratsastajainliitto on luokitellut ratsastuskeskukset kolmeen luokkaan: harrastetallit ja ratsastuskoulut (5–20 hevosta), valmennuskeskukset ja ratsastuskoulut (20–40 hevosta) ja koulutus- ja kilpailuvalmennuskeskukset (40–100 hevosta). Kilpailuvalmennuskeskusten rakentamisen ja maankäytön tarpeet ovat huomattavasti suurempia kuin pienillä talleilla. Maneeseja ja ulkoratsastuskenttiä tarvitaan opetukseen, kilpailuun ja valmennukseen. Sen lisäksi tarvitaan myös muita tiloja kuten majoitus- ja taukutiloja sekä pysäköintitilaa. Hevosta liikutetaan myös maastoissa ja ratsastusreiteillä ja tallilta olisi hyvä päästä maastoon turvallisesti ja helposti. Pienempien ratsastuskoulujen lähellä tulisi olla 5–10 km ratsastusteitä ja suurimpien koulutuskeskusten yhteydessä 20–40 km. (Ympäristöministeriö 2008, 15.)

Hevostallin rakentamista tai laajentamista suunniteltaessa on arvioitava kaikkien toimintojen tilantarve. Kun suunnittelun alkuvaiheessa otetaan jo huomioon nämä asiat, vältetään huonoilta ratkaisuilta hevosen ja käyttäjän kannalta. Tilaa tulisi olla riittävästi tallirakennuksille, lantalalle, rehuille ja varastoinnille. Hevosen hyvinvointi ja tarpeet on otettava huomioon jokaisen alueen suunnittelussa. Yritysympäristön tulee olla turvallinen ja terveellinen ottaen huomioon hevosen lajikäyttämisen ja luonnolliset tarpeet. Siisti piha-alue, rakennukset ja ulkoilalueet antavat myös hyvän kuvan ympäristöstä ja lisäävät viihtyisyyttä. Huoliteltu ja viihtyisä yleisilme on vartenotettava kilpailukeino alalla. Ratsastustuntien ja kilpailujen seuraamiseen on hyvä olla katselupaikka. Hyvin suunniteltu ja hoidettu piha tuo turvallisuutta ja vähentää myös mahdollisia naapuruston valituksia. (Linatti, Okkonen & Jansson 2004, 6.)

Maatalouksien perinteiset sijoituspaikat löytyvät yleensä metsän reunavyöhykkeiltä tai keskeltä peltomaisemaa. Talouskeskus sijaitsee peltoalueesta kohoavassa kohdassa, jossa maaperä on rakentamiseen käyvää. Maisemallinen sopivuus on hankalasti määriteltävä ja tulkinnanvarainen, tiettyjä visuaalisia periaatteita voidaan silti tunnistaa ja hyödyntää uudisrakentamisen suunnittelussa. Avoimessa maastossa rakennukset ja pihapiiri näkyvät kauas, mikä korostaa kaukomaiseman tärkeyttä. Suuria vastakohtaisuuksia voidaan välttää sijoittelun, massoittelun, aukotuksen ja materiaalin avulla. Kaukomaiseman lisäksi on tärkeää huolehtia tilan oman pihapiirin maisemallisista tekijöistä. Työn kannalta tärkeät näkymät avautuvat sisääntulosta tielle ja tuotantopihalle, kun taas vapaa-ajan näkymät pelloille, vesistöön tai ilta-aurinkoon. Uudisrakentamisella ei saa peittää arvokkaita näkymiä tilalta päin. (Kivinen 2005, 37–38.)

Myös turvallisuuden huomioiminen piha-alueiden suunnittelussa on tärkeää. Turvallisuuden kannalta tärkeitä asioita ovat hyvä valaistus, porttien ja aitojen kunto, hyvät opasteet, sujuvat liikennejärjestelyt, parkkipaikat sekä hiekoitus ja auraus talvella. Hevosliikenteen ja muun liikenteen erillään pitäminen lisää myös turvallisuutta. Ratsastusalueen tulisi olla aidattu ja sen pohjan on oltava tasainen ja joustava. Ratsastusalueen aitojen, seinien ja pohjan kuntoa on tarkkailtava ja huollettava tarvittaessa. (Pesonen, Virtanen & Jansson 2008, 76.)

Tallipiha joutuu kestäämään kovaa kulutusta, joten sen suunnittelusta ja perustamisesta ei kannata tinkiä. Siisti ja hyvin hoidettu piha antaa hyvän ensivaikutelman yrityksestä. Helppohoitoisten kasvien avulla talliympäristöstä saa siistin ja viihtyisän. Pensaat koristavat ja rajaavat piha-aluetta sopivilla paikoilla. Matalat maanpeittokasvit taas peittävät kauniisti rinnealueita. Istutusalueissa otetaan huomioon helppohoitoisuus, sijoittelu ja määrä, jotta hoito pysyy helppona. (Louhelainen 2014, 7.)

Opasteet ovat tarpeellisia suurissa yrityksissä. Ne ovat osa hyvää asiakaspalvelua ja lisäävät myös turvallisuutta. Niillä ohjataan asiakkaiden autoliikenne niille kuuluville alueille. Aitojen ulkonäkö vaikuttaa suuresti kokonaiskuvaan, koska tallille tultaessa ensimmäiseksi katse osuu useimmiten aitauksiin. Porttien paikat ja rakenteet vaikuttavat ulkonäköön ja helppohoitoisuuteen. Myös tarhojen säänsuojien kunto ja siisteys vaikuttavat yleisilmeeseen. Kenttien, maneesien ja maastoreittien kunnossapito on myös tärkeää, koska se vaikuttaa yrityksen imagoon, myöskin hevosten hyvinvointiin. (Louhelainen 2014, 8.)

Hyvin hoidetut ja selkeät kulkureitit lisäävät turvallisuutta, mutta myöskin helpottavat työntekoa. Autoliikenne ja hevosliikenne varsinkin ratsastuskouluilla pitäisi kulkea mahdollisimman vähän samoilla reiteillä. Reittien valaisu on myös tärkeää. (Louhelainen 2014, 9.)

3.3 Hevosen oma tila

Hevoset ovat laumaeläimiä ja ne pitävät kontaktia toisiinsa, ne syövät, juovat ja lepäävät usein samaan aikaan. Hevoslaumassa muodostuu hierarkkinen arvojärjestys, missä alempiarvoinen väistää ylempiarvoista. Laumassa muodostunut arvojärjestys ohjaa hevosten käyttäytymistä niin laitumilla, tarhoissa kuin talleillakin. Yhdessä ulkoilevien hevosten tilojen tulisi olla tarpeeksi tilavat, jotta alempiarvoinen pääsee väistämään ylempiarvoista. Liian pienissä tarhoissa tilan puuta hankaloittaa toisen tilan kunnioittamista ja lisää aggressiivisuutta. Aitauksen kulmia voidaan myös pyöristää ja välttää muodostamasta ahtaita paikkoja tai sijoittaa tarhat niin, että hevoset ovat lähellä toisiaan ikään kuin laumassa. (Wheeler 2009, 3–4; Linatti ym. 2004, 24; Jansson & Särkijärvi 2010 28–29.)

Hevoset ovat sosiaalisia eläimiä ja hakeutuvat toisen hevosen seuraan aina kun mahdollista, monesti hevonen kuitenkin joutuu elämään eristyksissä toisista hevosista. Hevosen tylsistyessä sosiaalisen eristyksen takia ne saattavat järsiä puuta, kaapia tai potkia maata ja liikkua sivuttain edestakaisin hermostukissaan ja kutoa. Kutoessa hevonen siirtää painoa etujalalta toiselle samalla heiluttaen päätään. Hevoset ovat paljon rauhallisempia, jos niillä on mahdollisuus nähdä lajitoverinsa (Wheeler 2006, 3).

Hevosien tapa selviytyä on ollut pakeneminen vaaran uhatessa. Jos pakeneminen ei ole mahdollista, hevosen on täytynyt taistella. Hevosen reaktionopeus, refleksit, aistit ja hengityselimistö on suunniteltu vaaran nopeaan huomaamiseen ja nopeaan pakenemiseen. Hevoset ovat yleensä ei aggressiivisia, mutta uhattuina, innostuneina, kärsimättöminä, pelokkaina tai satutettuina ne yrittävät ensin paeta juoksemalla pois. Jos pakeneminen ei onnistu, hevonen yrittää taistella potkimalla, iskeytymällä tai puremalla. Hevosen reaktio uhkaan on nopea ja vahvana eläimenä se saa paljon tuhoa aikaan, jos materiaalit talliympäristössä eivät ole kestäviä. (Linatti ym. 2005, 24; Wheeler 2006, 3.)

3.4 Hevostallin käyttäjät

Turvallinen ja esteetön toimintaympäristö työntekijöille ja asiakkaille on osa toimivaa ja viihtyisää talliympäristöä. Talliympäristössä on monenlaisia vaaroja ja ongelmia voi syntyä painavien taakkojen nostamisessa, vetoisissa ja pölyisissä tiloissa tai kokemattomien ihmisten liikkumisesta tallilla. (Pesonen ym. 2008, 80.)

Ihmisen hyvinvointi muodostuu vapaa-ajan ja työn tasapainosta. Hevosten parissa työskentelevien työhön liittyy iso vastuu hevosista ja tallilla liikkuvista ihmisistä. Tallit usein ovat pieniä ja työskentely voi olla yksin tehtävää. Silloin tulee tunnistaa mitä tehtäviä ei voi suorittaa yksin. Mielekäs työ ja hyvä työilmapiiri tehostavat työntekoa ja vähentävät sairauspoissaoloja. Hyviä työilmapiirin merkkejä ovat yhteiset tavoitteet, tehtävien ja vastuualueiden selkeys, pelisääntöjen ja toimintatapojen selkeys, sujuva yhteistyö ja mahdollisuus sosiaaliseen kanssakäymiseen. (Pesonen ym. 2008, 85.)

Henkilökunnan tulee perehdyttää hevostallin käyttäjät siihen, kuinka tallissa käyttäydytään, hevosen käsittelyyn, muiden ratsastajien huomioimiseen sekä tarvittaviin välineisiin. Käyttäjälle on kerrottava vaaroista, toimintatavoista onnettomuuksien sattuessa, onnettomuuksien ehkäisystä (hevosen kanssa liikkuminen) ja suojarusteiden oikeanlaisesta käytöstä. Maastoon mentäessä asiakkaalle on kerrottava liikennesäännöt ja yleiset ohjeet liikenteessä ratsastamiseen. Mikäli käyttäjien joukossa on lapsia tai erityisryhmiä, tulee ohjelma sopeuttaa ryhmän edellytyksien mukaan. Erityisryhmiä ohjattaessa tulee ratsastusta ohjaavan henkilön lisäksi paikalla olla tarvittavia erityistaitoja omaavia työntekijöitä. (Pesonen ym. 2008, 86–87.)

3.5 Esteettömyys

Esteettömyys on kaikkia hyödyttävä ominaisuus ympäristössä. Esteettömässä suunnittelussa on otettava huomioon ihmisten erilaisuus ja tarve olla itsenäisiä. Rakennettu ympäristö täytyisi suunnitella siten, että se mahdollistaa kaikille esteettömän pääsyn. Esteettömän ympäristön täytyy olla kunnioittava, turvallinen, terveellinen, toimiva, helppotajuinen ja esteettinen. (ECA – European Concept for Accessibility 2003, 21.)

Käyttäjän näkökulmasta esteettömyys on toimivuutta, viihtyisyyttä, sopivuutta ja turvallisuutta. Tilojen käyttökelpoisuus huononee ajattelemattomuuden vuoksi, pahimmillaan esteettömyyteen ei kiinnitetä huomiota ja toimimattomuus huomataan jälkikäteen. Monet esteettömyyteen tähtäävän

rakennetun ympäristön määräykset parantavat myös turvallisuutta. Esteettömydessä ei ole kyse vammaisuudesta tai vammattomuudesta vaan ihmisten erilaisuudesta. Esteettömyys ei ole kenellekään haitta, mutta monelle se on välttämättömyys. Huonosti suunnitellussa ympäristössä kaikista tulee liikkumis- ja toimimisesteisiä. Rajoittunut toimintakyky voikin olla ympäristöstä johtuvaa. Esimerkiksi opasteet, joissa kirjaisinkoon valinta ja kontrastin heikkous estävät meitä ymmärtämästä opastetta. (Pesola 2009, 5,10,14.)

