

luonnos 09.09.2017
päivitys 18.09.2017
päivitys 22.09.2017
täydennys 02.10.2017
täydennys 15.10.2017
täydennys 23.11.2017
täydennys 3.5.2018

EMÄJOEN RANTA-ASEMAKAAVA

Ristijärven kunta

LUONTOSELVITYS

UPM OYJ

METSÄHALLITUS

YKSITYISET MAANOMISTAJAT



EKOTONI KY
KIMMOKAAVA

sisällysluettelo

- 1. TAUSTA JA TAVOITTEET**
- 2. YLEISKUVAUS**
- 3. OSA-ALUEIDEN KUVAUKSET**
 - 3.1 Mutkala (A)**
 - 3.2 Junaradan ympäristö (B)**
 - 3.3 Junarata-Kalliokosken metsäautotie (C1)**
 - 3.4 Kalliokosken metsäautotie – Junkkonen (C2)**
 - 3.5 Roukavirran eteläranta (D)**
 - 3.6 Roukajoen pohjoispuolen niemi (E)**
 - 3.7 Pottuniemi (F)**
 - 3.8 Mätäsvaaran alue Roukavirran pohjoisrannalla (G)**
 - 3.9 Ala-Junkkosken länsipuoli (H)**
 - 3.10 Harjun alue Ritosaaren kohdalla (I)**
 - 3.11 Notkola (J)**
 - 3.12 Käärmepuro (K)**
 - 3.13 Pudaksen pohjoisranta (L)**
 - 3.14 Jokilehto (M)**
 - 3.15 Seitenoikea (N)**
- 4. YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET**

Kaikki valokuvat © Jari Hietaranta ja Kimmo Mustonen
Ilmakuvat: © Kansalaisen karttapaikka

Kansikuva: Kalliokosken pohjoispuolen ranta-aluetta (vas.), Roukajoen deltaa (oik.)

Yhteystiedot: Jari Hietaranta, Ekotoni Ky
LY –tunnus 1016290-0
Vitikkalantie 4, 21570 SAUVO
0400-479740
jari.hietaranta@pp.inet.fi

1. Tausta ja tavoitteet

Emäjoen ranta-asemakaavan luontoselvityksen tavoitteena oli selvittää joen ranta-alueiden luonto-arvoja rantakaavoitusta varten. Kaavoituksen tavoitteena on sijoittaa uutta rantarakentamista Emäjoen varteen. Nykyisin olemassa olevaa joko pysyvää tai loma-asutusta on siellä täällä Emäjoen varrella. Luonto-arvoilla tarkoitetaan tässä yhteydessä kasvillisuuteen, geomorfologiaan, maisemaan liittyviä arvoja. Huomiota pääasiallisessa maastoinventoinnissa 21-23.6 2016 ja monena muuna aikana kiinnitettiin luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilain mukaisiin kohteisiin. Lajitasolla kiinnitettiin huomiota direktiivi (myöhemmin DIR), Suomen uhanalaisluokituksen (UHEX) ja Suomen erityisvastuulajien esiintymiseen ranta-alueella. Selvityksen perusteella on arvioitu hankkeen vaikutuksia. Luonnosvaiheen nähtävilläolon yhteydessä kaava laajeni vielä Jokikylässä yhdelle tilalle. Sitä koskevat täydennykset on tehty osa-alueelle 3.1. Mutkala. Samalla on korjattu ja täsmennetty tekstiä selvityksen eri puolilla ja täydennetty karttoja.

Alueen kasvillisuuden ja muun luonnon inventointiin käytettiin aikaa yhtäjaksoisesti yhteensä kolme päivää. Myöhemmin tehtiin tarkistuskäyntejä mukaan tulleille uusille alueille. Koko tutkimusalue käveltiin maastossa. Tunnetut ja maastotyössä löydetty kasvillisuudeltaan arvokkaat ja huomionarvoiset kohteet arvotettiin havaittujen luontoarvojen perusteella. Kohteiden rajauskriteereinä käytetään kohteen edustavuutta, luonnontilaisuutta, harvinaisuutta ja uhanalaisuutta, luonnon monimuotoisuutta lajitasolla sekä kohteen toiminnallista merkitystä lajistolle. Linnuston osalta pääpaino oli alueella pesivän lajiston selvittämisessä sekä EU:n lintudirektiivi-, uhanalais- ja Suomen erityisvastuulajistossa. Käytössä oli lisäksi UPM:n metsäinventointikartat huomionarvoista kohteista

Metsien luonnontilaisuutta maastossa arvioitaessa huomioitiin metsän metsähoidollinen tila, lahoppuujatkuvuus ja lahoppuun määrä sekä elävän puuston rakenne ja puulajisuhteet. Erityisesti huomioitiin lehtipuuston määrää. Rannat ovat useassa kohtaa voimalaitos- ja kanavatöiden kohteena olleita alueita, joten lehtipuuston määrä on paikoitellen normaalia suurempi.

Kasvilajien yleisyyttä arvioitiin eräillä alueilla seuraavasti kuusiportaisella asteikolla, jossa:

- 1 = yksittäinen havainto kasvilajista
- 2 = kasvia kasvaa niukasti siellä täällä
- 3 = kasvia niukasti jokseenkin koko näytealalla
- 4 = kasvia on runsaasti koko alalla, mutta ei laajaa, yhtenäistä kasvustoa (peittävyys 10–50 %)
- 5 = kasvilaji esiintyy massalajina (peittävyys 50–75 %)
- 6 = kasvilaji esiintyy erittäin runsaana massalajina (peittävyys yli 75 %)

Inventoinnin tulokset on esitetty usean osa-alueen avulla, jotta raportin seuraaminen olisi helpompaa. Kartat ovat selvityksen lopussa. Niiden järjestys ei täysin vastaa tekstissä esitettyä

2. Yleiskuvaus

Alueen kasvillisuus on pääosin ihmistoiminnan vaikutuksen alaista talousmetsää. Puusto on lähes poikkeuksetta tasaikäistä, yksilatuksista mäntyvaltaista kuivahkoa tai tuoretta kangasta. Lahoppuuston määrä on vähäinen. Paikoin on tuulenkaatoja jätetty paikoilleen, mikä lisää lahoppuustoa. Lehtipuustoa on myös niukalti ja sen esiintyminen rajoittuu yleensä jokitörmän jyrkimpiin osiin ja kaivettuihin tai täyttömaina olleisiin alueisiin. Luonnonympäristön kannalta kaikkein merkityksellisimmät luontoarvot ovat Emäjokeen laskevissa sivu-uomissa. Myös liito-oravan esiintymisestä tehtiin havaintoja paikoitellen.

3. Osa-alueiden kuvaukset

3.1 Mutkala (A)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Mutkalan alue on geologialtaan tavanomaista pohjamoreenia. Jokitörmä on jyrkkä. Relatiiviset korkeuserot ovat noin 10 - 12 m. Soistumista ei esiinny juuri lainkaan. Maisemakuva on asutuksen molemmin puolin puoliavoin-suljettu. Erityisiä maisemallisia kiintopisteitä ei ole. Virtalan tilan 58:29 alueesta noin puolet on viljeltyä peltoa ja loppuosa täysikasvuista havumetsää. Erityisiä maisema- tai luontoarvoja ei ole.

kasvillisuus

Kasvillisuusinventoinnit aloitettiin suunnittelualueen eteläosasta. Alueen keskellä on rakennettu Mutkalan kiinteistö. Alueen itäosassa kulkee UKK reitti.

Kiinteistön 228:1 länsireunalla on vierasperäisen puulajin koalue. Sen ja vesialueen väliin jää lehtomaisen kankaan tai lehdon alue, jossa ainakin 3-4 kuusen tyveltä tehtiin papanalöytöjä (**nro 1**). Maapuita ja pötkelöitä on myös runsaasti. Rakennetun Mutkalan kiinteistön itäpuolella on rantatörmä rehevää lehtomaista kangasta. Idempänä maaperä soistuu ja puusto muuntuu koivukorpimaiseksi. Etäämpänä rannasta on maanomistajan rauhoittama suo (**nro 3**).

