



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

OPETUSMAATILAN YMPÄRISTÖN KEHITTÄMISSUUNNITELMA

Koulutuskeskus Salpaus, Asikkala

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ala
Ympäristötekniikan koulutusohjelma
Miljösuunnittelu
Opinnäytetyö
Syksy 2012
Ella Merilaita
Heidi Siltanen

Lahden ammattikorkeakoulu
Ympäristötekniikan koulutusohjelma

MERILAITA, ELLA
SILTANEN, HEIDI:

Opetusmaatilan kehittämissuunnitelma
Koulutuskeskus Salpaus, Asikkala

Miljöösuunnittelun opinnäytetyö, 56 sivua, 5 liitesivua

Syksy 2012

TIIVISTELMÄ

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan Koulutuskeskus Salpauksen Asikkalan yksikön opetusmaatilan ympäristön kehittämismahdollisuuksia. Yhtenä lähtökohtana suunnittelulle on alueen liikenneturvallisuuden parantaminen. Liikenneturvallisuuden kehittäminen pohjautuu Aluehallintoviraston tekemään työsuojelutarkastukseen, jonka tarkastuskertomuksessa vaaditaan toimenpiteitä opetusmaatilan liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Liikenneturvallisuuden kehittämisessä nousee esille myös alueen puutteellinen valaistus, jonka parantaminen on yhtenä osana työtä.

Työn tavoitteena on kehittää opetusmaatilan ympäristön toimintoja koskien pääosin liikenneturvallisuutta, valaistusta, oppilaiden oleskelua ja alueen yleistä viihtyvyyttä. Työ koostuu kahdesta osasta, teoriaosasta ja kehittämissuunnitelmasta. Teoriaosassa kerrotaan yleisesti suunnittelussa huomioon otettavista asioista ja kehittämissuunnitelmassa teoria sovelletaan koskemaan Asikkalan yksikön opetusmaatilaa. Liitteenä on varsinainen suunnitelma alueelle.

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Koulutuskeskus Salpaus, jonka luonnonvara-alan toimipiste sijaitsee Asikkalassa. Opinnäytetyö rakentui nykyiseen muotoonsa useiden eri asianomaisten mielipiteiden ja toiveiden pohjalta. Tehdyt haastattelut antoivat konkreettisen näkökulman alueen kehittämiseen niin opiskelijoiden, henkilökunnan kuin huollon kannalta.

Asiasanat: Opetusmaatila, kehittämissuunnitelma, Koulutuskeskus Salpaus, Asikkala, maisemasuunnittelu

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Environmental Technology

MERILAITA, ELLA
SILTANEN, HEIDI:

Improvement plan for an educational
farm
Salpaus Further Education, Asikkala

Bachelor's Thesis in Environmental Planning, 56 pages, 5 pages of appendices

Autumn 2012

ABSTRACT

This Bachelor's thesis deals with developing the educational farm of Salpaus Further Education in Asikkala. One starting point for the planning was to improve the road safety in the area. The road safety development plan is based on an occupational safety and health inspection that was made by the State Provincial Office. The inspection required procedures to improve road safety in the area. One part of the work is an improvement plan for lighting, which is connected with road safety.

The aim of this work was to develop the functions of the educational farm, mainly concerning road safety, lighting, students' spare time facilities and general improvement of the atmosphere. The thesis consists of two parts: the theory part and the development plan for the area. The theory part explains in general the aspects that are taken into account in the planning, and in the developing plan the theory is applied to the educational farm in Asikkala. The development plan is attached in the end of the thesis.

The thesis is based on the opinions and wishes of a number of different parties concerned. All the interviews that were made gave a concrete perspective for the development plan, both from the students' and the staff's point of view.

Keywords: educational farm, development plan, Further Education Salpaus, Asikkala, environmental planning

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS JA SIJAINTI	2
2.1	Koulutuskeskus Salpauksen Asikkalan yksikön toiminnan historia	3
2.2	Asikkalan yksikön toiminta	4
3	OPPILAJEN HAASTATTELUT	5
3.1	Liikkuminen ja valaistus	5
3.2	Liikkuminen hevosten kanssa	6
3.3	Vapaa-aika	7
4	TIEYMPÄRISTÖN SUUNNITTELU	8
4.1	Tavoitteet	9
4.2	Opetusmaatilain sisäisen liikenteen turvallisuus	10
4.3	Teiden perustaminen, hulevesien johtaminen ja katurakenteet	11
4.4	Tieympäristön kunnossapito ja hygienia liikenteessä	13
4.5	Pysäköintialueet ja kasvillisuuden käyttö	14
4.6	Asfaltoitu pysäköintialue	15
4.7	Opastus alueella ja yleisötilaisuuksissa	16
4.8	Kissanpäivät Asikkalassa	17
5	VALAISTUS	19
5.1	Yleistä	19
5.2	Valonlähteet, ohjaus ja valaisinkalusteet	19
5.3	Toiminnallinen valaistus	20
5.3.1	Sisäänkäynnit, kulkuväylät ja portaat	20
5.3.2	Pysäköintialueet	22
6	KASVILLISUUS	23
6.1	Kasvivalinnat	23
6.2	Perinnekasvit	24
6.3	Maisemasuunnittelu	24
7	ULKO-OPETUSKEITTIÖ	27
7.1	Opetuskeittiön malli	27
7.2	Työskentelytasot, materiaalit ja tavaroiden säilytys	28
7.3	Sähkö ja valaistus	28

7.4	Luvat ja toteutus	28
8	KOTIELÄINPIHA	30
8.1	Luvat	30
8.2	Luettelon pitäminen	31
8.3	Vaihtoehto kotieläinpihalle	31
9	KEHITTÄMISSUUNNITELMA	33
9.1	Liikennejärjestelyt	33
9.1.1	Tien siirto	33
9.1.2	Pysäköintialueet	34
9.1.3	Opasteet ja liikennemerkkit	35
9.1.4	Oikopolkujen portaat	36
9.1.5	Konehallin katos	39
9.2	Pintavesien ohjaus	40
9.3	Valaistus	40
9.3.1	Nykytilanne	40
9.3.2	Suosituksset	43
9.4	Kasvillisuus	46
9.4.1	Mummolan edusta	46
9.4.2	Päärakennuksen pysäköintialue	47
9.4.3	Keittiön ulkoterassi	47
9.5	Oppilaiden oleskelualueet	47
9.6	Ulko-opetuskeittiö	48
9.7	Rantakodat	49
9.8	Luontopolun kyltitys	49
10	YHTEENVETO	51
	LÄHTEET	52
	LIITTEET	56

1 JOHDANTO

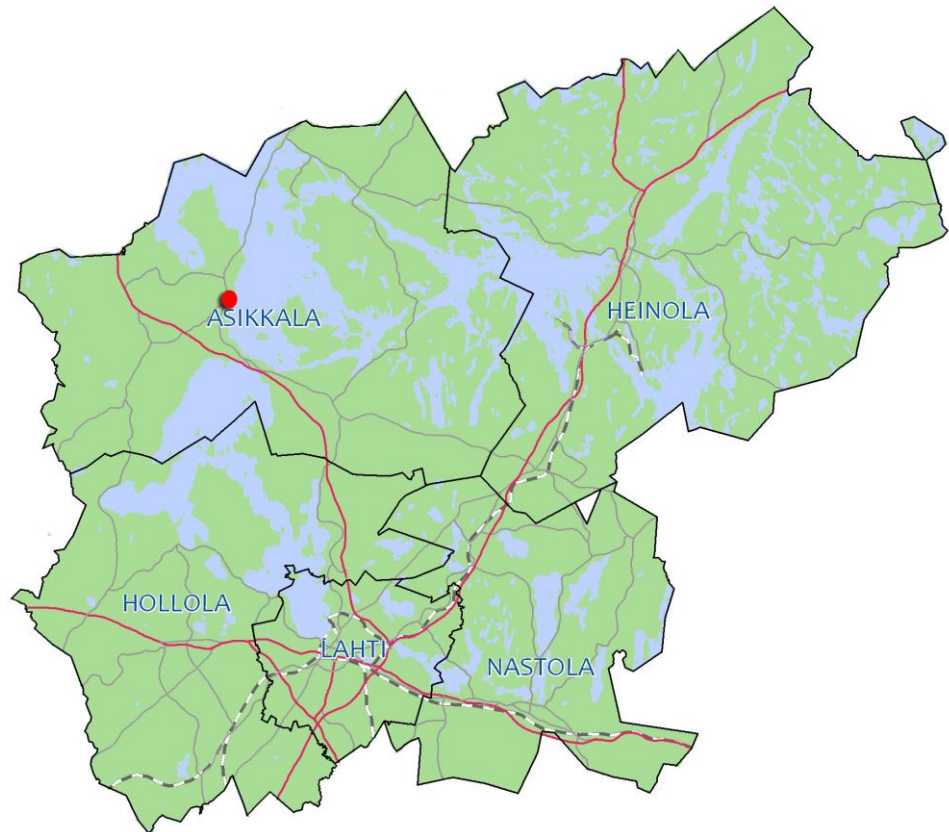
Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä toteuttamiskelpoinen kehittämissuunnitelma Koulutuskeskus Salpauksen Asikkalan yksikön opetusmaatilalle. Opinnäytetyö koostuu teoriaosuudesta ja kehittämissuunnitelmasta. Teoriaosuudessa käsitellään yleisesti niitä suunnittelun osa-alueita, joihin Asikkalan yksikössä toivottiin puuttuvan. Kehittämissuunnitelmassa paneudutaan tarkemmin opetusmaatilán epäkohtiin ja niiden parantamismahdollisuuksiin.

Suomen työturvallisuuslaissa määritellään, että työnantajan on huolehdittava siitä että työntekijöiden ja oppilaiden terveydelle tai turvallisuudelle ei aiheudu haittaa tai vaaraa ajoneuvoliikenteestä. Tarvittaessa työnantajan on laadittava sisäisestä liikenteestä liikenneohjeet tai muutoin annettava riittävät tiedot liikenteen järjestämisestä. Yksi tärkeimmistä kehittämissuunnitelman aiheista on uusien liikennejärjestelyjen suunnitteleminen Asikkalan opetusmaatilalle, jotta sisäinen liikenne olisi turvallista kaikille teiden käyttäjille. Tieympäristön suunnitteluun kytkeytyy luonnollisesti liikennejärjestelyjen lisäksi valaistus, kasvillisuus ja opastus.

Opinnäytetyössä käsitellään myös pienempiä osa-alueita ja kehittämisideoita, jotka tulivat esille aloituspalaverissa Asikkalassa 18.11.2011 sekä myöhemmin työn puolesta tehdyissä haastatteluissa. Kehittämissuunnitelmaan osallistui Koulutuskeskus Salpauksen Asikkalan yksikön henkilökuntaa ja oppilaita, Päijät-Hämeen koulutus konsernin kiinteistöpalveluiden henkilökuntaa ja Salpauksen kulttuuri- ja luonnonvara-alan tulosityksikön koulutuspäällikkö Seppo Leppänen. Karttamateriaalia työtä varten saatiin ProAgria Hämeen rakennusarkkitehti Esko Parkkoselta ja Arkkitehtuuritoimisto Kari Järviseltä.

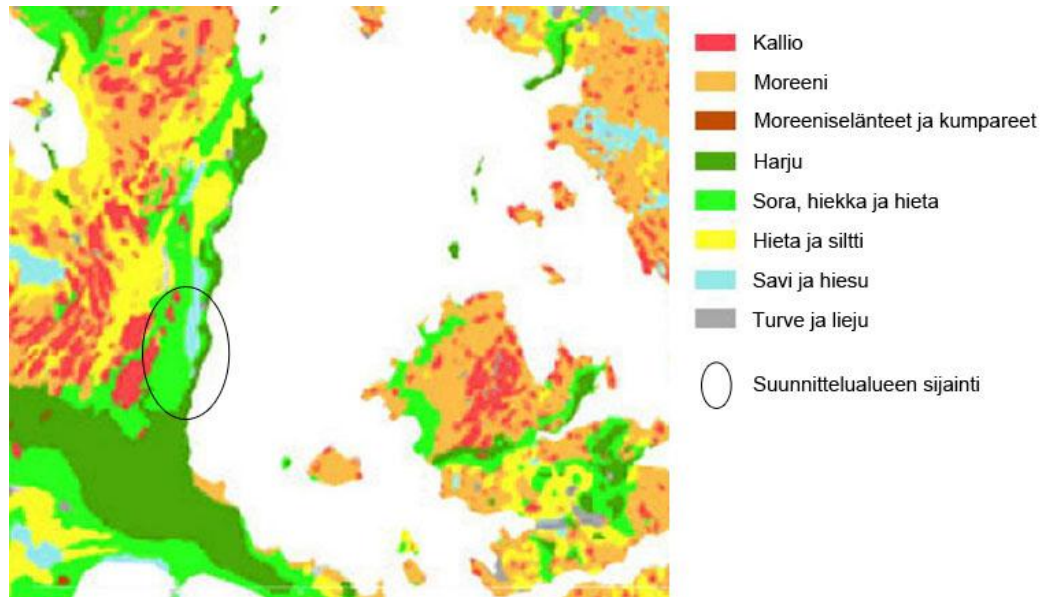
2 SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS JA SIJAINTI

Koulutuskeskus Salpaus on monialainen oppilaitos, jolla on toimipaikkoja kuudella paikkakunnalla. Kuviossa 1 näkyy Salpauksen luonnonvara-alan toimipisteen sijainti, joka on noin 30 kilometriä Lahdesta pohjoiseen, Päijänteen rannalla Asikkalassa. Koulutuskeskus Salpauksen luonnonvara-alan yksikkö sijaitsee kulttuurihistoriallisesti arvokkaalla alueella Asikkalan kirkonkylässä.



KUVIO 1. Kohdealueen sijainti kartalla (Päijät-Hämeen liitto 2012)

Maisemallisesti alue on yhdistelmä peltoa, männikköharjanteita ja Päijänteen vesistöä (Virtuaalikylä 2011). Kirkonkylä on syntynyt II Salpausselästä pohjoiseen muodostuneen Pulkkilanharjun vierelle, pohjoispuolen selännealueiden ja eteläpuolella olevan viljelylaakson rajalle (Uronen & Puusaari 2006). Kuvioista 2 selviää, että suunnittelualueen maaperä on suurelta osin soraa, hiekkaa, hietaa, savea, hiesua ja harjua. Suurin osa suunnittelualueesta sijaitsee pohjavesialueella.



KUVIO 2. Suunnittelualueen maaperä (Aarrevaara, Uronen & Vuorinen 2007)

2.1 Koulutuskeskus Salpauksen Asikkalan yksikön toiminnan historia

Keisarillinen Suomen Senaatti antoi huhtikuussa 1909 luvan maamieskoulun perustamiselle Lahden kaupungin lähistölle. Tästä alkoi Lahden seudun maamieskoulun toiminta alueen maatalouden kohentamiseksi. Oppilaitoksen toiminta alkoi Hollolan Okeroisissa, josta opetus siirtyi Nastolan Ahtialaan vuonna 1926. Nimi muuttui Päijät-Hämeen maatalousoppilaitokseksi vuonna 1975. Ahtialassa opetus jatkui aina vuoteen 1983 asti, jonka jälkeen maatalousoppilaitos muutti Asikkalaan ja aloitti siellä toimintansa vuonna 1984. (Vehmas, Leppänen, Murto & Mantere 2009.)

Päijät-Hämeen maaseutuoppilaitos siirtyi Päijät-Hämeen koulutus konsernin alaiseksi oppilaitokseksi vuoden 1999 alusta lähtien saaden nimekseen Asikkala-instituutti. Koulutus konserni mahdollisti uusien linjojen käynnistyksen, ja vuonna 2000 aloitettiin hevostenhoitajien koulutus ja seuraavana vuonna luontoalan ja kalatalouden koulutus. Eläintenhoitajien koulutus käynnistyi vuonna 2004. (Vehmas ym. 2009.)

Uutena investointina koulutus konserni osti Asikkalan kunnalta vanhainkodin alueen kesällä 2000 ja tilat muutettiin opetuskäyttöön ja asuntolaksi (Vehmas ym. 2009).

Vuoden 2001 alussa oppilaitoksen nimi muuttui Päijänne-Instituutiksi. Nimen vaihdolla haluttiin viestittää oppilaitoksen maakunnallista merkitystä koulutuksen tarjoajana ja maakunnallisten projektien toteuttajana. Samalla se kertoi siitä tosiasista, että oppilaitoksella oli toimintaa useammassa toimipisteessä. (Vehmas ym. 2009.) Vuodesta 2006 lähtien oppilaitoksen nimi on ollut Koulutuskeskus Salpaus.

2.2 Asikkalan yksikön toiminta



KUVIO 3. Asikkalan yksikön toimintojen sijoittuminen alueella (Virtuaalikylä 2011)

Opetusmaatilán käytössä on Päijät-Hämeen maaseutusäätiön omistamia peltoja 110 ha ja metsiä 50 ha. Tilalla viljellään ohraa, kauraa, vehnää, rypsiä ja ruokohelpiä sekä nurmirehukasveja. Opetusmaatilalla on nykyaikainen lypsykarjapihatto, hevostalli, omat tilat pieneläimille ja muita rakennuksia, jotka näkyvät kuviossa 3. (Virtuaalikylä 2011.) Koulutusmahdollisuudet Salpauksen Asikkalan yksikössä ovat eläintenhoitaja, hevostenhoitaja, kalanjalostaja/kalastuksenohjaaja, luonto-ohjaaja ja maaseutuyrittäjä (Koulutuskeskus Salpaus 2012).

3 OPPILAIDEN HAASTATTELUT

Kehittämissuunnitelman taustalähteiksi haastateltiin toisen vuoden hevostenhoitajaopiskelijoita. Erityisesti opetusmaatilan yleinen turvallisuus ja vapaa-aika herättivät paljon keskustelua.

3.1 Liikkuminen ja valaistus

Liikkuminen koulun alueella koettiin turvattomaksi, ja parannusehdotuksina tulivat ajonopeuksien muuttaminen, paremmin sijoitellut liikennemerkit, toimiva opastus ja kunnollinen valaistus. Kuviossa 4 liikennemerkki on sijoitettu huonoon paikkaan, sillä kesällä puiden lehdet peittävät sen.