Ympäristön suunnittelu esteettömäksi ei tarkoita ympäristöä ilman tasoeroja. Liian tylsässä ympäristössä hyväkuntoinenkin ihminen laiskistuu. Ihminen tarvitsee liikuntaa pysyäkseen toimintakunnossa. Esteetön suunnittelu ei ole vaikeaa, kun pitää mielessä isot linjat kuten rakennusten sijoittelun, ajoreitit ja sisäänkäynnit. Suunnitellessa esteetöntä ympäristöä lähtökohtana ovat esteettömät pääreitit ja pääsisäänkäynnit. Pienet asiat vaikuttavat myös paljon. Esimerkkinä vaikkapa valaistus. Oikea määrä valoa helpottaa erottamaan eri elementit ympäristöstä, sitä voidaan käyttää myös opastavana elementtinä. Hyvä valaistus myös auttaa esteettömässä kuunteluympäristössä, mikä on välttämätöntä esimerkiksi kuuroille ja huonokuuloisille. Hyvässä valaistuksessa erottaa paremmin puhujan kasvot ja ilmeet. Huolto ja kunnossapito ovat myös tärkeitä esteettömyyden kannalta. Hyvin toteutetut jalkakäytävät voivat olla käyttökelvottomia ja jopa vaarallisia, jos esimerkiksi hiekoitusta tai lumenpoistoa ei ole hoidettu asianmukaisesti. (Pesola 2009, 28–33.)

3.6 Ympäristöasiat

Hevostaloudella on negatiivinen imago ympäristön siisteyden ja ympäristöasioiden huomioon ottamisessa. Lainsäädännön kehittymisen ja yleisen kiinnostuksen myötä ympäristöasioiden hoito ja jätehuolto ovat tulleet jokaisen hevosityrittäjän velvollisuudeksi. Ympäristöasioista huolta pitäminen säästää ympäristöä, rahaa ja parantaa yrityksen imagoa. Tallikohtaisen ympäristönhoidon pääkohdat ovat siisteyden lisäksi lannan käsittely ja varastointi, ulkoilualueiden hoito, jätehuolto ja jätevesien käsittely. (Linatti ym. 2005, 4,8.)

4 AINEISTOT JA MENETELMÄT

Suunnittelualueeseen liittyvää tietoa on kerätty karttojen ja maastoinventointien avulla. Suunnittelukohteessa on käyty maastoinventoinneilla syksyllä 2015 ja keväällä 2016. Inventoinneissa on selvitetty yritysympäristön lähtötilannetta ja olemassa olevaa kasvillisuutta. Alue on valokuvattu syksyllä 2015 ja keväällä 2016. Pohjana suunnittelussa on käytetty myös tilaajien haastatteluja. Opinnäytetyön aiheeseen on perehdytty useiden kirjallisten ja Internet-lähteiden ja aiheesta tehtyjen opinnäytetöiden avulla.

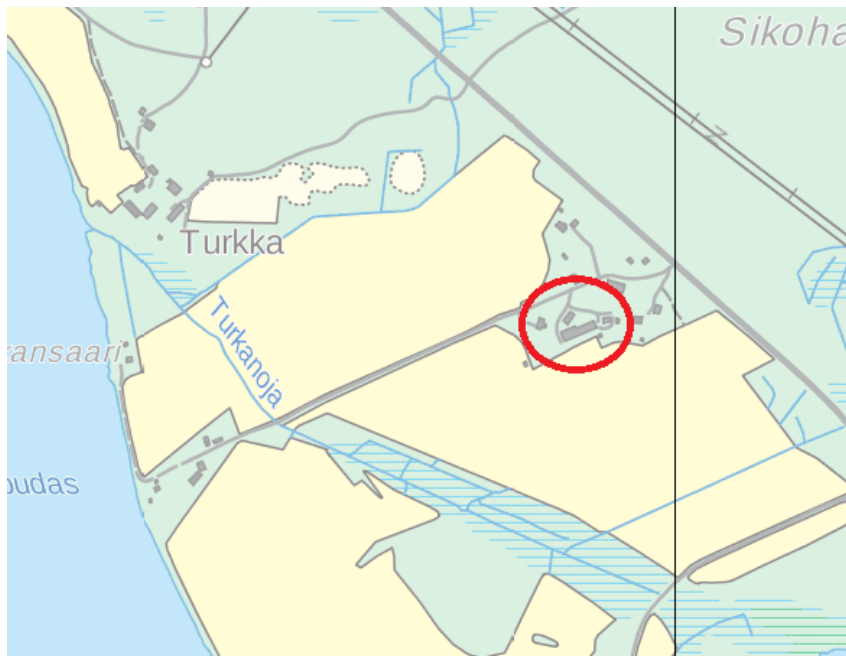
Opinnäytetyön pohjana tiedonhankinnan lisäksi ovat olleet arkkitehtitoimiston tekemä asema-kaava, sekä maanmittauslaitoksen Paikkatietoikkunapalvelussa olevat karttamateriaalit. Opinnäytetyöhön liittyvää tietoa on kerätty kirjoista ja eri internet-lähteistä. Pohjatietona käytetyn aineiston teemat käsittelevät esteettömyyttä, pihojen ja maisemien suunnittelua, arvokkaita maisema-alueita ja hevosalaa yleisesti. Huomattavaa on, että hevostallin pihasuunnitteluun ja rakentamiseen liittyvää materiaalia löytyi hyvin niukasti.

Suunnittelualueen nykytilasta on kerätty tietoa kuvaamalla ja inventoimalla suunnittelualueetta. Aluetta käytiin maastoinventoimassa ja valokuvaamassa kaksi kertaa. Vuodenaikojen vaikutus pihan ilmeeseen huomioitiin tekemällä vierailut eri vuoden aikoihin. Maastokäyntien tavoitteena oli kerätä tietoa suunnittelualueen nykytilasta ja samalla kartoittaa alueella olevat toiminnot, rakenteet, kalusteet ja valaistus. Toisella maastokäynnillä huomiota kiinnitettiin enemmän esteettömyyteen, turvallisuuteen, kasvillisuuteen ja näkymiin. Ensimmäisen maastokäynnin aikana haastateltiin tilaajia. Haastattelussa selvitettiin alueen nykytilaa ja kehitettäviä kohteita. Toisella haastattelukerralla käytiin läpi luonnos, jonka pohjalta suunnitelmaa lähdettiin tekemään.

Suunnitelma on piirretty AutoCAD ohjelman avulla ja väritetty M-Color ohjelmalla. Suunnitelman pohjana on käytetty arkkitehtitoimiston tekemää suunnitelmaa. Havainnekuvat on tehty Photoshop ohjelman avulla ja käsin piirtäen valokuvia pohjana käyttäen.

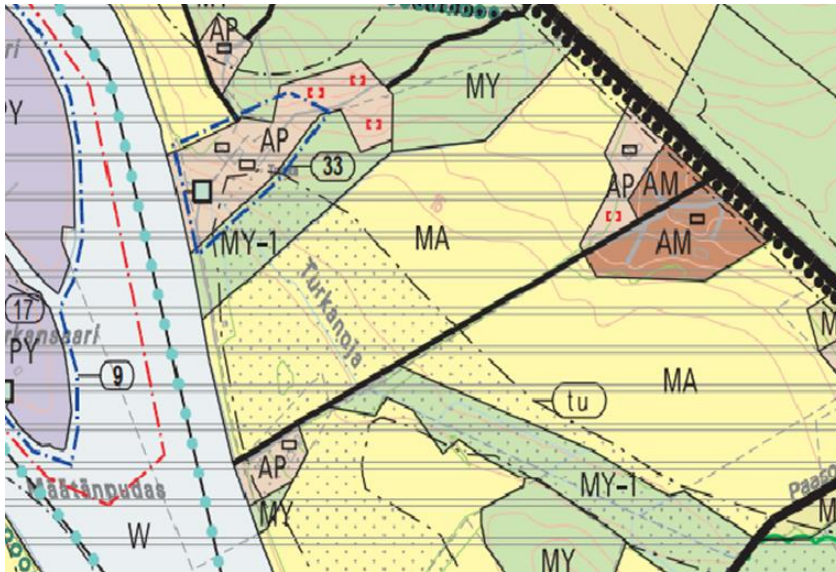
5 SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS

Turkan Ratsurinne sijaitsee Sanginsuussa Oulujoen varrella, noin 16 km päässä Oulun keskustasta (Kuvio 1). Hevostalli on valmistunut keväällä 2012. Yrityksen pääpaino on ratsastuksessa, mutta se tarjoaa myös muita palveluja. Monipuoliseen palvelutarjontaan kuuluvat myös leirit ja kurssit, laidunpalvelut, synttärjuhlat, virkistytymispäivät, tapahtuma- ja yrityspaketit. Yritys tarjoaa myös tunteja erityisryhmille sekä sosiaalipedagogista hevostoimintaa. Tallirakennuksen kanssa samankaton alla sijaitsee kerhotila, joka on kooltaan 70 m². Pihapiiriin muita rakennuksia ovat 2005 valmistunut sauna, työpaja, varastorakennus, kuivaamo ja uusi hakevoimala.



Kuvio 1. Turkan Ratsurinteen sijainti. (Maanmittauslaitos 2016, muokattu).

Oulun yleiskaavassa näkyy Turkan ratsastustallin kaavoitustilanne (Kuvio 2). Suunnittelualue on merkattu Maatilojen talouskeskuksen alueeksi (AM). Ympärillä oleva peltoala on maisemallisesti arvokasta maatalousaluetta (MA).



Kuvio 2. Oulun yleiskaava (Oulun kaupunki 2016, muokattu).

Turkanrinne sijaitsee Oulujokilaakson kulttuurimaisemassa, joka on valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta (valtioneuvoston periaatepäätös 1995). Maisema-alue ulottuu kaakko-luode suunnassa Oulujokea pitkin Muhoksen taajamaan asti. Jokilaaksoa rajaa pohjoispuolella selkeä metsäinen selännealue ja maisema on voimakkaasti kumpuilevaa. Paikoitellen korkeimmilta kohdilta avautuu näkymiä joelle, sekä joen yli viljelysmaisemaan. (Mäkinieniemi 2014, 44.)

Oulujoen laaksossa on jälkiä esihistoriallisen ajan asutuksesta. Asuinpaikat ovat sijainneet jokilaaksoa rajaavien selännealueiden reunoilla. Pysyvää asutusta Oulujokilaakson varrelle on alkanut muodostua 1300-luvulla, jolloin se sijoittui lämpimille ja kuiville rantatöyräille. 1900-luvulla asutus oli jo huomattavasti lisääntynyt ja se reunusti Oulujokea nauhamaisena muodostelmana hoidettuine niittyineen ja peltoineen. Nykyään maisemaa hallitsevat laajat peltoalueet. Maisema on kuitenkin vaihtelevaa pinnanmuodoiltaan. Oulujoen varrella yhdistyy taajamamaisema ja maaseudun kulttuurimaisema, mikä luo historiallisesti ja maisemallisesti monivivahteisen kokonaisuuden. Maa-merkkeinä alueella näkyvät kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset, puukujanteet ja tyypilliset jokinäkymät peltoalueille. (Mäkinieniemi 2014, 45.)