Maianthemum bifolium oravanmarja 1

Trientalis europaea metsätähti 1-2

Pyrola sp., talvikki

Agrostiscapillaris, nurmirölli 1

Linnea borealis, vanamo 1

Luzula pilosa, kevätpiippo 1

Vaccinium myrtillus, mustikka 4

Potentilla erecta, rätvänä 1

Silene dioica, puna-ailakki 1,

Rubus arcticus, mesimarja 1

Luzula pilosa, kevätpiippo 1

Oxalis acetosella, käenkaali 2

Dryopteris carthususina, metsäälvejuuri 2

Gymnocarpium dryopteris, metsäimarre

Melanpyrum sylvaticum, metsämitikka 2

Geranium sylvaticum, metsäkurjenpolvi 1





Kuvat 1abcd. Mutkalan osa-alueen kasvillisuutta. Osa-alueen länsiosasta tehtiin liito-oravan papana-havainto, vieraspuulaji-istutukseen rajoittuvan jokitörmän alueelta.

Yhteenveto: Osa-alueella on kolme huomionarvoista kohdetta: osa-alueen länsireunan alue (**nro 1**), jossa merkkejä liito-oravan esiintymisestä, pesä- tai ruokailupuita ei kuitenkaan havaittu. Toinen huomionarvoinen kohde sijaitsee Mutkalan itäpuolella: lehtomaisen kankaan alue (**nro 2**) sekä suo-alue (**nro 3**). Viimeksi mainittu on metsälain mukainen kohde. Myös koealue (vierasperäistä alkuperää oleva havupuualue, kontortamänty) ansaitsee huomion, mutta ei ole varsinaisesti suojeltava kohde.

3.2 Junaradan ympäristö (nro B)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Osa-aluetta voidaan luonnehtia geologisesti verraten tasaisen pohjamoreenin alueeksi. Erityisiä geomorfologisesti kiinnostavia alueita ei esiinny. Näkymät ovat rajoitetut ja maisemakuva peitteinen ja sitä voidaan luonnehtia tavanomaiseksi.

kasvillisuus

Eteläisempi osa rajoittuu lännessä Emäjokeen ja kiinteistöön 13:14, jolla on olemassa olevaa asutusta. Pohjoisempi osa puolestaan rajoittuu lännessä tiehen, rataan ja Emäjokeen sekä idässä maantiehen. Eteläisemmässä osassa kulkee vähäisellä käytöllä oleva UKK-reitti rannan suuntaisesti (ks. kuva 2a).



Kuvat 2ab. Vasemmalla nuorta koivikkoa UKK -reitinvarellä. Oikealla luonnontilainen, osin maan alla kulkeva vesiuoma. Kenttäkerros on muuta ympäristöä rehevää.

Aivan alueen etelärajalla on osin maan alla kulkeva purouoma (ks. kuva 2b), jonka ympäristössä on muuta ympäristöä rehevää lajistoa. Puustossa kuusi dominoi ja kenttäkerroksen lajisto on

pääosin lehtomaisen kankaan tai tuoreen kankaan lajistoa (**nro 4**). Muualla puusto on tasaikäistä sekapuustoa. Maapuita tai pystypökölöitä ei esiinny. Koivun osuus kasvaa lievästi lähellä kiinteistön 13:14 rajaa.

Empetrum nigrum, variksenmarja 3-4
Linnaea borealis, vanamo 1
Betula nana, vaivaiskoivu 1
Potentilla erecta, rätvänä 1
Agrostiscapillaris, nurmirölli 1
Vaccinium vitis-idaea, puolukka 2-4
Rubus arcticus, lakka 1-2
Melampyrum pratense, kangasmaitikka 1
Vaccinium myrtillus, mustikka 3
Calluna vulgaris, kanerva 1
Luzula pilosa, kevätpiippo 1
Oxalis acetosella, käenkaali 2
Dryopteris carthususina, metsäälvejuuri 2
Gymnocarpium dryopteris, metsäimarre
Melampyrum sylvaticum, metsämitikka 2
Geranium sylvaticum, metsäkurjenpolvi 1
Trientalis europea, metsätähti 1
Linnaea borealis vanamo 1
Juncus filiformis jousivihvilä 1
Trientalis europaea metsätähti 1
Viola palustris suo-orvokki 1
Rubus arcticus, mesimarja 1
Maianthemum bifolium oravanmarja 1
Pyrola sp., talvikki 1

Yhteenveto: Osa-alueen kasvillisuus on pääosin tavanomaista nuorehkoa sekakangasta. Aivan osa-alueen etelärajalla sijaitseva vesiuoma ansaitsee maininnan todennäköisenä metsälain mukaisena kohteena (**nro 4**).

3.3 Rautatie – Kalliokosken metsäautotie (C1)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Osa-alue viettää loivasti kohti Emäjokea. Relatiiviset korkeuserot ovat enimmillään noin 13 - 15 m. Maaperä koostuu moreenipatjoista. Geomorfologista muodostumista voidaan mainita kaksi selvää vanhaa glasifluvialuomaa, jotka nykyisinkin ovat pysyviä vedenjuoksu-uomia. Näkymäsuunnat ovat puoliavoimia. Vanha sulavesiuomasto aikaansaa lievästi kumpuilevaa moreenimaastoa (ks. kuvat 3abcd).

kasvillisuus

Länsiosassa on puolukka – tyyppin kuivahkoa kangasta, joka muuntuu Emäjoesta irti pengerretyn vesialueen kohdalla rehevämmäksi. Alueella on vanhaa jääkauden loppuvaiheessa syntyneitä uomia, joissa nykyäänkin virtaa vettä. Niiden ympärillä ja myös niiden väliin sijoittuvalla vaatimattomalla uomalla, on muuta ympäristöä huomattavasti rehevämpi kasvilajisto; lähinnä tuoretta tai lehtomaista kangasta.

Vaccinium myrtillus mustikka 4
Rubus saxatilis, lillukka 1
Fragaria vesca ahomansikka 1
Linnaea borealis vanamo 1
Gymnocarpium dryopteris metsäimarre 2

Trientalis europaea, metsätähti 3
Viola palustris suo-orvokki 2
Equisetum sylvaticum metsäkorte 1
Geranium sylvaticum metsäkurjenpolvi
Maianthemum bifolium oravanmarja 2
Pyrola rotundifolia isotalvikki 2
Thelypteris connectilis korpi-imarre 2
Equisetum palustre suokorte 1



Kuvat 3abcd. Kauniisti kumpuilevaa, sulavesiuomaston muovaamaa, maisemaa. Kasvillisuus uomien läheisyydessä on lehtomaisen rehevää.

Maapuita tai muuta keloapuustoa ei kuitenkaan esiinny. Uomien pohjoispuolella on metsäkasvillisuus tavanomaista mäntyvaltaista sekapuustoa – aivan rannassa hieman rehevämpää kuusi-mäntyvaltaista sekapuustoa. Maapuita tai pystykeloja ei kuitenkaan esiinny. Puusto on tasaikäistä ja on pääosin yhden latvuserroksen metsää.

Yhteenveto: Edellä mainitut uomat (**nro:t 5 ja 7**) ovat vanhoja ja nykyisinkin niissä virtaa vettä. Ne ovat luonnontilaisia ja niiden lähiympäristö erottuu muusta ympäristöstä rehevämmän kasvillisuuden ansiosta. Uomien väliin jää vaatimattomampi uoma (painanne; **nro 6**). Kaksi ensin mainittua ovat metsälain mukaisia kohteita, mutta myös niiden välinen painanne tulisi kaavoituksessa ottaa huomioon. Uomien alue muodostaa hydrologialtaan yhtenäisen kokonaisuuden.

