



HIRVENSALON AROLAN-TOIJAISTEN ASEMAKAAVA-ALUEEN LUONTOARVOJEN PERUSSELVITYS



Toijaisten kylän keto





Sisältö

1. Johdanto	3
2. Tutkimusalue	3
3. Aineisto ja menetelmät.....	3
4. Tulokset	4
4.1 Erityiskohteet	4
4.2 Linnustoselvitys	8
4.2.1 Tulokset.....	8
4.2.2 Alueella pesivät EU:n Lintudirektiivin (79/409/ETY) liitteen I lintulajit.....	9
5. Johtopäätökset	10
6. Lähteet ja kirjallisuus	11
7. Liitteet -Kohdekartta Toijainen	12



1. Johdanto

Turun kaupungin kaavoitustoimi tilasi toukokuussa 2005 Suomen Luontotieto Oy:ltä Hirvensalon Arolan-Toijaisten asemakaava-alueen luontoarvojen perusselvityksen. Maankäyttö- ja rakennuslain vaatimukset täyttävää selvitystä käytetään alueen kaavoituksen tausta-aineistona.

2. Tutkimusalue

Suunniteltu kaava-alue sijaitsee Turun kaupungin Hirvensalon saaren pohjoisosassa. Kasvi-maantieteellisesti alue sijaitsee hemiboreaalisella vyöhykkeellä, jota myös tammivyöhykkeeksi kutsutaan. Alueelle ovat tyypillisiä runsaslajiset jalopuulehdot ja lehtojen reuna-alueet, joissa usein esiintyy edustavaa putkilokasvilajistoa. Alue on peltujen ja metsäkuvioiden ja asutuksen kirjavoimaa kulttuurimaisemaa, jota hallitsevat korkeat, metsän peittämät kalliot. Alueen pellot ovat poistuneet viljelykäytöstä ja pellot ovat pääosin rehevöityneet ja kasvilajisto on typensuosijalajien dominoimaa.

Alueella on runsaasti pientaloasutusta, joka on pääosin melko vanhaa. Talojen välittömiä pihaympäristöjä ei systemaattisesti inventoitu.

3. Aineisto ja menetelmät

Inventointialueelta (karttaliite 1) selvitettiin Luonnonsuojelulain tarkoittamat suojeltavat luontotyytit (Luonnonsuojelulaki 1996/1096, 29§). Metsälain tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt (1996/1093, 10§) ja Vesilain suojelamat kohteet (Vesilaki 1961/264, 15a § ja 17a §). Inventointi toteutettiin Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohjeen (Pääkkönen 2000) mukaisesti. Alueelta etsittiin putkilokasvien lisäksi myös muuta uhanalaislajistoa kuten kääpäsieniä ja puiden runkojen ja kallioseinämien epifyyttilajistoa. Alueen pesimälinnustosta inventoitiin vain arvokkaimmat EU:n Lintudirektiivin liitteen I mukaiset lajit sekä kansallisessa uhanalaisluokituksessa (Rassi 2001) mainitut lintulajit. Luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys tehtiin 5.6.2005, 18.6 ja 12.8.2005. Pesimälinnusto kartoitettiin 6.6. ja 7.6.2005 tehdyllä maastokäynnillä. Linnustoseelvitys tehtiin kahden käyntikerran kartoituslaskentamenetelmällä (Koskimies 1988). Tosin koko aluetta ei kyetty alueen laajuuden vuoksi laskemaan kahta kertaa. Kartoituslaskenta-aineistoon on lisätty muiden selvitysten yhteydessä tehtyjä havaintoja vähälukuisesta pesimälinnustosta. Ajankohdan vuoksi alueelta ei kyetty tekemään luotettavaa liito-oravaselvitystä. Inventointien yhteydessä etsittiin kuitenkin liito-oravan jätköksiä suurempien kuusten ja lehtipuiden tyviltä. Hirvensalosta ei ole olemassa varmistettuja liito-oravahavaintoja ja laji puuttuu lähes kaikilta Turun seudun saarilta (mm. Ruissalosta). Maastotöistä vastasivat FM Jyrki Oja ja Satu Oja Suomen Luontotieto Oy:stä.