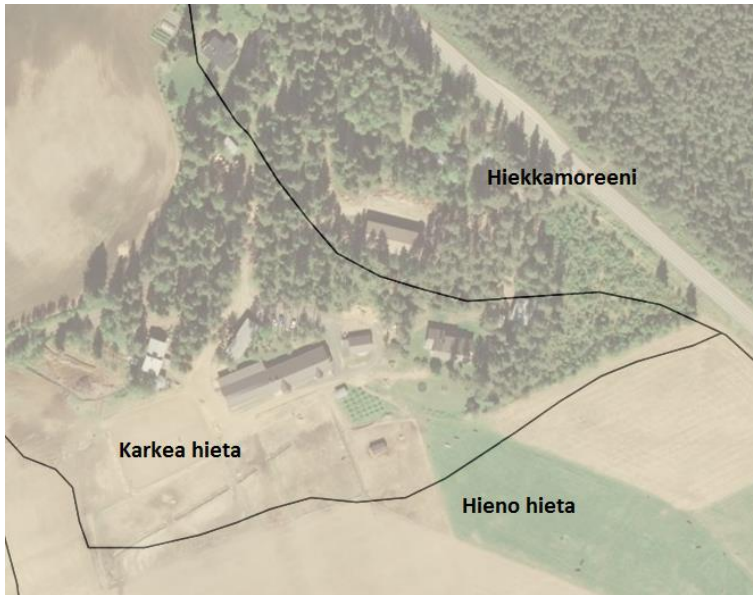
Oulujokivarren vanha asutus tukeutuu maastonmuotoihin. Asuinpaikat sijaitsevat joen partaalla sekä jokea reunustavien kumpareiden viettävillä rinteillä. Paikoitellen asutus on yhtenäistä ja yhteinäisinä kyläkokonaisuuksina erottuvat Pikkaraisenkylä, Päivärinne, Kosulankylä – Rova, Laitasaari – Laukka, Riihikylä – Soso, Kopsa, Laitilankylä – Lehtoselkä, Suokylä ja Hyrkäs. Uusi rakentaminen

sopii hyvin maisemaan, vaikka rakennusten piirteet poikkeavatkin vanhasta rakennuskannasta tyyliltään. (Mäkiniemi 2014, 45.)

Oulujokilaakson maisema-alueeseen kuuluvat Muhos- ja Oulujokea ympäröivät viljelysmaisemat Hyrkäksen ja Pikkaralan kylien väliin rajautuvalla alueella, sekä Muhoksen taajama-alue ja Pyhäkosken sekä Montan voimalaitosalueet. Maisema-alueeseen on otettu mukaan jokilaaksoa reunustavien selännealueiden reuna- ja lakialueet. Maisema-alueen luoteisosassa alueen rajausta on tarkennettu siten, että uusi raja sijaitsee Lapinsaaren kohdalla. (Mäkiniemi 2014, 46.)

Oulujokilaakso sijoittuu graniittikallioperän alueelle. Graniittinen peruskallio on Muhoksella syvimmillään 500 metrissä. Moreenikerrostumat rajaavat jokilaaksoa sekä etelä- että pohjoispuolella laaksoa. Mannerjäätikön kerrostamat moreenikohoumat ja drumliinit kohoavat muinaisina suistoalueen saarina luode-kaakko suunnassa. (Oulun kaupunki & Muhoksen kunta 2002, 9.)

Turkan maaperä on karkeaa hietaa, joka on karkearakeista kivennäismaalajia (Kuvio 3). Karkearakeiset kivennäismaalajit ovat synnyltään reuna- ja jäätikköjokimuodostumia tai tuuli-, joki- ja rantakerrostumia. Peltoalueet ovat hienoa hietaa, joka taas on hienorakeista maalajia. Hienorakeiset maalajit ovat kerrostuneita sedimenttejä, jotka ovat muodostuneet muinaisten vesistöjen pohjille. Osa muodostumista on vedenpinnan yläpuolella maankohoamisen vuoksi. Metsäalue Vaalantien vieressä on maaperältään hiekkamoreenia. Hiekkamoreeni on ravinteisuutensa ja kosteussuhteidensa vuoksi hyvää metsämaata, viljelysmaaksi se on liian kuivaa. (Haavisto-Hyvärinen & Kutvonen 2007, 42.)



Kuvio 3. Maalajit alueella (Maanmittauslaitos 2017, muokattu).

5.1 Ilmasto

Viljelyalueen puuryhmät, metsäsaarekkeet, puut ja pensaat parantavat pienilmastoa vähentämällä tuulisuutta. Vuoden 2000 keskilämpötilaksi on mitattu 4,7 °C Oulun kauppatorilla, heinäkuussa se oli 17,5 °C ja tammikuussa - 6,3 °C. Yleisimmät tuulensuunnat Oulussa ovat kaakko ja etelä. (Oulun kaupunki ym. 2002, 10.)

5.2 Kasvillisuus

Alue kuuluu keskiboreaaliseen Pohjanmaan-Kainuun kasvillisuusvyöhykkeeseen. Oulujoen varrella esiintyy kaikkia kasvupaikkatyyppisiä, rehevistä lehdosta mäntykankaisiin. Oulujokivarren metsät ovat mäntyvaltaisia kasvatusmetsiä, jokirannassa taas lehtimetsät ja pensaikot ovat vallitsevia. Jokirannan alueella on myös hoitamattomia peltoja, jotka ovat pajuttuneet. Peltojen metsitykseen on käytetty koivua. (Oulun kaupunki ym. 2002, 10.)

6 NYKYTILA

Turkan Ratsurinne sijaitsee kauniissa maisemakokonaisuudessa ja arvokkaan luonnon keskellä. Alue on korkeuseroiltaan vaihtelevaa ja eri elementit porrastuvat nätisti eri korkeuksille, jotka jaottelevat aluetta jo valmiiksi eri lohkoihin luonnostaan. Aluetta rajaavat maisemallisesti arvokas metsänreuna, peltoalueet ja Oulujoki. Oulujoki ei selvästi erotu tontille asti joen reunakasvillisuuden takia. Alueen rakennukset on sijoitettu korkoerot huomioon ottaen järkevästi. Rakennusten kunto on hyvä ja ne istuvat maisemaan sulavasti. Ratsurinteen etupihalta avautuu kaunis näkymä kohti peltomaisemaa (Kuvio 4).

Osa rakennuksista on vain muutaman vuoden vanhoja. Selkeä rakennusten sijoittelu alueella toimii hyvin, viheralueet, pysäköintialueet ja valaistus ovat talliympäristön suurimmat haasteet. Yleisellä tasolla piha-alue on siisti, eikä ylimääräistä rojua ole kerääntynyt pihamaalle. Alueen kaikki kulureitit ovat sorapohjaisia.



Kuvio 4. Kaunis peltonäkymä pihalta.

6.1 Sisääntulo ja pysäköinti

Turkan Ratsurinne ei näy tielle saavuttaessa. Vaalantieltä käännetään oikealle metsikköiselle alueelle. Risteykseen saavuttaessa tienvarressa on opastekyltti alueelle. Vaalantieltä tultaessa tie haarautuu kahteen suuntaan, joista toinen johtaa tallille ja toinen omakotitalon pihaan. Tallille johtava tie menee varastorakennuksien ohi. Tallin pihalle tultaessa vastassa on uusi hakevoimala.

Opasteet tallille ovat huomaamattomat ja puutteelliset. Pimeällä kylttiä ja tekstiä ei huomaa tarpeeksi ajoissa ja risteys tulee yllättäen (Kuvio 5). Risteyksessä oleva kyltti opastaa selkeästi suunnan tallille (Kuvio 6). Muita opastavia kylttejä ei reitiltä löydy. Hakevoimalan luona ei ole opasteita ohjaamassa liikennettä oikeaan suuntaan. Hevosista varoittavat kyltit puuttuvat niin tienvarresta kuin tallin ympäristöstä, mikä vähentää turvallisuutta.



Kuvio 5. Opasteet Vaalantien varressa.



Kuvio 6. Opasteet tallille ja kotiympäristöön.

Pysäköintijärjestelyjen hahmottaminen on haasteellista, koska hakevoimalan eteen on parkkeerattu runsaasti autoja vierekkäin. Virallinen parkkipaikka on vähän sivummassa tallirakennuksen takana, eikä sinne ole opasteita (Kuvio 7). Tallirakennuksen takana oleva pysäköintialue on vino-parkki, johon mahtuu 6 autoa. Se on liian pieni tallilla kulkevalle automäärälle. Myös varastorakennuksen eteen jätetään autoja, mutta paikat pyritään säilyttämään henkilökunnalle lämmitystolppien

takia (Kuvio 8). Pysäköintialueita ei ole valaistu ollenkaan, mikä lisää turvattomuuden tunnetta pimeinä aikoina.



Kuvio 7. Parkkipaikka tallirakennuksen takana.



Kuvio 8. Varaston edusta.

6.2 Tallirakennuksen ja pysäköintialueen välimaasto

Tallirakennuksen takana on pieni metsikkö, jossa on kauniita mäntyjä ja kuusia. Metsänpohjan kunto on myös suurimmalta osin hyvä. Metsänpohja on päässyt heinittymään osittain vieressä olevan nurmialueen takia. Nurmialue on hoitamattoman näköinen (Kuvio 9). Kulku parkkialueelta tallirakennukseen tapahtuu portaita pitkin hoitamattomalle polulle (Kuvio 10). Polku johtaa tallin väliköön, jonne on kulku puusillan yli. Puusilta on hauska pieni yksityiskohta alueella (Kuvio 11). Pysäköintialuetta ja polkua tallin takana ei ole valaistu ollenkaan.



Kuvio 9. Tallirakennuksen takana oleva nurmialue.



Kuvio 10. Portaat parkkipaikalta tallille.



Kuvio 11. Puusilta tallille.

6.3 Tallin edusta

Tallin edusta on yleisilmeeltään siisti. Puupuomit ovat hyödylliset hevosenhoidossa ja ne rajaavat pihaa kauniisti (Kuvio 12). Tallin päässä sijaitsee myöhemmin valmistunut kerhotila (Kuvio 13). Kerhotilaa vuokrataan myös mökkikäyttöön. Kerhotilojen puoleiselta sivulta on kulkutie parkkialueelle, sekä työpajalle (Kuvio 14). Tallin edustalla on pölleillä rajatut pienet nurmikaistaleet. Tallin edessä ovat aidatut hevosten laidunalueet ja tallin toisessa päässä ratsastuskenttä tunteja varten. Talliin on kaksi sisäänkäyntiä, joista toinen sijaitsee rakennuksen päässä (Kuvio 15). Toinen sisäänkäynti on tallin keskiosassa. Tallin pääty lantalan luona on hoitamaton ja siellä säilytetään tavaraa (Kuvio 16).



Kuvio 12. Tallin edusta.



Kuvio 13. Kerhotila tallin päässä.



Kuvio 14. Tallin päädyssä oleva kulkureitti parkkipaikalle.



Kuvio 15. Toinen sisäänkäynti tallin päädyssä.



Kuvio 16. Lantalan vieressä oleva säilytysalue.

6.4 Työpajan ympäristö

Työpaja sijaitsee parkkipaikan ja tallirakennuksen vieressä (Kuvio 17). Aluetta ei ole rajattu mitenkään yritys ympäristöstä. Sen ohi on myös kulku kotiympäristöön. Työpajan sivussa on hoitamattoman näköinen ruohikkoinen rinnealue. Työpajan alue on heikosti valaistu. Työpajasta vähän matkan päässä sijaitsee uusi saunarakennus, joka on asukkaiden sekä kerholaisten käytössä (Kuvio 18). Saunan ympäristö on vielä keskeneräinen. Maisemat saunalta ovat loistavat kohti peltoja ja tallialuetta. Saunan vieressä on marjapensaita, jotka sopivat maisemaan hyvin, vaikka ovatkin leikkauksen tarpeessa.



Kuvio 17. Työpaja.



Kuvio 18. Uusi saunarakennus.

6.5 Hakevoimalan ympäristö

Hakevoimalan ja kuivaamon välinen metsäalue on hoitamattoman näköinen alue (Kuvio 19). Iso kuusi hakevoimalan vieressä on jouduttu kaatamaan. Kuivaamo ja siilo sijaitsevat metsäalueen vasemmalla puolella. Värimaailmaltaan hakevoimala ja siilo ovat erilaisia muihin rakennuksiin verrattuna. Hakevoimalan ja varaston välissä on kulkureitti tallin päähän (Kuvio 21). Kulkureittiä käytetään lähinnä invakuljetuksiin ja työkoneliikenteeseen.



Kuvio 19. Hakevoimalan ja kuivaamon välinen metsä.



Kuvio 20. Kulkureitti varaston ja hakevoimalan välissä.

6.6 Kotiympäristö

Alueelta on kulku omakotitalolle työpajan takana (Kuvio 21). Kotiympäristöä on pyritty rajaamaan kuusiaidalla, joka ei ole enää hyvässä kunnossa eikä tuo tarvittavaa suojaa (Kuvio 23). Halkovarasto sijaitsee suoraan kuusiaidanteen vieressä yritys ympäristön puolella. Omakotitalon alue ei kuulu enää suunnittelualueeseen.