KUVIO 4. Oppilaat toivoivat koulun alueelle paremmin sijoiteltuja liikennemerkejä

Oppilaat kaipasivat parempaa valaistusta koko alueelle, mutta erityisesti heidän käyttämilleen oikoreiteille. Päärakennukselle menevälle oikoreitille toivottiin valaistuksen lisäksi portaita, kaidetta ja talvikunnossapitoa. Kulkutiet oppilasasunnoilta päärakennukselle, Mummolaan ja Männikköön koettiin puutteellisiksi valaistuksen suhteen. Oppilailta oli myös toivomus, että alueen lenkipolut valaistaisiin. Ongelmalliseksi asian toteuttamisen kannalta tekee se, että lenkipolut ovat useamman omistajan mailla.

3.2 Liikkuminen hevosten kanssa

Hevostenhoitajaopiskelijat joutuvat usein liikkumaan hevosten kanssa koulun alueella maneesin, raviradan ja tallin välillä. Reitin varrella joutuu ylittämään autotien (kuvio 5) ja turvallisuus tässä risteyskohdassa on puutteellista. Ajotiellä olisi syytä pudottaa nopeutta ja laittaa varoituskyltti hevosista, mutta myös valaista paremmin reittiä, jolta hevoset tulevat. Valaistus auttaisi autoilijoita havaitsemaan tietä lähestyvät hevoset ja opiskelijat. Liikkumareitin varrella koetaan ongelmaksi myös läheisellä pellolla olevat lehmät, jotka aiheuttavat pelkoa hevosissa.



KUVIO 5. Opiskelijat ylittämässä hevosten kanssa autotietä

Hevostenhoitajaopiskelijat toivoivat maastorataa ratsuille, mutta tällaista tuskin toteutetaan, sillä koulun omat maa-alueet ovat rajallisia ja harju on pohjavesialuetta. Raviradan laajentamista sisäänpäin ja radan valaisemista ehdotettiin, mutta sinne on vaikea vetää valaistusta ja tämä tuskin on ajankohtaista, sillä uuden tallin yhteyteen on tulossa valaistu ratsastuskenttä.

Nykyisen maneesin kohdalla on koettu olevan haittaa lähellä tapahtuvasta maatalouspuolen ajo-opetuksesta, sillä melu kuuluu maneesin sisälle asti ja häiritsee siellä liikkumista. Tämä ongelma on kuitenkin hankalasti poistettavissa, sillä maatalouspuolen ajo-opetukselle ei ole osoitettavissa tilaa muualla.

3.3 Vapaa-aika

Tällä hetkellä vapaa-ajanviettomahdollisuudet ovat koulun alueella huonot. Oppilaat toivoivat paikkoja ja harrasteita, jotta he voisivat viettää vapaa-aikaansa ja oleskella muutenkin kuin omilla asunnoillaan. Vajaan 10 kilometrin päässä Vääkysssä olisi tarjolla paljon harrastusmahdollisuuksia, mutta kuljetus näille palveluille ei toimi. Kesäisin sinne pääsee polkupyörällä, mutta erityisesti talvikaudeksi on järjestettävä toimiva kuljetus, jotta koululla asuvat oppilaat pääsevät hyödyntämään Vääkсын palveluita.

Kesäharrastuksina oppilaat voivat uida ja meloa Päijänteellä, mutta rannan läheisyyteen toivottiin myös jonkinlaista pelikenttää. Kuviossa 6 on alueella oleva frisbeegolfrata, joka ei ole saavuttanut suosiota. Muuttamalla tätä rataa ja tarjoamalla frisbeekiekkoja lainaksi koulun puolesta voisi radan saada aktiivisempaan käyttöön.



KUVIO 6. Oleva frisbeegolfrata

Talvella harrastusmahdollisuudet koulun alueella ovat suppeat, eikä olemassa olevaa harrastetilaa koeta mielekkääksi. Oppilaat haluaisivat lenkkeillä talviolosuhteissa, mutta se vaatisi reittien ja valaistuksen laittamista kuntoon. Oppilaiden toiveissa oli myös, että Päijänteellä olisi talvisin luistinrata. Radan toteuttaminen voi aiheuttaa haasteita, mutta se silti voisi olla mahdollista ja toteutettavissa esimerkiksi luonto-ohjaajaopiskelijoiden toimesta. Lisäksi kyseistä koulutusta voisi jatkossa käyttää hyväksi oppilaiden vapaa-ajanviettotapojen kehittämisessä.

4 TIEYMPÄRISTÖN SUUNNITTELU

Lähtökohdaksi tieympäristön suunnitteluun on otettava nykyiset rakennukset ja niiden välinen liikenne.

Liikenne voidaan jakaa karkeasti kahteen pääryhmään: ajoneuvoliikenteeseen, joka jakautuu yksityisajoneuvoliikenteeseen, julkiseen liikenteeseen ja huoltoajoon sekä kevyeen liikenteeseen, joka jakautuu jalankulkuun ja polkupyöräilyyn. (Junttila, Koivistoinen, Waris, Häkkinen & Kauppinen 2011, 10.)

Nykyinen koulutuskeskuksen pihapiiri on liian pieni uusille toiminnoille ja etenkin liikenteelle. Teiden kunto on pääosin huono ja nykyiset liikennejärjestelyt aiheuttavat vaaratilanteita.

Raskas liikenne asettaa monia haasteita tie- ja piha-alueille (kuvio 7), mutta myös hälytysajoneuvot on tärkeää ottaa huomioon kulkuväylien mitoituksessa. Toimivuus ja turvallisuus ovat avainasemassa koskien pihan tiestöä, työskentelyalueita ja pysäköintiä. Teiden oikea mitoitus, kuivatus ja perustaminen sekä pintamateriaalien valinta ovat pihan toimivuuteen vaikuttavia tekijöitä. Kulkuväylät tarvitsevat myös jatkuvaa kunnossapitoa. (Salomäki, Hirvonen, Lepänjuuri, Vornanen, Eskola, Kivinen & Pulkka 2005, 11.)



KUVIO 7. Koulutuskeskuksen alueella on monenlaista liikennettä

Ajoneuvojen vaatima väylästä, pysäköintialueet ja huoltoväylät ovat pitkälle standardisoituja mitoituksen osalta, joten ajoneuvoliikenteen alueilla ympäristösuunnittelu on sidottu näihin standardisoituihin teknisiin vaatimuksiin ja turvallisuusvaatimuksiin. Tieliikennelaissa, -asetuksessa ja liikenneministeriön päätöksessä liikenteen ohjauslaitteista määritetään tarkat vaatimukset liikenteen ohjaukselle ja sen vaatimille ohjauslaitteille. (Junttila ym. 2011, 10.)

Liikennealueiden suunnittelussa vaaditaan, että kulkuväylät ja varusteet ovat hahmotettavissa, ja niiden on toimittava erilaisissa sää- ja valaistusolosuhteissa. Koska ympäristö on voitava helposti hahmottaa liikkuvasta ajoneuvosta, tulee kaikki ympäristösuunnitteluun liittyvät peruselementit, päällysrakenteet, kalusteet, istutukset ja valaistus ottaa huomioon. (Junttila ym. 2011, 10 - 11.)

4.1 Tavoitteet

Ensisijainen tavoite katu ympäristön suunnittelussa on edistää alueen toimintoja. Tällöin alueen toiminnallisen luonteen ja visuaalisen ilmeen tulee täydentää toisiaan. Kun lähiympäristön suunnittelu tehdään huolellisesti, voidaan sillä vaikuttaa merkittävästi ympäristön toimintoihin, kuten esimerkiksi edistää toivottuja toimintoja, helpottaa ympäristön käyttöä ja ennen kaikkea lisätä ympäristön turvallisuutta ja viihtyvyyttä. Valaistus vaikuttaa ratkaisevasti turvallisuuden luomiseen alueella sekä alueen käyttämiseen pimeinä vuoden- ja vuorokaudenaikoina. (Junttila ym. 2011, 8.)

Rakennusten luoma kokonaisuus määrää ensisijaisesti rakennetun ympäristön ilmeen. Jotta tila olisi hyvin jäsentynyt, viihtyisä ja ympäristö olisi toimiva, on suunnittelussa otettava huomioon täydentävinä elementteinä päällysteet, kalusteet, istutukset ja valaistus. Kun alueella on paikallisten tekijöiden ansiosta omaleimaisia erityispiirteitä tai sillä on historiallista taustaa, alueen visuaalista ilmettä voidaan korostaa ympäristön suunnittelun keinoin. Jos alueen yleisilme on epätydyttävä, sen ilmettä voidaan pyrkiä parantamaan tai luomaan uusi omaleimainen ilme, ympäristösuunnittelun keinoin. (Junttila ym. 2011, 9.)

4.2 Opetusmaatilán sisáisen liikenteen turvallisuus

Etelá-Suomen aluehallintovirasto on tehnyt Asikkalan opetusmaatilalle työsuoje-
lutarkastuksen 18.11.2011 ja tarkastuskertomuksesta ilmeni seuraavaa:

*Tarkastuksella ja koulutusyksikön omassa riskein arvioinnissa tuli esille sisáisen liikenteen vaaratekiját. Opetusmaatilalla ope-
tus tapahtuu kahdeksassa eri rakennuksessa. Henkilökunta ja
oppilaat liikkuvat eri tilojen välillä päivittäin. Osa sisáisestä lii-
kenteestä on erotettu ajoneuvoille ja jalankululle mutta osa ja-
lankulusta tapahtuu autoreiteillä. Hevosten siirtyminen manee-
siin tapahtuu osin maatilalle tulevan pääväylán kautta. Esille
nousi teiden ja muiden jalankulkuväylien liukkaudesta johtuva
tapaturman vaara erityisesti talviaikaan.*

*Työnantajan on huolehdittava siitä, että työpaikan / opetusmaa-
tilan ajoneuvojen ja jalankulkuliikenteestä ei aiheudu työnteki-
joiden / oppilaiden turvallisuudelle ja terveydelle haittaa tai
vaaraa. Tarvittaessa ajoneuvo ja jalankulku reitin on erotettava
omiksi kulkureiteiksi. Tarvittaessa työnantajan on laadittava si-
sáisestä liikenteestä liikenneohjeet tai muutoin annettava työn-
tekijöille riittävät tiedot työpaikan liikenteen järjestämisestä. Ja-
lankulkureitin on pidettävä turvallisessa kunnossa säännöllisen
huollon ja kunnossapidon avulla.*

*Työturvallisuuslaki (738/2002) 4 § 1 mom, 8, 10, 32 § 2 mom,
35 § 1 mom.*

*Vna työpaikkojen turvallisuus- ja terveysvaatimuksista
(577/2003) 2, 14 §. (Åhman 2011, 2 (3).)*

Ajoneuvo- ja jalankulkuliikenteen erottaminen omiksi kulkureiteiksi opetusmaati-
lan alueella on tärkeää, sillä alueella on paljon ja monenlaista liikennettä. Se pa-
rantaisi turvallisuutta varsinkin yleisötilaisuuksissa, jolloin ajoneuvo- ja jalankul-
kuliikennettä on runsaasti, kuten kuviosta 8 näkyy.



KUVIO 8. Yleisötilaisuudet aiheuttavat ruuhkaa opetusmaatilalla. Kissanpäivät Asikkalassa 2012

4.3 Teiden perustaminen, hulevesien johtaminen ja katurakenteet

Koulutuskeskuksen alueella on monenlaista liikennettä, joten ajoteiden kantavuuden tulee olla riittävää myös raskaille yhdistelmille. Kulkureittien tulee olla toimivia myös kelirikko-aikaan ja etenkin talvella. Näin ollen vanhojen kulkuteiden parantaminen on ajankohtaista, sillä vesien kerääntyminen ja routiminen ovat tulleet ongelmaksi. Teiden kunnollinen perustaminen on erityisen tärkeää jatkuvan raskaan liikenteen kuormituksen takia. (Salomäki ym. 2005, 13.)

Keskeisimmän lähtökohdan päällysrakenteiden suunnittelulle muodostaa kuivatussuunnitelma, joka määrittää alueen tasauksen. Edes poikkeuksellisissa olosuhteissa alueen kuivatuksesta, eli hulevesien keräyksestä ja poistumisesta, ei saa aiheutua haittaa toiminnoille tai rakenteille kadulla tai sen lähiympäristössä. Maaston luontaista kaltevuutta käytetään yleensä hyväksi kuivatuksen suunnittelussa, mutta toisaalta myös keinotekoisia rakenteita tai tällä tavoin luotua kaltevuutta. Näin hulevedet johdetaan hallitusti maastoon tai sadevesikaivoihin. (Junttila ym. 2011, 43.)

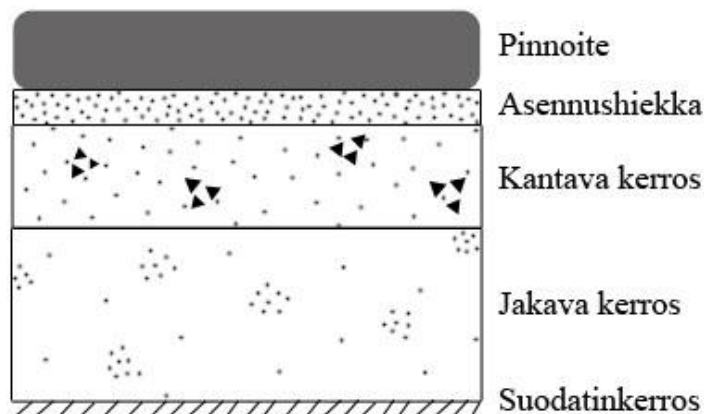
Hulevesiä voidaan hyödyntää myös istutuksien kastelussa, vaikka käytettäisiinkin perinteisiä tapoja kadun kuivatukseen. Pinnat jotka ovat läpäisemättömiä, voidaan ainakin osittain tasata niin, että niiltä kertyvät pintavedet ohjautuvat ensin läpäiseville, kasvitetuille pinnoille. Tämän jälkeen ylivuoto ohjataan sadevesiviemäriin. (Junttila ym. 2011, 14.)

Pihatiet ja työkentät on yleisimmin tehty sepelistä ja sorasta. Asfaltti on perinteinen päällystemateriaali, ja käyttöominaisuuksiltaan hyvä jalankulku- ja ajoneuvo-liikennealueilla (Junttila ym. 2011, 61). Sitä kuitenkin kannattaa käyttää vain ras-kaimmin kuluvilla alueilla, joilla tarvitaan kantavaa ja kestäväää päällystettä. As-falttipinnoite on kunnolla tehtynä helposti puhdistettava, mutta saattaa aiheuttaa ongelmia sadevesien kanssa. Laajat asfalttipinnat tarvitsevat sadevesikaivoja, pie-nemmillä alueilla vesi voidaan johtaa pintakaadoilla hallitusti maastoon. (Salomä-ki ym. 2005, 13.)

Päällysrakenne määritellään seuraavasti:

Päällysrakenteella tarkoitetaan kaikkia alusrakenteen (pohja-maan tai pengertäytteen) yläpuolisia rakennekerroksia ja varsi-naista päällystettä (kuvio 9). Rakennekerrosten tehtävänä on toimia riittävän kantavana ja routimattomana alustana varsi-naiselle päällysteelle. Eri päällystetyypit asettavat omat vaati-muksensa päällysrakennekerrosten laadun, kantavuuden ja rou-timattomuuden suhteen. Päällysrakennekerrosten oikea laatu ja vaatimusten mukainen rakentaminen vaikuttavat oleellisesti päällysteen käyttö-, rakentamis- ja kunnossapito-ominaisuuksiin. Päällysrakenne muodostuu eri päällysrakenne-kerroksista. Jokaisella päällysrakennekerroksella on omat laa-tuvaatimuksensa niissä käytettävien materiaalien suhteen ja eri kerroksilla on omat tehtävänsä päällysrakenteessa.

(Soini 2009, 117.)



KUVIO 9. Päällysrakenteiden kerrokset

Alusrakenteen ominaisuudet (mm. kantavuus, routivuus) vaikuttavat päällysrakennekerrosten mitoittamiseen. Mikäli pohjamaa on routimaton, kantavuuden perus-

teella tehtävät laskelmat riittävät mitoituslähtökohdaksi. Jos pohjamaa on routivaa, on tarpeellista ottaa huomioon kantavuuden perusteella lasketun päällysrakenteen vahvuuden riittävyys routivuuden kannalta. Alusrakenteen routivuus vaikuttaa rakennekerrosten vahvuuden lisäämiseen. Lisäksi on otettava huomioon erityyppisten päällysteiden käyttö- ja rakentamisominaisuudet sekä päällystetyn alueen käytön aiheuttamat rasitukset. Ennen päällysrakennekerrosten rakentamista on alusrakenteen oltava oikein muotoiltu, oikeaan korkeusasemaan ja kaltevuuteen tasattu ja riittävästi tiivistetty. Päällysrakennekerrokset voidaan levittää ja rakentaa lämpötilan ollessa alle nolla astetta, mutta ne on tiivistettävä ennen niiden jäätymistä. Jäätyneen tai lumen peitossa olevan alusrakenteen päälle ei saa suoraan rakentaa päällysrakennekerroksia. (Soini 2003, 112.)

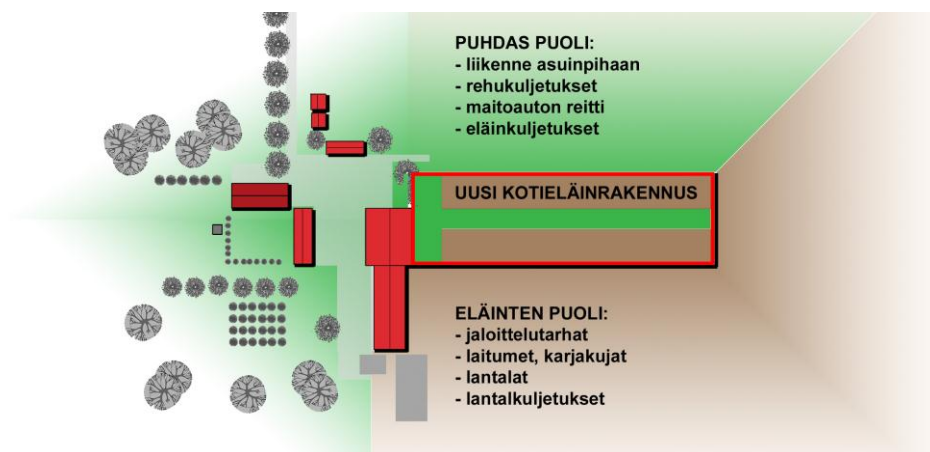
4.4 Tieympäristön kunnossapito ja hygienia liikenteessä

Huolto ja kunnossapito tulee ottaa huomioon alueen suunnittelussa, koskien aluetta ja sen välittömiä lähialueita. Tämä edellyttää mitoituksellisesti riittäviä väyliä ja rakenteilta riittävää kestävyyttä, jotta se kestävä huoltokalustuksen aiheuttaman kuorman ja rasitukset. Talvella erilaiset rakenteet ympäristössä joutuvat helposti kolhituiksi, niiden ollessa lumen peitossa, jolloin auruskoneen käyttäjä ei näe niitä. Tämän takia lähinnä talvikauden vaatimusten takia kaduilla tulee olla riittävät lumitilat, joihin lumi voidaan kerätä, joko väliaikaisesti tai pysyvästi. (Junttila ym. 2011, 14.)

