

YLLÄKSEN MAISEMANHOITOSUUNNITELMA

Ylläsjärven ja Äkäslompolon kyläläisten näkemykset

toimittaneet Marja Uusitalo ja Ilona Mettiäinen



LANDSCAPE LAB
LABSOC-osatehtävä
14.11.2006



Sisällysluettelo

Johdanto.....	3
1. Ylläksen hoitoalueiden ja -tavoitteiden priorisointi.....	5
2. Ylläksen ulkoilureitistöjen ylläpito ja hoito	7
2.1 Nykytilanne	7
2.2 Tavoitetila.....	10
2.3 Ehdotukset ylläpito- ja hoitotoimenpiteiksi	10
3. Ylläsjärven kyläympäristön hoito.....	14
3.1 Nykytilanne	14
3.2 Tavoitetila.....	16
3.3 Ehdotukset ylläpito- ja hoitotoimenpiteiksi	16
4. Äkäslompolon kyläympäristön hoito	19
4.1 Nykytilanne	19
4.2 Tavoitetila.....	21
4.3 Ehdotukset ylläpito- ja hoitotoimenpiteiksi	22
Kirjalliset lähteet.....	26
Karttaliitteet	27

Johdanto

Maisemanhoitosuunnitelma on hoitoa ohjaava asiakirja. Siinä määritellään maiseman nyky- ja tavoitetilä, joihin hoitotoimenpiteillä pyritään. Tämä selvitys käsittelee Ylläsjärven ja Äkäslompolon kyläläisten näkemyksiä Ylläksen maisemanhoidosta. Näkemyksiä koottiin kaksipäiväisessä maisemanhoidon suunnittelutyöpajassa 20.-21.10.2006 Ylläksellä. Tämän lisäksi ryhmä kokoontui Äkäslompoloon 10.11.2006 täydentämään työpajan vetäjien koostamaa suunnitelmaa.

Ensimmäisenä työpajapäivänä (20.10.2006) käytiin läpi Ylläksen maiseman perustekijöitä *Elävä matkailumaisema* –maisemaselvityksen¹ avulla. Toisena päivänä (21.10.2006) tilaisuuteen osallistuneet kyläläiset kuvasivat hyviä ja huonoja esimerkkejä Ylläksen maisemista (kuvaliitteet). Näitä kuvia on käytetty havainnollistamaan maisemanhoitokohteita ja tavoitetiloja. Lisäksi osallistujat pohtivat maisemanhoitoa sekä yhteisissä että pienryhmissä käydyissä keskusteluissa.

Koska tavoitetilan saavuttaminen vaatii yleensä pitkäjänteistä hoitoa, keskusteluissa mietittiin mm.:

- Mitkä maisemakohteet ovat keskeisimpiä tai kiireellisimpiä?
- Mitä hoitotoimenpiteitä kohteissa tehdään?
- Miten hoitotoimenpiteet jaksotetaan tai ajoitetaan?
- Miten hoito rahoitetaan tai kuka hoidosta vastaa?

Maisemanhoidon suunnittelutyöpajaan kutsuttiin ihmisiä monin eri tavoin. Kutsu julkaistiin Luoteislappi-lehdessä. Se lähetettiin parille sadalle henkilölle Kolarin kunnan sähköpostituslistan kautta. Lisäksi fokusryhmähaastatteluihin syksyllä 2005 osallistuneita ja edelleen heidän suositteluksiaan henkilöitä kutsuttiin puhelimitse (ns. lumipallomenetelmä). Työpajaan kutsuttiin paikallisten asukkaiden lisäksi loma-asukkaita, jotka viettävät paljon vapaa-aikaansa Ylläksellä ja joille Ylläksen matkailukeskus on tullut tutuksi. Työpajaan ei tavoitettu matkailijoita eikä esimerkiksi Ylläksen ystävät ry:n edustajia. Suurin haaste tällaisten yhteisten tilaisuuksien järjestämisessä onkin ajankohta. Monet kyläläiset ovat täysin kiinni matkailutehtävissä sesonkeina, jolloin matkailijat voisivat osallistua tilaisuuksiin.

Tilaisuuteen osallistui viisitoista aktiivista Ylläsjärven ja Äkäslompolon asukasta, joista muutamalla oli mahdollisuus osallistua työpajaan vain toisena päivänä. Osallistujat, joista noin puolet ilmoitti omistavansa maata Ylläsjärvellä tai Äkäslompolossa, ovat asuneet Ylläksellä keskimäärin kaksikymmentä vuotta. Naisvaltaisessa ryhmässä toimi eri ammattialojen edustajia. Yli puolella ammatti kuitenkin liittyi suoraan tai välillisesti matkailuelinkeinoon. Ryhmän koko oli

¹ Uusitalo, Marja, Sarala, Pertti & Tuulentie, Seija (toim.). 2006. *Elävä matkailumaisema* –Ounasselän tunturiseudun sekä Ylläksen ja Levin maisemaselvitys. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 33. 193 s. ISBN -13: 978-951-40-2010-0 (PDF), ISBN -10: 951-40-2010-3 (PDF). Saatavissa: <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2006/mwp033.htm>.

vuorovaikutteisen suunnittelun kannalta ihanteellinen. Sitä todisti myös Ylläksen maisemista käyty vilkas keskustelu, johon kaikki aktiivisesti osallistuivat.

Maisematyöpaja on tarjonnut kyläläisille yhden foorumin, jossa he ovat voineet tuoda esille näkemyksiään maisemanhoidon tarpeista. Tämä tieto edistää ajankohtaista keskustelua Ylläksen yleiskaavasta. Maisematyöpajassa on myös haluttu testata vuorovaikutteisen maisemasuunnittelun menetelmää ja kerätä osallistuneiden kokemuksia siitä.

Maisematyöpaja järjestettiin osana Lapin yliopiston Arktisen keskuksen hallinnoimaa ja LIFE Ympäristö -rahaston osarahoittamaa LANDSCAPE LAB –hanketta ja sen LABSOC-osatehtävää. Tilaisuuden suunnittelijoina ja vetäjinä toimivat tutkija Marja Uusitalo ja tutkimusassistentti Ilona Mettiäinen Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen Rovaniemen toimipaikasta.