3.4 Kalliokosken metsäautotie – Junkkonen (C2)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

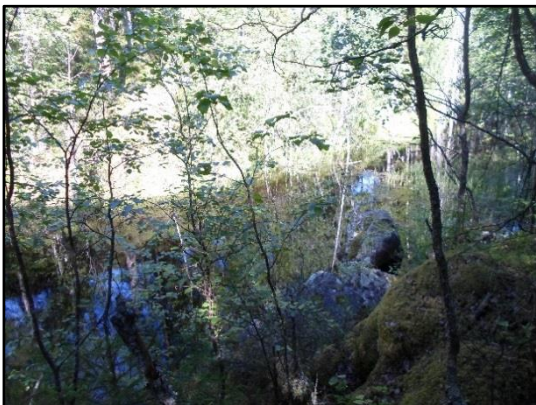
Osa-alueen relatiiviset korkeuserot ovat suurimmillaan noin 25 - 27 m ja Emäjokeen viettävä lähirinne on paikoin jyrkkä. Hakkuut ulottuvat noin korkeustasolle 240..245 m. Taimikko on hyvässä kasvussa. Maaperä on pääosin pohjamoreenia, josta voidaan erottaa useampia kerroksia.

geomorfologian kannalta Emäjokeen laskee useita sivu-uomia, jotka geneettisesti ovat jääkausisyntyisiä. Maisemakuva on avoin, ihmistoiminnan muokkaamaa hakkuu-aluetta.

kasvillisuus

Osa-alue on joelta aina VT 5:lle asti pääosin avohakattua aluetta, joka on istutettu ja maisemakuva jo muuttunut. Emäjoen rantaa reunustaa kauttaaltaan puustoinen vyöhyke, joka pääosin kasvaa tasaikäistä tai paikoin myös lievästi eri-ikäistä koivu-mänty-leppä-kuusi sekapuustoa. Maapuita tai pystykeloja ei esiinny tuulenkaatoja lukuun ottamatta.

Vaccinium vitis-idaea, puolukka 4
Vaccinium myrtillus, mustikka 2-3
Empetrum nigrum, variksenmarja 1-2
Melampyrum pratense kangasmaitikka 2
Cornus suecica, ruohokanukka 1-2
Geranium sylvaticum, metsäkurjenpolvi 1-2
Rhododendron tomentosum, suopursu 1-2
Trientalis europaea, metsätähti 1
Calamagrostis arundinacea, metsäkastikka 1
Equisetum sylvaticum, metsäkorte 1
Linnaea borealis, vanamo 1
Agrostis capillaris, nurmiröllä 1
Deschampsia flexuosa, metsälauha 1





Kuvat 4abcdef. Osa-aluetta luonnehtii laaja, lähes Emäjoen törmään ulottuva avohakkuu-/taimkko-alue. Ilmakuvasssa 4b (ylhäällä oikealla) Emäjokeen laskeva uoma erottuu hyvin. Uoma on luonnontilainen ja metsälain mukainen kohde.

Aivan osa-alueen itäreunalla puustoinen vyöhyke ulottuu etäämmälle Emäjoesta, mutta tälläkin alueella tausta-alueet on laajasti vuosia sitten hakattuja. Puusto on pääosin mäntyvaltaista puolukkatyyppin kangasta. Kuusta ja koivua on sekapuuna. Tällä alueelta laskee Emäjokeen eteläpuolelta uoma, joka ei ole luonnontilainen. Uoman ympäristö on kuusivaltaista tuoretta kangasta.

Vaccinium myrtillus mustikka 4-5
Empetrum nigrum, variksenmarja 1-2
Rubus arcticus, mesimarja 1
Melampyrum pratense kangasmaitikka 1-2 *Rubus chanaemorus*, lakka 2
Ledum palustre, suopursu 2
Betula nana, vaivaiskoivu 1
Juncus filiformis jouhivihvilä 1
Trientalis europaea metsätähti 1-2
Pyrola sp., talvikki

Emäjokeen laskevien sivu-uomien kohdille on jätetty suojapuustoa. Näistä mainittakoon erityisesti kohteen **nro 9** lähiympäristö. Se lienee alun perin syntynyt ihmistoiminnan myötä (kivi- ja sora-aineksen otto), mutta muodostaa nykyisin kauniin luonnontilaisen kaltaisen allasmaisen uoma-alueen. Muista sivu-uomista mainittakoon lisäksi pysyvät vedenjuoksu-uomat muodostavat kohteet **nro:t 8 ja 10**.

Yhteenveto: Sivuuomat **nro:t 9 ja 10** ovat lienevät metsälain mukaisia kohteita. **Kohde nro 8** on em. vaatimattomampi, mutta myös katsottava metsälain mukaiseksi kohteeksi.

3.5 Roukavirran eteläranta (D)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Alueen relatiiviset korkeuserot ovat suurimmillaan noin 12 - 13 m. Erityisiä geomorfologisia muodostumia ei esiinny. Maaperä on moreenia. Vähäisessä määrin esiintyy soistumista alueen keskiosassa. Maisemakuva on avointa avohakkuu-alueita. Myös täällä alueet ovat asianmukaisesti istutettuja hyväkuntoisia taimikoita. Rannasta avautuu kauniita näkymäsuuntia vastarannalle ja Roukavirran keskellä olevaan saareen. Saaret ja luodot ovat syntyneet muinaisen jokitoiminnan työn tuloksena.

kasvillisuus

Osa-aluetta luonnehtivat laajat tausta-alueelle kohdentuneet hakkuut. Ainoastaan osa-alueen keskellä on tuoretta kuusivaltaista kangasta Emäjoen ja VT 5 välillä. Kasvillisuus on suunnittelualueen pohjoisosassa tuoretta, eri-ikäistä kuusivaltaista puustoa. Puustossa on myös maakeloja jonkin verran. Huomionarvoinen on myös koivukorpi alueen keskiosassa.

Empetrum nigrum, variksenmarja 2
Vaccinum myrtillus, mustikka 3
Vaccinium vitis-idaea, puolukka 2
Rubus arcticus, lakka 1-2
Betula nana, vaivaiskoivu 1
Sedun palustre, suopursu 2
Melampyrum pratense, kangasmaitikka 1
Potentilla erecta, rätvänä 1
Agrostiscapillaris, nurmirölli 1
Linnea borealis, vanamo 1
Calluna vulgaris, kanerva 1
Luzula pilosa, kevätpiippo 1
Calamagrostis canescens, hietakastikka 1

Osa-alueen itäosassa on Emäjokeen laskeva sivu-uoma, joka ei ole täysin luonnontilainen (**nro 11**). Uoman reunoilla on eri-ikäistä puustoa (ks. kuva 5).



Kuva 5. Osa-alueen itäreunalla on luonnontilainen Emäjokeen laskeva sivu-uoma. Vesialueen yli kaartuvat puut luovat erämaamaisen vaikutelman.

Alueelta tehtiin myös liito-oravan papanahavaintoja useasta eri puusta uoman lähiympäristöstä ja siitä länteen olevalla alueella (taimikon ja Emäjoen väliseltä alueelta). Koska alueella on takavuosina toteutettu hakkuita, toimivat Emäjoen rannan suojavyöhyke ja keskiosan metsäalue todennäköisinä kulkuväylinä (ks. kuva 6a).



Kuvat 6ab. Uoman ympäristöstä tehtiin papanahavaintoja. Liito-oravat käyttävät rannan suojapuustovyöhykettä kulkureittinä.

Yhteenveto: Sivu-uoma lähiympäristöineen on metsälain mukainen kohde (**nro 11**). Lisäksi sen ympäristössä tehtiin papanahavaintoja. Muutama papanapuu on myös aivan osa-alueen pohjoisrajan niityn reunassa. Pesäpuita ei tältäkkään alueelta löydetty.



Kuva 7. Osa-alueen niityn reunoilla ja sen lähiympäristössä tehtiin kahden puun tyveltä yksittäisiä papanahavaintoja.

3.6 Roukajoen pohjoispuoli (E)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Relatiiviset korkeuserot osa-alueella 229:8 ovat verraten vähäiset; enimmillään noin 12 - 13 m. Maaperä on pääosin pohjamoreenia. Erityisiä geomorfologisia muodostumia ei esiinny. Aivan rannassa esiintyy vähäistä soistumista. Erityisiä maisemallisia kiintopisteitä ei esiinny. Näkymäsuunnat ovat rajoitettuja ja suljettuja.

kasvillisuus

Sivujoen pohjoispuolen osa-alueella (229:8) on laaja taimikkoalue valtatieltä pohjoiseen. Sen ja Emäjoen väliin jää noin 160 m leveä puustoinen vyöhyke. Metsäkasvillisuus on pääosin mäntyvaltaista tuoretta sekakangasta. Puusto on rakenteeltaan tasaikäistä ja yksilatuksista. Maa- tai pystykeloja ei esiinny tuulenkaatoja lukuun ottamatta. Myös lehtipuuston määrä on vähäinen.

Yhteenveto: Osa-alueella ei ole erityisiä luontoarvoja.