Tien omistajan on huolehdittava esteettömästä kulusta. Tieympäristössä ei saa olla liikennettä haittaavia elementtejä, autoon osuvia puita tai sähkö- ja puhelinlinjoja. Liikenteen toimimisen ja turvallisuuden kannalta on tiestöä hoidettava asianmukaisesti. Sorapintainen tie tarvitsee säännöllistä lanausta ja kunnostusta. Talvella kulkuväylät tulee aurata ja hiekoittaa tarpeen mukaan. (Salomäki ym. 2005, 15.)

Tiestön kuivatuksen pitää toimia, etenkin asfaltoiduilla alueilla. Pintavesiä voidaan ohjata tien kallistuksilla ja maastonmuotoilulla avo-ojiin. Teiden rumpuja ja avo-ojia tulee myös kunnostaa säännöllisesti, jotta ne toimivat. (Salomäki ym. 2005, 15 - 16.) Myös maanalaisten teknisten verkostojen huoltotarve on otettava huomioon päällysteitä suunniteltaessa (Junttila ym. 2011, 14).

Tieympäristössä on huomioitava hygienian vaatimukset. Puhdas ja likainen liikenne on syytä erottaa toisistaan. Tämä voidaan tehdä kuvion 10 esimerkin mukaisesti. Työskentelyyn käytettävän alueen tulee olla toimivuuden ohella hygieenisistä syistä pintamateriaaliltaan siisti ja helppohoitoinen. Teiden päällystäminen suurissa yksiköissä on suositeltavaa puhtaanapidon kannalta. Pintavesien ohjaamisessa tulee huolehtia ettei likaisen alueen vedet kulkeudu puhtaille alueille. Eläinrakennusten ympäristöjen siisteys on erityisen tärkeää tautivaaran takia. (Salomäki ym. 2005, 17.)



KUVIO 10. Esimerkki hygienisesti jaoteltavista toiminnoista (Kivinen 2012)

4.5 Pysäköintialueet ja kasvillisuuden käyttö

Pysäköinti on oleellinen osa pihapiirin toimivuutta. Pysäköintitilaa tulee järjestää rakennusten läheisyyteen henkilökunnalle, oppilaille sekä vierailijoille. Yhdelle autolle varataan tilaa noin 2,5 m x 5 m. Pysäköintipaikan voi osoittaa käyttämällä kasvillisuutta tai sorapinnoitetta, mutta myös liikennemerkeillä tai valaistuksella. (Salomäki ym. 2005, 12.)

Suurissa yleisötilaisuuksissa tarvittavaa tilapäistä pysäköintitilaa kannattaa varata kantavalta pellolta. Talvella autoilijoille, etenkin henkilökunnalle ja oppilasasunnoissa asuville opiskelijoille tulee varata lämmityspaikka pysäköinnin viereen. Rakennuksen seinustoille sijoitetut sähköpistokkeet ovat maiseman kannalta luontevampia kuin avoimella paikalla sijaitsevat sähkötolpat (Salomäki ym. 2005, 12).

Kuviosta 11 näkyy nykyinen pysäköintialue päärakennuksen vieressä, jonka vaikutelma on kolkko ja ankea. Riskinä suuren pysäköintialueen suunnittelussa on, että alueesta tulee yksitoikkoinen ja yleisilmeeltään liian fyysiseen tarkoitukseensa keskittynyt, eikä niinkään viihtyisä.



KUVIO 11. Nykyinen pysäköintialue on ankea ja sekava

Pysäköintialueen ilmeeseen saadaan vaihtelevuutta sopivilla istutuksilla ja viherkaistoilla, jotka lisäävät alueen viihtyisyyttä. Tällöin on myös mahdollista johtaa osa pintavesistä näille vihreille alueille ja luoda talvella mahdollisia lumen ka-sauspaikkoja. Kesäaikana olisi toivottavaa, että pysäköintialueella olisi varjopaik-koja. Sopivan varjostuksen aikaansaamiseksi voidaan käyttää esimerkiksi puita tai muuta korkeaa kasvillisuutta. Kasvivalintoja tehtäessä on kuitenkin syytä välttää roskaavia ja autoa likaavia kasveja.

Kasvillisuus toimii myös suodattimena ilmansaasteille ja pölylle, antaa tuulen-suojaa sekä tuo tarvittavaa näkösuojaa. Kasvillisuuden avulla paikoitusalue saa-daan liitettyä osaksi ympäröivää maalaismaisemaa.

4.6 Asfaltoitu pysäköintialue

Asfaltin ongelma on se, että se muodostaa hyvin yksitoikkoisen pinnan, jos se toteutetaan suurina, yhtenäisinä alueina. Tällöin myös painaumat sekä pinnan epä-tasaisuus ja paikkaukset näkyvät ikävästi. Asfaltin etu muihin päällystemateriaa-leihin nähden on sen edullisuus ja hyvin toteutettuna se muodostaa kulkupinnan, joka on sileä ja miellyttävä. (Junttila ym. 2011, 61.)

Yksi vaihtoehto hulevesien luonnonmukaiseen käsittelyyn on vettä läpäisevä asfaltti, eli ns. avoin asfaltti (AA). Avoimessa asfaltissa on vähemmän sideainetta kuin tavallisessa asfaltissa, ja huokoisuutensa vuoksi vesi pääsee imeytymään sen läpi pohjamaahan. (Junttila ym. 2011, 61.)

4.7 Opastus alueella ja yleisötilaisuuksissa

Toimivassa pihassa opastus vie oikeaan paikkaan, ottaen vieraat huomioon ja luotieliikenteeseen turvallisuutta. Opetusmaatilla opasteiden sijoittamisessa ja kunnossapidossa on parantamisen varaa, kuten kuvio 12 osoittaa. Opastuksen tulee olla kunnossa oppilaita, vierailijoita, tavarantoimittajia ja erityisesti hätätilanteita varten. Näkyvällä paikalla oleva osoitenumero ja tilaopasteet ovat osa tilan näkyyvyyden hakemista. Opasteiden sijoittamisessa maanteiden varsille tulee huomioida sen luvanvaraisuus. (Salomäki ym. 2005, 11.)



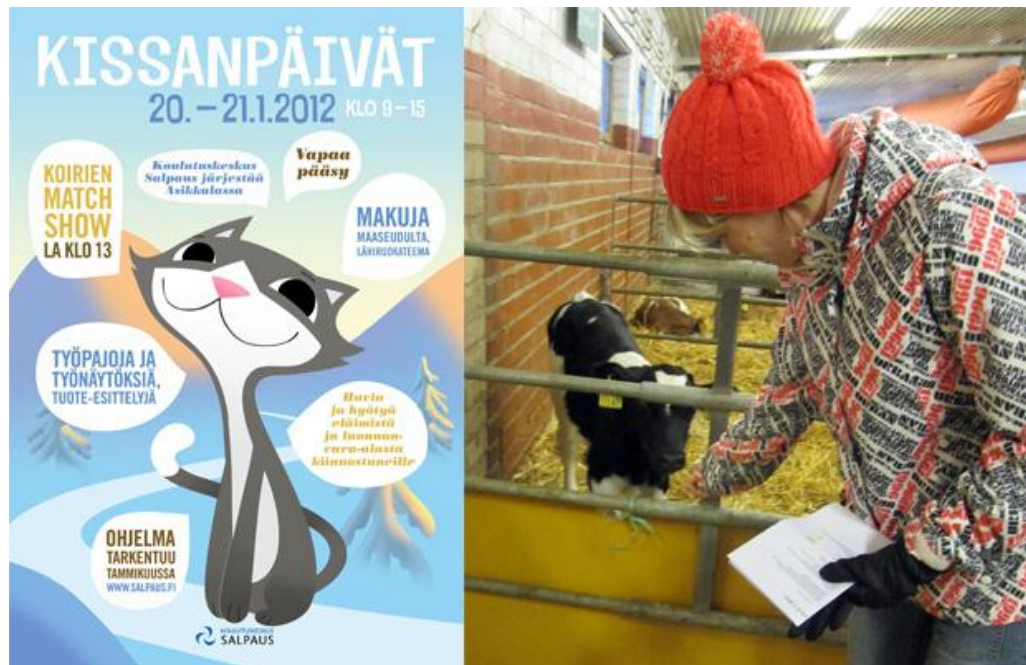
KUVIO 12. Alueen nykyiset opasteet ovat huonosti sijoitettu

Huomio sisääntuloihin ja liittyymiin voidaan kiinnittää erilaisilla rakenteilla, kuten maitolaitureilla, postilaatikkotelineillä ja opastekylteillä. Kulkua voidaan ohjata myös erilaisilla visuaalisilla keinoilla, esimerkiksi kasvillisuudella. (Salomäki ym. 2005, 11.)

Parin päivän tai pisimmillään viikkoja kestävien yleisötilaisuuksien viitoitukseen tarkoitettut merkit ovat tilapäisiä. Merkit voidaan tarvittaessa pystyttää päivää ennen tilaisuuden alkua. Merkit on kuitenkin poistettava vuorokauden kuluessa tilaisuuden päättymisestä. (Tiehallinto 2007.)

Jos tapahtuman pitopaikka ei ole havaittavissa tieltä ja tilaisuus on pääasiassa tarkoitettu paikalliselle väestölle, voidaan se osoittaa kohteeseen johtavasta tiestä. Yleisötilaisuuksien viitoitus edellyttää suunnitelmaa ja opasteluvan hankkimista tienpitäjältä. (Tiehallinto 2007.)

4.8 Kissanpäivät Asikkalassa



KUVIO 13. Asikkalassa järjestetään joka vuosi Kissanpäivät (Koulutuskeskus Salpaus 2012)

Asikkalassa koulutuskeskuksessa järjestetään kerran vuodessa Kissanpäivät (kuvio 13), jossa koko perhe pääsee tutustumaan pieneläimiin sekä maatilan hevosiin ja lehmiin. Päivillä on tarjolla talutusratsastusta ja poniajelua, sekä myynnissä on lähiruoka- ja käsityötuotteita. Kissanpäivillä esitellään ajankohtaista tietoa eläinhoidosta ja luonnonvara-alan koulutuksesta. Opetusloihin pääsee tutustumaan eri työpajojen ja työnäytöksien parissa. (Koulutuskeskus Salpaus 2012.)

Kissanpäivät keräävät joka vuosi runsaasti yleisöä lähikunnista. Suurin osa vierailijoista saapuu paikan päälle autoilla ja koulutusmaatilán paikoitusalueet käyvät ahtaiksi. Paikoitusalueilla on pysäköinninohjausta, mutta samalla autotien kautta kulkee ihmisvirta, jonka takia erityisesti poispääsy paikoitusalueelta on vaikeaa ja aiheuttaa vaaratilanteita. Selkeästi erikseen jaoteltu paikoitusalue ja kävelytie helpottaisivat liikennöintiä yleisötapahtumissa.

5 VALAISTUS

5.1 Yleistä

Valaistuksen päätehtävänä on taata pimeänä aikana kulkijoille ja työskentelijöille tilan tai alueen turvallinen käyttö sekä lisätä ihmisten omaisuuden turvaa. Nämä tekijät lisäävät turvallisuuden tunnetta ja viihtyisyyttä alueella. Hyvä valaistus koostuu suuresta määrästä erilaisia osatekijöitä. (Tiensuu 2010, 9.)

Valaistuksen suunnittelu koostuu oikeastaan kahdesta osasta: valaistuksen suunnittelusta sekä valaisinlaitteiden suunnittelusta. Valon määrä ja laatu sekä valonlähteiden tyyppi ja sijoitus määräävät ympäristön valaistustavan. Valaistusvaatimukset määräytyvät toimintojen mukaan: suurimmat valaistuksen tehokkuusvaatimukset ovat ajoneuvoliikenteelle varatuilla katualueilla. (Junttila ym. 2011, 12.)

Katupäällysteet ja rakennusten julkisivut vaikuttavat aina valaistuksen toimivuuteen sekä kannattavuuden kautta energian säästymiseen, sillä valaistus toimii aina valoa heijastavien pintojen kautta. Erilaiset pinnat heijastavat aina valoa eri tavoin, esimerkiksi pinnan ollessa kuiva, märkä tai luminen. (Junttila ym. 2011, 159.)

Valaistusta on aina tuotettava riittävästi ja tasaisesti kulkupinnoille. Kadun muoto ja päällysteessä olevat merkinnät on kyettävä havaitsemaan tiellä liikuttaessa. Myös mahdolliset esteet tai päällysteen pinnan muutokset, kuten esimerkiksi jäätymisestä johtuva liukkaus talvella, on oltava havaittavissa. Kulkijan tulee kyetä havaitsemaan muut alueella liikkujat sekä kyettävä arvioimaan oma asemansa muihin nähden. Katutilan ja ajoradan hahmottamisen kannalta on tärkeää, ettei valaistus synnytä pimentoja. Kadun muodon hahmottamiseen vaikuttaa valaistusten pintojen lisäksi valaisinten tai valopisteiden muodostama nauha tai pylväsrivi. Näin voidaan myös osoittaa eri liikennemuotojen alueet. (Junttila ym. 2011, 159.)

5.2 Valonlähteet, ohjaus ja valaisinkalusteet

Käyttökustannuksiin, energiankulutukseen ja valaistusvaikutelmaan on suuri merkitys valonlähteillä. Valonlähteet voidaan karkeasti jakaa kahteen ryhmään. Nämä

ovat ”puhdasta” valkoista valoa tuottavat lamput ja lämpimän valkoista tai kellertävää valoa tuottavat lamput. Värilämpötilaa valon lähteissä ilmaistaan Kelvin arvoina. Lämpimän kellertävän valon arvo on 2800 kelviniä, ja puolestaan kylmän valkoisen valon arvo on 5000 kelviniä. Ra-indeksillä puolestaan ilmaistaan valonlähteiden värintoisto kykyä. Arvon ollessa 100 kaikki värit toistuvat kuten päivänvalossa. (Junttila ym. 2011,161.)

Monimetallilamppu, LED-lamppu, loistelamppu ja säästölamppu sekä induktiolamppu tuottavat valkoista valoa. Näistä LED on himmennettävissä ja pitkäikäinen. Suurpainenatriumlamppu on katutiloissa yleisimmin käytetty valonlähde. Se tuottaa joko lämmintä kellertävää tai vaalean kellanhohtoista valoa tyypistään riippuen. Pitkä käyttöikä ja hyvä hyötysuhde ovat tyypillistä suurpainenatriumlampulle. Elohopeahöyrylamppu on ollut käytössä katuvalaisimissa vuosikymmeniä, mutta se tullaan jatkossa korvaamaan muilla valonlähteillä, sillä niiden valmistus on tarkoitus lopettaa vuonna 2015. (Junttila ym. 2011, 161 - 162.)

Valaisinkalusteet voidaan jakaa päätyyppeihin karkeasti sijoituspaikan mukaan: tie- ja katuvalaisimet, tori- ja aukiovalaisimet (aluevalaisimet), puistovalaisimet ja erilaiset kohdevalaisimet (Junttila ym. 2011, 165).

Valaisinkalusteiden valinnoissa tulee ottaa huomioon monenlaisia asioita:

”Valaisinkalusteilta vaaditaan helppoa huollettavuutta ja lampujen vaihdettavuutta, ilkvallan kestävyyttä, sään ja korroosion kestävyyttä, värinän kestävyyttä, pientä tuulikuomaa sekä vähäistä likaantumista ja helppoa puhdistettavuutta. Lamput vaaditaan hyvää valotehokkuutta, pitkää polttoikää, hyvää valon väriä ja värintoistoa sekä valon ohjattavuutta. Valaisin kalusteen tulee täyttää valaistustekniset vaatimukset ja valaisimen tuottaman valonjaon täytyy soveltua kunkin kohteen valaistuksen tarpeisiin teknisesti ja taloudellisesti.” (Junttila ym. 2011, 164.)

5.3 Toiminnallinen valaistus

5.3.1 Sisäänkäynnit, kulkuväylät ja portaat

Rakennuksen sisäänkäynnin valaistus ohjaa kulkijan ovelle ja sen tulee olla osa kulkuvälästä taaten turvallisen liikkumisen. Sisäänkäynnin valaistus toimii

myös hyvin valaistusta sisätilasta ulos tultaessa sopeutumisvyöhykkeenä, jonka valaistusvoimakkuuden olisi hyvä olla 1/2 - 1/5 sisätilan valaistusvoimakkuudesta, eli noin 30 - 50 lx. Käyntioven edustan valaistukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota, koska sisältä ulos tultaessa silmät ovat tottumattomat pimeyteen. (Tiensuu 2010, 12.)

Toimiva valaistus ohjaa kulkijat käyttämään haluttuja reittejä ja mahdollistaa näin turvallisen liikkumisen alueella. Jo pelkästään sillä, että valaistustapa ja valaisintyyppi ovat yhtenäisiä, luodaan reiteille visuaalista ohjausta. (Tiensuu 2010, 13.)

Miellyttävän mittakaavan ja tunnelman luomiseksi kevyen liikenteen väylällä, valaisimet asennetaan yleensä suhteellisen matalalle, pylväisiin tai seinäpintoihin. Valonlähteet ovat pienitehoisempia kuin katuväläistuksissä sekä valaisinkalusteet pienempiä. Valaisimia on kevyen liikenteen alueella sijoitettava suhteellisen tiheästi, toistuvaksi sarjaksi, jotta valaistuksesta tulisi tarkoituksenmukainen. (Junttila ym. 2011, 160.)

Kattorakenteita ja seinäpintoja voidaan katetuissa ulkotiloissa valaista maahan upotetuilla valaisimilla, mutta ne on suunnattava siten, ettei niistä aiheudu häikäisyä jalankulkijoille tai pyöräilijöille. Istutuksia valaistessa on otettava huomioon, että kohteesta karkaava valo voi aiheuttaa häikäisyä ja lisätä taivaalla näkyvää hukka- ja häiriövaloa. Valaisimista ei saa missään tapauksessa aiheutua alueella liikkujille häikäisyä tai muita haittavaikutuksia. (Junttila ym. 2011, 160.)