Ennen maastoinventointia selvitettiin onko alueelta olemassa aiemmin julkaistua luontotietoa

Selvitystä varten käytiin läpi myös aluetta koskevat kirjallisuustiedot. Alueelta on olemassa aiemmin julkaistua luontotietoa ja osa alueesta on inventoitu aiemmin myös kaavoitusta varten (Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimisto ja kaavoitustoimi). Ns. Arolan alueen kaavoituksen yhteydessä selvitettiin myös Pirttivuoren alueen luontoarvoja. Systemaattista pesimälinnuston inventointia tai liito-oravaselvitystä ei alueelta ole aiemmin tehty. Aluetta on todennäköisesti inventoitu laajempien selvitysten yhteydessä (mm. kallioalueselvitys, perinnemaisemaselvitys, erilaiset uhanalais selvitykset). Turun Yliopiston kasvimuseo on tehnyt alueella uhanalais selvityksiä, jotka koskevat mm. kallioseinämien jäkälä- ja sammallajistoa (Kimmo Syrjänen suul. tiedonanto). Erityisen uhanalaista lajistoa ei näissä selvityksissä kuitenkaan ole havaittu. Kansallisessa uhanalaisrekisterissä (Hertta-rekisteri) on Hirvensalaa kos-



keviä havaintoja, mutta yhtään havaintoa ei voi kohdistaa nyt inventoidulle alueelle. Koska alueella kasvaa runsaasti tammaa on kuitenkin selvää, että alueella voi esiintyä uhanalaista tammen seuralaislajistoa.

4. Tulokset

Koska inventointialue on melko laaja, ei koko alueelta tehty lohkokokoista kasvillisuuden yleiskuvausta. Koko alue käveltiin kuitenkin systemaattisesti läpi ja erityinen huomio kiinnitettiin reunavyöhykkeisiin ja jalopuuvaltaisiin alueisiin. Luontoarvoiltaan merkittäviltä kohteilta tehtiin lyhyt kasvillisuuden yleiskuvaus, jossa selvitettiin mm. kohteen metsätyyppi, kasvillisuuden valtalajisto sekä mahdollinen vaateliaampi putkilokasvilajisto. Täydellistä putkilokasvilajilistaa ei alueelta laadittu. Toijaisten luonnonsuojelualuetta tai Pirttivuoren aluetta ei uudestaan kuvattu, koska näiden alueiden luontoarvot tunnetaan hyvin ja kohteista on olemassa tai niistä on tekeillä suojelupäätökset. Inventointialueen erityiskohteet on esitetty liitekartassa 1.

4.1 Erityiskohteet

Kohde 1. Toijaisten kylän ketoalue

Toijaistentien varrella sijaitseva laaja ketoalue, joka on pahoin umpeutunut. Suurin osa entisestä ketoalueesta on yhtenäisen koiranputki-juolavehna-nurmilauhakasvuston peitossa. Paikoin myös vadelma (*Rubus idaeus*), nokkonen (*Urtica dioica*) ja nurmipuntarpää (*Alopecurus pratensis*) muodostavat laajoja kasvustoja. Alueella on useita kalliopaljastumia, joiden reunoilla sinnittelee yllättävän monipuolinen ketolajisto mm. kissankello (*Campanula rotundifolia*), harakankello (*Campanula patula*), isohopeahanhikki (*Potentilla impolita*), kalliokieli (*Polygonatum odoratum*), ahdekaunokki (*Centaurea jacea*), sarjakeltano (*Hieracium umbellatum*), hietalemmikki (*Myosotis stricta*), kevättädyke (*Veronica verna*), kevätöksimö (*Erophila verna*), ahosuolaheinä (*Rumex acetosella*), rohtotädyke (*Veronica officinalis*), huopakeltano (*Pilosella officinarum*), piennarmatara (*Galium x pomeranicum*), heinätähtimö (*Stellaria graminea*), ahomansikka (*Fragaria vesca*), aholeinikki (*Ranunculus polyanthemus*), keltamaksaruoho (*Sedum acre*), kivikkoalvejuuri (*Anthyrium filix-mas*), särmäkuisma (*Hypericum maculatum*), poimulehti sp. (*Alchemilla vulgaris*), mäkikaura (*Avenula pubescens*), orjanruusu (*Rosa dumalis*), ukontulikukka (*Verbascum thapsus*), kyläkarhiainen (*Carduus crispus*), haurasloikko (*Cystopteris fragilis*) ja isomaksaruoho (*Sedum telephium*). Alueella on myös muutamia kookkaita pylväskatajia (*Juniperus communis*). Aluetta kiertää pensaikkoreunus, joka muodostuu tuomesta (*Prunus padus*), luumusta (*Prunus domestica*), vadelmasta ja pihlajasta (*Sorbus aucuparia*). Kyläkedon ja avokallion väliin jää kapea kallionalus-lehto, jossa kasvaa runsaasti pienikokoista tammaa (*Quercus robur*). Joukossa on myös muutama kookkaampi tammi.