3.7. Pottuniemi (F)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Osa-alue on geologialtaan tavanomaista pohjamoreenia. Keskiosassa on moreenin päällä ohut turvekangas. Alue on ojitettu. Yksi laskuoja laskee Emäjokeen (ks. kuva alla). Mitään varsinaisia glasigeenisia tai fluviaalisia muodostumia ei esiinny. Huomionarvoisena voidaan pitää Emäjoen uomasta kuroutunutta lahtea. Sen ympäristössä on nuorta koivua. (ks. kuva 8; **nro 12**).



Kuva 8. Ranta-alueet ovat peitteiset. Puusto on verraten nuorta sekapuustoa.

kasvillisuus

Osa-alueen kasvillisuus on rantavyöhykkeellä valtaosaltaan nuorta mäntyvaltaista kangasta. Männyn ohella on sekapuuna koivua, haapaa ja kuusta. Maakeloja tai pystypökölöitä ei esiinny. Etäämpänä rannasta muuntuu kangas lähinnä ojikoksi. Mänty säilyy valtalajina. Aivan rannassa on kasvillisuus lievästi rehevämpää kuin etäämpänä rannasta. Tämä ilmenee pääosin kenttäkerroksen lajistossa, jossa paikka paikoin esiintyy mm ruohokanukkaa, metsäkurjenpolvea, lillukkaa, metsälauhaa, suo-orvokkia, karhunputkea, metsätähteä, metsäkortetta jne.



Kuvat 9abcd. Ylhäällä vasemmalla Emäjoesta kuroutunut lahti. Puusto on nuorta sekapuustoa.

Yhteenveto: Huomionarvoisena geomorfologisena kohteena voidaan osa-alueella rajata edellä kuvattu jokikurouma (**nro 12**, kuva 9a).

3.8 Mätäsvaaran alue Roukavirran pohjoisrannalla (G)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Alueen geologia on pääsääntöisesti vaihtelevan paksuista pohjamoreenia. Pohjamoreenin päällä on paikoin ablaatiomoreenikumpareita ja matalia poikittaismoreeniselänteitä. Mätäsvaara on laaja drumliini, jonka rinteet ulottuvat Emäjokeen asti. Soistuminen on osa-alueella melko yleistä., mutta turvekerrokset ovat ohuita. Turvealueet ovat ojitettuja. Relatiiviset korkeuserot ovat suurimmillaan noin 17 - 19 m. Jokitörmä on paikka paikoin jyrkkä (ks. kuvat 10). Maisemakuva on vaihteleva ja joen törmällä kulkevalta tieltä avautuu kauniita näkyviä Emäjoelle ja vastarannalle. Maisemakuva vaihtelee suljetusta lähes avoimeen.

kasvillisuus

Osa-alueella on aikoinaan toteutettu laajasti hakkuita sekä voimalaitosrakentamisen läjityksiä ja puusto on kauttaaltaan verraten nuorta sekapuustoa. Alueen pohjoisosassa Emäjokeen laskee uoma, jota voidaan pitää luonnontilaisena (ks. kuvat 10ab). Sen ympäristön kasvillisuus on ympäröivää metsäkasvillisuutta rehevämpää. Kenttäkerroksen lajistossa on mm metsäkurjenpolvea, ruohokanukkaa, lillukkaa, karhunputkea, metsätähteä, mustikkaa ja metsälauhaa. Myös nuorta lehtipuuta on runsaasti. Uomasta etelään on rannan läheisyydessä nuorta lehtipuuvaltaista puustoa.



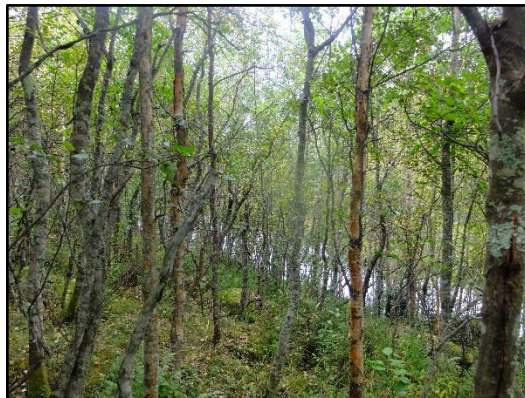
Kuva 10 ab. Aivan osa-alueen pohjoisosassa laskee Emäjokeen kaunis luonnontilainen sivu-uoma. Kohde nro 13 on metsälain mukainen kohde.

Uoman eteläpuolella on paikoin laajoja jäkäläpaljakoita, jotka ovat syntyneet kaivuumaille (ks. kuvat 11ab).



Kuva11ab. Osa-alueella on kuivaa jäkälätyypin kangasta.

Etelämpänä osa-alueella Emäjoen rintein ja törmän kasvillisuus muuntuu nuoresta mänty sekapuustosta nuoreen lehtipuuston. Lajistossa on mm koivua, harmaaleppää, pihlajaa ja pajuja.



Kuvat 12ab. Jokitörmän kasvillisuutta Valkaman kohdalla. *Oikealla* kenttäkerros on lehtomaisen rehevää. Puusto on nuorta lehtipuuta.

Metsäkasvillisuus jatkuu samanlaisena aina rannan suuntaiselle metsäautotielle asti. Tien ympäristössä on toteutettu hakkuita. Ne ulottuvat noin 100 m päähän Emäjoesta. Metsäautotie tekee em. kohdalla jyrkän mutkan etelään ja sijoittuu aivan Emäjoen rantaan. Puusto on nuorta kasvatusmetsää, kauttaaltaan kuivahkoa mäntyvaltaista kangasta. Kaivetun jokiuoman ympäristön kasvillisuus on samantyyppistä kuin edellä on kuvattu.

Mätäsvaaran drumliiniselänteen alarinteiden alueella on alueella toteutettu laajoja hakkuita, jotka ovat ulottuneet paikoin aina Emäjoen törmälle asti (ks. kuvat 13). Taimikko on jo vakiintunutta. Jokitörmä on alueella paikoitellen varsin jyrkkä.



Kuvat 13abcdef. Mätäsvaaran drumliinin alarinteiden alueella on jokitörmä jyrkkä ja sieltä avautuu kauniita näkymiä mm kuvan 13b (keskellä vasemmalla) jokikuroumalle. Kuva 13e: sammaloitunut kurouma on ilmakuvassa 13 f (alhaalla oikealla, nuoli) laajan avohakkuun reunassa.

Kun edetään alajuoksun suuntaan, muuntuu nuori sekapuusto lähes puhtaaksi mäntykankaaksi. Maapuita tai pystypötkelöitä ei esiinny ja mänty muodostaa yksin puuston. (ks. kuva yllä). Alueella on myös kuivunut, sammaloitunut kurouma (ks. kuvat 13ef)

Yhteenveto: Osa-alueella on yksi huomionarvoinen luontokohde; luonnontilaisen kaltainen pysyvä vesiuoma alueen pohjoisosassa (**nro 13**). Geomorfologisesti huomionarvoisia ovat jokimorfologian ja säännöstelyn myötä syntyneet kuroumat nykyuoman reunoilla Kuvassa 13 f on nuolilta osoitettu myös muita jokidynamiikan synnyttämiä muotoja.

3.9 Ala-Junkkosen länsipuoli (H)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Osa-alueen maaperä on pääosin pohjamoreenia. Rinne nousee tasaisesti Emäjoesta relatiivisten korkeuserojen ollessa enimmillään noin 20 m. Varsinaisia geomorfologia muodostumia ei esiinny. Maisemakuva on peitteinen ja suljettu. Erityisiä maisemallisia kiintopisteitä ei esiinny.

kasvillisuus

Alueen sisäosissa on toteutettu laajoja avohakkuita. Osa-alueen länsiosassa hakkuut ovat ulottuneet noin 45 -50 m etäisyydelle Emäjoesta. Myös tällä alueella taimikko on hyvässä kasvussa. Rannan suojaväyhykkeen metsäkasvillisuus on tuoretta kuusivaltaista sekakangasta. Puusto on verraten kookasta, mutta yksilätyksistä. Lehtipuustoa on niukasti. Maapuita tai pystypökökelöitä ei esiinny.