Ulkoportaat on ensisijaisen tärkeä valaista kulkureiteillä, koska ne ovat aina, ja etenkin talvella vaarallisia kohtia. Kuviossa 14 on opetusmaatilalla sijaitsevat ulkoportaat, jotka sijaintinsa vuoksi vaatisivat ehdottomasti valaistusta. Portaat valaistetaan kuten kulkureititkin, mutta niissä on vain käytettävä huomattavasti suurempaa valon määrää. Lisäksi portaiden yläpään alkukohta on pyrittävä merkitsemään hyvin esimerkiksi valolla tai valaisinten sijoittelulla. Valaisinsijoittelulla varmistetaan, että valo tulee portaisiin oikeasta suunnasta, ylhäältä edestäpäin tai sivulta. Valo ei saa olla niin suunnattu, että kulkija itse varjostaa portaat tai ylempi porras varjostaa alemmaa. (Tiensuu 2010, 13.)



KUVIO 14. Päärakennuksen edustalla olevat portaat kaipaavat valaistusta

5.3.2 Pysäköintialueet

Pääasiassa valaistuksella helpotetaan liikkumista pysäköintialueella ja tehdään se turvalliseksi. Pysäköintialue tulisi valaista joko pylväsvalaisimilla tai valonheittimillä, jotka on sijoitettu riittävän korkealle. Mitä korkeammalle valaisimet sijoitetaan, sitä vähemmän itse autot muodostavat parkkialueelle varjoisia kohtia. Erittäin merkittävä tekijä on myös valonheittimien oikea suuntaaminen. Valaisimet eivät saisi tarpeettomasti hankaloittaa lumitöiden tekoa. (Tiensuu 2010, 14.)

6 KASVILLISUUS

Kasvillisuus tuo pihapiiriin yleistä viihtyvyyttä, mutta sillä voidaan myös liittää uusia rakennuksia maisemaan sekä peittää ei-haluttuja näkymiä. Kasvit antavat näkö-, melu- ja tuulensuojaa sekä ne suojaavat pölyltä. Pihan toimintojen rajaukseen voidaan käyttää leikattavaa pensasaitaa tai aidannetta, näkösuojaa tarvittaessa valitaan korkeita ja reheviä pensaslajeja. Istutuksilla voidaan myös muuttaa pihan pienilmastoa ja suojata rakennuksia sekä pysäköintipaikkoja paahteelta. (Salomäki ym. 2005, 29.)

6.1 Kasvivalinnat

Oikeilla kasvivalinnoilla helpotetaan kasvillisuuden hoitamista. Kasveista valitaan sellaisia lajeja ja lajikkeita, jotka peittävät tehokkaasti maanpintaa, leviävät nopeasti ja ovat talvenkestäviä. Rehevät ja vahvat kasvit sopivat huolettomaan pihaan, puiden valinnassa ensisijaisena on niiden luonteenomainen sopivuus suomalaiseen maaseutumaisemaan. Kasvit tulee istuttaa kasvupaikkavaatimuksiltaan oikeisiin paikkoihin. Harkitut kasvivalinnat ovat lähtökohta kasvien menestymiseen ja hoidettavuuteen. (Salomäki ym. 2005, 30.)

Puut, pensaat ja perennat tulisi istuttaa suuriin ryhmiin, sillä niiden hoitaminen on huomattavasti helpompaa kuin yksittäisten kasvien. Helppohoitoisuuden kannalta myös kasviryhmän ja nurmikon rajausta on tärkeä. Tällöin heinikkö ei leviä istutuksiin ja kasvit pysyvät halutuilla alueilla. Kantattu reunus sopii luontevasti maatilan pihaan. (Salomäki ym. 2005, 31.)

Kasvillisuutta tarvitaan sitomaan jyrkkien rinteiden maaperää. Nurmikkoa ja muuta kasvillisuutta voidaan käyttää luiskissa, jotka ovat kaltevuudeltaan 1:3 tai sitä loivempia. Jyrkemmissä rinteissä tarvitaan sekä tukirakenteita että kasvillisuutta. Luiskaan voidaan yhdistää erilaisia tukimuureja, joilla saadaan tasattua korkeuseroja. Pengerretyillä alueilla maanpintaa voidaan peittää matalilla pensaille, nopeasti leviävillä perennoilla tai köynnöksillä. (Salomäki ym. 2005, 32.)

6.2 Perinnekasvit

Vanhan suomalaisen perinnekasvin määritelmä on, että kasvia on viljelty jo 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alkuvuosikymmeninä maassamme ja että sen jälkeläisiä viljellään yhä tänä päivänä. Perinnekasveja kutsutaan myös isoäidin kasveiksi, vanhanajan kasveiksi ja maatiaiskasveiksi. Perinnekasvit ovat kulttuurihistoriallisesti arvokasta elävää kulttuuriperintöä. On kuitenkin muistettava, että pelkästään se, että laji on perinnekasvi luettelossa, ei tee siitä perinnekasvia, vaan lajin kanta. Alun perin ensimmäiset kasvit puutarhoihin, haettiin luonnonvaraisilta kasvupaikoilta, niityiltä, kedoilta ja metsistä. (Salo 2007, 7 - 8.)

Suomalaisiin perinnekasveihin kuuluu yksi-, kaksi- ja monivuotisia ruohokasveja sekä puuvartisia puita ja pensaita. Ne ovat vanhoja lajikkeita ja aitoja luonnonlajeja. Näitä kasveja käytettiin entisaikoina moniin tarkoituksiin, kuten esimerkiksi ravinnoksi, lääkekasveina, puhdistamiseen, hyönteisten karkottamiseen ja tarveaineina. Nämä vanhat perinnekasvikannat, niin perennat, yrtit, puut kuin pensaatkin ovat puutarhaan helppohoitoisia kasveja. Niistä saa puutarhaan hyvän peruslajikasviston, joiden sekaan voi sitten sijoittaa erikoisempia ja arempiakin kasveja kokeiltavaksi. (Salo 2007, 8.)

Perinnekasvien siemeniä ja taimia on saatavissa mm. Turun yliopiston kasvitieteellisen puutarhan myyntipisteestä, sekä joistain siemenmyynneistä kuten Maatiaiset ry:ltä tai Isoäidin Kasvit Ky:ltä (Salo 2007, 232). Perinteisiä suomalaisia kasveja on liitteessä 5.

6.3 Maisemasuunnittelu

Maisemasuunnittelu käsittää kaikki toimet, joilla maa-aluetta pyritään muokkaamaan tai parantamaan ihmiskäyttöön, ja siinä tulee tarkastella maisemaa kokonaisvaltaisesti (Knight, 2010, 46). Rakennettu ympäristö ja liikenneväylät ovat maiseman osia, jotka sovitetaan ympäristöön. Häiriöt luonnonprosesseissa ja maisemakuvassa tulee jäädä vähäisiksi ja maiseman historiaa ja mahdollisuuksia käyttää hyväksi omaleimaisen ja viihtyisän ympäristön luomiseksi. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala & Rosengren 2004, 103.)

Kasvillisuus on tärkeä osa viihtyisää ja terveellistä ympäristöä. Kasvit vaikuttavat myönteisesti ilmastoon, ilman puhtauteen, melutasoon, alueiden vesitalouteen ja esteettisyyteen. Jos puut kaadetaan, ympäristö on keskeneräinen kauan, sillä istutettujen puiden kasvaminen täysikokoisiksi kestää vuosia. Vanha kasvillisuus suojaa uusia istutuksia kasvuvaiheen ajan. (Jalkanen ym. 2004, 106.)

Rakentamista suunniteltaessa arvokkaiden ja erityisen kauniiden kasvustojen ohella tulisi säilyttää ja suojella niitä kasveja, joilla on suurimmat mahdollisuudet selviytyä. Kasvillisuus resurssina ja suojelukohteena vaikuttaa rakennettavien alueiden rajauksiin. Maakerrosten kuivuminen, maan tiivistyminen, maanpinnan nostaminen, tuulisuuden lisääntyminen, valo-olosuhteiden muuttuminen, ilmansaasteen ja muut kemialliset rasitukset tappavat helposti niin pienempiä kasveja kuin puitakin. (Jalkanen ym. 2004, 106 - 107.)

Kasvit tulisi sijoittaa niin, että ne korostavat, toistavat ja vahvistavat alueen arkkitehtuuria. Kasveja voidaan käyttää määrätietoisina massoina ja vahvoina linjoina, jotka virtaavat maisemassa kaikkialle. Laajoja linjoja voidaan korostaa muutamilla yksittäiskasveilla ja rakennuksia kehystää sitä isommilla puilla. Vaakasuorat linjat pehmentävät nurkkia. Istutuksiin saa kontrastia sekoittamalla keskenään erilaisia lehtimuotoja, ääriviivoja sekä kukkien ja lehdistön värejä. Värit antavat maisemaan terävyyttä ja mielenkiintoa, unohtamatta valon ja varjon vaikutusta niihin. Maisemasta saadaan luotua dynaaminen käyttämällä eri vuodenaikoihin värikkäinä olevia kasveja. (Blomberg 2012.)

Kasveilla voidaan ratkaista monenlaisia ongelmia: esimerkiksi eroosiorinteet, puutteellinen kuivatus ja ilmasto-olot voidaan maisemoida, jotta ne eivät häiritse merkittävästi maisemakuvaa (Blomberg 2012). Puista on ympäristölleen hyötyä, sillä niiden juuret levittäytyvät syvälle ja laajalle alueelle ja sitovat näin maaperää ja estävät eroosiota. Kuten myös muut elävät kasvit, puut imevät itseensä hiilidioksidia ja vapauttavat hapetta. (Knight 2010, 49.)

Suunnittelussa on hyvä muistaa inhimillinen mittakaava ja karsia pois kaikki turhat yksityiskohdat ja koristeet, joilla on vain vähän tekemistä kokonaiskuvan kannalta. Se ei saa kuitenkaan olla liian monotoninen, vaan sopivalla vaihtelulla päästään tasapainoon. Vaihtelemalla ääriviivoja, muotoja, tekstuuria ja väriä saadaan

mielenkiintoa maisemaan. Ääriviivojen ja muotojen tyylit tulee olla visuaalisesti miellyttäviä, jotka houkuttelevat katsojan liikkumaan alueelta toiselle. Muotojen tulisi johdattaa katsetta pehmeästi yhdestä osasta toiseen ilman katkoja. (Blomberg 2012.)

7 ULKO-OPETUSKEITTIÖ

Männikön yhteyteen pihalle suunnitellaan ulkokeittiö opetuskäyttöön, jossa vierailijat voisivat valmistaa ruokaa ohjatusti ja ruokailla ulkotiloissa.

Käyttäjämäärä, ympäristö ja tarvittavat toiminnot vaikuttavat ratkaisevasti ulkokeittiön kokoon. Tilan käyttömahdollisuuksia lisäävät monipuolinen tulisija, työtaso, säilytystilat, sähkö sekä mahdollinen huuhteluallas ja likaveden keräys. (Himanen & Koivuniemi 2004, 3.)

Ulko-opetuskeittiöön tarvitaan tilaa noin 15 henkilölle. Keittiöön tulee kaasuliesi, tulipaikka ja kiinteä savustuspöytä sekä tarpeeksi tiskitilaa. Vesipiste sijaitsee viereisen varistorakennuksen kulmalla, sillä erillistä vesipistettä ja viemärintä ei rakenneta keittiötä varten. Ruokailutilaa varataan 40 – 50 henkilölle. Ruokailutiloiksi suunnitteilla on 8 henkilön istuttavat katolliset hirsipöydät tai muutama pöytä laajemman katoksen alle.

7.1 Opetuskeittiön malli

Luonnon läheisyydessä olevan ulkokeittiömallin on sulauduttava maastoon mahdollisimman hyvin, mutta myös mielellään sovelluttava lähistön rakennusten kanssa yhteen. Malliin vaikuttavat huomattavasti keittiön ulkoverhous ja kattaminen. Ainakin osa tilasta tulisi olla katettua ja seinät antavat näkö-, tuuli- ja äänisuoja. Seinän ja katoksen on oltava turvallisia rakenteiltaan ja rakennusmateriaaleiltaan. (Himanen & Koivuniemi 2004, 3, 22.)

Mikäli katosta käytetään suurimmaksi osaksi kesällä, avonainen malli on hyvä vaihtoehto. Mutta jos haluaa suojaa ja lämpöä keväällä sekä syksyllä, on umpimalli parempi. Järven läheisyyden vuoksi on otettava huomioon tuuliolosuhteet. Yleensä järveltä tuulee, joten katoksen on oltava kestävä ja erityisesti savun suunta ja kipinäntoimi on huomioitava. Paloturvallisuus on tärkeää ympäröivän metsän takia. (Himanen & Koivuniemi 2004, 22.)

7.2 Työskentelytasot, materiaalit ja tavaroiden säilytys

Hyvässä työskentelytilassa on tarpeeksi tilaa ruuanlaitolle ja tavaroiden laskemiselle. Parhaassa tapauksessa laskutilaa on grillin molemmilla puolilla. Työskentelytilan on suositeltavaa olla kuumuutta, ulkokäyttöä ja Suomen oloissa pakkaskestäviä: kivitasoja, keraamisia tai betonilaattoja. Tukeva metalliritilä työtason päällä on myös hyvä ratkaisu. (Slipner, Krokstrand & Lund 2008, 13.)

Kivi on materiaalina hieno ja lähes kulumaton. Betonitasot ovat jämeriä, mutta imevät helposti rasvaa ja muita tahroja. Ruostumaton teräs ja sinkki sopivat ulkokäyttöön, kuten myös käsitelty kokopuu. (Slipner ym. 2008, 13.)

Ulkokeittiössä on hyvä olla paljon säilytystilaa tavaroille ja ruuanlaittovälineille. Tuulelle ja sateelle alttiina olevat tavalliset laatikostot turpoavat, joten avohyllyt ovat parempi vaihtoehto tavaroiden säilytykseen. Puiset ja rottinkiset avolaatikat ovat käteviä, mutta niihin kertyy varsinkin ulkotiloissa helposti roskaa. Työtasojen yläpuolisen tilan saa tehokäyttöön kiinnittämällä sinne tankoja ja koukkuja ruuanlaittovälineille. (Slipner ym. 2008, 40.)

7.3 Sähkö ja valaistus

Ulkokeittiöön asennetaan sähköt ruuanlaittoa ja valaistusta varten. Pistorasian voi asentaa sateelle ja tuulille alttiiseen paikkaan, kunhan siinä on tiivis kansi, joka sulkeutuu, kun rasia ei ole käytössä. Ulkona valmistetaan ruokaa ja syödään hämärään aikaan, joten työskentelytilaan tarvitaan kunnan valo. Tähän tarkoitukseen sopivat parhaiten ulkolamput, jotka suuntaavat valon alaspäin eivätkä häikäise. Ruokailutilassa ei kaivata kirkkaita lamppuja, vaan miellyttävää oleskeluvaloa. (Slipner ym. 2008, 14, 47.)

7.4 Luvat ja toteutus

Ulkokeittiölle on mahdollisesti haettava rakennus- tai toimenpidelupa, jonka myöntää paikallinen rakennusvalvontaviranomainen. On kuntakohtaista, tarvitaanko rakennelmalle lupaa. (Himanen & Koivuniemi 2004, 22.)

Tarvittavat sähköpisteet tulee suunnitella ja teettää alan ammattilaisilla. Myös perustus, runkorakenteet ja isommat muuraustyöt vaativat ammattitaitoa. Routa ei saa liikuttaa perustuksia, ja katoksessa on käytettävä turvallisia rakennusmateriaaleja. (Himanen & Koivuniemi 2004, 3.)

8 KOTIELÄINPIHA

Kuviossa 15 näkyvä vanha talli ja jaloittelutarhat eivät enää sovellu hevosten käyttöön, ja tiloille kaivataan uutta toimintaa. Yhtenä vaihtoehtona oli idea kotieläinpihasta.



KUVIO 15. Vanha talli ja jaloittelutarhat

8.1 Luvat

”Eläimiä saadaan pitää näytteillä pysyvässä eläinnäyttelyssä aluehallintoviraston luvalla. Eläinsuojelulaisissa on säädetty luvan hakemisesta, luvan myöntämisestä sekä peruuttamisesta” (Evira 2010.)

Pysyvällä eläinnäyttelyllä tarkoitetaan pysyvää laitosta, jossa pidetään yleisölle näytteillä yksinomaan tai pääasiassa muita kuin luonnonvaraisiin eläinlajeihin kuuluvia eläimiä (Evira 2010).

Eläinten pitoa, hoitoa, kohtelua ja käsittelyä säätelevät eläinsuojelulaki ja eläinsuojeluasetus. Asetuksessa annetaan yksityiskohtaisia vaatimuksia koskien aitausten ja häkkien kokoa, eläimille annettavia virikkeitä, eläinten hoitoa, kohtelua ja käsittelyä. Asetus sisältää myös ei sitovia suosituksia. (Evira 2010.)

Lupahakemuksesta on käytävä ilmi toiminnan kohteena olevat eläinlajit ja niiden määrät sekä selvitys eläinten pitopaikoista ja hoidon järjestämisestä. Toiminnan

on täytettävä eläinsuojelulainsäädännössä asetetut vaatimukset. Aluehallintovirasto tarkastaa pysyvän eläinnäyttelyn ennen luvan myöntämistä ja jatkossa valvoo lupaehtojen noudattamista säännöllisin tarkastuksin. Eläin-näyttelyt pyritään tarkastamaan vähintään kerran vuodessa. (Evira 2010.)

Lupa voidaan peruuttaa ja laitos tai sen osa sulkea, jos toiminnanharjoittaja olenaisella tavalla rikkoo eläinsuojelulaissa asetettuja vaatimuksia tai lupaehtoja. Samoin jos toiminta ei enää täytä luvan myöntämisen edellytyksiä. Valvontaviranomainen voi näissä tapauksissa asettaa kohtuullisen määräajan, jonka aikana toiminnanharjoittajan on korjattava epäkohdat. Lupa voidaan kuitenkin peruuttaa ja laitos tai sen osa sulkea välittömästi, jos eläinten hyvinvoinnin turvaaminen edellyttää sitä. (Evira 2010.)