1. Ylläksen hoitoalueiden ja -tavoitteiden priorisointi

Ennen kuin maisemanhoidon suunnittelu käynnistyi, kyläläisiä pyydettiin numeroimaan järjestyksessä kolme merkityksellisintä Ylläksen maisemiin vaikuttavaa toimenpidettä. Sellaisia vastausten perusteella olivat:

- arvokkaiden luonnonmaisemien säilyminen
- rakennusten sopeutuminen maisemaan
- paikallinen omaleimaisuus

Lähes yhtä tärkeinä tavoitteina pidettiin:

- katkeamatonta viheralueiden verkostoa
- alueiden laadukasta ylläpitoa ja hoitoa

Näitä edellä mainittuja teemoja käsittelevät sekä kyläläisten ottamat valokuvat että SWOT-taulukot, joihin on koottu Ylläksen kyläläisten vuosi sitten matkailukeskuksen vahvuuksiksi ja heikkouksiksi nimeämiä asioita, paikkoja tai alueita (taulukko 1). SWOT-taulukon tiedot perustuvat LABSOC-osatehtävässä toteutettujen paikallisyhteisöjen fokusryhmähaastattelujen tuloksiin (ks. Mettiäinen 2006).

Taulukko 1. Ylläksen maisemien vahvuudet ja heikkoudet paikallisyhteisöjen näkökulmasta.

Vahvuudet

- Tunturit, vaarat, järvet ja joet, metsät, suot
- Hiljaisuus, rauha, erämaisuus, kodikkuus
- Erinomaiset latureitit sekä retkeilyreitit kansallispuistossa ja muualla (mm. mökkialueiden läpi)
- Pallas-Yllästunturin kansallispuisto ja muut suojelualueet virkistysalueina, Äkäslompolosta viherkäytävä kansallispuistoon
- Maisematie: näkymät tieltä, tie istuu maisemaan
- Perinteinen kylämaisema Ylläsjärvellä ja Äkäslompolossa
- Maisemaan istuva, metsään piilotettu mökkirakentaminen
- Puhtaat vedet: Ylläksen jätevesijärjestelmä edelläkävijä matkailukeskusten joukossa
- Ylläksen ympäristön metsien käsittelyyn vaaditaan maisemalupa

Heikkoudet

- Peltojen alkava pensoittuminen
- Kesäajan maisema matkailun sesonkiluonteisuuden vuoksi: laskettelurinteet, hiihtoladut, kelkkareitit arpia maisemassa, hotellien yms. keskeneräiset pihat
- Ympäristön siivottomuus: lumen alta paljastuvat romut metsissä ja jopa kansallispuiston rajalla
- Istutusten puute
- Kevyen liikenteen väylien osittainen puuttuminen
- Rakennustyylien sekavuus, hoitamattomat rakennukset
- Moottorikelkkareittien sijoittelu
- Suunnittelemattomuus, suunnittelun lyhytjännitteisyys, ennakkoinnin puute
- Yksittäisten mökkien rakentaminen arvokkaille, julkiseen tai tiiviiseen rakentamiseen sopiville paikoille
- Puutteet reittiopasteissa

Ylläksen maiseman perustekijöistä, valokuvaustehtävästä ja SWOT-tilukosta käydyn keskustelun pohjata valittiin viisi maisemanhoidon teemaa (kuva 1):

- reitistöt
- piha-alueet
- peltoalueet
- tiealueet
- valaistus

Ylläksen alueen maisemanhoitoa pohdittiin kolmessa pienryhmässä. Yksi ryhmistä keskusteli Ylläksen alueen reitistöjen nykytilasta ja asetti ulkoilureiteille ylläpito- ja hoitotavoitteet. Kahdessa muussa kylittäin muodostetussa ryhmässä käsiteltiin Ylläsjärven ja Äkäslompolon kyläalueiden hoitoa neljän muun teeman kannalta.



Kuva 1. Työpajan pienryhmien ohjeistusta.

2. Ylläksen ulkoilureitistöjen ylläpito ja hoito

2.1 Nykytilanne

Epävirallinen ulkoilureitistö

Reitit eivät ole virallisia. Siksi reittilinjaukset muuttuvat helposti uusia mökkejä ja teitä rakennettaessa. Suunnittelijat ovat usein kaavoittaneet tie- ja mökkialueita latureittien päälle, koska he eivät ole tienneet, missä latureitit todellisuudessa kulkevat. Kaava-alueilla syntyy tai sinne rakennetaan jatkuvasti uusia reittejä. Osa niistä on jopa vaarallisia, koska ne risteävät kaavateiden tai muiden reittien kanssa. Myös lomatonttien vieritse kulkevat polut ovat ongelmallisia. Monesti niiden uskotaan kuuluvan tonttien takapihoihin. Tällaisella polulla liikkuminen tuntuu ulkoilijasta kiusalliselta. Lisäksi reittien katkeaminen viivästyttää latujen avaamista.

Äkäslompolossa järven ympäri kulkee latu. Järvenjää on suosittu ulkoilupaikka, jossa voi olla satoja ihmisiä samanaikaisesti. Se on myös ikäihmisten ja huonosti liikkumaan pääsevien ulkoilijoiden suosiossa. Latu pysyy kunnossa varsin pitkään keväälle, koska latujen kunnossapito tiivistää jäätä pitkin talvea. Sellainen puuttuu Ylläsjärveltä, jonka jää on usein syys- ja kevättalvella petollinen.

Ulkoilijoille ei ole riittävästi pysäköintipaikkoja reittien läheisyydessä. Tästä syystä hotellien pysäköintialueet reittien lähiympäristössä ruuhkautuvat ajoittain. Lisäksi syntyy vaaratilanteita, kun autoja jätetään tienreunoihin.

Moottorikelkkareittien virallistaminen kesken

Moottorikelkkareitit on virallistettu Tunturi-Lapin alueella Äkäslompoloa lukuun ottamatta. Äkäslompolon kyläalueella viralliselle moottorikelkkareitille on esitetty kaksi vaihtoehtoa, joista toinen kulkee järven poikki. Monet kyläläiset vastustavat tätä jo käytössä olevaa mutta epävirallista reittiä, koska siitä syntyy melu- ja pakokaasuhaittoja. Toinen vaihtoehto on hieman (n. 2 km) pidempi ja kiertää kyläalueen pohjoispuolelta.

Ylläsjärven kylällä moottorikelkkareitti ei ole aiheuttanut suurempia ongelmia tai häiriöitä, tosin moottorikelkkareitti risteää paikoin vaarallisesti ulkoilureittien kanssa.

Teiden yli- ja alikulut

Moni kaava-alueen läpi kulkeva latu katkeaa yhtenäen, koska reitille ei ole rakennettu teiden alikulkutunneleita tai ylikulkusiltoja. Toisaalta myös yli- ja

alikulut aiheuttavat ongelmia erityisesti hiihtäjille. Alikuluissa on usein hiekkaa, ja ylikulussa lumi sohjoutuu tai sulaa helposti.