Vaccinium vitis-idaea, puolukka 3
Vaccinium myrtillus, mustikka 4
Empetrum nigrum, variksenmarja 3
Melampyrum pratense kangasmaitikka 2
Rhododendron tomentosum, suopursu 1-2
Calluna vulgaris, kanerva 1-2
Trientalis europaea, metsätähti 1
Calamagrostis arundinacea, metsäkastikka 1
Equisetum sylvaticum, metsäkorte 1
Linnaea borealis, vanamo 1
Agrostis capillaris, nurmirölli 1-2
Deschampsia flexuosa, metsälauha 1



Kuvat 14 abcd. Osa-alueelle tyypillistä pääosin mäntyvaltaista kangasmetsää. Maapuita tai pystypökökelöitä esiintyy niukalti. UKK -reitin rakenteet ovat varsin huonokuntoisia

Yhteenveto: Osa-alueella ei ole huomionarvoisia luontokohteita.

3.10 Harjun alue Ritosaaren kohdalla (I)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Rantakaavaan sisältyy kiinteistöt 19:21 ja 19:20 sekä osa Metsähallituksen kiinteistöstä 48:52. Alueen itäreuna rajoittuu tasaiseen viljelyalueeseen, joka saattaa olla tasaista deltapiintaa.

Emäjokeen viettävä rinne on jyrkkä ja paikoin on nähtävissä joen säännöstelystä johtuvia vanhoja rinnevaluntoja. Korkeusero Emäjoen ja deltapinnan välillä on suurimmillaan noin 10 m. Mitään erityisiä geomorfologisia tai geologisia muotoja ei osa-alueella esiinny. Maisemakuva vaihtelee avoimesta suljettuun. Törmä on peitteinen, mutta törmän ylätasanne on vanhaa peltoaluetta ja maisema on avoin...puoliavoin. Paikoin nuori männikkö on liian tiheänä riukuuntunut. Kun siirrytään kohti etelää, säilyy topografia saman tyyppisenä. Eteläosan lahdelma on geomorfologisesti mielenkiintoinen, vaikka on osin ihmistoiminnan ja osin luonnollisen jokikehityksen aikaansaama.

Metsähallituksen alueella maaperä on osin lajittunutta moreenia ja osin hiekkaa. Rannassa on loiva törmä. Erityisiä maisemallisia kiintopisteitä ei esiinny, mutta uoman sisäreunaan (vain osin suunnittelualueella) on syntynyt säännöstelyn ja jokitoiminnan myötä pitkänomainen lahti, joka muodostaa yhtenäisen maisemallisen kokonaisuuden. Alueen poikki kulkee myös kuivatusoja.



Kuvat 15abc. Vasemmalla törmän yläosan vanhaa peltoaluetta ja oikealla tiheää nuorta lehtipuustoa törmän jyrkällä osalla. Alla Emäjoen kurouma.

kasvillisuus

Alueen länsireunan deltatassanne on pensoittuvaa nuorta mänty-koivu-paju sekapuustoa. Alue on ennen ollut viljelykäytössä (ks. kuva 15b). Emäjokeen viettävä rinne kasvaa pääosin nuorta lehtipuustoa (ks. kuva 15a). Maapuita tai pystypökölöitä ei esiinny. Kun siirrytään Ritosaareen johtavan tien lounaispuolelle, on deltatassanteella pieni umpeen kasvava peltoniitty, jota reunustaa nuorta mäntyä kasvava kuivahko kangas ja edelleen tien eteläpuolella hakkuualue. Maapuita tai pystypökölöitä ei esiinny aukkojen reunustojen tuulenkaatojen lisäksi. Aukon eteläpuolella on kuusivaltaista sekapuustoa ja mainitun jokikourouman reunoilla koivu-mänty – leppä sekapuustoa.

Metsähallituksen alueen itäosassa on tuoretta kuusivaltaista sekakangasta. Puusto on tasaikäistä. Mustikka on kenttäkerroksen valtalaji. Lisäksi kenttäkerroksessa esiintyy mm metsätähteä, oravanmarjaa, käenkaalta, metsälauhaa, vanamoaa, mansikkaa, kieloa jne. Tuoreen kuusikankaan eteläpuolella on lähes rantaan asti ulottuva hakkuualue, joka lännessä rajautuu metsäojaan. Ojan länsipuolella on joen rantaa myötäilevä verraten kookasta kuusta kasvava suojavyöhyke. Sen takana on laaja taimettunut entinen avohakkuualue.

Yhteenveto: Osa -alueella ei esiinny erityisiä luontoarvoja. Alueen lahdelmat on huomionarvoisia kohteita, vaikka ne onkin syntynyt ihmistoiminnan toiminnan tuloksena ja vain osaksi luonnollisen jokitoiminnan työn tuloksena.

3.11 Notkola (J)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Osa-alueen rantaviiva on suora. Etenkin osa-alueen eteläosassa on kuvan 16 mukaista eroosiotörmää. Relatiiviset korkeuserot ovat pienet, suurimmillaan osa-alueen eteläosassa, josta em. kuva on otettu. Maaperä on moreenia. Geomorfologisia muodostumia ei ole. Maisemakuvallisia kiintopisteitä ei osa-alueella esiinny, mutta ranta-alueelta Emäjoen saaret avautuvat hienosti. Lievää soistumista esiintyy aivan etelässä suunnittelualueen länsirajan tuntumassa.



Kuva 16. Jokitoiminnan ja veden säännöstelyn muovaamaa jokitörmää osa-alueen eteläosassa.



Kuva 17ab. Ranta-alueella on runsaasti eri-ikäistä lehtipuuta, koivua, haapaa ja rannassa myös tervaleppää sekapuuna.

kasvillisuus

Osa-alueen pohjoisosassa metsä on kuusivaltaista sekapuustoa. Lehtipuuston (haapa, koivu) osuus on suuri. Puusto on eri-ikäistä. Latvuskerroksia on useita. Maapuita tai pystypökkelöitä esiintyy niukalti (ks. kuvat 17 ab ja 18 ab). Kenttäkerroksen lajisto on mustikkavaltaista. Sen lisäksi on kenttäkerroksen lajeina mm puolukkaa, variksenmarjaa, vanamoa, metsätähteä, käenkaalta ja talvikkia (*sp.*).



Kuvat 18ab. Kuusivaltaista tuoretta sekakangasta. Sekapuuna on myös eri-ikäistä haapaa ja koivua.



Kuvat 19ab. Osa-alueen pohjois- ja keskivaiheilla on harvennettua tuoretta kuusivaltaista tuoretta kangasta. Puusto on ollut (ja on) liito-oravalle soveliaista elinympäristöä; puuston latvuskerroksia useita, eri-ikäistä puustoa erityisesti koivua, haapaa ja kuusta ja sopivaa aukkoisuutta. Pystykeloja on kuitenkin niukalti.

Tuoreen sekametsän eteläpuolella on vanha pelto/laidunalue ulottuu lähelle Emäjokea. Nuorta kuusta ja koivua kasvaa alueella ja heinäniityn reunoilla kookkaampaa koivua ja kuusta. Kenttäkerroksen lajisto on tällä alueella puolukkavaltaista. Lisäksi kenttäkerroksessa esiintyy mm nurmirölliä, metsälauhaa, timoteitä, koiranheinää jne. (ks. kuvat 20ab). Maapuita tai pystypökkelöitä ei esiinny.



Kuvat 20ab. Alueen eteläosassa on heinittynyttä vanhaa pelto/niittyalueutta. Reunavyöhykkeen puusto koivu-kuusi sekapuustoa. Kenttäkerroksen lajisto koostuu niityn ja kankaan lajistosta.

Aivan suunnittelualueen eteläosassa on isoa haapaa ja kuusta sekä koivua kasvava alue. Puusto on eri-ikäistä usealatuksista tuoretta kuusikangasta. Kenttäkerroksessa esiintyy mustikkaa, metsälauhaa, metsätähteä, oravanmarjaa, käenkaalta, metsäalvejuurta jne. (ks. kuvat 21ab). Liito-oravan mahdollista esiintymistä selvitettiin tutkimalla noin 30 puuta alueelta, mutta havaintoja ei tehty.



Kuvat 21ab. Osa-alueen eteläosassa rantavyöhykkeen puusto on vaihtelevaa. Alue on liito-oravalle soveltuvaa, vaikka havaintoja ei tehty.

Yhteenveto:

Osa-alueen pohjois- ja eteläosassa on eri-ikäistä kuusivaltaista ja runsaasti lehtipuuta kasvavaa tuoretta kuusikangasta. Sekapuuna esiintyy haapaa ja koivua. Myös järeitä yksilöitä on runsaasti. Maapuita tai pystypötkelöitä on niukalta. Alueet ovat liito-oravan elinympäristövaatimusten mukaisia (**nro 14**). Papanahavaintoja ei kuitenkaan koko alueelta löytynyt. Rakentaminen tulisi pyrkiä sijoittamaan osa-alueen pohjois- tai keskiosan tuntumaan.