8.2 Luettelon pitäminen

Toiminnanharjoittajan on pidettävä ajan tasalla olevaa luetteloa toiminnan kohteena olevista eläimistä ja vaadittaessa esitettävä luettelo eläinsuojeluviranomaisille (Evira 2010). Eri eläimille on eläinlajista riippuen määritetty erilaiset vaatimukset elinolojen suhteen. Yleisesti kuitenkin maaston, kasvillisuuden, rakennusten ja rakenteiden on sovellettava eläintenpitoon. (Maa- ja metsätalousministeriö 2003, 6.) Tässä tapauksessa suunniteltavan eläinpihan alueen sijoittuminen pohjavesialueelle saattaa tuottaa ongelmia.

Eläimille on myös oltava asianmukaiset tilat ja välineet, jotta eläimiä voidaan pitää, tutkia, käsitellä ja hoitaa. Vaaditaan myös hygieeniset tilat eläinten ravinnon valmistusta ja säilyttämistä varten. On myös oltava asianmukaiset tilat eläinten toisistaan erottamista varten. Eläimet, jotka ovat eri pitopaikoissa, eivät saa päästä liikaamaan tai vahingoittamaan toisiaan. (Maa- ja metsätalousministeriö 2003, 6.)

8.3 Vaihtoehto kotieläinpihalle

Koska pohjavesialue tulee osaltaan rajoittamaan kotieläinpihan perustamista alueelle, voisi mahdollinen vaihtoehto vanhojen hevosaitauksien kohdalle olla arboretum, jonka yhteydessä on muitakin kasveja. Siihen voitaisiin istuttaa erilaisia suomalaisia perinnekasveja, sipulikukista perennoihin ja pensaisiin. Arboretumia

voisi käyttää osana oppimisympäristöä esim. lajintunnistuksessa. Lisäksi se toisi lisäarvoa opetusmaatilan ympäristöön ja sitä voitaisiin esitellä koulutuskeskuksen alueella vieraileville ryhmille.

Arboretum voitaisiin toteuttaa Koulutuskeskus Salpauksen oppilastyönä käyttäen hyväksi viheralan koulutusohjelman opiskelijoita. Suomalaisia perinnekasveja on esitelty liitteessä 5.

9 KEHITTÄMISSUUNNITELMA

Koulujen ympäristössä turvallisuuden ja viihtyisyyden kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat autojen pysäköintijärjestelyt, autojen peruuttamisen välttäminen, kulkyhteydet pihasta tielle, tie- ja pihavalaistus, huoltoliikenne, näkemät, liikennemerkkien yhtenäinen käytäntö ja kunnossapito sekä kouluympäristön selkeys ja virikkeellisyys (ELY-keskus 2012). Kehittämissuunnitelma on liitteessä 1.

9.1 Liikennejärjestelyt

Uusissa liikennejärjestelyissä ensisijaisena lähtökohtana on liikenneturvallisuus, johon puututtiin aluehallintoviraston laatimassa raportissa. Turvallisuutta parannetaan tuomalla liikennemerkkit paremmin esille ja tekemällä opastus selkeämmäksi. Henkilö- ja ajoneuvoliikenne erotetaan toisistaan paremmin siirtämällä kulku pysäköintialueelle päärakennuksen takaa. Myös raskas liikenne ohjataan tätä kautta navetalle. Päärakennuksen edustan liikenne koostuu tien siirron jälkeen pääosin henkilöliikenteestä lukuunottamatta keittiön tavarantoimittajia ja satunnaisia bus-sikuljetuksia.

9.1.1 Tien siirto

Tieliikenne ohjataan pysäköintialueelle päärakennuksen takakautta. Nykyinen rakennuksen takana kulkeva tie on liian kapea kohtaavaan liikenteeseen ja hankala leventää olevan puuston takia. Uusi tie saadaan perustettua pellon puolelle täyttämällä pellon ja nykyisen tien välissä oleva oja. Uuden tien leveys vastaa Laurellintietä, joka on leydeltään 6,5 metriä. Tie kääntyy päärakennuksen jälkeen puiden välistä parkkipaikalle, mutta jatkuu myös aina navetalle asti. Näin raskaampi liikenne saadaan siirrettyä pois päärakennuksen edustalta. Uudelta tieltä on kaksi liittymää uusittavalle paikoitusalueelle. Liikenne näillä kahdella reitillä ohjataan liikennemerkkein niin että ulosajo tapahtuu ensimmäisestä, Laurellintietä lähempänä olevasta liittymästä, ja ajo sisään parkkipaikalle jälkimmäisestä.

Nykyinen hevospolku vieressä jää uuden tien alle, joten sitä täytyy siirtää enemmän pellon puolelle ja jättää sille riittävä väli ajotiehen.

9.1.2 Pysäköintialueet

Koulutuskeskuksessa vierailee päivittäin 350 – 400 henkilöä, joista osa liikkuu autoilla. Nykyinen parkkipaikka on liian pieni tarpeeseen. Ongelmana parkkipaikassa on sen epäjärjestelmällisyys, sillä autot sijoittuvat sekavasti ilman suoria linjoja tai tasaisia välejä. Parkkipaikkojen rajaviivat ovat lähes näkymättömissä ja asfalttipinta on kärsinyt routimisesta. Rajaamaton parkkialue aiheuttaa häiriötä myös koulun keittiön lastaukselle, jonne tavarantoimittajien on hankala päästä suuremmilla autoilla. Heiltä onkin tullut valituksia liian lähelle parkkeeratuista autoista (Sinisalo 2011).

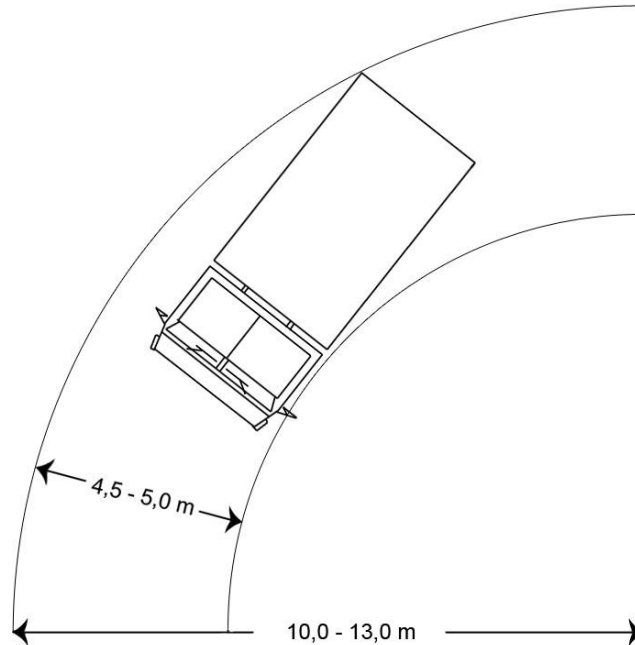
Koulutuskeskus Salpauksen Asikkalan yksikössä on henkilökuntaa noin 60 – 65 henkilöä, joten pistokepaikkoja tulisi olla noin 30 henkilölle. Myös alueella vierailuille asiakkaille halutaan tarjota mahdollisuus pistokepaikkaan.

Suunnitelmassa uudella pysäköintialueella on 95 parkkipaikkaa, joista pistokepaikkoja on 30. Pysäköintialuetta saadaan jäsenettyä kasveilla, joten pysäköintikampojen väliin jätetään istutuskastoja. Tilapäistä pysäköintitilaa yleisötapahtumia varten on varattu viereiseltä pellolta. Päärakennuksen pysäköintialue päällystetään uudella asfaltilla ja parkkipaikkaviivat maalataan näkyviksi. Pellolla sijaitsevan tilapäisen pysäköintialueen pohja voi olla soraa, sillä se ei ole jokapäiväisessä käytössä.

Pysäköintialue erotetaan päärakennuksen edustan huolto- ja bussiliikenteestä muurilla. Muurin ei tarvitse olla korkea, kunhan se estää läpiajon ja sen kautta oikaisemisen. Muurin tulee sijaita siten, että kulku keittiölle on esteetön. Keittiöllä käy tavarantoimittajia kuorma-autoilla noin 10 kertaa viikossa ja jäteautot käyvät useasti viikossa vieressä sijaitsevalla jätekatoksella (Sinisalo 2011). Tavarantoimittajien pitää päästä peruuttamaan kuorma-autoilla lastauslaiturille esteettömästi. Tämä on huomioitu muurin sijoittamisessa jättämällä riittävästi tilaa lastauslaiturin ja muurin väliin. Suuren kuorma-auton vaatima kääntösäde on määritelty kuviossa 16 (Jalkanen ym. 2004, 176).

Muurin ja konehallin väliin jää 8 metriä leveä aukko huoltoliikenteelle ja lumenajolle. Muu ajo sen kautta kielletään liikennemerkillä sekä tarvittaessa kevytrakenteisella portilla, joka on helppo avata. Muurin yhteyteen parkkipaikan puo-

lelle tulee sähkötolpat henkilökunnalle. Muut pysäköintialueen pistokepaikat tulevat päärakennuksen seinustan edustalle. Tarkempi pysäköintialueen suunnitelma on liitteessä 2.



KUVIO 16. Suuren kuorma-auton vaatima kääntösäde

Mummolan etupihan pysäköintialuetta selkeytetään istutuksilla ja rajaavalla kivetyksellä.

Oppilasasunnoilla on tällä hetkellä sorapohjainen paikoitusalue, joka on muodostunut oppilasasunnoille johtavan tien varteen autojen paikoitustarpeen lisääntyä. Kehittämissuunnitelmassa tien varteen rakennetaan kunnollinen paikoitusalue 14:lle autolle. Autopaikoille sijoitetaan lämpötolpat, paikat rajataan viherkaistoin, sekä valaistus uusitaan toimivammaksi.

9.1.3 Opasteet ja liikennemerkkit

Laurellintien alussa on 40 km/h rajoitus ja varoitus. Varoituskyltti hevosista siirretään suoran alkuun puukujanteen jälkeen, siten ettei puiden oksat peitä kylttiä. Samalla nopeus rajoitetaan 30 km/h koskemaan koko opetusmaatilan aluetta.

Hevosten ylityskohdasta on varoitettava huomiomerkillä ennen risteämiskohtaa, jotta tien yli liikkuviin hevosiin osataan varautua.

Uusi parkkipaikka ja sinne johtava tie tulee selkeästi osoittaa liikennemerkkein. Päärakennuksen kulmalta navetalle päin kääntyvälle tielle tulisi laittaa ajokielto-merkki, joka kuitenkin sallii huoltoajon sekä bussiliikenteen. Bussipysäköinti osoitetaan omalla kyltillään.

Opastekyltti, jossa näkyy alueen rakennukset, siirretään Laurellintien varteen. Nykyinen opastekyltti on liian myöhään ja turvallisuudenkin kannalta huonossa paikassa. Hälytysajoneuvot voivat ajaa vahingossa esim. Tassulan ohi, sillä opastekyltti on vasta sen jälkeen.

Päärakennuksen viereseissä risteyksessä oleva puinen opaste, joka näkyy kuviossa 17, korvataan selkeämmillä ja paikkoihin kohdennetuilla kylteillä. Kylteistä tulee käydä ilmi selkeästi missä suunnissa eri toiminnot sijaitsevat.



KUVIO 17. Opastekyltti siirretään Laurellintien varteen ja puinen opaste korvataan

9.1.4 Oikopolkujen portaat

Jotta opiskelijoiden kulku suosimillaan oikoreiteillä asunnoilta koululle ja navetalle saataisiin muutettua turvalliseksi, on niihin tehtävä helppokulkuiset ja -hoitoiset

portaat. Kuvio 18 osoittaa oikopolkujen sijaitsevan haastavassa ja vaarallisen jyrkässä maastossa. Ennen suunnittelun aloittamista ja portaiden rakentamista on paikan maasto- ja maaperäoloista otettava selvää pohjatutkimusten ja maastomittausten avulla (Rakennustieto 2010).



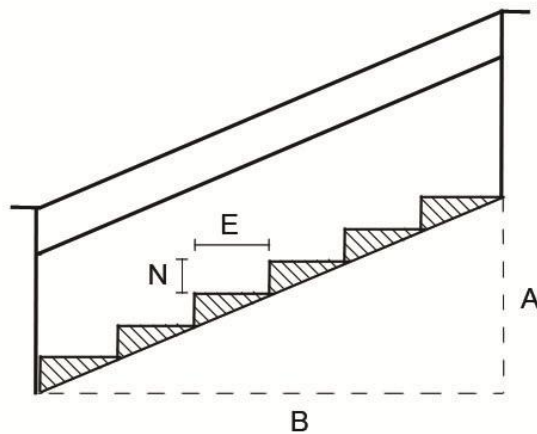
KUVIO 18. Oikopolut sijaitsevat jyrkässä maastossa. Vasemmalla polku oppilasasunnoilta navetalle, oikealla päärakennuksen edustan polku

Kyseiseen kohteeseen soveltuvat parhaiten metalliportaats, kevyen rakenteen ja perustuksensa puolesta, mutta myös helpon huollon ja talvikunnossapidon kannalta. Metalliset porrarakenteet ovat usein vakiotyyppisiä porraselementtejä, joista voidaan valmistaa erilaisia kohteen mukaan (kuvio 19). Niiden tukirakenne on melko kevyt, joten niistä voidaan hyvin rakentaa maaston mukaan mitoitettu porrarakenne käsijohteineen. Rakenne perustetaan paaluille, jotka viedään routarajan alapuolelle. Näin rakentaminen ei siis aiheuta suuria muutoksia portaiden ympäristössä. Kevyiden ritiläportaiden etu on, etteivät ne tule liukkaaksi lumesta tai sateesta, vaan lumi ja vesi läpäisevät ne. Jotta kengän korko tai kävelykeppi ei menisi ritiläportaan lävitse, esteettömän rakentamisen ohjeissa eli SuRaKu-kriteerikorteissa ritilän reiän kooksi suositellaan 10 mm:n läpimittaa. (Junttila ym. 2011, 69.)



KUVIO 19. Weland valmistaa standardistaan poikkeavia erikoisportaita (Oy Finnrasti Ab 2012)

Portaita mitoitettaessa on huomioitava, että askelman nousun ja etenemän on oltava tietyssä suhteessa toisiinsa, jotta portaat olisivat miellyttävät kävellä. Ihmisen keskimääräinen askeleen pituus määrittää nousun suhteen etenemään. Ulkoalueille rakennettavien portaiden mitoituksessa voidaan käyttää seuraavaa kaavaa: $2 \times \text{nousu} + \text{etenemä} = 61\text{-}65 \text{ cm}$. Kyseissä kaavassa 61-65 cm tarkoittaa askeleen pituutta ja tällä mitalla portaalalle astutaan vain kerran. Ulkoalueille sijoitettavissa portaissa maksimi porrassuorituksen korkeus on 15 cm, ja nousukorkeus tulisi pysyä samana koko porrassyöksyn, jotta portaiden käyttö olisi miellyttävää. Pitkissä portaissa olisi suositeltavaa rakentaa lepotaso aina kymmenen askeleen välein, kuitenkin vähintään kolmen metrin korkeusvälein. Lepotasoissa on huomioitava myös se, että jokaisen lepotason jälkeen uusi porrassyöksy tulisi alkaa eri jalalla, muuten eteneminen portaissa on epämukavaa. Tässä toimii seuraava kaava: $\text{Lepotason pituus} = n (2 \times \text{nousu} + \text{etenemä}) + \text{etenemä}$. Lepotasolle tulisi osua aina pariton askelmäärä, mikäli porrassyöksyssä on parillinen määrä askelmia (lepotason pituus esimerkiksi 65 cm tai 195 cm). Jos taas porrassyöksyssä on pariton määrä askelmia, tulisi lepotasolle osuvien askelten määrä olla parillinen (lepotason pituus esimerkiksi 130 cm tai 260 cm). (Soini 2009, 236-237.) Kuviossa 20 on esitelty portaan osien nimitykset.



A = luiskan korkeus
 B = luiskan vaakatasomitta
 N = nousu eli yksittäisaskelman korkeus
 E = askelman etenemä

Käsijohteiden tulee olla 600 mm:n ja 900 mm:n korkeudella, ja ulottua 300 mm yli portaan molempien päiden.

KUVIO 20. Portaan osien nimityksiä

SuRaKu ohjeistaa asentamaan portaisiin käsijohteet molemmin puolin koko matkalle kahdelle korkeudelle, joista ylempi on 900 mm:n ja alempi 700 mm:n korkeudella askelman kärjestä. Käsijohteen tulee jatkua yhtenäisenä portaiden väli- tasanteiden kohdalla ja ulottua 300 mm yli portaan molempien päiden. (Rakennusvirasto 2008.)

9.1.5 Konehallin katos

Navetan konehallin ja maneesin välisessä tilassa (kuvio 21) säilytetään maatilan ajoneuvoja ja varusteita. Näiden säilytystä varten konehallin yhteyteen rakennetaan katos, jonne kalustot saadaan suojaan.



KUVIO 21. Maneesin molemmin puolin säilytetään kalustoja

9.2 Pintavesien ohjaus

Pohjavesialueilla sijaitsevilta asfaltoiduilta alueilta pintavedet tulee ohjata kaivoihin sopivin kallistuksin. Tällä hetkellä kallistukset eivät toimi ja vesi seisoo kaivojen vieressä, kuten kuvioista 22 näkyy. Kun teitä aletaan uudelleen päällystämään, täytyy erityistä huomiota kiinnittää kallistuksiin.