Kesäreitit

Äkäslompolossa kesäreitit kulkevat paljolti kansallispuiston alueella. Märimpien alueiden reittilinjauksia on pitkostettu. Koska suurin osa latureiteista kulkee kuivassa maapohjassa, niiden kesäkäyttö on ongelmaton. Yksi Äkäslompolon monipuolisista ja maisemiltaan kauniista reiteistä ylittää Äkäsjoen Karilan riippusiltaa pitkin (kuva 2). Silta on huonokuntoinen.



Kuva 2. Karilan riippusilta Äkäslompolossa.

Reittien keskittäminen on aiheuttanut kasvillisuuden ja maaperän kulumista sekä reittien ruuhkautumista, mitkä vaikuttavat reittien synnyttämiin luontoelämyksiin (esim. luonnonrauha). Reittien ruuhkautuminen on ongelma mm. Kellokkaasta lähtevällä Ylläksen luontopolulla ja Hangaskurussa (lähes 5000 hiihtäjää per päivä). Reittien yhteiskäytön vuoksi on tapahtunut onnettomuuksia. Osa reittien käyttötavoista (esimerkiksi koirien ulkoiluttaminen, kävely ja hiihto ladulla) ei sovi yhteen.

Ylläsjärvellä reitit kulkevat paljolti yksityisillä mailla ja kosteassa maaperässä (kuva 3). Monet kesäkäytössä olevat latu-urat ovat hoitamattomia lumettomana aikana ja pystyvät märkinä pitkään. Vanhalla kyläalueella on yksi ulkoilureitti. Se ohjaa ulkoilijat nopeasti kylältä Aurinkotuvalle. Kylää kiertävän reitin puuttuessa kylänraitti näyttää todellista autiommalta ja hiljaisemmalta. Lisäksi kylältä on

vaikea päästä sujuvasti muille alueen ulkoilureiteille. Järven ympäri kulkeva reitti on vain kesäkäytössä.



Kuva 3. Ylläslompolon lintutornin reittirakenteita.

Reittiopastus ja varustus

Koska reitit muuttuvat helposti, maastossa olevat reittikartat vanhenevat nopeasti (tieto vanhenee ja painoväri haalistuu). Metsähallitus poisti maastosta reittikartat, koska karttojen huoltaminen kansallispuistossa on vaikeaa, eikä heillä ole riittävästi resursseja karttojen ajan tasalla pitämiseen. Usein kesä- ja talvireitit kulkevat eri paikoissa. Talvireittejä on vähemmän kuin kesäreittejä, joista monet polut puuttuvat reittikartoista.

Ylläksen retkeilyalueiden varustuksista puuttuvat autiotuvat.

Maisematie

Maisematieltä avautuu kauniita näkymiä lähi- ja kaukomaisemiin. Tievarren metsät (mm. Mustanvuoma) ovat Luosukurun lisäksi ainoita alueita Yllästunturissa, missä ei ole laskettelurinteitä ja hissejä. Tievarren luontokohteita on valaistu kauniisti.

Maisematie lyhentää matkaa kylien välillä ja edustaa hyvää tierakentamista (kuva 4). Maisematie on osa Ylläksen ulkoilureittiverkostoa. Maisematiellä mm. pyöräillään, kävellään, rullaluistellaan ja -hiihdetään, mutta tieltä puuttuu kevyenliikenteenväylä.



Kuva 4. Maisematie ja sen kiertoliittymä Ylläsjärvellä edustavat hyvää tierakentamista.

2.2 Tavoitetila

Virallinen reittiverkosto

- Ylläksen luontoa ja historiallisia kulttuuriympäristöjä monipuolisesti esittelevä
- hyväkuntoinen ja turvallinen (moottorikelkkailun ympäristövaikutukset hallinnassa, ei aiheuta esim. meluhaittoja asuinalueilla)
- hyvin varusteltu, monipuolista palvelutarjontaa (latukahvilat ym.)
- katkeamaton, reittejä myös kyläalueilla
- ulkoilureittejä vuoden ympäri
- monikäyttöinen, ulkoilureittejä myös erikoistarkoituksiin
- selkeästi opastettu
- osaksi taajama-alueiden viheraluejärjestelmiä

2.3 Ehdotukset ylläpito- ja hoitotoimenpiteiksi

Reittiverkoston virallistaminen

Reitit virallistetaan. Tällöin kaikki ulkoilureitit on aina otettava huomioon kaavoituksessa. Kaavat laaditaan siten, että ulkoilureittien sijainti ja jatkuminen turvataan. Virallistaminen ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei reittien linjauksia tai käyttötarkoitusta voisi koskaan muuttaa. Muutoksiin täytyy kuitenkin olla hyvät perustelut, ja muutostyöt tulee suunnitella ja toteuttaa huolella.

Moottorikelkkareitti virallistetaan myös Äkäslompolossa ja linjataan siten, ettei se aiheuta meluhaittoja tai vaarana liikenneturvallisuutta asuin- ja mökkialueilla. Kulkuyhteydet tankkausasemille ohjataan ajoteitä pitkin välittömästi, kun ajotiellä moottorikelkkailun salliva lainsäädännön astuu voimaan.

Reittiverkoston monipuolistaminen ja kunnon parantaminen

Vanha polkuverkosto ja kylien kokoavat "kehätiet" rakennetaan osaksi reittijärjestelmää, joka ulottuu kaikille mökkialueille. Taajama-alueilla reittiverkosto kuuluu viheraluejärjestelmään, jossa erilaiset viheralueet kytkeytyvät toisiinsa. Olemassa olevan reittiverkoston katkeamattomuus ja turvallisuus varmistetaan rakentamalla riittävästi tiet alittavia tunneleita tai ylittäviä siltoja sekä huoltamalla niitä säännöllisesti (myös lumettomana aikana). Siltauiskat ja -alustat viimeistellään huolellisesti joko kasvien tai kiveysten avulla. Sillat rakennetaan nykyistä leveämmiksi, jotta leveämmät latukoneet mahtuvat kulkemaan niitä pitkin. Jotta vältettäisiin vaaratilanteiden syntyminen, ylikulkusilloille ei sijoiteta hiihtolajien lisäksi moottorikelkkareittejä vaan moottorikelkoille rakennetaan omat sillat (vrt. Iso-Ylläksentien ylittävä silta, jossa kelkkareitti ja hiihtolatu ovat rinnakkain). Ylläsjärvelle rakennetaan järven kiertävä latu.