Vaikka kohde on edelleen maisemallisesti merkittävä perinneympäristö, kohde ei täytä Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia määritelmiä suojeltavasta katajaketo-luontotyypistä. Kohteella kasvaa vain muutamia katajia.

Kohde 2. Laaja kallioalue

Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (avokallio ja kalliojyrkänne)

Hyvin laaja kallioalue, josta suurin osa on avokalliota. Kallioketoja alueella ei juuri ole ja kallioketolajistoon kuuluu vain isomaksaruoho, ahosuolaheinä, kalliohatikka (*Spergula morisonii*), metsälauha (*Deschampsia flexuosa*), nurmirölli (*Agrostis capillaris*) ja kalliovillakko (*Senecio sylvaticus*). Kallion lakialueen notkelmissa on kosteita laikkuja, joissa kasvaa mm. luhtavillaa (*Eriophorum angustifolium*) ja harmaasaraa (*Carex canescens*). Kallio on paikoin



melko kulunutta lakialueilta. Alueella on huomattavia maisemallisia arvoja. Näkymät etelän suuntaan ovat erittäin edustavat. Kallio jatkuu puustoisena pohjoisen suuntaan. Männikön keskellä on paikoin avokalliolaikkuja, joiden putkilokasvilajisto on tavanomaista mm. aho-suolaheinä ja metsälauha.

Kallion eteläreunalla on maisemallisesti merkittävä jyrkänne, jossa on useita laajoja paahdeseinämiä.



Lohkon 2 jyrkänne



Lohkon 2 kallioalue



Kohde 3. Varttunut metsälaikku

Vanha kallionaluskuusikko, jossa kuusten seassa on runsaasti lahoppuuta. Alueella on jonkin verran tammen taimia, mutta vain muutama kookkaampi tammi. Aivan pellon reunalla kasvaa muutama kookkaampi haapa (*Populus tremula*). Aluskasvillisuus on varjostuksen vuoksi hyvin niukkaa. Alueella pesii puukiipijä.

Kohde 4. Ketolaikku

Talon pihapiirin, tien ja pellon rajaama hyvin pieni ketoalue, jossa ketolajisto on muuten tavanomaista, mutta kedon itäreunalla, pellon puolella on maarianverijuuri-esiintymä (*Agrimonia eupatoria*). Inventointiajankohtana suurin osa maarianverijuurista oli niitetty ja kukkivia yksilöitä havaittiin vain muutamia. Muusta lajistosta mainittakoon ahdekaunokki (*Centaurea jacea*), kissankello, kurjenkello, paimenmatara (*Galium album*), huopakeltano (*Pilosella officinarum*) ja mäkitervakko (*Lychnis viscaria*).

Kohde 5 Jyrkänne

Metsälain 10 §:n mukainen erityisen arvokas elinympäristö (jyrkänne)

Lounais-koillisuunnassa kulkeva kalliojyrkänne, jossa on pudotuskorkeutta yli 10 m. Jyrkänteen alareunassa on muutamia paikoin suurilohkareista louhikkoa. Koko jyrkänteen alue on puustoinen. Jyrkänteen putkilokasvilajistoon kuuluu kallioimarre, mäkihorsma (*Ebilobium collinum*), jänönsalaatti (*Mycelis muralis*) ja käenkaali. Rinteessä on jonkin verran tihkuseinämiä, jossa sammallajisto on runsas. Rinne on kärsinyt pahoin kulutuksesta ja jyrkänteen yläpuolella kallio on erittäin kulunut ja sammalpeite ja jäkäläkkö ovat hävinneet.