KUVIO 22. Pintavedet eivät ohjaudu kaivoihin

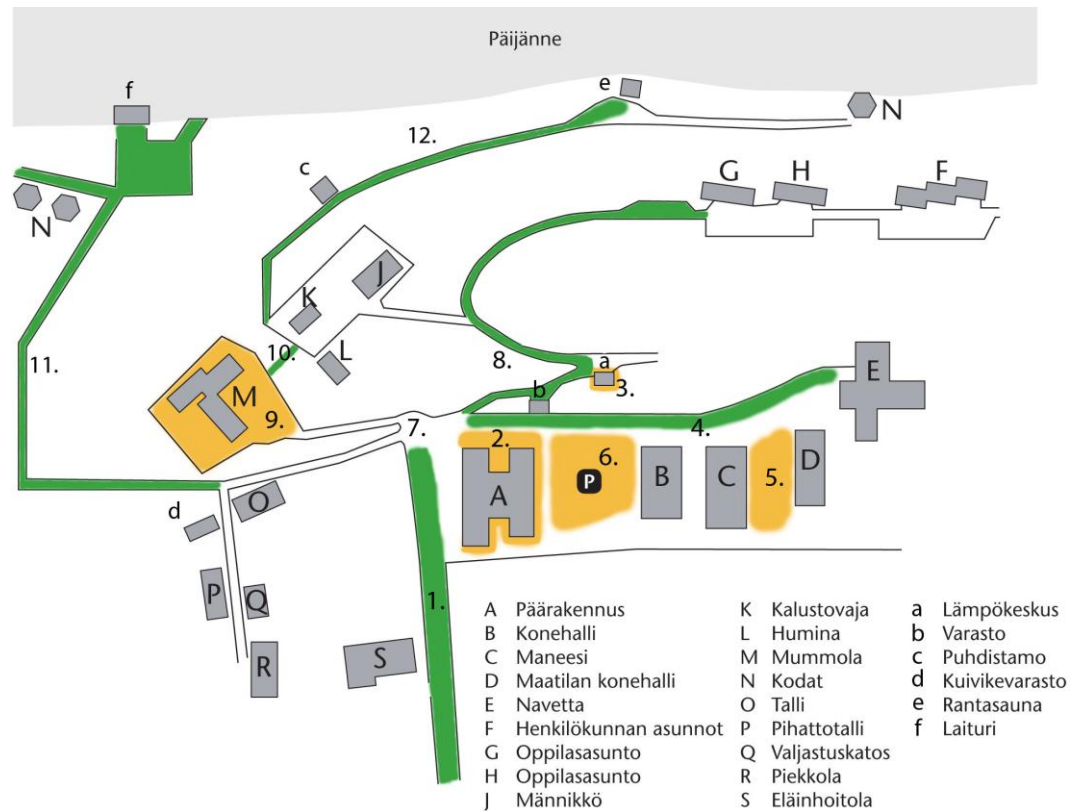
9.3 Valaistus

Teimme valaistuskatsauksen Asikkalassa 22.3.2012. Asiantuntijana mukanaamme oli sähkövoimatekniikan insinööri Markus Halme ja tiloja esittelemässä kiinteistöhoitaja Veijo Rekola.

9.3.1 Nykytilanne

Alueen valaistuksen nykytilanne näkyy kohteittain kuviossa 23. Valaistus on keho ja jättää paljon pimeitä paikkoja jopa keskeisillekin paikoille. Valaisimia ei ole sijoitettu alueelle erityisen johdonmukaisesti, eikä valaistus ole yhdenmukainen. Monet valaisintolpat alueella kärsivät silminnähden routimisesta ja vaativat toi-

menpiteitä. Alueen keskeinen risteys ei ole vähäisen valonmäärän vuoksi turvallinen. Kaikissa alueen pylväisvalaisimissa on elohopealamput.



KUVIO 23. Alueen rakennukset ja nykyinen valaistus

1. Pääväylää pitkin tultaessa alueelle valaisimet ovat Ely-keskuksen tievalaisimia. Niiden perustussyvyys on kaksi metriä ja korkeus 8 - 10 metriä. Niissä on erillinen puuvarsi, jonka päässä on perusvalaisin, jossa on 125 Wn elohopealamppu. Puset valaisinpylväät ovat vuosimallia 1982. Valaisimet on sijoitettu noin 50 metrin välein ajoväylän varteen.
2. Päärakennuksen edustalla on neljä kappaletta Ketosen puistovalaisimia. Saman sarjan valaisin sijaitsee myös Mummolalle nousevan tien varressa. Kaiken kaikkiaan Ketosen puistovalaisinta on alueella viisi kappaletta. Näiden kaikkien valaisimien pylväät ovat itse valaisinta vanhempia, sillä valaisimet on uusittu jälkikäteen pylväisiin.

Päärakennuksen takana on Elektroskandian valaisinmallin tyylisiä valaisimia. Sisäänkäynnin edustan valot ovat alaspäin valaisevia polari-tyyppisiä tunnelmavalaisimia. Päärakennuksen lipan alla on kahdenlaisia elohopeavalaisimia, kuvullisia ja upotettuja ritilävalaisimia. Näistä molemmat mallit valaisevat huonosti.

3. Lämpökeskuksella on tällä hetkellä riittävä seinävalaistus eikä vaadi sen osalta toimenpiteitä.
4. Navetalle menevän tien varressa valaisimet ovat myös vuosimallia 1982, mutta niiden korkeus on noin 6 metriä. Pylväsvalaisimien valaisinkuvut ovat pahoin kellastuneet ja kaipaavat uusimista, mikäli kupua on vielä saatavilla. Muussa tapauksessa valaisimet on kokonaisuudessaan uusittava.
5. Maneesin viereisellä isolla kentällä, jota käytetään ajo-opetukseen ja välillä ulkoratsastukseen, valaistuksena on kaksi valaisinheitintä tolppien päässä.
6. Parkkipaikan päädyssä on jälleen erilainen valaisintyyppi, Elektroskandian 8418C valaisimet ovat noin 5 metriä korkeita.
7. Risteysalue päärakennuksen edessä on vaarallisen pimeä suhteutettuna siinä kulkevaan liikennemäärään ja kaipaa ehdottomasti tehokasta valaistusta.
8. Risteyksestä oppilasasunnoille menevän tien varressa on samoja Elektroskandian 8418C valaisimia kuin parkkipaikan päädyssä. Myös nämä valaisimet ovat noin 5 metriä korkeita ja näiden pylväs-väli on noin 30 metriä.
9. Aivan Mummolan rakennuksen edustalla on noin 4-5 metriä korkea pylväsvalaisin, joka on huonosti sijoitettu talon ikkunoihin nähden, aiheuttaen mahdollisesti häikäisyä sisälle taloon. Pylväs on ruosteessa ja vaatii maalausta tai pylvään uusintaa. Rakennuksen sivussa, rannan puoleisessa päädyssä on seinässä kiinni yksi kuvullinen seinävalaisin elohopealampulla. Rakennuksen takana puisissa ulkopor-

taissa on kiinni yksi lusikkavalaisin, sekä seinässä kiinni kupuvalaisimia.

10. Männikön ja Mummolan välissä on tällä hetkellä yksi Idmanin Tapiola valaisin. Pylväs on vanhempi olakepylväs, ja malli on poistunut toimittajan tuotevalikoimasta.
11. Rannalle menevällä tiellä ei ole yhtään valaisinta. Rannassa laiturin läheisyydessä on yksi pylväsvalaisin ja laiturilla yksi pollarivalaisin.
12. Saunalle menevällä tiellä ei ole lainkaan valaistusta. Tie on Asikkalan kunnan omistuksessa, eikä saunalle ole sähkönsyöttöä.

9.3.2 Suositukset

Tärkeimpänä asiana valaistuksen suunnittelemisessa alueelle on valaisimien eli valaisintyyppien yhdenmukaistaminen, valaistuksen tehostaminen niin, että alueelle ei jää tärkeisiin paikkoihin pimentoja ja näillä keinoin luoda alueelle turvallisemmat kulkureitit. Ennen mitään toimenpiteitä valaistuksen suhteen olisi hyvä palkata erillinen valaistussuunnitelma valaistussuunnittelijalta. Siinä yhteydessä tulisi teettää valaistuslaskelmat, jotta pystyttäisiin tarkkaan määrittelemään valaisinpylväiden korkeudet ja valaistustehot.

Alueen valaisimien yhdenmukaistaminen on tärkeää, sillä näin helpotetaan valaisimien huoltoa ja varaosien saatavuutta. Päärakennuksen edustan Ketosen puisto-ovalaisimien osia voisi ottaa varaosiksi talteen varastoon. Navetalle päin menevän tien varressa olevien valaisimien kellastuneet valaisinkuvut tulee toimittaa kaatopaikalle, koska niitä ei voi hyödyntää, ja näiden valaisinpylväiden tilalle tulisi asentaa matalammat pylväät. Nykyiset pylväät ovat 6 metriä korkeita.

Koska elohopealamppujen valmistus tullaan lopettamaan vuonna 2015, tulisi kaikkien vanhojen elohopealamppujen tilalle vaihtaa natriumlamput. Kyseisen alueen valaistuksessa tehokkuus on varmasti tärkeämpää kuin esteettisyys. Uutta valaisintyyppiä valitessa yleensä niin sanotusti vähiten tunteita herättävä valaisinmalli on paras valinta.

Parkkipaikan valaistus on huono, ja sitä on ehdottomasti kohennettava. Parkkipaikalle voisi esimerkiksi sijoittaa kaksi korkeampaa 10 - 12 metrin pylvästä, ja molempien pylväiden päihin neljä valaisinheitintä 20 - 30 lux, 250 - 400 W. Lamppujen tulisi olla Natriumlamppuja. Niissä on keltainen valo, ja niiden polttoikä on pidempi. Kentälle voisi sijoittaa myös yhden valaisinheitinpylvään, jonka pylväs olisi noin 15 - 18 metriä korkea, 600 - 1000 W, tällöin kuitenkin jalusta saattaa olla niin iso, että kannattavampaa on sijoittaa kaksi pylvästä pienemmillä jalustoilla. Kahdessa pylväessä on myös pienemmät tehot, joten ne saattavat energiankulutukseltaan olla kuitenkin samaa luokkaa kuin suurempitehoinen yksittäinen valaisinheitinpylväs. Pylväskorkeudet ja valaisintehot ovat kuitenkin vain ohjeellisia, ja ne tulisi tarkistaa valaisinlaskelmalla. Lämpökeskuksen ja päärakennuksen väliin tulisi sijoittaa yksi iso ja korkea valaisin, jotta näkyvyys olisi hyvä.

Alueelle pitäisi tehdä kolme valaistusryhmää, ja niiden ohjaus tulisi keskittää. Hämäräkytkimen ja kellon yhdistelmä olisi alueen kaikissa valaisimissa ihanteellisin, jotta valot syttyisivät oikeaan aikaan eivätkä palaisi alkuillasta turhaan. Tämä edellyttäisi valaisimien yhdenmukaista ohjausta. Yöllä käytössä voisi olla osatehonpudotus, koska liikenne alueella on silloin vähäistä tai lähes olematonta.

Kuviossa 24 oleva päärakennuksen edustan risteys on nykyisellään liian pimeä ja kaipaa lisää valaistusta. Risteykseen tulisikin sijoittaa ainakin pari tehokasta valaisinta, jotta risteystä saataisiin turvallisemmaksi. Risteykseen voisi esimerkiksi sijoittaa Elektroskandian Odyssey valaisimia.



KUVIO 24. Päärakennuksen edustan risteys on liian pimeä etenkin talvisin

Vanhoja teräspylväitä voitaisiin jatkossakin hyödyntää, jos ne eivät ole liian huonokuntoisia. Vinot routineet pylväät tulisi oikaista ja joidenkin pituudesta voisi sahata yhden metrin päästä pois. Pylväitä lyhennettäessä on huomioitava ruosteesto, jos pylväs on terästä. Vanhat valaisimet voisi korvata esimerkiksi Ketosen natriumvalaisimilla.

Ylös Mummolalle menevä mäki on hyvin pimeä, ja siihen tulisi lisätä yksi valaisin keskelle mäkeä. Mummolan pihassa rakennuksen edustalla olevaa valaisinpylvästä voisi lyhentää metrillä sekä tarvittaessa maalata pylväs ja uusia valaisin. Mummolan rannan puoleisessa sivussa olevat seinävalaisimet tulisi vaihtaa 50 W:n natriumlamppuihin. Rakennuksen taakse tulisi lisätä valaistusta, jos parkkipaikkaa mahdollisesti laajennetaan. Mummolan taakse ja navetan risteykseen tulisi laittaa samanmallisia valaisimia.

Koska rantaan mentäessä ja itse rannassa ei ole hyvää valaistusta, tulisi tälle alueelle lisätä valaisimia. Näin rantaa olisi turvallisempi käyttää ja oppilaat kokisivat sen viihtyisämmäksi ja voisivat käyttää sitä enemmän oleskeluun.

Oppilasasuntoloiden pihassa olevat puistovalaisimet tulisi vaihtaa. Tilalle voisi laittaa Karluxin toimittaman Talas valaisimen. Asuinalueen parkkipaikan 5 metrin pylväät olisi kaivettava ylös, koska ne ovat huonokuntoisia, ja vaihdettava 8 met-

riä korkeiksi, yhden metrin jalustaperustuksella ja 100 W natriumlampuilla. Toinen vaihtoehto on sijoittaa nykyisiä valaisimia vastapäätä nykyisten lisäksi kuuden metrin korkuiset valaisimet, jotka voisivat esimerkiksi olla Elektroskandian Odyssey valaisimet.

Oppilaiden käyttämille oikoreiteille tulisi portaiden yhteyteen sijoittaa myös valaisimet. Samassa yhteydessä päärakennuksen edustan puoleisiin portaisiin tulisi turvallisuussyistä myös sijoittaa valaisimet.

Koska alueen kaikki seinävalaisimet ovat huonokuntoisia ja heikkoja valaisemaan, tulisi ne uusia 50 W natriumvalaisimilla. Valaisinmalli voisi olla esimerkiksi Nylundin toimittama Defa Protector, koska näissä malleissa on hyvä ilkivaltasuojia.

9.4 Kasvillisuus

Suunniteltavassa alueelle uutta kasvillisuutta, tulee kasvivalinnoissa kiinnittää huomiota siihen, että ne sopivat vanhaan maalaispihapiiriin. Kasvien on suositeltavaa olla perinnekasveja, jotka ovat kestäviä ja helppohoitoisia.

9.4.1 Mummolan edusta

Mummolan edustalla oleva soikean muotoinen liikenteenjakaaja on edustavalla paikalla ja kaipaa uudistamista. Olevat syreenit saavat jäädä paikoilleen ja niiden aluskasvillisuutena oleva nurmikko korvataan ikivihreällä varjoirtillä (*Pachysandra terminalis*). Istutusalueen länsipäätyyn tulee korotettu istutusallas, johon istutetaan eri aikoihin kukkivia perennoita: vuohenjuurta (*Doronicum orientale*), komeamaksaruohoa (*Sedum 'Herbstfreude'*), palavarakkautta (*Lychnis chaldonica*) ja keltapäivänliljoja (*Hemerocallis lilio-asphodelus*). Kasvien kukintoja voidaan käyttää myös leikkokukkina. Keväisen kukkaloiston lisäämiseksi altaaseen voidaan myös istuttaa sipulikasveja, esimerkiksi kevätsahramia (*Crocus*), idänsinililjaa (*Scilla*), narsisseja (*Narcissus*) ja tulppaneja (*Tulipa*). Istutusaltan suunnitelma on liitteessä 3.

Huminan puoleisessa luiskassa olevan nurmikon tilalle istutetaan pensaskasvillisuutta näyttävämmän sisääntulon luomiseksi. Runsaasti kukkiva hansaruusu (*Rosa*

'Hansa') on terve ja vahvakasvuinen ruusu, joka sopii pihapiiriin. Purppuranpunaisen hansaruusun sekaan sopii valkokurtturuusu (*Rosa rugosa* 'Alba') elävöittämään rinnettä. Rinne tulee perustaa kunnollisesti ennen istuttamista.

9.4.2 Päärakennuksen pysäköintialue

Pysäköintialueen kasvillisuudelta vaaditaan paljon. Sen tulee kestää liikenteen aiheuttamaa ulkoista räsitusta, tuulta, auringonpaahdetta sekä talvisin lumikuormaa ja tiesuolaa.

Koivuangervo (*Spiraea betulifolia*) on melko vaatimaton kasvupaikan suhteen ja kestää lumen painoa ja leikkausta. Se on matala, pyöreähkö, tiheä ja kukkii valkoisin kukin saman vuoden versoilla. Pensas kukkii kesäkuun puolivälistä heinäkuun toiselle viikolle.

Laaja pysäköintialue vaatii kesäaikana puita varjostamaan parkkipaikkoja. Puiden tulee olla vähän roskaavia ja oksiston tarpeeksi korkealla, ettei se haittaa liikennettä. Ruotsinpihlaja (*Sorbus intermedia* (oxel)) sopii pysäköintialueelle, sillä se kestää hyvin ilmansaasteita ja tuulta. Vanhaan pihapiiriin sopiva puu kasvaa 4-10 metriä korkeaksi ja elää noin 70-vuotiaaksi. Sen lehdet vihertyvät vasta alkukesällä ja se saa keltaisen syysvärinsä myöhään syksyllä.

9.4.3 Keittiön ulkoterassi

Keittiön ulko-oven edustan kiveys kunnostetaan, jotta tasaiselle pinnalle saadaan halutessa laitettua ulkokalusteita. Kiveyksen ja parkkipaikan väliin istutetaan pensaita antamaan näkösuojaa. Sopiva pensas voisi olla esim. norjanangervo (*Spiraea* 'Grefsheim'), joka on kaarevaoksainen ja varhain kukkiva koristepensas.

9.5 Oppilaiden oleskelualueet

Opetusmaatilán alueella on frisbeegolfrata, mutta sillä on hyvin vähän käyttäjiä. Rataa tulisi uudistaa ja hyödyntää maaston vaihtelevuutta radan suunnittelussa. Koulutuskeskus voisi myös tarjota frisbeekiekkoja opiskelijoiden käyttöön.

Frisbeegolfraataan kuuluu yleensä 9 tai 18 väylää, ja niiden pituudet vaihtelevat viidestäkymmenestä metristä aina kolmeensataan metriin. Frisbeegolfrahat ovat usein puistomaisessa ja pinnanmuodoltaan vaihtelevassa maastossa, joka tarjoaa pelille luonnollisia esteitä. Hyvällä frisbeegolfraudalla on esteinä kasvillisuutta, vesiaiheita ja korkeuseroja. (Suomen frisbeeliitto 2012.)

Oppilaiden toiveissa oli saada jonkinlainen pelikenttä opetusmaatilan alueelle, jota voisi käyttää vapaa-ajalla. Rannan läheisyydessä on sopivaa tilaa peleille, joten sinne varattiin alue rantalentopallokentälle. Kenttää voi myös hyödyntää muissa lajeissa, kuten beachfutiksessa.