Kivennäis- ja turvemaiden kuluneisiin ja märkiin kohtiin levitetään soraa ja/tai kivituhkaa. Kiviaines levitetään mahdollisimman tasaisesti ja reunat viimeistellään tarvittaessa. Lähiympäristön kasvillisuus ennallistetaan paikkaamalla kuluneet kohdat metsänpohjakasvillisuudella. Reittien rakennusmateriaaleiksi (esim. kiviaines) valitaan alueella esiintyviä luonnonmateriaaleja. Huolitellusti kivetettyjä ja maisemoituja reittejä on miellyttävämpi kulkea.

Rakennetaan uusia reittejä erikoistarkoituksiin:

- koiraladut, koiravaljakkoreitit
- pyöräilyreitit (sis. alamäkipyöräily)
- ratsastusreitit
- lumikenkäily- ja talvikävelyreitit
- ensilumenlatu
- reitit mökkialueille

Ensilumenlatu kunnostetaan syksyllä esimerkiksi kesän yli säilötyllä (vrt. Olos ja Ruka) tai lumitykillä valmistetulla lumella. Ylläsjärven Revontulireitistä tehdään virallinen ja huollettu ensilumenlatu. Käyttöönottoa nopeutta ja ylläpitoa helpottaa ladun sijainti järvilaaksossa, jossa on kylmempää kuin rinteillä. Lisäksi latu tuo matkailijat kyläalueelle, ja ladulle pääsee myös ilman autoa.

Erityisesti ulkomaalaiset matkailijat kaipaavat lumikenkäily- ja talvikävelyreittejä. Tähän tarkoitukseen voidaan käyttää (ja merkitä) olemassa olevia huoltoreittejä Kesängin keitaalle, Kotamajalle ja Latvamajalle. Laavupaikoille ja kotakahviloihin palvelujen ääreen johtavien reittien varrelta avautuu kauniita näkymiä.

Lumikenkäilyyn ja talviseen patikointiin sopivia alueita ovat myös Äkäslompolon Kuertunturi ja Ylläsjärven Pikkulaki.

Reittien käytettävyyttä parannetaan lisäämällä parkkialueiden määrää (esim. pysäköintialue koiraladulle Äkäslompolossa). Mahdollisimman monille reiteille rakennetaan yhteiset lähtöpisteet ja pysäköintialueet.

Maisematie lisää paineita kaavoittaa tien ylä- ja alaosiin matkailupalvelualueita. Jotta maisematien varteen ei rakennu ”kolmatta kylää”, alueet kaavoitetaan joko suojelu- tai retkeilyalueiksi.

Tiheiksi kasvaneita harvennuskypsiä metsiä metsätalousalueilla kulkevien reittien varsilla hoidetaan avaamalla näkymiä kauniisiin lähi- tai kaukomaisemiin (kuva 5, 6). Voimakkailta metsätaloustoimenpiteiltä pidättäydytään.



Kuva 5. Metsän harvennus on avannut maisemia Ylläsjärven tien varressa.



Kuva 6. Reitiltä avautuvien näkymien siistiminen on tärkeää.

Reittien yhteiskäyttö

Selvitetään mahdollisuudet rakentaa latu-urat hieman leveämpinä tai leventää olemassa olevia, jolloin latujen reunoilla voisi myös kävellä. Tällöin esimerkiksi talvikävelijät (vrt. lumikenkääijät) voisivat reitin muuta käyttöä häiritsemättä kulkea levennyksillä ja hyötyä reittivalaistuksesta. Kun levennys erotetaan kapeilla viherkaistoilla tai -saarekkeilla, ihmiset kokevat urat todellista kapeammiksi. Samalla parannetaan reittien turvallisuutta ja helpotetaan huoltoa.

Selvitetään reittien erilaisten käyttötapojen yhteensopivuus ja turvallisuusriskit (esim. ratsastus ja patikointi). Pohditaan, miten riskejä pystytään minimoimaan esim. eriyttämällä käyttö eri vuodenaikoihin.

Reittiopastus

Vanhentuneet ja huonokuntoiset latukartat poistetaan reittien varsilta. Reittien merkinnässä otetaan huomioon reittivalikoiman muuttuminen vuodenaikojen mukaan. Jos talvireittejä käytetään myös kesällä, niiden varsilta poistetaan kesäreittiopasteet talven ajaksi, ja päinvastoin. Lisäksi reittien alkuun sijoitetaan selkeästi tieto siitä, millaista toimintaa varten reitti on tarkoitettu. Koska erityisesti kylien lähialueilla on runsaasti reittejä ja paljon risteyspaikkoja, risteysten numeroiminen niiden tunnistamiseksi on ongelmallista. Reittien pääristeykset kuitenkin merkitään selkeästi ja opasteet varustetaan sijaintikoordinaateilla, jolloin paikka on helppo määritellä yksiselitteisesti esim. hätätapauksissa.

Reittiopastusta parannetaan erityisesti kyläalueilta luontopolkujen lähtöpisteisiin. Reittiopasteiden suunnittelussa kiinnitetään huomiota siihen, että myös ulkomaalaisten liikkuminen alueella on turvallista. Lisäksi moottorikelkkoja vuokraavat yritykset neuvovat matkailijoita, missä saa kelkkailla.

Selvitetään, miten kansallispuistossa kulkevat reitit saataisiin varustettua opaskartoin Metsähallituksen luovuttua tehtävästä.

3. Ylläsjärven kyläympäristön hoito

3.1 Nykytilanne

Tiealueet ja valaistus

Asfalttipinta huonokuntoinen tai puuttuu:

- päätie välillä Kotarova –Rajalammentie
- Iso-Ylläksentie
- Tirroniementie kylän keskustassa
- kevyenliikenteenväylät välillä Palovaara - Linjalantontie
- Pihvikeisarista sivutie ylös Tievantielle
- Jauhojärventie Ahvenkankaalle asti

Muita ongelmia tiealueilla:

- Iso-Ylläksen pysäköintialueiden epäsiistit välikaistat
- paljaat tieluiskat, erityisesti Iso-Ylläksentieltä Palovaarantien risteykseen
- kylttien sekava tyyli, huonokuntoisuus tai väärä paikka
- suuret ajonopeudet kyläalueella
- sähkölinjat

Katujen ja vanhojen rakennusten valaistukseen on kiinnitetty melko vähän huomiota. Palovaaran ja Tunturipalontien mökkialueen valaistukset toimivat kauniisti toteutetusta valaistuksesta.