Kuvio 21. Kulkureitti talolle menee puuliiterin vierestä.



Kuvio 22. Vanha kuusiaita alueitten välissä.

7 SUUNNITTELURATKAISUT

Maastokäyntien ja haastattelujen perusteella alueelle laadittiin yleissuunnitelma (LIITE 1). Yleissuunnitelman lähtökohtana oli, että pihasta haluttiin tehdä selkeä, jaotella eri toiminnot ja tuoda helppohoidoista kasvillisuutta suunnittelualueelle Erytishuomiota on kiinnitetty turvallisuuteen ja esteettömyyteen suunnitteluratkaisuja tehdessä. Nykytilan kuvauksen avulla on löydetty kehitettävät kohteet alueelta. Kasvillisuusalueet ja päällysteet ovat iso osa kehitettäviä alueita. Kasvillisuudesta on pyritty tekemään helppohoidoista, mutta näyttävää yrityksen imagoa ajatellen. Päällysteitä on valittu paljon erilaisia luomaan kontrastia ja lisäämään helppohoidoisuutta. Valaistuksen puutteellisuus on myös huomioitu suunnitelmassa tuomalla lisää valaisimia pimeille alueille. Opasteiden tarve alueella on myös suuri turvallisuuden ja liikenteenohjauksen kannalta. Selkeät opasteet helpottavat alueella liikkumista. Suunnitelmassa ratkaisut on pyritty pitämään yksinkertaisina ja helposti toteutettavina, jotta asiakas voi myös itse tehdä muutostyöt. Suunnitelman ratkaisut esitellään yleisellä tasolla.

Valmis suunnitelma sisältää pihan yleissuunnitelman (1: 400), luonnoskuvan kivikkopenkistä, kasvihuettelon, yksikköhintaluettelo ja listan hevosille vaarallisista kasveista. Tilaaja päättää suunnitelman pohjalta tehtävistä toimenpiteistä.

Vesien ohjaukseen ei ole tässä opinnäytetyössä perehdytty. Pinnoitteita ja päällysteitä tehtäessä tulee ottaa huomioon sade- ja sulamisvedet kallistuksien ja ojien avulla. Vesien valuminen korkeuserollisilla alueilla aiheuttaa eroosiota, mutta oikeanlaisella vedenohjauksella kulutukselta säästytään.

7.1 Kulkuväylät ja pintamateriaalit

Olemassa olevia kulkuväyliä ei muuteta, vaan ne säilytetään ennallaan. Yleissuunnitelmaan on merkattu kaikki kulkuväylät, jotka päällystetään kivituhkalla. Parkkipaikat, tallin yleisväylät ja pihatie päällystetään kivituhkalla, joka on raekooltaan 0–6mm. Kivituhka on yleinen materiaali päällystettäessä ratsastusalueita, se pitää hyvin ja kuivuu hyvin. Ennen tiivistämistä kivituhkan hienoaines kulkeutuu märkänä sisätiloihin. Kivituhka levitetään 10cm paksuisesti suoraan kantavan kerroksen päälle, tasataan ja tiivistetään levityskoneella tai kevyellä jyrällä. (Rakennustieto Oy 2010, 9.)

Upotettu reunakivi on yleensä luonnonkiveä tai betonia. Upotettava reunakivi asennetaan jakavan tai kantavan kerroksen päälle. Asennuskerrokseen käytetään mursketta tai soraa. Reunatuen asennuskorkeus määräytyy halutun korkeuden mukaan, reunakivi voidaan asentaa päällystyksen yläpinnan tasoon tai sen yläpuolelle. (Rakennustieto Oy 2010, 14.)

Reunakivi viimeistelee ja rajaa selkeästi viher- ja istutusalueet kulkuväylistä, sekä helpottaa viheralueiden hoitoa (Kuvio 23). Reunakiveä käytetään suunnitelmassa istutusalueitten ja kiveyksien rajaukseen esimerkiksi tallin etupihalla. (Kuvio 24). Korotettu reunakivi helpottaa talvella ylläpitoa, kulkuväylät erottuvat selkeämmin.



Kuvio 23. Reunakivi (Rudus Oy 2017, viitattu 5.1.2017).



Kuvio 24. Reunakivi tallin istutusalueen edessä.

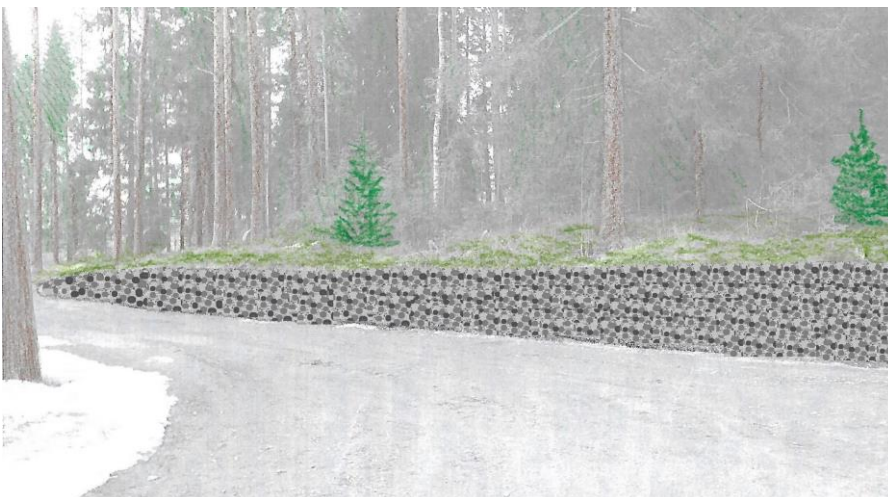
Koristesoran käyttö helpottaa kasvien hoitoa, se estää rikkaruohojen kasvun ja pidättää kosteutta (Kuvio 27). Koristesoran alle laitetaan maisemointikangas, jotta kivi ei likaantuisi maa-aineksesta. Koristesoraa tulee tallin etupuolelle, entiselle nurmialueelle, jonne istutetaan pylvaskatajaa, sekä tallin kulmalle, jonne istutetaan tuivioita ja tuodaan isoja luonnonkiviä luomaan korkeuseroja.



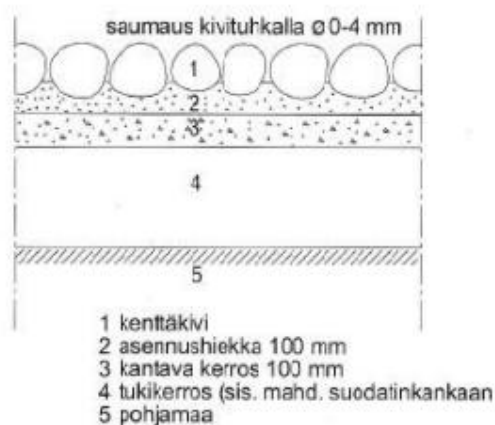
Kuvio 25. Koristesora (Siisti piha Oy 2017, viitattu 5.1.2017).

Seulanpääkiviä käytetään rajaamaan alueita. Rakennusten vierustat päällystetään seulanpääkivillä yhtenäisen ilmeen saamiseksi. Lisäksi hakevoimalan reuna, pajan rinnealue ja pakkipaikan metsärinne päällystetään seulanpääkivillä. Kiveys rajaa pysäköintialueella metsää ja tekee rinteestä huolitellun näköisen (Kuvio 26). Yhtenäisen ilmeen luomiseksi seulanpääkiviä on käytetty monessa eri kohdassa.

Kivinä käytetään 50-100 mm kokoisia seulanpääkiviä, jotka asennetaan asennushiekkaan (Kuvio 27). Asennushiekan paksuus on 50-100 m. Kivet asetellaan tukevasti mahdollisimman kiinni toisiinsa ja naputellaan kuminuijalla kiinni asennushiekkaan. Kivien väliset saumat täytetään kivituhkalla, jonka jälkeen kiveys tärytetään tiiviiksi. (Soini 2005, 134.)



Kuvio 26. Seulanpääkivet rajaamassa metsää.



Kuvio 27. Seulanpääkiveyksen rakennekerrokset (Soini 2003, 128).

7.2 Pysäköinti

Pysäköintipaikat säilyvät entisellään Tallirakennuksen takana. Kasvillisuuden rajaa siirretään kauemmaksi, että autoille jää enemmän kääntötilaa. Varaston nurkalla oleva infokyltti ohjaa autoilijat paremmin pysäköintialueelle. Lisätty valaistus pysäköintialueella helpottaa alueella liikkumista turvallisesti.

Hakevoimalan vieressä oleva pysäköintialue on tarkoitettu lisäkäyttöön, kun muut pysäköintialueet ovat täynnä. Hakevoimalan päädyssä on sisäänkäynti, jonka eteen laitetaan ajokieltokyltti. Pysäköinti tapahtuu 3 m etäisyydelle hakevoimalan seinästä, jotta kulku hakevoimalaan ei esty.

Lisää pysäköintitilaa saadaan raivaamalla hakevoimalaa vastapäätä olevasta metsästä. Uusia viinoparkkeja tulee yhteensä viisi kappaletta. Uusi pysäköintialue valaistetaan ja rajataan. Tallin viereen tulee yksi leveämpi pysäköintipaikka invataksia ja kookkaampia ajoneuvoja varten. Varastorakennuksen kyljessä olevat pysäköintipaikat säilytetään työntekijöiden käyttöön lämmitystolppien vuoksi.

7.3 Istutus- ja viheralueet

Alueen kasvillisuus pyritään säilyttämään luonnonmukaisena näköisenä sekä helppohoitoisena. Uudet kasvit on merkitty suunnitelmassa alueittain. Lisäksi nurmialueet ehdotetaan muutettavaksi

kuntaksi hoidon helpottamiseksi ja yleisilmeen parantamiseksi. Uusi kasvillisuus on havupainotteista helppohoitoisuutensa takia. Kasvillisuutta valittaessa on myös otettu huomioon hevosille myrkylliset kasvit (LIITE 2).

Savusaunan viereen tulee pieni istutusalue, johon laitetaan koivuangervoa ja kuorikatetta reunustamaan penkkiä. Saunan taakse tulevan terassin ympärille on myös suunniteltu vaihtoehtoinen istutusalue, johon tulee perinteisiä perennoja (LIITE 3).

7.3.1 Kuntta

Kuntalle tulee valita luontaisesti sopiva ympäristö. Jos kunttaa kuitenkin istutetaan luontaisten kasvuolosuhteiden ulkopuolelle, tulee maa muokata sopivaksi. Kuntan asennusalue pitää tasoittaa, jonka jälkeen kunttalevyt asennetaan tiukasti kiinni toisiinsa. Rinnemäisessä maastossa kuntta taitetaan maahan kiinni puutapeilla. Asennuksen jälkeen kuntan kastelusta on huolehdittava sään mukaan. Keväällä asennettua mattoa on varauduttava kastelemaan seuraavaan kevääseen asti ja syksyllä asennettua kevääseen/alkukesään asti.