Normaalisti lentopallokenttä on kooltaan 9 x 18 m, mutta tämänkokoisella kentällä pelaaminen vaatii pelaajilta paljon liikkumista, eikä aina olekaan parhain vaihtoehto. Kentän koon muuttamisella pienemmäksi, pelaamiseen saadaan enemmän ulottuvuuksia ja mielekkyyttä, kun liikkuminen vähenee ja pelaaminen helpottuu. Yleisperiaate on että mitä vähemmän pelaajia sitä pienempi kenttä. Esimerkiksi $2/2 = 3 \times 6$ m, $3/3 = 4 \times 8$ m, $4/4 = 6 \times 12$ m, $5/5$ ja $6/6 = 9 \times 18$ m. Rantalentopallokentällä hiekan on oltava hienoa ja upottavaa ja hiekan paksuus on oltava vähintään 20-30 cm. (Suomen Lentopalloliitto Ry 2012.) Kenttä on mitoitettava paikan päällä ja sille on tehtävä kunnan perustukset.

9.6 Ulko-opetuskeittiö

Suunnitelmassa varataan tilaa ulko-opetuskeittiölle Männikön pihan yhteyteen varastorakennuksen viereen. Keittiön tarkoitus on tulevaisuudessa palvella niin koulutuskeskuksen opiskelijoita kuin vierailijoita. Siinä tulee olla tilaa noin 15 henkilölle ja paikat kaasuliedelle, tulipaikalle ja kiinteälle savustuspöntölle. Ruokailutiloiksi tulee keittiön yhteyteen katollisia pöytäryhmiä tai isompi katos. Ulkokeittiön suunnittelu ja toteutus teetetään ammattihenkilöllä ja sille haetaan tarvittaessa lupa rakennusviranomaiselta.

9.7 Rantakodat



KUVIO 25. Toinen Päijänteen rannassa sijaitseva rantakota

Päijänteen rannassa sijaitsee kaksi puista rantakotaa (kuvio 25). Toista kotaa käytetään pukeutumistilana ja toisessa on käytössä oleva sauna. Ongelmana on näiden välillä kulkeminen, sillä jalkojen mukana kulkeutuu hiekkaa ja likaa sisätiloihin.

Rantakotien väliin tulee rakentaa niiden ulkoasuun sopiva puinen kulkureitti. Se on suositeltavaa olla tyyliltään ja leveydeltään samanlainen kuin saunakodalta rantaan johtava puualusta.

9.8 Luontopolun kyltitys

Nykyiset luontopolun kyltit (kuvio 26) ovat huonokuntoisia ja lähes käyttökelttomia, joten ne tulee uusia. Tilalle olisi vaihdettava kylttitelineet, jotka sopivat ympäristöön ja pysyvät paikoillaan. On tärkeää, että telineet ovat helposti avattavissa ja kyltityksen teema vaihdettavissa.



KUVIO 26. Nykyiset luontokyltit ovat huonokuntoisia.

Kyltityksen sisältöön ja teemaan voisivat vaikuttaa luonto-ohjaajaopiskelijat, jotta kylteistä saataisiin vaihtelevia ja asianmukaisia. Näin luontopolun kyltit houkuttelevat ohikulkijoita lukemaan niiden tarjoaman informaation ja kulkemaan reitin uudelleen.

10 YHTEENVETO

Opetusmaatilan pihapiiri on muotoutunut nykyiseen asuunsa vuosien saatossa ja toimintojen lisääntyessä. Uuden rakentaminen ja vanhaan pihapiiriin sijoittaminen vaatii hyvää suunnittelua, mutta myös rakennusten välillä liikkumisen turvallisuus tulee huomioida. Vanhat ratkaisut eivät välttämättä enää toimi uudistuneessa pihapiirissä ja kaipaavat myös päivitystä. Kehittämissuunnitelmassa puututtiin turvallisuuden ja viihtyvyyden kannalta keskeisiin parannusmahdollisuuksiin.

Opetusmaatilan oppilaille on oikeus turvalliseen kouluympäristöön. Liikenneturvallisuuden kannalta kouluympäristön tulee olla selkeä, pysäköintijärjestelyiden toimia niin, että vaaratilanteita ei synny, valaistuksen olla riittävä ja liikenne-merkkien sekä opasteiden oltava johdonmukaisia. Keskeisessä asemassa ovat oppilaat ja opettajat ja se millaisena he kokevat kouluympäristön.

Kunnossapito on tulevaisuuden kannalta suuressa roolissa. Tulevan pihapiirin toimivuuden kannalta on tärkeää, että tiealueet perustetaan kunnolla, pintavedet ohjataan oikein, valaistus suunnitellaan ammattitaidolla ja kasvillisuus valitaan huolella. Pihapiirin huolto on ensiarvoisen tärkeää, sillä säännöllisen huollon ja kunnossapidon avulla ehkäistään uusien ongelmien syntymistä kouluympäristössä.

Suunnittelun haasteellisuuteen vaikuttivat työn aiheen hajanaisuus, kontaktihenkilöiden paljous ja puutteelliset kartta-aineistot, joita ei joko ollut olemassa tai ne olivat jääneet päivittämättä. Kehitettävää jää oppilaiden yleiseen viihtyvyyteen ja vapaa-ajanviettoon, jossa on syytä kuunnella erityisesti oppilaiden toiveita.

LÄHTEET

Painetut lähteet:

Alanko, P., Koivunen, T., Regårdh, E. & Saario, M. 1999. Suomalainen piha ja puutarha. Jyväskylä: Gummerus.

Himanen, R. & Koivuniemi, M. 2004. Kesäkeittiöt. Helsinki: Alfamer Oy.

Jalkanen, R., Kajaste, T., Kauppinen, T., Pakkala, P. & Rosengren, C. 2004. Asuinaluesuunnittelu. Tampere: Rakennustieto Oy.

Junttila, U.-K., Koivistoinen, M., Waris, J., Häkkinen, I. & Kauppinen, M. 2011. Katuympäristön suunnitteluopas. Suomen Kuntatekniikan Yhdistys ry:n julkaisu 24. Tampere: Tammerprint Oy.

Knight, R. 2010. Living Green: Green Buildings. World Book, Ink. Yhdysvallat. Suomenkielinen laitos: Janhunen, H. 2011. Vihreä elämä, vihreä rakentaminen. Helsinki: Perhemediat Oy.

Rikkinen, J. 2011. Suomalaiset perinnekasvit. Keuruu: Otava.

Salo, P. & Salo, U. 2007. Pihan perinnekasvit. Hämeenlinna: Minerva kustannus Oy.

Salomäki, P., Hirvonen, A., Lepänjuuri, M., Vornanen, H., Eskola, H., Kivinen, T. & Pulkka, J. 2005. Toimiva tilakeskusympäristö: opas hämäläisen maatalan ympäristön hoitoon. ProAgria Häme.

Slipner, B., Krokstrand O. H. & Lund, J. 2008. Kesäkeittiöt. Helsinki: WSOY.

Soini, T. 2003 & 2009. Viherrakentajan käsikirja. Viherympäristöliiton julkaisut 25 & 44. Tampere: ?!.

Tiensuu, A. 2010. Uusi valaistuskirja. Viherympäristöliiton ry julkaisu 48. Vaasa: Oy Fram Ab.

Uronen, C. & Puusaari, R. 2006. Päijät-Hämeen taajama- ja kylätarkastelu. Päijät-Hämeen maisemaselvityksen osaraportti. Lahti.

Åhman, M.-L. 2011. Tarkastuskertomus. Helsinki: Aluehallintovirasto.

Elektroniset lähteet:

Evira. 2010. Eläinnäyttelyt, eläintarhat ja sirkukset [viitattu 4.5.2012]. Saatavissa: http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/elainsuojelu_ja_elainten_pito/elainsuojelu_pi_topaikoissa/elainnayttelyt__elaintarhat_ja_sirkukset/

ELY-keskus. 2012. Koulumatkojen liikenneturvallisuus [viitattu 30.5.2012]. Saatavissa: <http://www.elykeskus.fi/fi/ELYkeskukset/varsinaissuomenely/Liikenneturvallisuus/Sivut/Koulumatkojenliikenneturvallisuus.aspx>

Koulutuskeskus Salpaus. 2012. Luonnonvara-ala [viitattu 13.3.2012]. Saatavissa: http://www.salpaus.fi/luonnonvara_ala/tietoaalasta/

Maa- ja metsätalousministeriö. 2003. Asetus nro 2/EEO/2003: Eläintarhassa ja pysyvässä eläinnäyttelyssä pidettävien eläinten pidolle asetettavat eläinsuojeluvaatimukset [viitattu 4.5.2012]. Saatavissa: <http://wwwb.mmm.fi/el/laki/f/f30fi.pdf>

Rakennustieto. 2010. RT 89-11002: Pihojen pohja- ja päällysrakenteet [viitattu 18.5.2012]. Saatavissa: <https://www.rakennustieto.fi/kortistot/tuotteet/105110.html.stx>

Rakennusvirasto. 2008. Esteettömän rakentamisen ohjeet (SuRaKu) [viitattu 18.5.2012]. Saatavissa: http://www.hel.fi/hki/hkr/fi/Helsinki+kaikille/A_Ohjeita+suunnitteluun/Esteett_m_n+rakentamisen+ohjeet+%28SuRaKu%29

Sinisalo, R. 2011. Ravitsemistyönjohtaja. Päijät-Hämeen Koulutus konserni, Ravintolapalvelut. FW: Koo-kuppila Kaislan huoltoliikenne Asikkalassa [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Salomäki, P. Lähetty 23.11.2011.

Suomen frisbeeliitto. 2012. Frisbeegolf [viitattu 16.5.2012]. Saatavissa:
<http://frisbeeliitto.fi/lajit/frisbeegolf/>

Suomen Lentopalloliitto Ry. 2012. Pelaamisen soveltamiskeinot [viitattu 16.5.2012]. Saatavissa:
http://www.lentopalloliitto.fi/harrasteliikunta/lentopallo_harrastelajina/pelaamisen_soveltamiskeinot/

Tiehallinto. 2007. Palvelukohteiden viitoitus [viitattu 13.3.2012]. Saatavissa:
http://alk.tiehallinto.fi/thohje/pdf/2000021-07-v-palvelukohteiden_viitoitus.pdf

Virtuaalikylä. 2011. Koulutuskeskus Salpaus opetusmaatila [viitattu 13.3.2012]. Saatavissa:
http://www.virtuaali.info/opetusmaatilat/index.php?tila_id=2&ohjemappi&kategoria_id=155&kortti=454

Vehmas, J., Leppänen, S., Murto, I. & Mantere, H. 2009. Sata vuotta maatalousopetusta Päijät-Hämeessä [viitattu 19.1.2010]. Saatavissa:
http://www.salpaus.fi/material/sata_vuotta_maatalousopetusta_pajathameessa.pdf

Suulliset lähteet:

Blomberg, E. 2012. Miljösuunnittelun tuntiopettaja, Lahden ammattikorkeakoulu. Luentomateriaali 7.5.2012.

Halme, M. 2012. Sähkövoimatekniikan insinööri, sähkötekniikan tuntiopettaja, Lahden ammattikorkeakoulu. Haastattelu 22.3.2012.

Hevostenhoitajaopiskelijat, 2012. Koulutuskeskus Salpauksen toisen vuoden hevostenhoitajaopiskelijat. Haastattelu 25.1.2012.

Rekola, V. 2012. Kiinteistöhoitaja. Päijät-Hämeen Koulutus konserni Kiinteistöpalvelut. Haastattelu 22.3.2012.

Kuvalähteet:

Aarrevaara, E., Uronen, C. & Vuorinen, T. 2007. Päijät-Hämeen maisemaselvitys. Lahden ammattikorkeakoulu [viitattu 15.5.2012]. Saatavissa:

<http://www.lpt.fi/lamk/julkaisu/maisemaselvitys.pdf>

Kivinen, T. 2012. Hygieniä liikenteessä.

Koulutuskeskus Salpaus. 2012. Kissanpäivät Asikkalassa 20. - 21.1.2012 [viitattu 5.6.2012]. Saatavissa:

<http://www.salpaus.fi/salpaus/ajankohtaista/?i=1018&a=2011>

Merilaita, E. 2011-2012. Koulutuskeskus Salpauksen Asikkalan yksikön inventointi-valokuvat. Kuviot 9, 16, 19 ja 23 ovat tekijän piirtämiä.

Oy Finnraasti Ab. 2012. Suorat erikoisportaat [viitattu 18.5.2012]. Saatavissa:

<http://www.finnrasti.fi/default.asp?ID=RAKA-TRAPPOR12&sLang=fi-fi>

Päijät-Hämeen liitto. 2012. Karttoja Päijät-Hämeestä [viitattu 5.5.2012]. Saatavissa: http://www.paijat-hame.fi/fi/maakunta/karttapohjia_paijat-hameesta

Virtuaalikylä. 2011. Koulutuskeskus Salpaus opetusmaatila [viitattu 13.3.2012].

Saatavissa:

http://www.virtuaali.info/opetusmaatilat/index.php?tila_id=2&ohjemappi&kategoria_id=155&kortti=454

LIITTEET

LIITE 1. Koulutuskeskus Salpauksen Asikkalan yksikön ympäristön kehittämisuunnitelma

LIITE 2. Päärakennuksen pysäköintialueen suunnitelma

LIITE 3. Mummolan edustan istutusallas

LIITE 4. Männikön päivitetty pihasuunnitelma

LIITE 5. Suomalaisia perinnekasveja







15:70

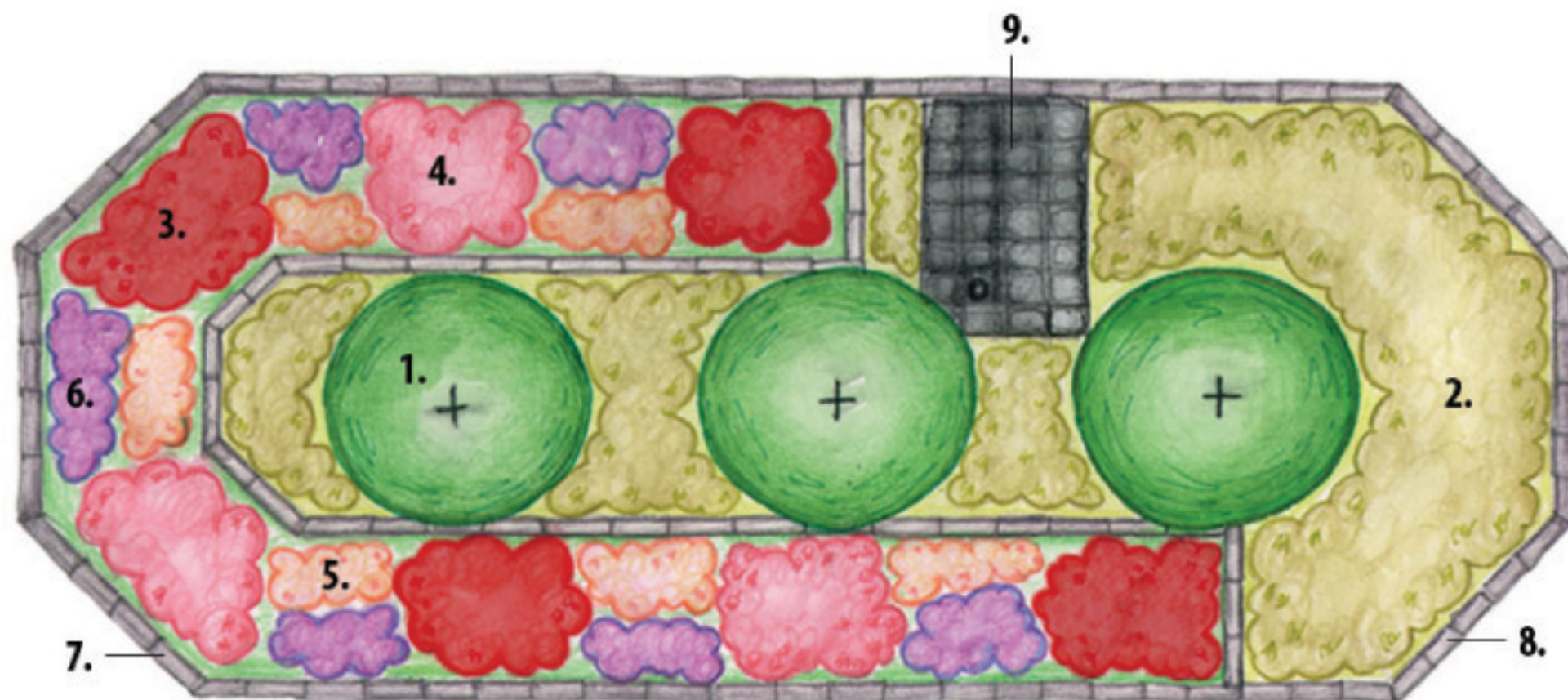
57

Rakennuskohde	Piirustus	Mittakaava
Opetusmaatila Asikkala	Havainnekuva	1/1000
Suunnittelija	Päiväys	
Merilaita, Siltanen	1.6.2012	



-  Istutettava puu
– Ruotsinpihlaja 'Sorbus intermedia' (Oxel)
-  Istutettava pensas puiden väliin
– Koivuangervo 'Spiraea betulifolia'
-  Istutettava pensas terassin eteen
– Norjanangervo 'Spiraea "Grefshein"'
-  Ruokalan terassi
– laatoituksen uusiminen

Rakennuskohde	Piirustus	Mittakaava
Opetusmaatila, Asikkala	P-ALUE	1/300
Suunnittelija	Päiväys	
Merilaita, Siltanen	1.6.2012	



Olevat kasvit

1. Syreeni - Syringa

Istutettavat kasvit

- 2. Varjojrtti - Pachysandra terminalis
- 3. Keltapäivänlilja - Hemerocallis lilio-asphodelus
- 4. Palavarakkkaus - Lychnis chalcedonica
- 5. Komeamaksaruoho - Sedum 'Herbstfreude'
- 6. Vuohenjuuri - Doronicum orientale

Päällysteet

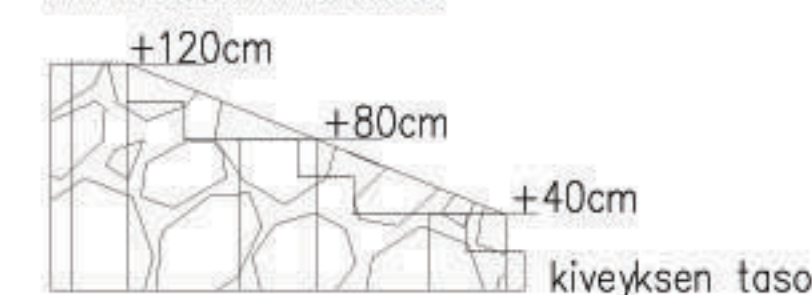
- 7. Reunakivi korotetun istutusaltaan ympärillä
- 8. Reunakivi
- 9. Kivetty polku lipputangolle