Pelto- ja piha-alueet

Kylänraitin molemmin puolin avautuvat pellot ovat oleellinen osa avaraa kyläkuva (kuva 7). Niiden ansiosta Yllästunturi näkyy lähes koko ajan kylämaisemassa. Pellot ovat kuitenkin metsittymässä, koska vain poronhoitajat niittävät niitä nykyisin. Heinänteko on usein epäsäännöllistä tai suurpiirteistä.

Alueella tehdään ja varastoidaan polttopuita sekä salvotaan hirsikehikoita. Seuraavat epäsiistit paikat sijaitsevat näkyvillä paikoilla:

- tunturiin vievän tien varsi
- kyläalue
- Jauhojärven tien varsi
- ulkoilureittien lähiympäristöt



Kuva 7. Kylän avaraa pelto- ja tunturimaisemaa sekä perinteistä rakentamista.

Usein pihaille varastoidaan erilaisia koneita, laitteita ja jätteitä. Seuraavat epäsiistit pihat sijaitsevat näkyvillä paikoilla:

- kiinteistönhuollon pihat
- Ylläksen yhdyskuntateknisen huollon varasto
- hiihtokeskuksen päärakennuksen piha kansallispuiston rajalla
- eräät yksityiset takapihat kyläalueella
- Eelin kaupan piha, erityisesti ekopiste
- Luosujoen entinen puhdistamoalue
- ulkoilureittien lähiympäristöt

Eelin kaupan pihalla sijaitseva ekopiste on kylän keskeisimmällä paikalla. Se on lähes aina epäsiisti, koska moni mökkeihin majoittunut matkailija tyhjentää jätteensä kunnan jätesäiliöiden tai -astioiden ulkopuolelle (toisinaan myös yksityisiin roskalaatikoihin). Siksi Eelin piha-alueesta, joka on myös kyläläisten kohtaamispaikka, on tullut vääränlainen ”hähtävyys”.

Piha-alueiden heikkouksiin luetaan myös rakennusten julkisivujen ja rakenteiden huono kunto. Erityisesti kyläraitin varrella keskeisellä paikalla sijaitseva hotelli kiinnittää huomiota. Koska hotelli on yksi kylän harvoista ”julkisista rakennuksista”, sen rapistunut maalipinta heikentää kyläkuva.

Saagan pihan rakentamisessa on jäljitelty karua tunturimaisemaa. Kivien käyttötapaa Saagan pihapiirissä on hyvä esimerkki siitä, miten piha voidaan istuttaa rakkakivikkoiseen ympäristöönsä.

Vesistöt ja rannat

Järvinäkymät ovat peltojen ja tunturin ohella oleellinen osa kylämaisemaa. Ylläsjärven rantaan vie useita yksityisiä pistoteitä, joita esimerkiksi kalastavat matkailijat käyttävät.

Yleinen uimaranta sijaitsee vastapäätä kylää Jauhojärventien varrella. Läheisellä rannalla sijaitsevalta länssialueelta kulkeutuu puujätettä uimarannan hiekkapohjaan, joka on muuttunut limaiseksi. Vastarannalla sijaitsee myös yksityinen uimaranta. Keskeneräiseksi jääneenä se on maisemahaitta.

Torpanoja ja Lahtioja sijaitsevat kylällä tai aivan sen tuntumassa. Ne kuitenkin piiloutuvat pensaikoihin.

3.2 Tavoitetila

Vetovoimainen ja ilmeeltään yhtenäinen kyläalue

- hyväkuntoiset tiealueet, joilla lämminsävyinen tievalaistus
- hoidetut avoimet peltoalueet ja luonnon monimuotoisuutta lisäävät perinnebiotoopit (kedot, niityt)
- siistit, huolitellut, perinnekulttuuria ilmentävät pihapiirit
- siistit rannat ja julkinen uimapaikka
- puhtaat vedet, myös virtaavaa, näkyvillä

3.3 Ehdotukset ylläpito- ja hoitotoimenpiteiksi

Tiealueiden hoito ja katuvalaistuksen toteutus

Pinnoitteen uusimista tarvitsevat tieosuudet (ks. edellä) asfaltoidaan ja tieluiskat kasvitetaan Lapin tiepiirin toimesta. Iso-Ylläksentien ja valtatie risteykseen rakennetaan kiertoliittymä, joka laskee ajonopeuksia kyläraitilla. Kiertoliittymästä rakennetaan maamerkki, johon sijoitetaan kohdevalaistavaa ympäristötaidetta. Liittymän ympärille rakennetaan kylän yleisilmeeseen istuva viheralue.

Tienviitat ja mainoskyltit inventoidaan yhteistyössä tielaitoksen kanssa. Tienvarren mainoskylteille suunnitellaan yhtenäinen tyyli. Kylttejä ja viittoja ryhmitellään uudelleen. Ne suoritetaan tai sijoitetaan sopivampiin paikkoihin. Esimerkiksi Ylläsjärvi-kyltti sijoitetaan kauemmas kylästä Kittilästä tulevan tien varteen. Puuttuva Ylläsjärvi-kyltti asennetaan Kurtakosta tulevan tien varteen.

Lähitulevaisuudessa Iso-Ylläksen pysäköinti- ja matkailuvaunualueella on käynnistymässä merkittävästi alueen ympäristöön vaikuttavia rakennushankkeita.

Alueen tavoitteeksi pitää asettaa kauniisti viimeistelty ja viihtyisä lähiympäristö, joka sopeutuu tunturimaisemaan. Lisäksi rakennusalue on pidettävä siistinä rakennustöiden aikana. Iso-Ylläksen ja tielaitoksen hallinnassa olevien pysäköintialueiden ympäristön perusparannus käynnistetään, mikäli rakennustöiden aloittaminen viivästyy. Tällöin Iso-Ylläksen laajaa pysäköintialuetta kohennetaan istutuksin (esim. maisemapuut) sekä sijoittamalla alueelle siirtolohkareita (suuria kiviä) ja/tai ympäristötaidetta.

Katuvalaistus suunnitellaan yhteistyössä tielaitoksen kanssa ja toteutetaan tienparannustöiden yhteydessä. Samassa yhteydessä selvitetään mahdollisuus upottaa sähkökaapelit maan alle kyläalueella. Kylä- ja mökkialueille valitaan yhtenäiset valaisinpylväät ja lämminsävyistä valoa tuottavat valonlähteet. Yhtenäinen valaistus toteutetaan erityisesti seuraavilla alueilla:

- Iso-Ylläksen tie kokonaan
- Kotarova-Rajalammentie
- Mustikka- ja Puolukkakatu
- Tievantie (paikallisten asuinalue)
- tunturiin menevän tien ja valtatie risteys (taidevalaistus)

Myös joulun ajan valaistuksessa pyritään yhtenäisyyteen ja hillittyyn yleisilmeeseen. Siksi siitä annetaan suosituksia maan- ja kiinteistönomistajille.