Kohde 6 Jyrkänteen alusmetsä

Jyrkänteen alapuolella on vanha kuusikko, jossa on lehtomaisia piirteitä. Heti jyrkänteen alla kasvaa noin 10 erittäin kookasta kuusta. Lohkon alueella on 7 Luonnonsuojelulain luontotyyppikriteerit täyttävää tammea (rinnankorkeudelta halkaisija vähintään 20 cm) ja jonkin verran pienempiä tammia. Metsätyyppi alueella on oravanmarjatyyppin tuoretta kangasta. Aluskasvillisuutta on niukasti puuston varjostuksen vuoksi. Puustoon kuuluu myös raitaa, rauduskoivua ja haapaa, joista osa on erittäin kookkaita. Aluskasvillisuuden lajistoon kuuluu mm. hiirenporras, ja sinivuokko. Pohjoiseen mentäessä lehtomaisuus häviää ja metsä vaihtuu lähes puhtaaksi kuusikoksi. Kohteen pohjoisosassa on pieni kaivettu lampare, ja paikalla lienee sijainnut aiemmin lähde. Lampareen ympäristössä on edelleen havaittavissa lievää lähteisyyttä, mutta varsinaisia lähdelajeja ei alueella esiinny. Lampareen reunan putkilokasvilajistoon kuuluu mm. ojaleinikki (*Ranunculus flammula*) ja metsäalvejuuri.

Alueen pesimälinnustoon kuuluu käpytikka, tiltalti, puukiipijä



*Isomaksaruoho
Pirttivuorella*



Kohde 7 Jalopuumetsikkö

Osin talon pihalla sijaitseva pieni jalopuumetsikkö. Puusto koostuu tammesta ja vaahterasta. Aluetta on hoidettu jalopuuta suosien. Maapohjassa ja kasvillisuudessa vain vähän merkkejä lehtomaisuudesta ja suurin osa alueesta on hoidettua talon pihapiiriä. Jalopuut ovat nuoria ja luontotyyppikriteerit täyttäviä tammia on vain muutamia. Aluskasvillisuuden lajistoon kuuluu sinivuokko ja sormisara (*Carex digitata*).

Kohde 8 Tammiesiintymä

Männikkörinteen sisällä kasvava tammiesiintymä, jossa on runsaasti nuoria tammia. Luontotyyppikriteerit täyttäviä puita on kuitenkin alle 10. Rinteessä on jonkin verran kuivan rinnelehdon piirteitä (mm. sormisaraa, nuokkuhelmikkää ja syyllälinnunhernettä (*Lathyrus linifolius*)). Aluskasvillisuuden valtalajina on mustikka, metsälauha ja sananjalka. Puusto on melko nuorta ja aluetta on harvennettu.

Kohde 9 Tammi-pähkinälehto

Luonnonsuojelulain 29 §:n mukainen suojeltava luontotyyppi (luontaisesti syntynyt jalopuumetsä ja pähkinälehto).

Pellon ja metsän reunavyöhykkeellä sijaitseva melko laaja lehtoalue. Kohteen puusto muodostuu kookkaista tammista, haavoista rauduskoivuista, kuusista ja männyistä. Mitat täyttäviä tammia on alueella n. 60, joten kohde täyttää Luonnonsuojelulain mukaiset kriteerit suojeltavasta luontotyypistä. Lehtotyyppi on lähinnä kuivaa nuokkuhelmikkä-tyypin lehtoa. Muuten metsätyyppi alueella on lähinnä tuoretta mustikkatyyppin kangasta. Aluskasvillisuuden lajistoon kuuluu mm. kevätlinnunherne (*Lathyrus vernus*), valkolehdokki (*Platanthera bifolia*), sinivuokko, sormisara ja nuokkuhelmikkä. Alueella on melko runsaasti lahoavaa lehtipuuta (rauduskoivua, tammea) ja muutama kolopuu. Alueen pensaskerros on paikoin hyvin kehittynyt ja alueella on tiheä, mutta epäyhtenäinen pähkinäpensaskasvusto. Kohde täyttää myös Luonnonsuojelulain kriteerit suojeltavasta pähkinälehto- luontotyypistä. Osa alueesta on harvennettu ja kohteelta on poistettu mm. pähkinää ja myös tammia. Pähkinäpensaansa lisäksi pensaskerroksen lajistoon kuuluu taikanamarja.