Kohde	Piirustus
Mummolan piha	Perennasuunnitelma
Suunnittelija	Päiväys
Merilaita, Siltanen	14.5.2012

SUUNNITTELUMERKINNÄT

-  Olemassa oleva havupuu
-  Istutettava havupensas
-  Lehtipensas
-  Istutettava lehtipensas
-  Perenna
-  Betoni
-  Seulanpääkiveys
145m²
-  Luonnonkivimuuri
-  Nupukiveys
harmaa 280m²
punainen 42m²
-  Kivituhka
-  Lipputanko
-  Pollarivalaisin
-  Vieraslipputangot
-  Kaukolämpökaivot

Amfiteatterin leikkaus

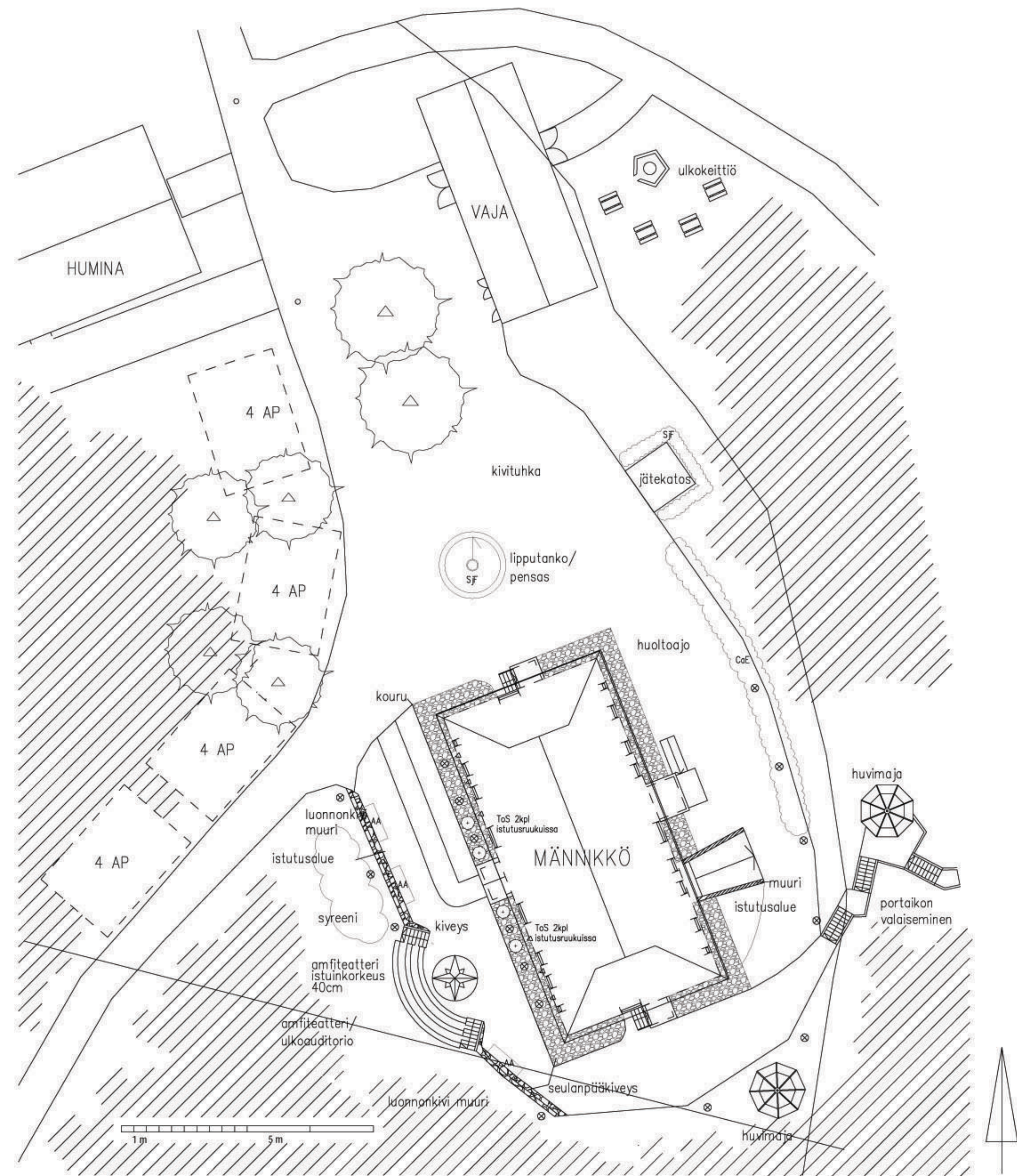


Kivikourun leikkaus



KASVILLISUUSLUETTELO

LEHTIPENSAAT		kpl
CaE	LAIKKUKIRJOKANUKKA Cornus alba 'Elegantissima'	28
SjF	RUUSUANGERVO Spiraea japonica Froebeli	40
RpP	JUHANNUSRUUSU Rosa pimpinellifolia 'Plena'	10
HAVUPENSAAT		kpl
ToS	TUIJA Thuja occidentalis 'Smaragd'	4
PERENNAT		kpl
AA	JALOANGERVO Astilbe Arendsii-ryhmä	45



KORKEUSASEMAT TARKISTETAAN RAKENNUSPAIKALLA !

Männikkö 17320 Asikkala	Koulutuskeskus Salpaus
PIHASUUNNITELMA	MITTAKAAVA 1:200
Miljösuunnittelun opiskelija Kati Kallio	Alkuperäinen 21.4.2011 Päivitetty 29.5.2012

LIITE 5. Suomalaisia perinnekasveja

SUOMALAISIA PERINNE PERENNOJA

SIPULIKASVIT

Nimi	Korkeus	Kasvupaikkavaatimukset	Kukinta-aika	Kukkien väri, erikoisominaisuudet
Kevätsahrami <i>Crocus vernus</i>	10 cm	Aurinkoinen/puolivarjo. Läpäisevä, tuore maa.	IV - V	Useita värejä. Monivuotinen mukulakasvi.
Keisarinpikariilija <i>Fritillaria imperialis</i>	80 - 120 cm	Aurinko/puolivarjo, suojainen. Läpäisevä, tuore, ravinteinen ja kalkittu maa. Paletuu kevään hallaöissä.	V	Oranssi, valkoinen tai keltainen. Voimakas haju karkottaa myyriä.
Tiikerinlilija <i>Lilium lancifolium</i>	40 - 150 cm	Lämmin ja valoisa kasvupaikka. Läpäisevä, tuore, ja ravinteikas maa.	VIII	Oranssinpunainen.
Varjolilija <i>Lilium martagon</i>	70 - 150 cm	Puolivarjoinen kasvupaikka. Läpäisevä, tuore ja multava puutarhamaa.	VII - VIII	Perinteisesti ruusunpunainen, mutta myös muita värejä.
Tummahelmililija <i>Muscari armeniacum</i>	20 - 25 cm	Aurinkoinen, jopa paahteinen. Keskiravinteinen, tuore tai kevätkostea puutarhamaa.	V - VI	Vaalenasininen. Kaunis ja kestävä leikkokukka.
Valkonarsissi <i>Narcissus poeticus</i>	30 - 50 cm	Aurinko/puolivarjo. Tuore, läpäisevä, runsasravinteinen maa.	V - VI	Kelta-valkea. Myrkyllinen. Suosittu leikkokukka.
Keltanarsissi <i>Narcissus pseudonarcissus</i>	40 - 60 cm	Aurinko/puolivarjo. Tuore, läpäisevä, runsasravinteinen maa.	V - VI	Keltainen.
Idänsinililija <i>Scilla siberica</i>	10 - 15 cm	Aurinkoinen/varjoinen. Läpäisevä, tuore, ravinteikas maa.	IV - VI	Kirkkaan sininen.
Tarhatulppaani <i>Tulipa gesneriana</i>	30 - 80 cm	Aurinkoinen kasvupaikka. Tuore runsasravinteinen multamaa.	V - VI	Useita eri värejä. Suosittu leikkokukka.

MATALAT PERENNAT

Nimi	Korkeus	Kasvupaikkavaatimukset	Kukinta-aika	Kukkien väri, erikoisominaisuudet
Rönsyakankaali <i>Ajuga reptans</i>	10 - 35 cm	Valoisa/puolivarjoisa, ravinteinen/keskiravinteinen kosteutta pidättävä multava-savipitoinen maa.	V - VII	Vaalensinivioletti
Lehtotaponlehti <i>Asarum europaeum</i>	10 cm	Puolivarjoinen/varjoinen, tuore/kostea, ravinteinen kasvualue. Kalkinsuosija.	V	Punaruskea. Hyvä maanpeitekasvi pensaiden alle.
Kesäpiikkusydän <i>Dicentra formosa</i>	20 - 45 cm	Puolivarjoinen/varjoinen. Pysyvästi tuore, mutta läpäisevä, runsasravinteinen maa.	VII - VIII	Punaiset, harvemmin valkoiset
Kuunilijat <i>Hosta</i>	15 - 150 cm	Puolivarjo/varjo. Multava, tuore puutarhamulta.	VII - VIII	Vaalea lilian-sininen.
Isohelokki <i>Oenothera missouriensis</i>	15 - 30 cm	Aurinkoinen. Läpäisevä hiekka- tai moreenimaa. Ei siedä talvimärkyyttä	VII - IX	Sitruunankeltainen.
Imikkä <i>Pulmonaria obscura</i>	15 - 30 cm	Puolivarjoinen/varjoinen. Tuore tai kostea ja runsasravinteinen maa.	V	Aluksi ruusunpunainen, myöhemmin sinivioletti.
Pikkutalvio <i>Vinca minor</i>	10 - 15 cm	Puolivarjo/varjo. Tuore, runsasravinteinen maa.	V - VI	Sininen, tummanvioletti tai valkoinen. Myrkyllinen.

KESKIKOKOISET PERENNAT

Nimi	Korkeus	Kasvupaikkavaatimukset	Kukinta-aika	Kukkien väri, erikoisominaisuudet
Helminukkajäkärä <i>Anaphalis margaritacea</i>	40 - 70 cm	Aurinkoinen/lievä varjo, hyvin läpäisevä/ei liian kuiva keskiravinteinen maa. Kalk.pit. Lehdet kauneimmat.	VII - X	Keltainen, hyvä leikko- ja kuiva-kukka.
Lehtoakileija <i>Aquilegia vulgaris</i>	30 - 80 cm	Aurinko/varjo, ravinteinen, tuore, vettä läpäisevä multamaa.	VI - VII	Useita värejä, helppohoitoinen, hyvin talvenkestävä.
Isotähtiputki <i>Astrantia major</i>	40 - 90 cm	Aurinkoinen/puolivarjainen, ravinteinen/keskiravinteinen, multava savimaa. Vaatimaton.	VIII - IX	Suojuslehdet eri värisiä.
Herttavuorenkilpi <i>Bergenia cordifolia</i>	10 - 40 cm	Aurinkoinen/varjainen. Läpäisevä, tuore tai kuivahko kalkittu maa. Helppohoitoinen ja vaatimaton	V - VII	Vaalenapun./sinipun.
Kellot <i>Campanula</i>		Aurinkoinen/puolivarjainen puutarhamaa. Yleensä vaatimattomia maanlaadun suhteen.		Esim. Peuran-, ukon-, maarian-, harakan-, kurjen-, vuohen-, varsankellot.
Vuorikaunokki <i>Centaurea montana</i>	30 - 70 cm	Aurinko/puolivarjo, ravinteikas, tuore tai kuiva, kalkkipitoinen maa.	VI - VII (-IX)	Laitakukat sinisiä, kehräkukat sinipunaisia.
Jalokiurunkannus <i>Corydalis nobilis</i>	40 - 60 cm	aurinko/varjo. Multava, tuore maa.	V	Keltainen.
Mooseksen palavapensas <i>Dictamnus albus</i>	50 - 80 cm	Aurinkoinen/puolivarjainen. Kasvualustan suhteen vaatimaton. Sietää hyvin kuivuutta.	VI - VII	Punavioletti tai valkoinen.
Kevätvuohenjuuri <i>Doronicum orientale</i>	30 - 50 cm	Aurinkoinen. Tuore, läpäisevä, keskiravinteinen, kalkittu maa.	V - VI	Keltainen. Sopii leikkokukaksi.
Siperianampiaisyrtti <i>Dracocephalum sibiricum</i>	60 - 80 cm	Aurinkoinen/puolivarjainen. Tuore, kuohkea savimaa.	VI - VIII	Tumman sinipunaiset kukat.
Kultatyräkki <i>Euphorbia polychroma</i>	30 - 50 cm	Aurinkoinen, keskiravinteinen, läpäisevä maa. Kasvualusta kuiva/tuore.	V - VI	Keltainen. Leviää hillitysti.
Kuunilijat <i>Hosta</i>	15 - 150 cm	Puolivarjo/varjo. Multava, tuore puutarhamulta.	VII - VIII	Vaalea liilan-sininen.
Päivänkakkara <i>Leucanthemum vulgare</i>	20 - 70 cm	Aurinkoinen/hieman varjoisa. Vaatimaton, hiekkatai moreenimaa.	VI - VII	Valkoinen. Erinomainen leikkokukka.
Palavarakkaus <i>Lychnis chalcidonica</i>	60 - 100 cm	Aurinkoinen ja tuore kasvupaikka. Läpäisevä, melko ravinteinen, hiekkapitoinen savimultamaa.	VII - VIII	Hehkuvan punainen.
Tarhapiioni <i>Paeonia x festiva</i>	70 - 80 cm	Aurinkoinen, avoin kasvupaikka. Tuore, läpäisevä, runsasravinteinen, hieman hapan, savipitoinen maa.	V - VI	Tummanpunainen, vaaleanpunainen tai Valkoinen.
Tarhaidänunikko <i>Papaver Orientale-</i> ryhmä	40 - 90 cm	Aurinkoinen ja lämmin. Tuore, läpäisevä hiekkamultamaa.	VI - VII	Kellanpunainen tai valkoinen. Helppohoitoinen.
Lyhtykoiso (juutalaiskirsikka) <i>Physalis alkekengi</i> var. <i>Franchetii</i>	30 - 60 cm	Aurinko/puolivarjo. Vaatimaton, mutta menestyy parhaiten kuivahkossa, multavassa maassa.	VII - VIII	Oranssi. Sopii kuivakukaksi.
Jalopähkämö <i>Sachys macrantha</i> (<i>S. grandiflora</i>)	40 - 50 cm	Aurinko/puolivarjo. Tuore, ravinteikas multamaa.	VI - VII	Purppuranpunainen, harvoin valkoinen. Myös kestävä leikkokukka.

KORKEAT PERENNAT

Nimi	Korkeus	Kasvupaikkavaatimukset	Kukinta-aika	Kukkien väri, erikoisominaisuudet
Kultakärsämöt <i>Achillea</i> Filipendulina-hybr. - lajikkeet	70 - 120 cm	Aurinkoinen, kuivahko, hiekk- ja kalkkipitoinen maa. Ei siedä talvimärkyttä.	VII - IX	Keltainen, ruoho, voi käyttää leikkokukkana
Ukonhatut <i>Aconitum</i> spp.	80 - 150 cm	Puolivarjainen, kosteutta pidättävä, runsasravinteinen, multava maa.	VII - IX	Sininen, sinivalkoinen Voi käyttää leikkokukkana
Suomenöhyhtatar <i>Aconogonon x fennicum</i>	100 - 170 cm	Aurinkoinen-puolivarjainen, kasvupaikka, tuore ravinteikas maa	VI - IX	Kermanvalkoinen. Helppohoitoinen, voimakaskasvuinen.
Syysasteri <i>Aster novi-belgii</i>	70 - 150 cm	Aurinkoinen ja suojainen. Ravinteikas, tuore ja läpäisevä puutarhamaa.	IX - X	Useita värejä. Monivuotinen mukulakasvi.
Tarhasinivalvatti <i>Cicerbita macrophylla</i> subsp. <i>Uralensis</i>	100 - 200 cm	Puolivarjainen/varjainen. Tuore, ravinteinen, mullansekainen savimaa.	VII	Vaaleansininen.
Japanintatar <i>Fallopia japonica</i>	100 - 200 cm	Viihtyy multamaassa aurinkoisilla ja varjoisilla kasvupaikoilla.	IX - X	Kermanvalkoinen. Agressiivinen leviämään. Eristettävä juuriesteillä.
Rusopäivänliija <i>Hemerocallis fulva</i>	40 - 90 cm	Aurinko/lievä varjo. Ravinteikas multava maa. Vuositainen lannoitus.	VII - VIII	Oranssinkeltainen. Kukkivat runsaasti vasta 3-4 vuoden kulluttua istutuksesta. Punavalkoinen tai valkoinen.
Särkynytsydän <i>Lamprocapnos spectabilis</i> (<i>Dicentra</i> s.)	70 - 100 cm	Puolivarjo, tuulensuojainen kasvupaikka. Syvämultainen ja tuore maa. Ei siedä talvimärkyttä.	V - VI	Ruusunpunainen, joskus valkoinen. Vaatimaton ja helppohoitoinen.
Myskimalva <i>Malva moschata</i>	50 - 100 cm	Aurinkoinen ja lämmin. Kuivahko kalkkipitoinen hiekk- tai moreenimaa.	VII - IX	Keltainen. Kukkii nuikasti, eikä läheskään joka vuosi. Agressiivinen leviämään.
Viiruhelpi <i>Phalaris arundinacea</i> 'Picta'	80 - 150 cm	Aurinko/puolivarjo. Kuiva/tuore maa. Viihtyy paremmin kostealla alustalla. Helppohoitoinen.	VII - VIII	Keltainen.
Kultapallo <i>Rudbeckia laciniata</i>	150 - 200 cm	Aurinko/puolivarjo. Lämmin kasvupaikka. Tuore, läpäisevä puutarhamaa.	VIII - X	Keltainen.
Tarharaunioyrtti <i>Symphytum asperum</i>	80 - 150 cm	Aurinkoinen/varjainen. Tuore, runsasravinteinen multamaa.	VI - VIII	Nuput purppuranpunaisia, auenneena taivaansinisiä.
Auringontähti <i>Telekia speciosa</i>	130 - 200 cm	Puolivarjo/varjo. Kosteaa, ravinteinen multamaa.	VII - VIII	Keltainen. Ei pidä siirtämisestä.