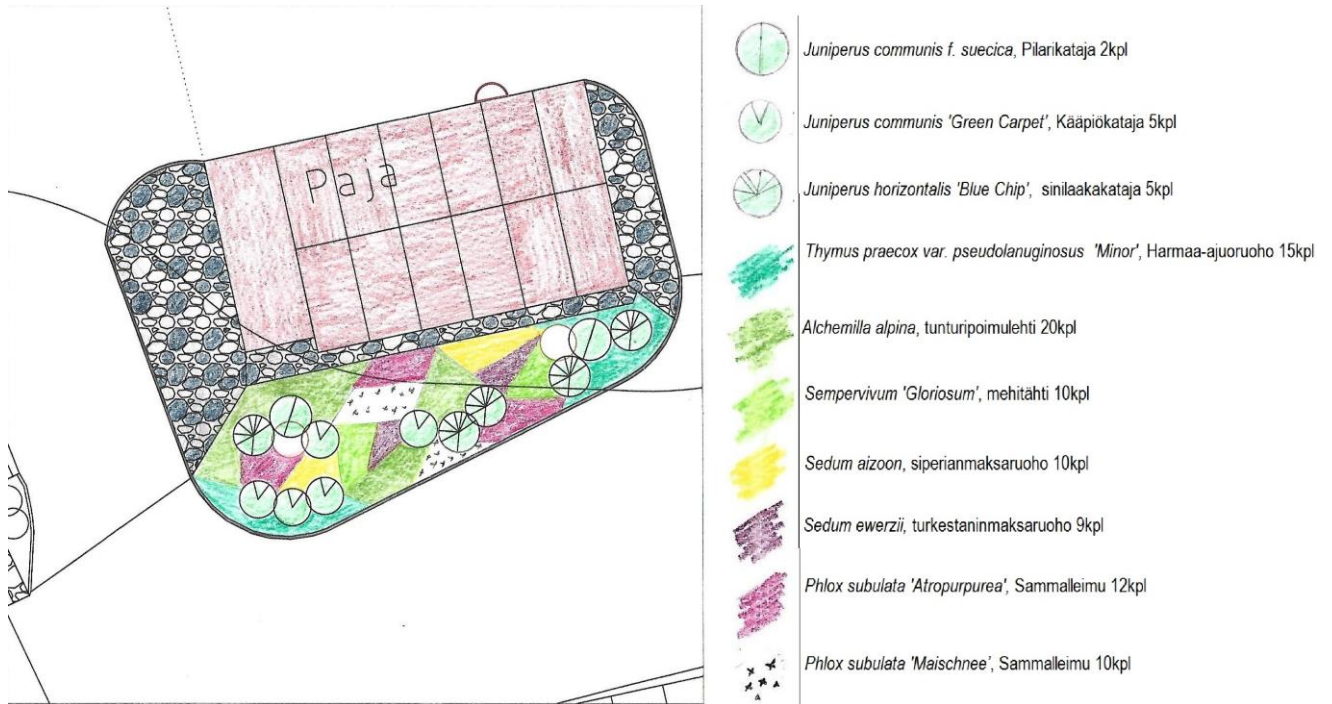
Kuntan suositeltu nostokoko on 2 m x 5 m ja minimitoimituskoko on 1 m x 1 m. Kuntan juuristokerroksen tulee olla vähintään 5 cm paksu. Kun kuntta on nostettu, asennus tulee tehdä 10 päivän sisällä. (Viherympäristöliitto 2012.)

Kuntan voi myös siirtää omalta maalta. Metsänpohjikasvillisuus irrotetaan maasta terävällä lapiolla tai traktorin kauhalla mattoina. Kuntan paksuuden tulee olla sellainen, että suurin osa juuristosta on mukana ja pala pysyy koossa. Kuntanpalat tulee säilyttää varjossa ja suojassa, mutta niitä ei saa kasata päällekkäin, etteivät varvut vioittuisi. Kunttaa tulee kastella säännöllisesti, ettei se pääse kuivumaan. (Heiskanen & Tajakka 2006, 55.)

7.3.2 Kivikkoistutusalue

Kivikkoistutusalueelle tuodaan isoja ja pieniä luonnonkiviä tuomaan korkeuseroja ja näyttävyyttä. Istutusalueelle tulee havukasveja ja perennoja. (KUVIO 28). Alueelle tulevat perennat ovat helppo-

hoitoisia ja suurimmaksi osaksi maanmyötäisiä kasvutavaltaan. Värimaailmaltaan penkki on vihreä-violetti-valkoinen ja sopii pajan punaiseen väryykseen (Kuvio 29). Istutusalueelle tuodaan myös kaksi kohdevalaisinta tuomaan havut esiin paremmin.



Kuvio 28. Kivikkoistutusalue.

Perennat ja havut:

Phlox subulata 'Atropurpurea', sammalleimu (12 kpl)

Phlox subulata 'Maischnee', sammalleimu (10 kpl)

Thymus praecox var. *pseudolanuginosus* 'Minor', harmaa-ajuruoho (15 kpl)

Sedum aizoon, siperianmaksaruoho (10 kpl)

Sedum ewerzii, turkestaninmaksaruoho (9 kpl)

Sempervivum 'Gloriosum', mehitähti (10 kpl)

Alchemilla alpina, tunturipoimulehti (20 kpl)

Juniperus communis 'Green Carpet', kääpiökataja (5 kpl)

Juniperus horizontalis 'Blue Chip', sinilaakataja (5 kpl)

Juniperus communis f. *suecica*, pilarikataja (2 kpl)



Kuvio 29. Kivikkoistutusalueen luonnoskuva.

7.3.3 Hakevoimalan istutusalue ja pysäköintialueen kasvillisuus

Hakevoimalan ja kuivaamon välinen metsäinen alue siistitään puuntaimista. Hyväkuntoiset isot puut säästetään. Rinteeseen istutetaan uutta kasvillisuutta peittämään ja somistamaan rinnettä. Ylärinteeseen istutetaan vuorimäntyä, joka peittää näkyvyyden hakevoimalan pihalle. Alarinteelle istutetaan kotikatajia. Niiden ympärille laitetaan peittokurjenpolvea, joka leviää kauniiksi matoksi rinteeseen.

Vanhan pysäköintialueen viereen varaston seinustalle istutetaan koivuangervoa (Kuvio 30). Istutusalue katetaan männynkuorikatteella. Se ehkäisee rikkakasvien kasvua ja vähentää kastelutarvetta. Valkoiset koivuangervot näyttävät kauniilta punaista seinää vasten. Kasvien taakse tulee opastekyltti ja pylväsvälaisin ohjaamaan liikennettä. Pysäköintialueen ja tallin välinen kunta-alue siistitään heinistä ja rikkakasveista. Hyväkuntoiset männyt ja kuuset säästetään alueella.



Kuvio 30. Angervot pysäköintipaikan vieressä.

7.3.4 Kuusiaita

Yritysympäristön ja omakotitaloalueen väliin istutetaan uusi kuusiaita. Hyvin hoidettu kuusiaita on runsas ja vihreä ja tarjoaa loistavaa näkösuojaa. Aitaimia istutetaan tiheästi 3 kpl metrille. Taimet pitää istuttaa syvälle maahan, maata voi tulla paakun päälle 5-10 cm. Kalkitukselle ei ole tarvetta, koska kuusiaita viihtyy happamassa maassa. Taimet pitää istuttaessa kastella kunnolla ja huolehtia ensimmäiset viikot, että taimet saavat tarpeeksi kosteutta. Kuusiaitaan menee n. 40 kpl taimia.

7.4 Valaistus

Valaistusta lisätään kulkureittien varsille ja pysäköintialueille, valaisimet ovat tyyliltään ajattomia, pelkistettyjä ja tummia. Pysäköintialueille sijoitetaan kolme Kontsmide Trieste pylväsvalaisinta valaisemaan parkkipaikkoja ja alueen sisääntuloa. Yksi pylväsvalaisin sijoitetaan lähelle savusaunaa (Kuvio 31). Uuden hakevoimalan seinään laitetaan kolme Nordlux Tin Maxi ulkoseinävalaisinta (Kuvio 32). Samanlaiset valaisimet voidaan halutessa vaihtaa allirakennuksen olemassaolevien valaisimien tilalle. Tallin sivussa olevalle koristesora-alueelle voidaan sijoittaa viheraluetta valaiseva kohdevalaisin. Kohdevalaisin valaisee samalla tallin sisäänkäyntiä luoden turvallisuudentunnetta ja samalla antaa näyttävyyttä havuistutuksille.



Kuvio 31. Kontsmide pylväsvalaisin (Bauhaus 2016a, viitattu 10.10.2016).



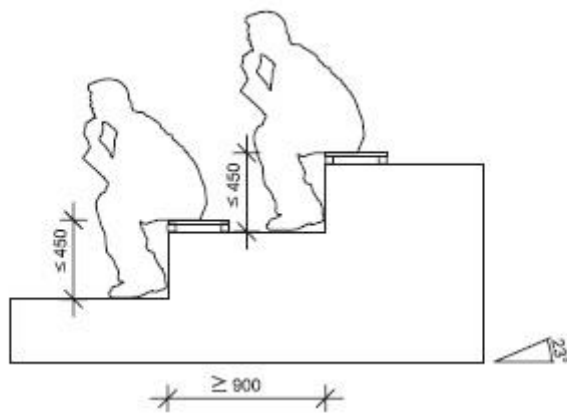
Kuvio 32. Nordlux Tin Maxi (Bauhaus 2016b, vitattu 10.10.2016).

7.5 Katsomo ja opasteet

Katsomon paikka on määritelty vanhan hakevoimalan viereen, koska näköyhteys siitä kentälle on paras mahdollinen. Kulku katsomoon tapahtuu ulkomaneesin vierestä. Katsomosta rakennetaan kaksirivinen ja se tehdään kivitöistä (Kuvio 33). Yksittäisen kivitöiden mitat ovat 500 x 420 x 2000 mm ja niitä tarvitaan kolme katsomon rakentamiseksi. Kivitöitä kasataan kahden rivin katsomoksi siten, että ensimmäinen rivi koostuu yhdestä kivitöistä ja toinen rivi kahdesta päällekkäin olevasta kivitöistä. Kivitöiden päälle voidaan halutessa tehdä laudoitus istumista varten (Kuvio 34).



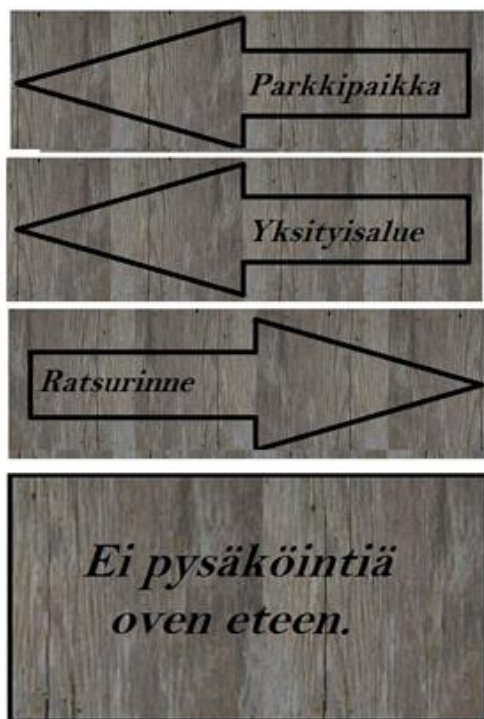
Kuvio 33. Kivikori rajaavana elementtinä (POOL-STEEL Oy 2017, viitattu 19.2.2017).



Kuvio 34. Katsomon mitoitusmalli (Rakennustieto Oy, 2017, viitattu 28.1.2017).

7.6 Opasteet

Opasteet ovat tarpeellinen osa ympäristöä. Ne lisäävät turvallisuutta ja kuuluvat hyvään asiakaspalveluun. Opasteiden avulla voidaan ohjata autoliikennettä kätevästi oikeille paikoilleen ja kulureitit selkeytyvät. Uudet puiset opasteet tulevat tienvarteen sekä pysäköintipaikoille (Kuvio 35). Opasteitten materiaalina käytetään puuta. Kylttien tulee olla tarpeeksi isoja ja selkeitä, jotta teksti erottuu selvästi. Tienvarteen tuleva katukyltti ruuvataan olemassa olevaan tienviittaan kiinni. Kyltissä on heijastinpinta, jotta nimi erottuu kauas myös pimeällä (Kuvio 36).



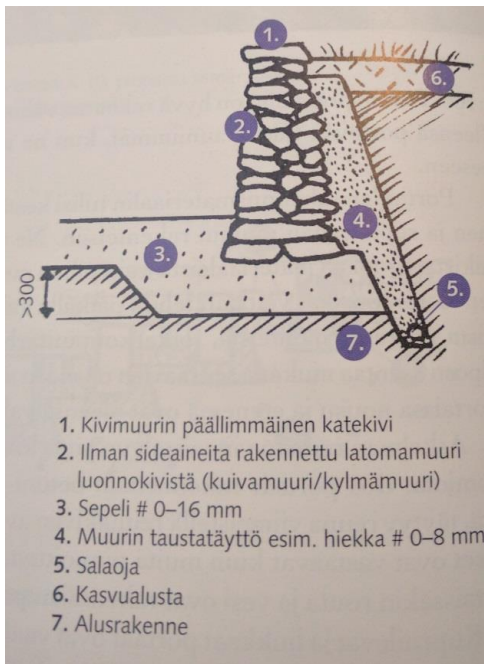
Kuvio 35. Kylltien luonnokset.



Kuvio 36. Tienvarteen tuleva kyltti (Kyllttikeskus, muokattu 28.1.2017).