Kulttuurilajistoa. Valkopeippi

Kohde 10 Rinteenaluslehto **Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö**

Kuiva rinteenaluslehto, jossa kasvaa n. 15 mitat täyttävää pähkinäpensasta ja 10 mitat täyttävää tammea. Suurin osa tammista kasvaa kuitenkin pihapiirissä. Osa alueesta on raivattu ja mm. pähkinäpensaita on poistettu alueelta.



Kohde 11 Tammi-pähkinälehto

Luonnonsuojelulain 29 §:n mukainen suojeltava luontotyyppi (luontaisesti syntynyt jalopuumetsä ja pähkinälehto).

Kapea tienvarteen sijoittuva tammi-pähkinä esiintymä. Mitat täyttäviä tammia on noin 30. Pähkinää alueella on yli 20 pensasta/ha. Tammet kasvavat havupuiden seassa. Vaikka tammet ovatkin rungoltaan hyvin paksuja, ne ovat kitukasvuisia ilmeisesti kuivan kasvupaikan vuoksi. Lehtotyyppi on nuokkuhelmikkä-tyypin kuivaa lehtoa. Aluskasvillisuuden valtalajina on havumetsien peruslajistoa ja lajistosta puuttuvat varsinaiset lehtolajit lähes kokonaan.

Kohde 12 Tammi-pähkinälehto

Luonnonsuojelulain 29 §:n mukainen suojeltava luontotyyppi (luontaisesti syntynyt jalopuumetsä ja pähkinälehto).

Laaja tammiesiintymä, jossa tammen seassa kasvaa mäntyä ja raitaa. Mitat täyttäviä tammia on noin 50. Joukossa kasvaa myös erittäin kookkaita tammia. Tammet ovat sijoittuneet pellon ja metsän reunavyöhykkeelle. Lehtotyyppi kohteella on sinivuokkotyyppin lehtoa. Maapohja on pääosin kuivaa ja pensaskerros on niukkaa. Pensaskerrokseen kuuluu ainoastaan taikinan-marjaa ja puiden taimia sekä jonkin verran pähkinäpensasta. Alueen pohjoisreunassa pensaskerrosta ja lahoppua on poistettu ja aluetta on hoidettu puistometsänä. Alueen länsipuolinen mäki on rakennettu, mutta täälläkin talojen väleissä kasvaa runsaasti tammea ja jonkin verran myös pähkinää. Rakennettu alue ei kuitenkaan ole enää luonnontilainen ja tammet kasvavat pääosin pihanurmilla ja hoidetulla alueella.

4.2 Linnustaselvitys

Alueen pesimälinnusto selvitettiin kahden käyntikerran kartoituslaskentamenetelmällä (Koskimies 1988). Koska inventoinnin tarkoituksena oli selvittää mahdollisen uhanalaisen tai vähälukuisen linnuston esiintyminen ei peruslinnustoa huomioitu laskennoissa. Myöskään pesimälinnuston tiheyttä ei selvitetty, koska kahden laskentakerran perusteella saatu tulos ei yleensä ole riittävä linnuston tiheyden selvittämiseen. Toinen laskentakerta kohdistettiin jalopuuvaltaisille alueille ja vanhempiin havumetsäkohteisiin.

4.2.1 Tulokset

Alueella havaittu ja pesiväksi tulkittu vaateliaampi lajisto parimäärineen on esitetty taulukossa 1.