Tarvittavan valaistuksen määrään kiinnitetään huomiota. Esimerkiksi maisematien kiertoliittymän ympärillä on liikaa katuvalaistusta, joka vie tehoa kiertoliittymän erikoisvalaistukselta. Niukka valaistus esimerkiksi mökkien lähiympäristöissä tai -reiteillä voi puolestaan pelottaa (pimeä metsä) erityisesti ulkomaalaisia matkailijoita.

Pelto-, piha- ja ranta-alueiden hoito

Piha- ja peltoalueiden kunnossapito on jokaisen maan- ja kiinteistönomistajan vastuulla. Jokainen maanomistaja pitää huolen omista pelloistaan niittämällä niitä säännöllisesti. Pensoittuneet pellot hoidetaan kylän yhteisellä maisemanhoitoprojektilla, jolloin voidaan yhteisesti tilata raivauskoneita ja -laiteita. Talkoita järjestetään peltomaisemassa kulkevan Lahtiojan esiin raivaamiseksi. Niitä toteutetaan myös peltolohkoilla, joista halutaan kehittää perinnebiotooppeja.

Kiinteistönomistajat hoitavat piha-alueitaan ja rakennuksiaan. Lisäksi yritysten tulee rakentamisen aikana huolehtia pihojen siisteydestä ja viherrakentaa piha-alueitaan rakentamisen edetessä.

Eelin kaupan piha-alueesta rakennetaan houkutteleva kokoontumispaikka, ”kylätori”. Tässä yhteydessä ekopiste siirretään kaupan pihalta sopivammalle paikalle kunnan avustuksella, joka vapauttaa tilaa kylätorille. Torin suunnittelussa tehdään yhteistyötä viereisen kahvilan pitäjän kanssa. Samassa yhteydessä selvitetään mahdollisuus mm. yhdistää kahvilan ja kaupan piha-alueita toria

varten. Kylätorille perustetaan istutusalueita. Eelin kaupan vierestä kulkevan moottorikelkkareitin vaikutukset kylätoriin selvitetään, ja reittilinjaus huomioidaan torin ja istutusten suunnittelussa.

Varastoalueet (lanssit) ja jätepisteet siirretään syrjäisemmille paikoille tai aidataan perinteiseen sopivalla tyyllillä. Aitaaminen tulee toteuttaa siten, ettei tärkeitä pelto-, vesistö- ja tunturinäkymiä suljeta.

Maanomistajat pitävät ranta-alueensa siisteinä. Kyläalueelle perustetaan yhteinen uimaranta hotellin kohdalle. Rantaan rakennetaan laavu, johon järjestetään toimintaa ja palveluja sekä kesällä että talvella kyläläisiä ja matkailijoita varten. Järven saarella oleva vanha uimaranta kunnostetaan. Myös rehevöitynyt Ylläsjärvi kunnostetaan Lapin ympäristökeskuksen toimesta.

Maisemanhoidon suunnittelussa ja toteutuksessa tehdään yhteistyötä alan asiantuntijoiden ja Äkäslompolon kyläläisten kanssa. Esimerkkeinä yhteistyöstä ovat maisematyöpajassa tapahtunut ideoiden vaihto ja yhteishankkeet.

Ks. Ylläsjärven karttaliite

4. Äkäslompolon kyläympäristön hoito

4.1 Nykytilanne

Tiealueet ja valaistus

Kylää halkovat tiealueet ovat leveitä. Pelkkä kivennäismaa pilkottaa paikoin välikaistassa, joka erottaa kevyenliikenteenväylä ajotiestä. Siksi kävely- ja pyörätie tuntuu leventävän kylänraittia melkoisesti. Syvät ja laajat kasvittomat tieojat lisäävät edelleen tien ankeutta. Joissain kohdin pientareet ovat alkaneet pensoittua. Tiealueita ei juurikaan hoideta lumettomana aikana. Lisäksi teiden lumiauraus on vahingoittanut tai tuhonnut siltojen pielissä luontaisesti kasvavia leppiä.

Vilkasliikenteinen Sivulantie on turvaton, koska autoille, moottorikelkoille ja kävelijöille ei ole rakennettu omia väyliä.

Muita ongelmia tiealueilla:

- Eväskorin läheisyydessä ankea risteys ja Infopiste, jossa taulut vanhentuneita ja istutukset puuttuvat
- kyläalueen suuret ajonopeudet
- tienviitta- ja kylttiviidakko
- sähkölinjat
- laskettelukeskuksen alueella maisematien alku epämääräinen ja epäsiisti
- postilaatikkorivistöt epäsiistejä ja epäyhtenäisiä
- linja-autopysäkkejä ei ole tarpeeksi, ne on sijoitettu väärin paikkoihin tai niille ei ole yhteyttä kevyenliikenteenväylältä

Katuvalaistuksen ongelmia:

- valosaaste
- suuntaaminen, häikäisy: katuvalot valaisevat ajorataa mutta eivät kävelytietä
- valaisinpylväät on sijoitettu satunnaisesti eri puolille tietä
- kyläkuva hallitsevat mainosvalot

Pelto- ja piha-alueet

Pellot ja niityt ovat oleellinen osa kylämaisemaa. Paikoin ne ovat kuitenkin alkaneet hoitamattomina pensoittua.

Tanon pirtti on huomiota herättävä ja historiallisesti arvokas rakennus keskeisellä alueella (kuva 8). Se ilmentää perinteistä rakennustyyliä ja on kylän vanhimpia

taloja. Pirtin taakse on kuitenkin rakennettu uusi kappeli, joka häiritsee Tanon pirtin synnyttämää tunnelmaa ja paikan henkeä. Talolta puuttuu piharakennusten muodostama pihapiiri, ja talon ulkoasun korjauksissa ei ole täysin noudatettu perinteitä (peltikatto, savupiiput puuttuvat). Ympäristö ei tee oikeutta iäkkäälle kauniille talolle. Toisaalta vanha rakennustyyli korostuu kappelin modernin arkkitehtuurin rinnalla.



Kuva 8. Tanon pirtti Äkäslompolossa Pyhän Laurin kappelin edessä kylänraitilta nähtynä.

Kyläalueella on siellä täällä perinteisestä poikkeavia, epäviihtyisän karuja (asfaltti) tai epäsiistejä pihapiirejä. Esimerkkinä tällaisista pihapiiristä on kyläraitin varrella keskeisellä paikalla sijaitseva *Meän markkinat* -markkinapaikka. Pihapiirissä järjestetään markkinat kahdesti viikossa sesonkiaikoina. Pihalle on rakennettu myyntikojuja, jotka näyttävät jokseenkin väliaikaisilta.