7.7 Vaihtoehtoinen muuri

Tallin takana oleva puupuomeista tehty puumuuri voidaan korvata muurikivistä tehdyllä tukimuurilla. Metrni korkuinen tukimuuri voidaan rakentaa ilman erityistä tukea (Kuvio 38). Muuri voidaan rakentaa luonnonkivistä, joko kuivamuurina tai betoniin upotettuna ja saumattuna muurina. Kuivamuuri on nopea ja helppo ratkaisu, koska rakenne on joustava, vaikka maa routisi. Kivet kasataan kocojärjestyksessä, jättäen suurimmat alimmaksi, ylimpään kerrokseen kannattaa kuitenkin jättää laakeita kiviä, jotka estävät veden valumisen eri kerroksiin. Kasvualustan voi tarpeen tullen helposti suojata routiintumiselta 5 cm paksuisella styrox levyllä. Myytävänä on myös muurikivielementtejä, joilla on helppo kasata näyttävä muuri. (Alanko, Koivunen & Reqårdh 2011, 62.)



Kuvio 37. Luonnonkivestä tehty tukimuuuri (Alanko ym. 2011, viitattu 17.1.2017).

8 HOITO JA YLLÄPITO

8.1 Perennat

Perenna-alueet siistitään roskista ja kuolleista perennoista keväällä roudan sulettua. Kasvualusta kuohkeutetaan ja harataan tarvittaessa tasaiseksi ja multaa lisätään tarpeen mukaan. Tarvittaessa kasvualusta kalkitaan ja lannoitetaan tasaisesti. Kuolleiden kasvien tilalle jaetaan tai ostetaan uusia taimia. Kasvukaudella huolehditaan tarpeen mukaan kastelusta. Jakamista ja paikkaistutusta voidaan tehdä myös kesällä tarpeen tullen, kun vanha kasvusto on käynyt liian tiheäksi tai harvaksi. Kesällä tai alkukevällä kukkineet kasvit jaetaan loppukesällä ja syksyllä kukkivat jaetaan keväällä. Rikkakasvit poistetaan tarpeen tullen käsin tai haraamalla. Samalla voidaan poistaa kuihtuneita ja kuolleita kasvinosia. Perennaryhmiin voidaan syksylläkin lisätä multaa. Kuihtuneet perennat voidaan jättää suojaksi ja ravinteeksi perennapenkkiin talven ajaksi. (Tossavainen 2010, 66–68.)

8.2 Pensaat

Hoidon helpottamiseksi pensaiden istutusalueelle levitetään kate istutusvuonna tai alasleikkauksen yhteydessä. Kate levitetään rikkakasvittoman ja lannoitetun kasvualusta päälle. Kate haravoidaan ja harataan roskista joka kevät. Pensaat leikataan pääsääntöisesti keväällä. Leikkausten tiheys riippuu pensaasta, koivuangervon voi leikata alas joka kevät kukintoa menettämättä. Pääsääntöisesti alas leikkausta ei tarvitse tehdä tiheään tahtiin, sillä se on raju toimenpide (Kuvio 38). Sopiva leikkausväli on 4 – 5 vuotta koivuangervolle. Kun pensas leikataan alas, jokainen verso leikataan 30 cm korkeudelta maan pinnasta. (Suomalainen Taimi 2017a, viitattu 12.2.2017.)



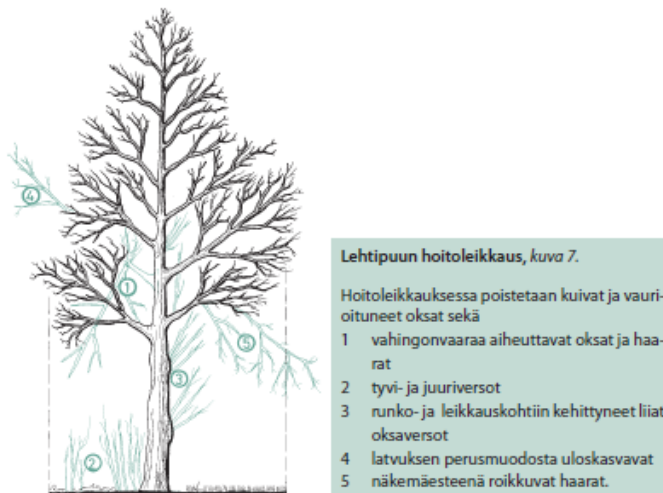
Kuvio 38. Lehtipensaat alas leikkaus (Rakennustieto Oy 2011, Kasvillisuuden hoito)

Havukasveja ei leikata istuttaessa eikä niitä voi alas leikata. Pienellä hoitoleikkauksella talven jälkeen poistetaan kilpalatvat, murtuneet, paleltuneet ja sairaat versot. Paras ajankohta leikkaukselle on kevättalvi ja syksy, jolloin kasvu on jo pysähtynyt. Katajat ja tuijat sietävän leikkausta hyvin, tarpeen tullen voidaan poistaa kuolleita oksia. Vuorimäntyä tulisi leikata joka kesä tuuhean kasvutavan aikaansaamiseksi. Sen vuosikasvaimista typistetään puolet. Tai vaihtoehtoisesti keskimmäiset vuosikasvaimet poistetaan joka vuosi ennen juhannusta. (Suomalainen Taimi 2017b, viitattu 12.2.2017.)

Kuusiaita vaatii säännöllistä leikkausta pysyäkseen tuuheana ja suojaavana. Kuusiaitaa leikataan vain viimeisen vuosikasvun kohdalta, koska kuusi ei uudistu lehtipensaiden tapaan. Ensimmäinen leikkaus tehdään rungon läheltä, jotta uinuvat silmut heräävät. Kuusiaitaa leikataan vuosittain kuusen ollessa lepotilassa (kevättalvella tai syksyllä). Kuusiaitaa leikataan sivusta joka kerta niin, että uutta vuosikasvua jää noin sentti ja kun aita on kasvanut halutun korkuiseksi, aloitetaan myös päältä leikkaus. Aita kannattaa jättää parimetriseksi, jotta leikkaus helpottuu, eikä tikkaita tarvita. Aidan muoto on ylöspäin kapeneva, jotta kaikki versot saisivat valoa, eikä lumi pääsisi talvella kasaantumaan aidan päälle. (Heiskanen ym. 2006, 172.)

8.3 Puut

Puille tehdään tarvittaessa hoitoleikkaus, jossa kuolleet, vahingoittuneet oksat, tyvi- ja juuriversot poistetaan (Kuvio 39). Liian isoja leikkaushaavoja tulisi välttää (10 cm), sekä leikkauspintojen tulisi olla siistejä ja oikeaoppisia, ettei oksankaulus vioitu (Kuvio 40). Tappeja ja leikkaushaavoja on vältettävä ja oksista ei saa leikata 1/3 enempää pois kerralla. Puiden leikkausta ei suoriteta kasvu aikana eikä tuumentumisen aikaan (myöhäissyksyllä). Jos leikkaus suoritetaan talvella, tulisi se ajoittaa lauhan jakson loppuun, puita ei saa leikata yli - 10 asteen pakkasessa. Pihlaja kannattaa leikata kukkimisen jälkeen kukinnon koristevarvon takia. Runko- tai vesiversojen vesat tulisi poistaa vähintään kerran vuodessa kesäkuun puolella välissä ja elokuun puolella välissä. Puita kastellaan vain kahtena ensimmäisenä kasvukautena tarpeen tullen. Jos kasteluvesi valuu latvusalueen ulkopuolelle, voidaan muotoilla pieni maavalli puun ympäri. Vanhoja puita ei tarvitse kastella. Puiden tuenta ja sidonta tulisi tarkistaa keväisin. Tukikepit poistetaan, kun puu on juurtunut tai kolmannella kasvukaudella. (Viherympäristöliitto 2014, 50–55.)



Kuvio 39. Lehtipuun hoitoleikkaus (Rakennustieto 2011, viitattu 20.2.2017).



Kuvio 40. Oksankaulus (Rakennustieto 2011, viitattu 20.2.2017).

8.4 Kuntta

Asennuksen jälkeen kunttaa tulee kastella niin, että se on ensimmäisen kesän kosteana. Seuraavina vuosina kastellaan vain tarvittaessa kuten hellekausina. Muutaman vuoden kuluttua kuntta on lähes hoitovapaa. Kunttaa ei tulisi lannoittaa, koska se aiheuttaa heinittymistä. Joka vuosi heinä, puuntaimet ja muu kuntta-alueelle kuulumaton kasvillisuus poistetaan tarpeen tullen. (Toivanen 2014, 2.)

8.5 Sitomattomat päällysteet

Kevätkunnostuksessa sitomattomilta päällysteiltä poistetaan hiekoitushiekka, jonka jälkeen kulkutiet lanataan. Epätasaisuudet korjataan tarpeen tullen keväisin ja kaatosateiden jälkeen. Paikkaus tulee tehdä niin, että päällysteiden paksuudet, materiaalit, linjaukset ja pinnanmuodot pysyvät entisellään. Kivituhkan kulutuskerrospaksuus on 50mm. (Viherympäristöliitto 2005, 33.)

Hoitotaulukko	Keväisin	Kesäisin	Sykyisin	Talvisin	Muita huomautuksia
Perennat	Paikkausistutus, lannoitus keväällä, kalkitus varhaiskevällä, perennojen leikkaus, kasvualustan haraus täytrö	Riikkaruohojen poisto tarvittaessa, uusien taimien kastelu paahteessa	Paikkausistutus, lakastuneiden perennojen leikkaus, riikkaruohojen poisto, kasvialustan haraus ja täytrö		
Puut	Lannoitus, kalkitus, hoitoleikkaus	Uusien taimien kastelu, muotoonleikkaus tarpeen tullen	Paikkausistutus		
Pensaat	Paikkausistutus, lannoitus, kalkitus, kasvialustan haraus, tarpeentullen hoitoleikkaus	riikkaruohojen poisto tarvittaessa, Vuorinännyn vuosikasvainten typpisyys	Paikkausistutus, kasvialustan haraus	Kuustaidan leikkaus muotoon keväällä tai syksyllä	Marjapensaita kannattaa leikata vuosittain, muutten parin vuoden välein 1/3 pois
Sitomattomat päällysteet	Hiekoitusniekan poisto, aurausviittojen poisto, epätasaisuudet paikataan, lanaus		Lanaus	Kulkuväylien auras ja hiekoitus	Pölynsidontaa tarvittaessa
Yleisesti	Kevätsiivous, hiekoitusniekan poisto sisäänkäynnistä, koristekatteen haravoiminen puhtaaksi		Syysiivous, koristekatteen haravoiminen puhtaaksi		

Taulukko 1. Hoitotaulukko.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia ympäristösuunnitelma Turkan Ratsurinne hevostalille. Yleissuunnitelmassa pyrittiin luomaan viihtyisä yritys ympäristö, turvallinen ja esteetön, sekä käytännöllinen ja helppohoitoinen.

Tämän työn tekeminen oli mielenkiintoista, koska omakohtainen kokemus hevosista ja talliympäristöstä on hyvin vähäistä. Talliympäristön toiminta ja suunnittelu olivat uusia asioita. Haastavaksi aiheen teki myös se, että hevostalliympäristöjen suunnittelusta löytyi hyvin niukasti tietoa. Talliympäristöjen rakentamisessa ja suunnittelussa suurin huomio kiinnittyi enemmänkin rakennuksiin, kenttiin ja tarhojen sijaintiin. Viimeistelty talliympäristö on kuitenkin suuri valttikortti yrityksen markkinoinnissa.

Suunnittelun pohjaksi tutkin hevosharrastuksen nykytilaa ymmärtääkseni sen monipuolisuutta. Selvitin myös hevosten tilan tarvetta, esteettömyyttä käyttäjien näkökulmasta, turvallisuutta, maatalouskeskusten sijoittelua ja ympäristövaikutuksia. Alueen kuvauksessa tutustuin alueen kulttuuri- maisemaan, joka luo maisemallisesti ja historiallisesti monipuolisen kokonaisuuden. Nykytilassa kävin alueen tärkeimmät kohdat läpi suunnitelman kannalta kuvia hyödyntäen.