Koska valtaosa inventointialueesta on karuhkoa havumetsää, on alueen pesimälinnusto tyyppillistä havumetsien peruslajistoa. Alueen lehtokuviot ovat pienialaisia ja lehtotyyppiltään pääasiassa kuivia rinnelehtoja, joissa pensaskerros on harvaa. Osin tästä syystä lehtojen linnusto on melko niukkalajista ja linnuston tiheys tavanomaista. Alueella on runsaasti pientaloasutusta ja linnustossa ihmisen seuralajien osuus on melko suuri. Sen sijaan häiriölle herkkiä lajeja on alueella niukasti. Alueella ei ole pysyviä petolintujen pesiä. Inventointialue kuuluu kuitenkin ainakin yhden kanahaukkaparin reviiriin ja alueella havaittiin myös varpus-haukkapokue. Alueella on lehtopöllöreviiri (Sami Lyytinen, suullinen tiedonanto) ja alueelle on ripustettu useita lehtopöllöpönttöjä. Alueen pellot ja niityt ovat hyvin pienialaisia ja niillä pesivä avomaalinnusto on niukkalajinen. Esim. kiuruja alueella havaittiin vain 2 paria.



Taulukko 1. Toijaisten asemakaava-alueen vaateliaampi pesimälinnusto parimäärineen

Laji	Parimäärä
Varpushaukka (<i>Accipiter nisus</i>)	1
Pyy (<i>Bonasa bonasia</i>)	2
Lehtokurppa (<i>Scolopax rusticola</i>)	2
Lehtopöllö (<i>Strix aluco</i>)	1
Uuttukyyhky (<i>Columba oenas</i>)	2
Harmaapäätikka (<i>Picus canus</i>)	1
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	1-2
Kiuru (<i>Alauda arvensis</i>)	2
Pikkulepinkäinen (<i>Lanius collurio</i>)	1
Rautiainen (<i>Prunella modularis</i>)	2
Mustapääherttu (<i>Sylvia atricapilla</i>)	3
Kivitasku (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	1
Satakieli (<i>Luscinia luscinia</i>)	2
Tiltalti (<i>Phylloscopus collybita</i>)	2
Puukiipijä (<i>Certhia familiaris</i>)	2
Tikli (<i>Carduelis carduelis</i>)	1
Hemppe (<i>Carduelis cannabina</i>)	1

4.2.2 Alueella pesivät EU:n Lintudirektiivin (79/409/ETY) liitteen I lintulajit

Pyy (*Bonasia bonasia*) 2 paria

Alueen kuusikoissa, asutuksen keskellä sinnittelee vähintään 2 pyyparia. Toinen havaittu reviiri sijaitsee Arolan-Pirttivuoren alueella ja toinen alueen keskiosissa. Kumpikin havainto koski yksittäistä aikuista lintua ja pesintään viittaavia havaintoja ei lajista tehty. Laji viihtyy kuusivaltaisissa tuoreissa metsissä ja karttaa selvästi asutusta.

Palokärki (*Dryocopus martius*) 1 pari

Alueen ainoa palokärkihavainto tehtiin Pirttivuoren maastossa, jossa havaittiin kaksi ääntelevää lintua. Palokärjen reviiri voi olla useiden neliökilometrien laajuinen, joten inventointialueelle saattaa ulottua myös muita palokärkireviireitä. Laji on pesinyt useana vuonna Toijaisten luonnonsuojelualueella.

Harmaapäätikka (*Picus canus*) 1 pari

Harmaapäätikka havaittiin pesivänä Toijaisten luonnonsuojelualueella. Laji on Hirvensalossa melko yleinen ja se pesii useimmilla laajemmilla lehtoalueilla. Lajin reviiri on laaja, joten inventointialueelle voi ulottua myös muita harmaapäätikkareviireitä. Laji on pesinyt useana vuonna Pirttivuoren- Arolan alueella ja alueelta löytyi useita vanhoja pesäkoloja.

Pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*) 1 pari

Ainoa inventoinneissa havaittu pikkulepinkäinen viihtyi Toijaisten luonnonsuojelualueen länsipuolisella peltoaukiolla. Laji on hyvin herkkä pesimäaikaiselle häirinnälle ja laji väistyy usein tiheään asutuksen tieltä.