Pihojen "kellokkaita" ovat kylän vanhat pihapiirit sekä muutamien yritysten pihapiirit esimerkkinä Seitahotelli ja Ylläksen Yöpuu. Myös laajennus- ja lisärakentamisen ratkaisut sekä olemassa olevien rakennusten ja rakenteiden kunto vaikuttavat piha-alueiden yleisilmeeseen. Mäntymajat ja Mailan putiikki ovat esimerkkejä pihapiireistä, joissa laajennus on toteutettu mallikkaasti, vaikka jälkimmäinen pihapiiri kaipaa istutuksia.

Aivan kylän tuntumassa Jounin kaupan takana on suosittu kohtaamis- ja ajanviettopaikka laavuineen ja liukumäkineen.

Ranta-alueet

Järvinäkymät ovat peltojen ja tunturin ohella oleellinen osa kylämaisemaa. Vapaita järvinäkymiä on enää vain muutamassa paikassa, koska Äkäslompolon rannat ovat

nykyisin suosittua rakentamisaluetta. Kylän rannoille on monin paikoin ilmestynyt samanlaisia mökkejä kuin läheisissä mökkikylissä. Rantojen rakentaminen ja rakennusten tyyli muuttavat vanhan kylän ilmettä. Koulun lähellä olevan tenniskentän luota ja Mailan putiikin kohdalla sijaitsevalta sillalta on vielä esteettömät näkymät järvelle.

Uimarannat on vaikeasti saavutettavissa. Yksi uimaranta löytyy Nilivaaran suunnalla pitkospuiden päästä. Sinne ei pääse autolla ja eivätkä siksi esimerkiksi ”huonojalkaiset”. Lisäksi osa kyläläisistä on myös käyttänyt Lyhtykahvilan rantaa omistajan luvalla.

4.2 Tavoitetila

Vetovoimainen ja ilmeeltään yhtenäinen kyläalue

- hyväkuntoiset tiealueet, joilla lämminsävyinen tievalaistus
- hoidetut avoimet peltoalueet ja luonnon monimuotoisuutta lisäävät perinnebiotoopit (kedot, niityt)
- siistit, huolitellut, perinnekulttuuria ilmentävät pihapiirit
- siistit rannat ja julkinen uimapaikka
- puhtaat vedet, myös virtaavaa, näkyvillä (kuva 9)



Kuva 9. Äkäsjoen vanha sulku.

4.3 Ehdotukset ylläpito- ja hoitotoimenpiteiksi

Tiealueiden hoito ja katuvalaistuksen toteutus

Kyläraittia viherrakennetaan. Paljaisiin tienpientareisiin siirretään metsävarpulaikkuja (juolukkaa tai sianpuolukkaa) tai kylvetään niittykasveja. Siltojen pielissä kasvavat lepät suojataan lumiauroilta ja niittokoneilta. Viherkaistoille istutetaan puita (koivuja), Eväskorin kohdalla olevalle risteysalueelle pensaita. Myös infopiste tulotien varressa kunnostetaan.

Linja-autopysäkkejä (erityisesti Skibussin) rakennetaan lisää ja nykyisten pysäkkien saavutettavuutta parannetaan lisäämällä levennyksiä kevyenliikenteenväylälle ja tarvittaessa uudelleensijoitteluilla. Kylälle suunnitellaan mallit sekä linja-autopysäkkien katoksiksi että postilaatikkotelineeksi, joihin postilaatikat kootaan kylänraitin varrella (kuva 10). Näin rakenteista saadaan yhteensopivia ja yhtenäisiä. Katoksia rakennetaan eniten käytössä oleville pysäkeille.



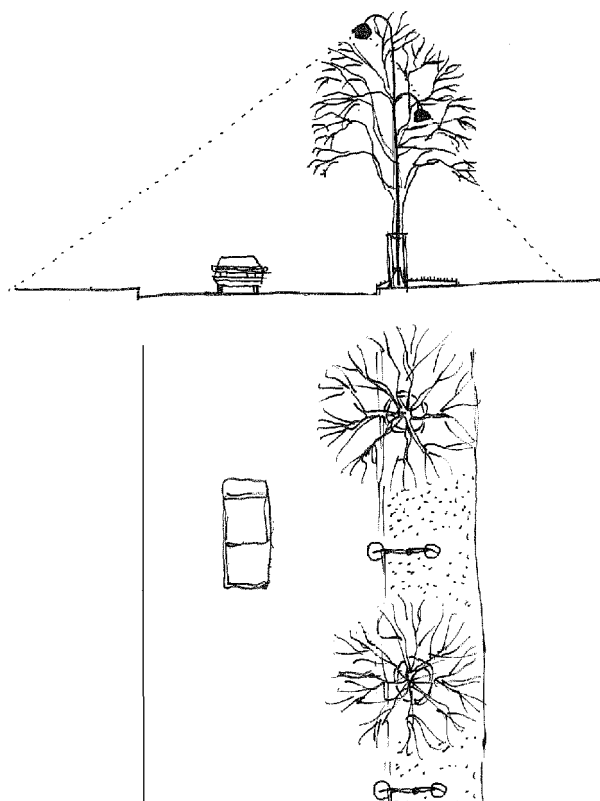
Kuva 10. Ylläsjärvellä kyläläiset ovat rakentaneet yhdessä kauniita postilaatikkotelineitä.

Sivulantie asfaltoidaan uudelleen ja sinne rakennetaan kävely- ja pyöräilyreitti viherkaistoinen tai vaihtoehtoisesti ulkoilureitti lähimetsään. Sivulantien laitaa kulkeva moottorikelkkaliikenne erotetaan talvisin muusta liikenteestä lumivallilla, joka vähentää myös melua. Lumeen kiinnitetään muutenkin entistä enemmän huomiota. Lumenkasauspaikat suunnitellaan huolellisesti ja tie- ja piha-alueiden talvikunnossapito toteutetaan kasvillisuutta vahingoittamatta, liikenneturvallisuutta edistään sekä lumirakentamiselle mahdollisuuksia luoden. Lunta hyödynnetään esim. pulkkamäkien ja lumiveistosten rakennusmateriaalina kyläalueella. Lumirakentamisesta käynnistetään koulutus- tai kehittämishanke (työvoimatoimiston avustuksella) yhteistyössä esimerkiksi Levi-Instituutin, Lapin

yliopiston, Rovaniemen tai Kei-Tornion ammattikorkeakoulujen kanssa. Mukaan aktivoidaan myös safariyrittäjiä ja kyläläisiä. Selvitetään mahdollisuus liittää hanke osaksi Pellon jäänveistotapahtumaa.