Suunnitelmassa tarkastelin alueen toimintoja, siisteyttä ja viihtyvyyttä sekä esteettömyyttä. Työ eteni maastokäynneillä ja valokuvaamisella. Paikka oli minulle aivan uusi, eikä käyttäjäkokemusta hevosityrityksistä aikaisemmin ollut. Punainen lanka suunnitelmassa oli tehdä helppohoitoinen, helposti itse toteutettavissa oleva esteetön yritys ympäristö. Sijoittelu ja toimivuus alueella oli jo valmiiksi hyvä, alueelle piti etsiä pääasiassa lisää pysäköintitilaa ja parantaa olemassa olevien alueiden toimivuutta. Opin paljon uutta yleisesti hevostallien ympäristöistä ja niiden suunnittelusta.

Aihe oli mieleinen, vaikka aikaisempaa tietotaitoa aiheesta ei ollutkaan. Toteutuessaan suunnitelma nostaa yrityksen imagoa ja viihtyvyyttä. Jokainen talli luo kuvaa koko hevosalasta, näin ollen ympäristön tulisi olla edustava, jotta positiivinen kuva hevosalasta välittyisi. Siisti ja hoidettu ympäristö vaikuttaa myös työntekijöiden viihtyvyyteen, turvallisuuteen ja jaksamiseen. Sadevesien ohjausta ei ole otettu huomioon tässä työssä. Rakennusvaiheessa huomioon tulisi ottaa kallistukset ja salaojitukset ja tehdä niistä erillinen suunnitelma.

LÄHTEET

Alanko, P., Koivunen, T., Rejärth, E. & Salo, M. 2011. Suomalainen piha ja puutarha. Helsinki: Gummerus.

Bauhaus Oy. 2017a. Ulkoseinävalaisin Nordlux tin maxi. Viitattu 5.1.2017, <http://www.bauhaus.fi/ulkoseinavalaisin-nordlux-tin-maxi-1-osainen-musta.html>

Bauhaus Oy. 2017b. Ulkopylväsvalaisin Kontsmide trieste. Viitattu 5.1.2017, <http://www.bauhaus.fi/ulkopylvasvalaisin-konstsmide-trieste-antrasiitti.html>

ECA European Concept for Accessibility-2003. Technical Assistance Manual 2003. Viitattu 25.1.2017, <http://www.eca.lu/index.php/documents/eucan-documents/13-2003-european-concept-for-accessibility-2003/file>

Haavisto-Hyvärinen, M. & Kutvonen, H. 2007. Maaperäkartan käyttöopas. GTK. Viitattu 20.1.2017, http://www.gtk.fi/export/sites/fi/tietopalvelut/kartat/GTK_maaperakartan_kayttoopas.pdf

Heiskanen, R., Tajakka, H. & Virkkunen, H. 2010. Puutarha ja piha. Suunnittelu ja perustaminen. Porvoo: Ws Bookwell Oy.

Hippolis 2015. Hevostalous lukuina 2015. PDF-tiedosto. Viitattu 30.1.2017, http://www.hippos.fi/files/14454/Hevostalous_lukuina_2015.pdf

Hippolis 2014. Mahdollisuuksien hevonen – Hevosalan kehittämissuunnitelma. PDF-tiedosto. Viitattu 17.1.2017, http://www.hippolis.fi/UserFiles/hippolis/File/Mahdollisuuksien_hevonen/Mahdollisuuksien%20hevonen_2012.PDF

Linatti, H., Okkonen, N. & Jansson, H. 2004. Hevostilan ympäristön hallinta – tietopaketti. Hevosyrittäjät. Viitattu 29. 1. 2017, https://asiakas.kotisivukone.com/files/hevoseni.julkaisuee.fi/15151_ymparistopaketti.pdf

Jansson, H & Särkijärvi, S. 2010. Talliympäristöopas. MTT/Hevostutkimus. Vapo Oy. Viitattu 28.1.2017, http://www.vapo.fi/filebank/277-4794-talliopas_2010_v3_lr.pdf

Kivinen, T. 2005. Maatilan talouskeskuksen toiminnallinen ja maisemallinen suunnittelu. Vihti: MTT.

- Kylttikeskus.fi. 2017. Pysäköintipaikan kyltti. Viitattu 28.1.2017, <https://www.kylttikeskus.fi/kiinteistoille/kartta-ja-opastekyltit/pysakointipaikan-kyltti>
- Louhelainen, S. 2010. Hevosyrityksen ympäristöosaaminen. Viitattu 25.3.2016, http://www.hamk.fi/tyoelamalle/hankkeet/hevosyrittaja/Documents/Hevosyrityksen_ymparisto-osaaminen_2010.pdf
- Maanmittauslaitos. 2016. Paikkatietoikkuna. Viitattu 22.3.2016, <http://www.paikkatietoikkuna.fi/web/fi/kartta>
- Mäkinieniemi, K. Elinkeino, liikenne ja ympäristökeskus. 2014. Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi. Viitattu 22.3.2016, <http://www.maaseutu-maisemat.fi/wp-content/uploads/2014/10/POP-raportti-valtakunnalliset.pdf>
- Oulun kaupunki & Muhoksen kunta. 2002. Suunnittelukeskus Oy. Viitattu 22.3.2017, http://www.ouka.fi/c/document_library/get_file?uuid=7f924580-df2a-4fc9-80df-21a759b03d47&groupId=64220
- Pesola, K. Esteettömyysopas. Invalidiliiton julkaisuja 2009. Tyylipaino oy. Viitattu 15.1.2017, http://www.esteeton.fi/files/attachments/esteettomyysopas_pdf.pdf
- Pesonen, I., Virtanen, H. & Jansson, H. 2008. Hyvinvoiva, turvallinen ja ympäristöystävällinen talli - opas vastuulliseen tallitoimintaan. Forssa: Agropolis Oy. Viitattu 15.1.2017, <http://www.equinelife.fi/files/talliopas08.pdf>
- Rakennustieto Oy. 2009. Piha-alueiden kasvillisuus. Hoito-ohjeen laatiminen. RT 89-10949. Viitattu 13.2.2017, <https://www-rakennustieto-fi.ezp.oamk.fi:2047/kortistot/tuotteet/103674.html.stx>
- Rakennustieto Oy. 2011. Kasvillisuuden hoito. Infra 23-710054. Viitattu 20.2.2017, <https://www-rakennustieto-fi.ezp.oamk.fi:2047/kortistot/tuotteet/106718.html.stx>
- Rakennustieto Oy. 2014. Maavalli- ja rinnekatsomot. RT 97-11169. Viitattu 28.1.2016, <https://www-rakennustieto-fi.ezp.oamk.fi:2047/kortistot/index/valitse.html.stx>
- Rakennustieto Oy. 2010. Pihojen pohja- ja päällysrakenteet. RT 89-11002. Viitattu 19.2.2017, <https://www-rakennustieto-fi.ezp.oamk.fi:2047/kortistot/tuotteet/105110.html.stx>

RAKLI. 2017. Kiinteistöalan yhteistyöjärjestö. Viitattu 27.1.2017, <http://www.rakli.fi/toimitilat/tyoym-paristot.html>

Rudus Oy. 2017. Reunakivi. Viitattu 5.1.2017, <http://www.rudus.fi/tuotteet/pihakivet-ja-maisematuotteet/betoniset-reunakivet/148/reunakivi-140-mm>

STEEL-POOL OY. 2017. Viitattu 20.2.2017, http://www.steelpartners.fi/kivikorit-ja-kivimuurit_k_56.html

Siistipiha Oy. 2017. Koristekivi, valkoinen 1000kg. Viitattu 5.1.2017, <https://www.siistipiha.fi/koristekivet/koristekivi-valkoinen-edelsplitt-1000-kg>

Soini, T. 2009. Viherrakentajan käsikirja. Viherympäristöliitto ry. Julkaisu 24. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Suomalainen taimi. 2013a. Lehtipensaiden leikkaus Viitattu 12.2.2017, <http://suomalainentaimi.fi/lehtipensaiden-leikkaus>

Suomalainen taimi. 2013b. Havukasvien leikkaus. Viitattu 12.2.2017, <http://suomalainentaimi.fi/havukasvien-leikkaus>

Suomen Hippos ry. 2017. Viitattu 1.1.2017, http://www.hippos.fi/suomen_hippos_ry/suomen_hippos_ry

Suomen ratsastajainliitto. 2017a. Suomen ratsastajainliitto ry. Viitattu 29.1.2017, http://www.ratsastus.fi/lajit/vammaisratsastus/sosiaalipedagoginen_hevostoiminta

Suomen ratsastajainliitto. 2017b. Suomen ratsastajainliitto ry. Viitattu 1.1.2017, <http://www.ratsastus.fi/srl>

Särkän perennatamisto. Taimihinnasto 2016.

Rullaten ry. 2017. Viitattu 25.1.2017, http://www.suomikaikille.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=57&Itemid=39&lang=fi#Puhe

Toivanen, M. 2014. Suomen kunttapiha. Kunta. Viitattu 13.2.2017, <http://minnatoivanen.fi/kuvat/ladattavat/kunta%202014%20A5%20painolaatu%20KORJ2.pdf>

Tossavainen, A. 2010. Viherammattilaisen Perennakäsikirja. Viherympäristöliiton julkaisu 34. Tampere: Tammerprint Oy.

Viherympäristöliitto. 2012. Kuntan toimitus- ja takuuehdot. Viitattu 13.2.2017, http://www.vyl.fi/user-Data/vyl/tyoryhmalitteet/SKMBT_C28013022508340.pdf

Viherympäristöliitto. Viheralueiden hoito VHT '14. 2014. Viherympäristöliitto ry julkaisu 55. Tampere: Tammerprint Oy.

Viherympäristöliitto. Viheralueiden hoito VHT '05. 2005. Viherympäristöliitto ry julkaisu 32. Tampere: Tammerpaino Oy.

Wheeler, E. 2006. Horse Stable and Riding Arena Design. Iowa: Blackwell Publishing.

Ympäristöministeriö. 2008. Hevostallityöryhmän raportti 2008. Viitattu 15.1.2017, <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/135620/Hevostallity%C3%B6ryhm%C3%A4n%20raportti.pdf?sequence=1>

Ympäristöministeriö. 2017. Arvokkaat maisema-alueet. Viitattu 13.2.2017, http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Maisemat/Arvokkaat_maisemaalueet

LIITTEET

LIITE 1 Yleissuunnitelma

LIITE 2 Hevoselle haitalliset ja myrkylliset kasvit

LIITE 3 Kasviluettelo istutusalueittain

LIITE 4 Yksikköhintaluettelo



MERKKIEN SELITYKSET

- | | | | |
|--|---|--|--------------------|
| | Uusi kunta | | Metsä |
| | Seulanpääkiveys | | Säilytettävät puut |
| | Reunakiveys | | Kunta |
| | Koristesora | | Valaistus |
| | Kivituhka | | Puupuumi |
| | Portaat ja laudoitus | | |
| | Koristekate | | |
| | Kivikkokasvillisuus | | |
| | Istutusalue | | |
| | Seppelvarpu, Stephanandra incisa 'Crispa' | | |
| | Vuorimänty, Pinus mugo | | |
| | Koivuangervo, Spiraea betulifolia | | |
| | Havuaita | | |
| | Havuja | | |
| | Kotipihlaja, Sorbus aucuparia | | |
| | Valaistus | | |
| | Opastekyltti | | |

KUNTA Sanginsuu	KORTTELINUMERO TONTTINUMERO	PROJEKTOINUT METSÄSUUNNITTELIJA	JURKINUMERO
KANSIKUVA Ympäristösuunnitelma		PROJEKTOINUT VIH	
KANSIKUVA Turkan Ratsurinne Oy Turkanrinne 3 90500		PROJEKTOINUT Yleissuunnitelma	MITTAANNAKSI 1:400
KUNNAN KUNNAN YMP	OSASTON NIMI YMP	PROJEKTOINUT YMP	MITTAANNAKSI YMP
KUNNAN NIMI Tiina Knikkula	PROJEKTOINUT 20.4.2016	PROJEKTOINUT Tiina Knikkula	

Hevoselle haitalliset ja myrkylliset kasvit

Kasvit saattavat sisältää haitallisia aineita, jotka ovat vaarallisia tai myrkyllisiä hevosille. Usein haitallinen aine on alkaloidi. Ne ovat kemiallisesti monimuotoisia ja niiden myrkyllisyys vaihtelee. Suurin syy myrkytyksiin on hevosen pääsy pensaille ja puille. Myrkylliset kasvit ovat yleensä maultaan epämiellyttäviä. Hevonen saattaa kuitenkin syödä myrkyllisiä kasveja vahingossa heinän seasta tai pihamaalta kohdatessaan oudon kasvin (Frape 2010, 300-301).