3.12 Käärme puro (K)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia



Kuvat 22ab. Ilmakuva Käärmepuron alueelta. Alueella on runsaasti jokitoiminnan kulutus ja kerrostumismuotoja. Nykyisen uoman itäpuolella on laajahko soistunut alue, joka lienee vanhaa uomaa. Molemmat puolin uomaa on pitkänomaisia kynnäitä ja uusia rantatörmä.

Osa-alue on verraten tasaista. Relatiiviset korkeuserot ovat enimmillään noin 7 m. Korkein kohta sijoittuu aivan Emäjoen törmään. Sen takana on alavampaa aluetta, joka etenkin alueen pohjois- ja keskiosassa on soistunutta ja sitä peittää eloperäinen aines. Kasvillisuus on alavilla osilla korpimaista, mutta eteläosan harjanteella kuivaa mäntymetsää. Käärmepuron delta sijaitsee vanhan uoman pohjukassa. Tämän pohjukan ranta-alueet ovat muuta aluetta jyrkemmin viettävää moreenirinnettä. osa-alueella Emäjokeen laskee kaksi uomaa; jo mainittu Käärmepuro sekä alueen pohjoisosassa kaksi pelto-/suo-ojaa.

Osa-alueen geomorfologiset muodostumat ovat syntyneet ja muovautuneet pääosin ihmistoiminnan myötä; voimalaitoksen veden juoksutusten säännöstely on voimistanut eroosio- ja kulutustoimintaa ja mm aiheuttanut uomankulun muutoksia sekä joen virtaussuuntaan pitkänomaisia hiekka- ja sorakynnäitä (ks. kuva 22b).

kasvillisuus

Osa-alueen pohjoisosassa on ranta-alueen kasvillisuus koivukorpea. Kuljettaessa kohti etelää koivun osuus puustosta säilyy suurena. Kuusta esiintyy sekapuuna. Pohjakerroksessa on runsaasti sammalia. Maapuita on harvakseltaan. Pystykeloja ei esiinny. Puusto on pääosin yksilatuksista. Alueen pohjoisrajalla on suo-oja.



Kuvat 23ab. Molemmat kuvat suunnittelualueen pohjoisosasta. Kasvillisuus on paikoin koivukorpea tai koivuvaltaista sekapuustoa.



Kuvat 24ab. Molemmissa kuvissa erottuu selvä jyrkkä jokitormentti. Törmän puusto koostuu tasaikäisestä sekapuustosta. pensaskerroksessa on runsaasti katajaa. Kenttäkerroksen lajisto koostuu lähes kokonaisuudessaan puolukasta, mustikasta ja variksenmarjasta



Kuvat 25ab. Nykyisen rantatörmän itäpuolella on laaja tasainen soistunut alue, joka lienee vanhaa uomaa. Se on nyt heinäkorpea ja vähitellen umpeutumassa. *Oikealla* alueen lajistoa: suopursu, puolukka, lakka, variksenmarja jne.

Pienen lahdelman kohdalla on törmän metsäkasvillisuus nuorehkoa sekapuustoa (ks. kuva 26). Maapuita tai pystypökölöitä ei esiinny. Kenttäkerroksen lajisto on tavanomaista puolukkaa, mustikkaa, metsälauhaa, variksenmarjaa, oravanmarjaa, vanamoja, suopursua, metsätähteä jne.

Lahdelman eteläpuolella avautuu laaja soistuva ja tulviva suoalue (entinen jokiuoma), joka ulottuu aina Käärmepurolle asti (ks. kuvat 27). Alueella on runsaasti erilaisia suotyypppejä ja osan vuotta myös avovesialueita. Aluetta reunustavat kapeat heinä- ja saraluhdat, joilla kasvaa koivua ja pajuja. Luhtavyöhykkeiden välissä ja sisäpuolella on mäntyä kasvavaa rämettä, joilla esiintyy eri heinälajeja, saroja, suopursua, lakkaa ja juolukkaa.



Kuva 26. Pieni lahdelma; vanhan uoman suu



Kuvat 27ab. tulvivaa suo-aluetta Emäjoen itäpuolella. Alueen erottaa nykyuomasta vain kapeahko rantatörmä. Alueella on linnustollista merkitystä. lisäksi sitä voidaan pitää geomorfologisesti huomion arvoisena kohteena ihmistoiminnan vaikutuksesta huolimatta

Kynnäksen kasvillisuus on pääosin nuorehkoa mänty-koivu sekapuustoa. Maapuita tai pystypökölöt ei esiinny. Nuoria haapoja esiintyy harvakseltaan. Kenttäkerroksen lajistossa mustikka ja puolukka ovat valtalajeja.

Calluna vulgaris, kanerva, 1
Luzula pilosa, kevätippo 1
Linna borealis, vanamo 1-2
Vaccinium myrtillus, mustikka 3-4
Ledum palustre, suopursu 1-2
Empetrum nigrum, variksenmarja 2
Vaccinium vitis-idaea, puolukka 3
Melampyrum pratense kangasmaitikka 2
Trientalis europaea, metsätähti 1
Calamagrostis arundinacea, metsäkastikka 1
Agrostis capillaris, nurmirölli 1-2
Equisetum sylvaticum, metsäkorte 1
Solidago virgaurea, kultapiisku 1
Deschampsia flexuosa, metsälauha 1-2



Alueen eteläosassa on ranta-alueen topografia hieman jyrkemmin viettävää ja soistuminen on vähäisempää kuin muualla. Kasvillisuus moreeniselänteen rinteellä on harvennettua tuoretta mäntykangasta. sekapuuna on nuorta koivua. Kenttäkerroksen lajisto rannan läheisyydessä muodostuu tyystin kokonaan mustikasta, hieman ylempänä puolukka ja variksenmarja runsastuvat. Männyt ovat tasaikäistä, yksilätyksistä istutuspuustoa (ks. kuva 28).

Kuva 28. Alueen eteläosalle tyypillistä tuoreehkoa mäntykangasta.

Yhteenveto: Osa-alueen huomionarvoisin kokonaisuus on nykyuoman itäpuolella sijaitseva laaja soistuva, tulviva vanhan uoman alue (**nro 15**). Sillä lienee myös linnustollista merkitystä ainakin levähdysalueena. Uomia erottaa toisistaan kapea jyrkkä rantatörmä ja etelämpänä törmän jäänteet ja jokitoiminnan myötä syntyneet kynnäät.

3.13. Pudaksen vastaranta (L)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Osa-alue rajoittuu pohjoisessa maatilakokonaisuuteen. Alueen topografia on lievästi länteen nousevaa. Maaperä lienee kohtuullisesti lajittunutta glasifluvialista ainesta (ks. kuva 29a).



Kuvat 29ab. *Vasemmall*a. Etäämpänä Emäjoen rannasta on maaperä glasifluvialista alkuperää. Osa-alue sijoittuu laajan deltapinnan reunalla (Matarakangas). *Oikealla* rantatörmää, jossa kuusi-koivusekapuusto. Kenttäkerroksessa on laajasti metsäkortetta.

kasvillisuus

Osa-alueen eteläosassa on taimikkoa, joka lähempänä Emäjokea muuntuu kuusi-koivu sekapuustoksi. Vanhan tiepohjan länsipuolella on puusto harvennettua männikköä (ks. kuva 30a). Tien ja Emäjoen välissä muuntuu puusto tuoreeksi kuusikankaaksi, jopa lehtomaiseksi kankaaksi. Maapuita tai pystykeloja ei ole, ja lehtipuusto on nuorehkoa koivua. (ks. kuvat 29b ja 30b).



Kuvat 30ab. *Vasemmall*a harvennettua kuivahkoa mäntykangasta Matarakankaan deltarinteen yläosassa ja *oikealla* tuoretta kuusikangasta.

Yhteenveto: Osa-alueella ei ole sellaisia laki- tai muita luonnonympäristön kannalta huomioitavia kohteita, jotka tulisi erityisesti ottaa huomioon alueen rakentamasta suunniteltaessa.