Tunturiin nousevan tien varressa on kaunista metsää. Kevyenliikenteenväylä tehdään kauemmas ajotiestä siten, että väliin jää männikköä. Jos tunturin rakentamissuunnitelmat toteutuvat, jätetään ajotien ja mökkialueen väliin leveä suojametsä.

Valaistus vaikuttaa siihen, mitkä asiat ympäristöstä korostuvat pimeässä tai hämärässä. Tällä on puolestaan vaikutus kyläkuvaan. Valaistukseen liittyvät kehittämistarpeet ovat varsin samansuuntaisia kuin Ylläsjärvellä. Esteettisempi katuvalaistus suunnitellaan yhteistyössä tielaitoksen kanssa ja toteutetaan tienparannustöiden yhteydessä. Kylä- ja mökkialueille valitaan yhtenäiset valaisinpylväät ja lämminsävyistä valoa tuottavat valonlähteet. Uudet valaisinpylväät asennetaan kevyenliikenteenväylän ja ajoradan väliin (kuva 11). Lisäksi valaistaan yksittäisiä kauniita puita, rakennuksia ja siltoja maisematien tapaan. Kylänraitille suunnitellaan yhtenäinen piha-, mainos- ja jouluvalaistus, joiden toteuttamista annetaan suosituksia maan- ja kiinteistönomistajille ja yrittäjille sekä tarvittaessa koulutusta. Valonlähteiden ja valaistuksen määrä suunnitellaan "valosaasteen" estämiseksi. Lopputuloksena on riittävä, oikeissa paikoissa ja esimerkiksi parkkipaikoilla liiketunnistimilla toimiva valaistus.



Kuva 11. Valaisinpylväiden ja istutusten rytmittäminen (piirros Marja Uusitalo)

Pelto-, piha- ja ranta-alueiden hoito

Maanomistajat huolehtivat peltojen ja niittyalueiden säännöllisestä niittämisestä. Piha-alueet pidetään siisteinä (kuva 12). Koneet ja laitteet varastoidaan omille alueilleen ja tarvittaessa aidataan. Tanon pihapiiristä tehdään museokohde.



Kuva 12. Tämän vanhan pihapiirin kauniita puita voisi käyttää esimerkkinä pihojen istutuksista.

Selvitetään, voidaanko kyläläisten ideat kylän uudesta markkinapaikasta toteuttaa. Tässä visiossa Jounin kaupan pysäköintialueesta rakennetaan tori uuden kauppakeskuksen perustamisen yhteydessä. Ihmiset ovat tottuneet säännöllisesti "kokoontumaan" Jounin kaupan pihalle. Sen ohi myös kuljetaan luonnostaan. Torille sijoitetaan kylän infopiste, ja *Meän markkinat* voidaan jatkossa toteuttaa siellä. Markkinapaikka ei välttämättä tarvitse kiinteitä kojuja. Väliaikaisten kojujen tai myyntipöytien (voi olla myös lumesta tai jäästä) ulkonäkö suunnitellaan. Jounin kaupan vanhasta rakennuksesta voisi tulla esimerkiksi kauppahalli.

Selvitetään uimarantojen tilanne ja veneiden laskupaikat sekä mahdollisuudet virallistaa kylän uimarannat ja sopia uimarantojen hoitovastuista. Äkäslompolon kaksi uimarantaa (hiekkapohja) kunnostetaan. Rannat ruopataan Kalaparatiisi-hankkeen yhteydessä. Lyhtykahvilan rannan käytöstä sovitaan pysyvämmiin yrittäjän kanssa. Yrittäjän ja kunta voisi esimerkiksi tehdä vuokrasopimuksen rannan käytöstä. Uimarantojen käyttöä edistetään myös opasteilla ja ne varustetaan käymälöillä ja jätessäiliöillä. Kylän alueelle rakennetaan venevalkama. Lisäksi rantojen rakentamista rajoitetaan ja rakennusten korkeutta säädellään rakentamistapaohjeilla ja kaavamääräyksillä arvokkaan järvimaiseman suojelemiseksi (kuva 13). Rehevöitynyt Äkäslompolojärvi kunnostetaan Lapin ympäristökeskuksen toimesta. Selvitetään mahdollisuudet tehdä yhteistyötä Kalaparatiisi-hankkeen kanssa.



Kuva 13. Koulun läheltä Kaupinsillan vierestä aukeaa ainoita vielä vapaita maisemia järven ylituntureille Äkäslompolon perusmaisemaan ”.

Peltojen, pihojen ja rantojen hoidon yksityiskohtaiseen suunnitteluun, hoidon ohjeistamiseen ja toteutukseen haetaan hankerahoitusta. Hankkeen avulla lisätään tietoisuutta ympäristöasioista. Yhteistyössä poromiesten kanssa etsitään ratkaisumalleja, joilla ”kyläkuvaan kuuluvien” porojen istutuksille ja pihapuutarhoille aiheuttamia vahinkoja voitaisiin ehkäistä (esim. hyötykasvien lajivalinnoin, aitauksin).

Maisemanhoidon suunnittelussa ja toteutuksessa tehdään yhteistyötä alan asiantuntijoiden ja Ylläsjärven kyläläisten kanssa. Esimerkkeinä yhteistyöstä ovat maisematyöpajassa tapahtunut ideoiden vaihto ja yhteishankkeet.

Ks. Äkäslompolon karttaliite

Kirjalliset lähteet

Mettiäinen, I. 2006. Maankäyttö ja maisema Ylläsjärven ja Äkäslompolon kyläläisten näkökulmasta. Teoksessa Uusitalo, M., Sarala, P. & Tuulentie, S. (toim.). 2006. Elävä matkailumaisema – Ounasselän tunturiseudun sekä Ylläksen ja Levin maisemaselvitys. Metlan työraportteja 33: 98-103, 105.

Uusitalo, Marja, Sarala, Pertti & Tuulentie, Seija (toim.). 2006. Elävä matkailumaisema – Ounasselän tunturiseudun sekä Ylläksen ja Levin maisemaselvitys. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 33. 193 s. ISBN -13: 978-951-40-2010-0 (PDF), ISBN -10: 951-40-2010-3 (PDF).
Saatavissa: <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2006/mwp033.htm>.

[illegible]

LANDSCAPE LAB Sivu 27/27



Äkäslompolo