5. Johtopäätökset

Inventointialueella on useita luonnonsuojelun kannalta merkittäviä luontokohteita. Alueen eteläosassa sijaitseva Toijaisten lehto on jo pitkään ollut Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu ja kohteen suojeluarvot ovat säilyneet rauhoituksen ansiosta hyvin. Toijaisten lehdon putkilokasvilajisto on varsin monipuolinen, vaikka huippuharvinaisuuksia alueella ei esiinnykään. Alueella kasvaa mm. hirvenputki ja särmäputki, jotka kummatkin ovat Suomen manteralueella vähälukuisia. Pirttivuoren pohjoispuolinen jyrkäne on poikkeuksellisen näyttävä luolineen ja monine sammal-jäkälälajeineen. Inventointialueen rajalla on myös jo suojeltu pähkinälehto-luontotyyppi.

Inventointialueen jalopuuesiintymistä kohteet 9, 11 ja 12 täyttävät Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaiset vaatimukset suojeltavasta jalopuulehto- tai pähkinälehto luontotyyppistä. Päätökset Luonnonsuojelulain luontotyyppikohteiden rajauksista tekee paikallinen ympäristökeskus. Tässä selvityksessä kohteet on pyritty rajaamaan mahdollisimman laajoiksi, siten että kohteiden ympärille on jätetty myös kapea suojavyöhyke. Kohteen 12 rajausta on ongelmallinen, koska jalopuulehto jatkuu lännensuunnassa asuttujen talojen pihapiirien väliin. Tässä selvityksessä pihapiirit on jätetty kuitenkin rajauksen ulkopuolelle. Alueella on muutamia Metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Alueen korkeat kallioalueet paljaine lakialueineen ovat Metsälain 10 §:n suojelemia karuja elinympäristöjä (avokalliot). Osa alueen kalliojyrkänteistä on riittävän korkeita täyttääkseen erityisen tärkeän jyrkänteen määritelmän (pudotuskorkeutta yli 10 m). Inventointialueen perinnemaisemakohteista merkittävin on Toijaisten kylän ketoalue, joka vaatii kuitenkin säilyäkseen merkittäviä ennallistamistoimia. Alueella on jäljellä pieniä ketolaikkuja, mutta suuremmat ketoalueet ovat pahoin rehevöityneet ja osa on myös metsittynyt.

Alueella ei ole suojeltavia pienvesiä eikä merkittäviä suokohteita. Alueen kulttuurikasvilajisto on tavanomaista ja mm. arkeofyyttejä eli muinaistulokkaita on alueella hyvin niukasti. Alueen kasvilajiston perusteella inventointialueella ei ole vanhoja rauta- tai pronssikautisia asuinpaikkoja ja suurin osa alueesta on paljastunut merestä vasta myöhemmin.



6. Lähteet ja kirjallisuus

- Heikkinen, R., Husa, J. 1995. Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Turun ja Porin läänissä. – Vesi - ja ympäristöhallituksen julkaisuja. Sarja A 210. 317 s.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T., Uotila, P. 1998: Retkeilykasvio- Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. Helsinki.
- Karhu, K. (toim.) 1994: Luonnon monimuotoisuus Turussa. 1. Luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet. – Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimiston julkaisuja 4/1994.
- Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988: Linnuston seurannan havainnointiohjeet (2. painos). Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.
- Lehtomaa, Leena 2000: Varsinais-Suomen perinnemaisemat. Lounais-Suomen ympäristökeskus. 429 s.
- Meriluoto, M. & Soininen, T. (1998). Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus & Tapio. 192 s.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005: Suuri Pohjolan kasvio
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje: Suomen ympäristökeskus, Helsinki 128 s.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000.-Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus
- Rautiainen, V-P. & Laine, U. 1989: Varsinais-Suomen uhanalaiset kasvit. 111 s. Varsinais-Suomen seutukaavaliitto, Turku.
- Ryttäri, T. & Kettunen, T. 1997: Uhanalaiset kasvimme. – Suomen Ympäristökeskus. Kirjayhtymä Oy. Helsinki.
- Saario, Tapio 1998: Varsinais-Suomen ja Satakunnan luontoselvitykset. Bibliografia. Lounais-Suomen ympäristökeskus. 96 s.
- Silkkilä, O. & Koskinen, A. 1990. Lounais-Suomen kulttuurikasvistorakennuksia. - Serioffset
- Tiainen, J. & Vuorisalo, T. 1993. Kaupungin linnut. -Turun maakuntamuseo. 312 s

7. Liitteet -Kohdekartta Toijainen