3.14 Jokilehto (M)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Rantaviiva on kiinteistöllä 31:61 suora vailla mutkia tai lahdelmia. Jokitörmän korkeus on noin 2 m. kokonaisuudessaan suurin relatiivinen korkeusero on noin 7-8. Nykyinen jokitörmä on syntynyt pääosin voimalaitostoiminnan myötä. Mainittavaa näkyvää eroosiota ei esiinny. Maaperä lienee lajittunutta vähäkivistä moreenia. Erityisiä geomorfologisia muodostumia ei ole. Osa-alueen etelärajana on koillisesta laskeva suo-oja. Maisemakuva aivan jokitörmää lukuun ottamatta on avoin. Erityisiä maisemallisia kiintopisteitä ei ole.

kasvillisuus

Valtaosa osa-alueesta on taimikkoa. Jokitörmällä kasvava suojapuusto on pääosin mänty-kuusisekapuustoa. Vähäisessä määrin kasvaa koivua ja muuta lehtipuustoa. Kenttäkerroksen valtalaji on mustikka, mutta myös sananjalkaa, metsäalvejuurta, mansikkaa, metsäkurjenpolvea, karhunputkea ja metsälauhaa sekä käenkaalta, metsäkortetta, metsätähteä esiintyy jokitörmän ympäristössä. Maapuita tai pystykeloja ei esiinny.



Kuvat 30cd. Osa-alueen kasvillisuus on pääosin taimikkoa ja rantatörmällä harvennettua sekapuustoa.

Yhteenveto: Osa-alueen kasvillisuus ja geomorfologia ovat hyvin tavanomaisia.

3.15 Seitenoikean osa-alue (N)

maisema, geologia, geomorfologia ja hydrologia

Osa-alue sijaitsee voimalaitoksen yläpuolella. Alueella on entuudestaan omakoti- ja rivitaloja. Seitenoikean voimalaitos ja voimalinjat sekä muuntoasema hallitsevat maisemakuvaa, erityisesti alueen keskiosista ja padon ylittävältä tieltä. Erityisiä geomorfologisia erityispiirteitä ei ole. Maaperä on osittain lajittunutta moreenia, osin glasifluviaalista ja pääosin ihmistoimin muokattua.

kasvillisuus

Osa-alueen kasvillisuus on kauttaaltaan ihmistoiminnan muokkaamaa. Alueella on pihapiirejä kulttuurilajistoineen ja kiinteistöjen reunoilla on pääosin mäntyvaltaista kuivahkoa kangasta (ks. kuvat 31ab). Vain paikoin aivan jokitörmän läheisyydessä on rehevämpää mänty-koivu-haapa sekapuustoa (ks. 32a). Kenttäkerroksen lajistossa on kulttuurisuosioita kuten maitohorsmaa, eri heinälajeja ja tavanomaista kankaan lajistoa kuten puolukkaa, mustikkaa ja variksenmarjaa.

Etäämpänä rannasta kulttuurilajeja on niukemmin. Puusto on mänty-koivu sekapuustoa. Maapuita tai pystykeloja ei esiinny. Rakennusten itäpuolella on laaja avohakkuualue.

Yhteenveto: Osa-alueella ei esiinny uhanalaisia luontotyypppejä tai lakikohteita.



Kuvat 31ab. Kuvissa olemassa olevaa asutusta pihapiireineen.



Kuvat 32abc. *Ylinnä* tavanomaista tasaikäistä mänty-koivu sekapuustoa asutuksen läheisyydessä. *Vasemmalla* rantavyöhykkeen rehevää kulttuurivaikutteista lajistoa ja *oikealla* alueella oleva rivitalo pihapiireineen.

Yhteenveto: Osa-alueella ei esiinny uhanalaisia luontotyypppejä tai lakikohteita. Kasvillisuus on tavanomaista, ihmistoiminnan vaikutuksen alaista.

Yhteenveto kohteista:

Alla olevassa taulukossa on esitetty yhteenvetona edellä esitettyssä tekstissä huomioidut alueet. Pääkriteerinä on käytetty arviota, onko kyseessä ns. lakikohde. Lisäksi on huomioitu potentiaalisuus uhanalaisen lajin esiintymisalueena tai luonnonympäristön muodostamaa kokonaisuutta, jossa huomioitu arvoa geomorfologian ja elollisen luonnon kannalta. Kaikkiaan huomioita alueita rajattiin kaavoitettavalta alueelta 16 kpl. lisäksi tekstissä on huomioitu jokiuoman dynamiikkaa.

numero	kuvaus	arvio
1	liito-oravan esiintymisalue rannan tuntumassa olemassa olevan asutuksen ja kaava-alueen rajan välissä	liito-oravan esiintymisalue. Direktiivilaji, UHEX-laji (silmälläpidettävä)
2	lehtomainen, runsaasti lehtipuuta kasvava alue rannan tuntumassa	ei lakikohde, muu huomionarvoinen kohde
3	luonnontilainen suo-alue	maanomistajan inventoima
4	luonnontilainen purouoma aivan osa-alueen etelärajalla. Lähialue on lehtomaisen rehevää	metsälain mukainen kohde
5	luonnontilainen tai sen kaltainen purouoma lähiympäristöineen	metsälain mukainen kohde
6	kostea painanne, joka ei liene pysyvä vedenjuoksu-uoma	muu huomionarvoinen kohde; vanha sulavesiuoma, muuta ympäristöä rehevämpi kasvillisuus
7	luonnontilainen tai sen kaltainen purouoma lähiympäristöineen	metsälain mukainen kohde;
8	luonnontilainen tai sen kaltainen purouoma lähiympäristöineen	metsälain mukainen kohde
9	luonnontilainen tai sen kaltainen purouoma lähiympäristöineen	metsälain mukainen kohde
10	luonnontilainen tai sen kaltainen purouoma lähiympäristöineen	metsälain mukainen kohde
11	luonnontilainen tai sen kaltainen purouoma lähiympäristöineen ja rannan liito-orava-alue	metsälain mukainen kohde, liito-oravan esiintymisalue. Direktiivilaji, UHEX-laji (silmälläpidettävä)
12	Pottuniemen kuroumalahti	muu luontokohde (geomorfologia, jokidynamiikka)
13	luonnontilainen tai sen kaltainen purouoma lähiympäristöineen	metsälain mukainen kohde
14	Nokkalan pohjois- ja eteläosan sekapuustoiset alueet	liito-oravalle suotuisa elinympäristö
15	Käärmeypuron pohjoispuolinen suoalue	vanhaa jokiuomaa; geomorfologisesti ja luontotyyppiltään huomionarvoinen. Käärmejoki osin luonnontilainen; metsälakikohde
16	Notkolan kuusivaltainen sekakangas	liito-oravalle suotuisa elinympäristö
	jokidynamiikan synnyttämiä kulutus- ja kerrostumismuotoja.	Emäjoen varrella usealla eri kohteella

Luontoselvityksessä ei tullut esiin sellaisia ympäristöön liittyviä arvoja, jotka edellyttäisivät luonnonsuojelualueen perustamista. Metsälain mukaisia luokiteltuja kohteita suunnittelualueella on kahdeksan ja niiden lisäksi kaksi uomaa jotka eivät täytä lain kriteeristöä (ei pysyvä uoma, kasvillisuudeltaan vain vähäisessä määrin ympäristöstään erottuva). Lisäksi alueelta löydettiin kahdelta osa-alueelta liito-oravan jätöksiä. Löytöpaikat on merkitty ympyrällä. Muista UHEX tai DIR lajistosta ei maastossa tehty havaintoja. Suojeltavia luontotyypppejä ei myöskään alueelta löydetty. Alueen metsäkasvillisuus on voimakkaasti ihmistoiminnan muovaamaa. Geomorfologian kannalta alueella on joitain huomionarvoisia muodostumia, jotka ovat syntyneet osin luonnollisen jokidynamiikan ja osin säännöstelyn tuloksena (ei numerointia).

4. Ympäristövaikutukset

Rakentamisen ympäristövaikutuksia tarkasteltiin tämän luontoselvityksen ja kaavaluonnoksen (20.4.2017) pohjalta. Yleishavaintona voidaan todeta, että suunnitellulla rantarakentamisen sijoittelulla ei aiheudu huomattavaa haittaa esitetyille huomionarvoisille luontokohteille tai alueille. Emäjoen ranta-alueet ovat olleet voimakkaan ihmistoiminnan vaikutuspiirissä kauan ja luonnontilaisia alueita ei juuri ole: tämä pätee myös jokitoiminnan muotoihin. Niiden synty on ollut voimakkaasti sidoksissa Seitenoikean voimalaitokseen ja sen aiheuttamiin muutoksiin jokidynamiikassa. Se on kuitenkin synnyttänyt muotoja, joita on huomioitu tässä raportissa.