Aitoelämänlanka *Ipomoea purpurea*, myrkyllinen, pieni määrä harvoin aiheuttaa oireita 5)
Ahopellava *Linum catharticum*, siemenet myrkyllisiä 1)
Alppiruusu *Rhododendron*, kuolettava annos 0,2% hevosen painosta 2)
Alsikeapila *Trifolium hybridum* 1)
Arhot *Arenaria*, Koko kasvi 1)
Aurankukka *Agrostemma githago*, erityisesti siemenet 1)
Euroopansorvarinpensas *Euonymus europaeus*, Koristepensas, koko kasvi 1)
Heliotroopit *Heliotropium* 1)
Hullukaali *Hyoscyamus niger*, koko kasvi 1)
Hulluruoho *Datura stramonium*, harvinainen 2)
Idänkeulankärki *Oxytropis campestris*, Hermosto-oireet, laihtuminen 1)
Jouluruusu *Helleborus spp.* koko kasvi 1)
Keltamo *Chelidonium majus* 1)
Kielo *Convallaria majalis* 2)
Konnanmarja *Actaea spp.* 5)
Koirankieli *Cynoglossum officinale*, ripuli, valoherkkyys, painon tippuminen 3)
Korpipaatsama *Frangula alnus* 1)
Kuismat *Hypericum*, yliherkkyys valolle, ihottuma 5)
Kurjenherneet *Astragalus spp.* silmävammoja, vaukkoontuneisuutta, seleenin kasaantumista 1)
Kurjenmiekkakasvit *Iridaceae* 1)
Kortteet *Equisetum spp.* (metsä-, lehto-, peltokorte, suokorte) 1)
Lehtoakileija *Aquilegia vulgaris* 1)
Lehtokuusama *Lonicera xylosteum*, marjat ja lehdet 1)
Lehtosinijuuri *Mercurialis perennis*, koko kasvi 1)
Leinikit *Ranunculus spp.* (Niittyleinikki, rönsyleinikki) 1)
Lupiinit *Lupinus spp.* koko kasvi, erityisesti siemenet 1)
Marjakuuset *Taxus*, yksi suullinen tappava 4)
Murattisyklaami *Cydamen hederifolium*, koko kasvi 1)
Myrkkyykatko *Conium maculatum*, kuolettava annos 2kg 1)
Myrkkyykeiso *Cicuta virosa*, koko kasvi, erittäin myrkyllinen 4)
Myrkkyykirveli *Chaerophyllum temulum* 1)
Mäkikuisma *Hypericum perforatum*, valoherkkyys 1)
Nokkonen *Urtica dioica*, tulehdusta suussa ja sieraimissa 4)
Nurmilaukka *Allium oleraceum* 1)
Näsiä *Daphne mezereum* 1)
Orapaatsama *Rhamnus cathartica* 1)
Pellava *linum usitatisimum* 1)
Pihatatar *Polygonum aviculare*, nitriittimyrkytys, ruoansulatuskanavan ärsytys 1)

Pillikkeet *Galeopsis spp.* Laihtumista, keuhkopöhö, enteriitti 1)
Prunus spp. (Aprikoosit, luumut, kirsikat, tuomet) 2)
 Punakoiso *Solanum dulcamara*, Koko kasvi 1)
 Punalatvat *Eupatorium spp.* Vapinaa ja uneliaisuutta 1)
 Rentukka *Caltha paustris* 5)
 Revonhännät *Amaranthus* 1)
 Ritarinkannukset *Delphinium spp.* Koko kasvi 1)
 Rohtosalaatti *Lactuca virosa*, koko kasvi 1)
 Rohtosuopayrtti *Saponaria officinalis*, koko kasvi 1)
 Ruokohelpi *Phalaris aundinacea*, alkaloidipitoisuus, ripuli 1)
 Sananjalka *Pteridium aquilinum*, koko kasvi 1)
 Sinimailanen *Medicago sativa*, Valoherkkyys, anemia, maksamyrkytys 1)
 Sormustinkukat *Digitalis* 3)
 Sudenmarja *Paris quadrifolia* 1)
 Takiaiset *Arcitum*, Tulehdus suussa ja sieraimissa 4)
 Tammi *Quercus robur*, vatsaongelmia, munuaisvaurioita 2)
 Tähtimöt *Stellaria spp.* koko kasvi 1)
 Tyräkit *Euphorbiaceae* 3)
 Ukonhattu *Aconitum napellus* 1)
 Ukontatar *Persicaria lapathifolia* 5)
 Unikot *Papaver spp.* koko kasvi 1)
 Villakot *Senecio* 3)

- 1) Frape, D. 2010. Equine nutrition and feeding. United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- 2) Caloni, F., Cortinovis, C. 2013. Epidemiology of intoxication of domestic animals by plants in Europe. [verkkodokumentti]. The Veterinary Journal Volume 197 Issue 2. Hakupäivä 9.2.2017. Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090023313001093>
- 3) Spokane County Noxious Weed Control Board. s.a. A Guide to Plants that are poisonous to horses and livestock. Hakupäivä 9.2.2017. Saatavissa: <https://www.spokanecounty.org/documentcenter/view/1958>
- 4) Lawseth, A. 2011. Pasture Perils – Plants Toxic to Horses. Horse Journals. Hakupäivä 9.2.2017. Saatavissa: <https://www.horsejournals.com/horse-care/feed-nutrition/pasture-perils-plants-toxic-horses>
- 5) Noxious Plants for Agricultural Livestock in Pennsylvania. Lancaster County, Pennsylvania 2010. Lancaster County Planning Commission. Hakupäivä 9.2.2017. Saatavissa: <http://www.lancastercountyplanning.org/DocumentCenter/Home/View/150>

Kasviluettelo istutusalueittain

	Määrä	Kukinto
<u>Muu kasvillisuus</u>		
Kotipihlaja <i>Sorbus aucuparia</i>	1	Valkoinen
Koivuangervo <i>Spiraea betulifolia</i>	11	Valkoinen
Kuusiaita	36	
<u>Tallin ympäristö</u>		
Pilarikataja <i>Juniperus communis 'Norrback'</i> (Tallin etupiha)	13	
Tuivio <i>Microbiota decussata</i> (Tallin taakse ja sivulle)	6	
<u>Hakevoimalan kasvillisuus</u>		
Vuorimänty <i>Pinus mugo</i>	6	
Kotikataja <i>Juniperus communis 'Lalli'</i>	6	
Peittokurjenpolvi <i>Geranium x cantabrigiense 'Cambridge'</i>	30	V.punainen heinä-elo
<u>Kivikkokasvillisuus</u>		
<i>Phlox subulata 'Atropurpurea'</i> , Sammalleimu	12	Ruus.punainen, touko-kesäkuu
<i>Phlox subulata 'Maischnee'</i> , Sammalleimu	10	Valkoinen, touko-kesäkuu
<i>Thymus praecox var. pseudolanuginosus 'Minor'</i> , Harmaa-ajuruoho	15	Liilanpunainen, kesä-elokuu
<i>Sedum aizoon</i> , siperianmaksaruoho	10	Kullakeltainen, heinä-elokuu
<i>Sedum ewerzii</i> , turkestaninmaksaruoho	9	Ruus.punainen, elo-syyskuu
<i>Sempervivum 'Gloriosum'</i> , mehitähti	10	V.punainen, heinäkuu
<i>Alchemilla alpina</i> , tunturipoimulehti	20	Vihreä, kesäkuu
<i>Juniperus communis 'Green Carpet'</i> , Kääpiökataja	5	
<i>Juniperus horizontalis 'Blue Chip'</i> , sinilaakataja	5	
<i>Juniperus communis f. suecica</i> , Pilarikataja	2	

Saunan terassin perennavaihtoehtoja

Harmaamalvikki *Lavatera thuringiaca*
Jalokuunlilja *Hosta Tarhafunkia 'Blue Cadet'*
Jalopähkämö *Stachys macrantha*
Lehtoakileija *Aquilegia vulgaris 'Alba'*
Leimut *Phlox paniculata*
Ketoneilikka *Dianthus deltoides*
Kevätvuohenjuuri *Doronicum orientale*
Kissankello *Campanula rotundifolia*
Kultapallo *Rudbeckia laciniata 'Goldball'*
Sammalleimu *Phlox subulata*
Suikeroalpi *Lysimachia nummularia*
Särkynyt sydän *Lamprocapnos spectabilis*
Syysasteri *Symphyotrichum novi-belgii*
Syyskuunlilja *Hosta cathayana 'Chinese Sunrise'*
Tarha-alpi *Lysimachia punctata*
Palava rakkaus *Lychnis chalconica*
Peittokurjenpolvi *Geranium x cantabrigiense*
Rantakukka *Lythrum salicaria*
Ukonkello *Campanula latifolia*
Verikurjenpolvi *Geranium sanguineum*

YKSIKÖHINTALUETTELO

Kustannusarviot eivät sisällä:

- työkustannuksia
- materiaalien kuljetuksia
- pohjatyömateriaaleja

Suorite	Yks.	suorite määrä:	€ / yks.	Hinta yht.
Päällysrakenteet				
Kivituha, 0-6mm, h=100mm	tn	384	9,92	3809,28
Koristesora, h=200mm, 62m2	1050 kg	2	448,00	896,00
Koristekate, ruskea, h=300mm, 20m2	600l	1	99,00	99,00
Kasvualusta h=200mm,	m3	27	20,00	540,00
Seulanpääkivi, 50-100 mm, h=200 mm, (Sis. Asennushiekka)	1000 kg säkki	27	99,00	2673,00
Reunakivi, harmaa, h=140mm l=500mm	jm	217	6,52	1414,84
Muurikivi, musta, h=1000mm	m2	12	61,90	742,80
Kuntta	m2	130	27,00	3510,00
Suodatinkangas N3 (koristesoran, seulanpääkiveyksen alle)	m2	216	1,05	226,80
Puut				
Sorbus aucuparia, kotipihlaja 150-200cm	kpl	1	35,00	35,00
Pensaat				
Juniperus communis 'Lalli', Kotikatataja 15-20cm	kpl	6	15,00	90,00
Pinus mugo, Vuorimänty 25-30cm	kpl	6	17,00	102,00
Juniperus communis 'Norrback', Pilarikatataja 40-60cm	kpl	15	32,00	480,00
Juniperus communis 'Green Carpet', Kääpiökataja 25-30cm	kpl	5	13,00	65,00
Juniperus horizontalis 'Blue Chip', sinilaakataja 25-30cm	kpl	5	15,00	75,00
Microbiota decussata, Tuivio 30-40cm	kpl	6	15,00	90,00
Kuusiaita 80-100cm	kpl	36	10,00	360,00
Spiraea betulifolia, koivuangervo	kpl	11	9,00	99,00
Perennat				
Phlox subulata 'Atropurpurea', Sammalleimu	kpl	12	4,55	54,60
Phlox subulata 'Maischnee', Sammalleimu	kpl	10	4,55	45,50
Thymus praecox var. pseudolanuginosus 'Minor', Harmaa-	kpl	15	4,95	74,25
Sedum aizoon, siperianmaksaruoho	kpl	10	4,55	45,50
Sedum ewerzii, turkestaninmaksaruoho	kpl	9	4,55	40,95
Sempervivum 'Gloriosum', mehitähti	kpl	10	4,95	49,50
Alchemilla alpina, tunturipoimulehti	kpl	20	4,95	99,00
Geranium x cantabrigiense "Cambridge", Peittokurjenpolvi	kpl	30	4,95	148,50
Valaistus				
Kohdevalo Nordlux Spear, musta	kpl	3	36,90	110,70
Pylväsvalaisin	kpl	4	178,00	712,00
seinävalaisin	kpl	3	17,90	53,70
Kalusteet				
Kivikori sinkittynä 500x420x2000 (ilman kiviä)	kpl	3	143,00	429,00
Tienvarsikyltti	kpl	1	93,00	93,00
			Hinta	16741,92