Osa-alueet A-B: Osa-alueelta liito-orava havaintoja (1,2). Rakentaminen voi uhata niiden kulkua ranta-alueen tuntumassa. Huomioitava rakennusten sijoittelussa ja puuston käsittelyä koskevilla kaavamääräyksillä. Muulle kohteelle (3) ei kohdistu vaikutuksia.

Osa-alue C1 (etelä): Ei osoiteta rakentamista. Eteläosan uoma (4) säilyy nykytilaisena.

Osa-alue C1: Ei osoiteta rakentamista. Rehevät sulavesiuomat (nro 5,6,7) säilyvät nykytilassa.

Osa-alue C2: Huomioituvat uoman vesialueet (8,9,10) säilyvät ennallaan. Rakentaminen sijoittuu niiden ulkopuolelle.

Osa-alue D: Puronvarsi-alue (11) jää rakentamisen ulkopuolella. Osa-alueelta liito-orava havaintoja rannan läheisyydessä. Rakentaminen voi uhata niiden esteetöntä kulkua ranta-alueen tuntumassa. Huomioitava rakennusten sijoittelussa ja puuston käsittelyä koskevilla kaavamääräyksillä.

Osa-alue E: Alueella ei huomioitavia luontokohteita.

Osa-alue F: Alueen luontokohde (12) huomioitu kortteleiden sijoittelussa. Hieman väljempi kortteleiden väli parantaisi tilannetta entuudestaan.

Osa-alue G: Pohjoisosan purouoma (13) sijoittuu rakennuskorttelin 1 ulkopuolella, mutta korttelia tulisi rajata hieman etelämmäksi.

Osa-alue H: Kaavaehdotuksen mukainen rakentaminen ei aiheuta merkittäviä muutoksia alueen luonnolle. Alueella UKK-reitti, joka tulisi huomioida.

Osa-alue I: Kaavaehdotuksen mukainen rakentaminen ei aiheuta merkittäviä muutoksia alueen luonnolle. Eteläosan rantamorfologia tulisi säilyttää kaavamääräyksillä.

Osa-alue J: Osa-alueen pohjois- ja eteläosassa on liito-oravalle potentiaalista elinympäristöä (16). Korttelialue 25 tulisi pyrkiä sijoittamaan osa-alueen keskiosaan.

Osa-alue K: Kaavaluonnoksen mukaista kortteleiden sijoittamista voidaan pitää hyvänä ratkaisuna, koska laaja arvokas luontoalue (15) jää rakentamisen ulkopuolelle.

Osa-alue L: Alueella ei erityisiä luonnonarvoja joita tulisi huomioida rakennuspaikkojen ja kortteleiden sijoittelussa.

Osa-alue M: Osa-alueella ei ole sellaisia laki tai muita luonnonympäristön kannalta huomioitavia kohteita, jotka tulisi erityisesti ottaa huomioon alueen rakentamista suunniteltaessa.

Osa-alue N: Osa-alue on entuudestaan rakennettua aluetta. Osa-alueella ei ole sellaisia laki- tai muita luonnonympäristön kannalta huomioitavia kohteita, jotka tulisi erityisesti ottaa huomioon alueen lisärakentamista suunniteltaessa.

Sauvossa 3.toukokuuta 2018

EKOTONI KY

Jari Hietaranta

Kirjallisuus

Husa, J., Teeriaho, J. & Kontula, T. (2001). Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Pohjois-Pohjanmaalla. Alueelliset ympäristöjulkaisut 203, 180s.

Luontodirektiivi. Neuvoston direktiivi 92/43/ETY luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta. EYVL L 206, 22.7.1992.

Maisema-alue työryhmän mietintö I (1993). Maisemanhoito. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, Mietintö 66/1992. 199 s.

Maisema-alue työryhmän mietintö II (1993). Arvokkaat maisema-alueet. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, Mietintö 66/1992. 204 s.

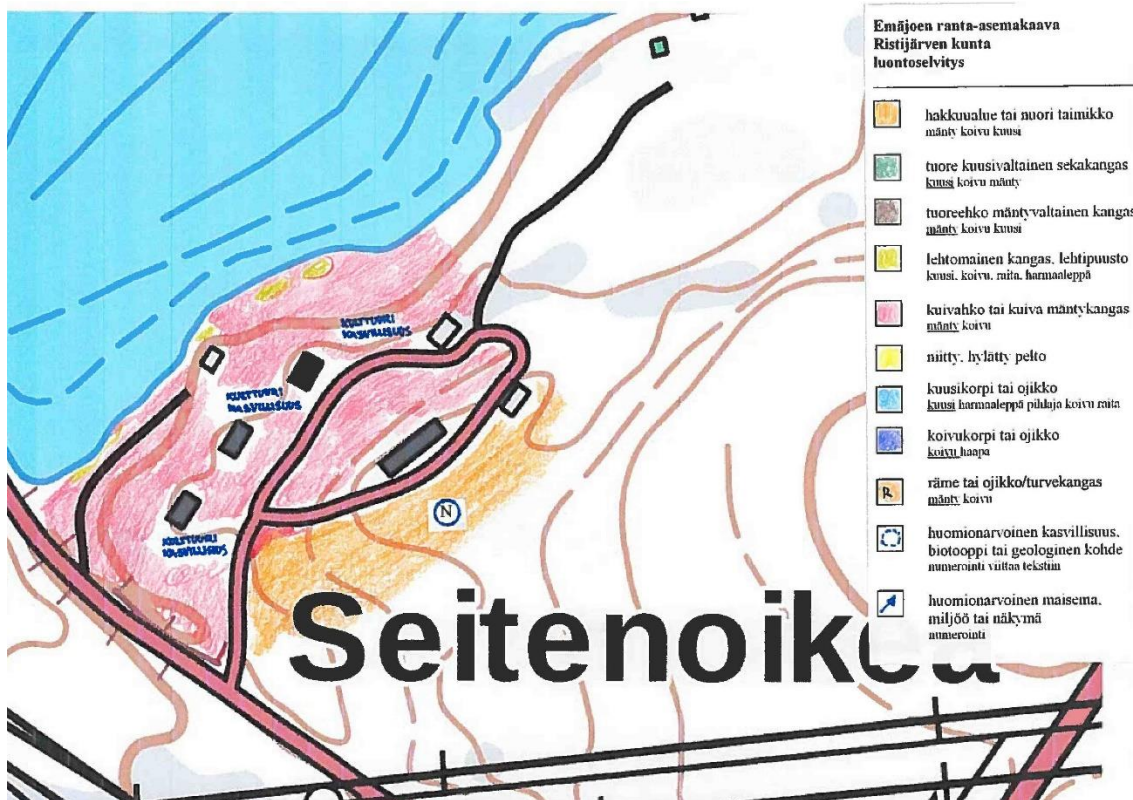
Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. 192 s. Karisto Oy. Hämeenlinna

Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.). 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2.264+572 s.

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista / Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta (2000/2008).

Kartat

- järjestys pohjoisesta etelään, vertaa ympyröityä kirjainta (A), (B)... edellä olevaan tekstiin



**Emäjoen ranta-asemakaava
Ristijärven kunta
luontoselvitys**

-  hakkuualue tai nuori taimikko
mänty koivu kuusi
-  tuore kuusivaltainen sekakangas
kuusi koivu mänty
-  tuorehko mäntyvaltainen kangas
mänty koivu kuusi
-  lehtomainen kangas, lehtipuusto
kuusi, koivu, raita, harmaaleppä
-  kuivahko tai kuiva mäntykangas
mänty koivu
-  niitty, hylätty pelto

-  kuusikorpi tai ojikko
kuusi harmaaleppä pihlaja koivu raita
-  koivukorpi tai ojikko
koivu haapa
-  räme tai ojikko/turvekangas
mänty koivu
-  huomionarvoinen kasvillisuus,
biotooppi tai geologinen kohde
numerointi viittaa tekstiin
-  huomionarvoinen maisema,
miljö tai näkyvä
numerointi

