

Turun Pukkilan kaakelitehtaan luontoselvitys

Loppuraportti kesäkuu 2018

YMPÄRISTÖKONSULTOINTI JYNX 



Sisällysluettelo

1. Johdanto	3
2. Menetelmät	3
3. Luontotyyppien ja kasvillisuuden tulokset	6
3.1 Kohteen yleiskuvaus	6
3.2 Lakikohteet ja muut arvokkaat luontokohteet.....	6
3.2.1 Luonnonsuojelulain suojellut luontotyypit.....	6
3.2.2. Metsälain kohteet	6
3.2.3. Vesilain kohteet	7
3.2.4. Muut arvokkaat luontokohteet.....	7
3.3. Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat kasvilajit.....	10
3.4. Uhanalaiset luontotyypit	10
4. Vertailua aiempiin selvityksiin	11
5. Saukonoja	11
6. Linnusto	13
7. Lepakot	15
8. Sammakkoeläimet	16
9. Nisäkkäät	16
10. Muut lajiryhmät	16
11. YHTEENVETO	17
12. Suosituksia Pukkilan kohteelle	18
Lähteet	19
Liite 1 Pukkilan kaakelitehtaan alueen kasvilajeja	20

1. Johdanto

Kiinteistö Oy Pitkämäki Perusyhtiö 1 tilasi 13.9.2017 Ympäristökonsultointi Jynx Oy:ltä luontoselvityksen Turun Pitkämäen kaupunginosassa sijaitsevan Pukkilan kaakelitehtaan alueesta.

Turun Pukkilan kaakelitehtaan luontoselvityksen väliraportti lokakuulta 2017 tarkasteli alueen kasvillisuutta, kohteen lainsäädännössä mainittuja luontotyyppisiä, kohteen mahdollisia uhanalaisia kasvilajeja ja uhanalaisia luontotyyppisiä, lähtötietoja linnustosta, lepakoista ja muita nisäkkäitä sekä mahdollisia muita lajiryhmiä. Selvitysalueen pinta-ala on noin 15,5 hehtaaria. Väliraportin maastotyöt tehtiin vuoden 2017 syyskuussa. Alueen lepakoista toimitetaan oma erillinen raportti.

Selvitystä jatkettiin keväällä ja kesällä 2018, jolloin kartoitettiin alueen pesimälinnustoa, mahdollisia sammakkoeläinten sekä lepakoiden esiintymistä ja mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sekä ruokailualueita. Kasvillisuus selvitystä täydennettiin kevätlajiston selvityksillä. Lisäksi talven aikana määritettiin muutamia syksyllä kerättyjä kasvinäytteitä. Alueen maankäytön suunnittelutyön aikana luontoarvojen huomioimiseen pyritään vuorovaikutuksen ja neuvonnan avulla. Kevät oli toukokuun alusta kesäkuuhun lämmin ja lähes sateeton. Vasta kesäkuun puolivälin jälkeen ilmat alkoivat viiletä ja ajoittain esiintyi sateita ja kovia tuulia.

2. Menetelmät

Kohdealueelta selvitettiin ensisijaisesti:

- Luonnonsuojelulain 29 § mukaiset suojellut luontotyyppit
- Metsälain 10 § nimeämät erityisen tärkeät elinympäristöt
- Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset luontotyyppit ja 3 luvun 2 §:n luvanvaraiset purot
- Uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien kasvilajien (LSL 46 § ja 47§) esiintymät
- Huomionarvoiset kasvilajit
- Uhanalaiset luontotyyppit (Suomen ympäristökeskuksen kaksiosainen raportti, Rautio ym. 2008)
- Pesimälinnusto ml. uhanalaiset ja lintudirektiivin liitteen I-lajit.
- Mahdolliset viitasammakot (luontodirektiivin liitteen IV a –laji) ja muut sammakkoeläimet
- Lepakot (Turun Pukkilan kaakelitehtaan lepakkoselvitys 2017-2018, erillisraportti)
- Muut nisäkkäät ja havainnot muista lajiryhmistä

Esiytönä alueelta tarkistettiin aiemmin tiedossa olevien uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien kasvilajien esiintymät Suomen ympäristökeskuksen Hertta-järjestelmän tietokannasta. Uhanalaisten lajien määrittelyyn sovellettiin julkaisua: Rassi ym. 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010.

Lisäksi Tapio Saario, joka toimii Varsinais-Suomen ELY-keskuksen informaattikkona, tarkisti (sähköpostiviestit syyskuu 2017) mahdolliset ELY:n tiedossa olevat havainnot ja hertta-tietokannan

havainnot selvitysalueelta sekä mahdolliset aluetta koskevat julkaisut ja raportit. ELY:n tiedossa ei ollut tuoreita havaintoja, joita ei muissa yhteyksissä tai tässä selvitystyössä olisi tullut vastaan. Kimmo Savonen Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimistosta välitti aluetta koskevia luontotietoja ja luontoselvityksiä. Jussi Lampinen luovutti (sähköpostiviestit syyskuu 2017) länsiosan ketoja koskevia kasvillisuusselvityksiään lajilistoineen vuodelta 2015 ja 2016. Janne Tolonen raportoi (sähköpostiviestit syyskuu 2017) Kovasoja-Saukonoja-Kuninkojan havaintoja vesiluonnosta. Yksittäisiä havaintoja saatiin myös muilta henkilöiltä. Raportin kuvat ovat Hannu Klemolan ja Arto Kalpan ottamia.

Kasvillisuus- ja luontotyyppejä koskevat maastotyöt ja väliraportin teki FK/FM Arto Kalpa. Maastopäivät kellonaikoinen ja säätietoineen olivat seuraavat:

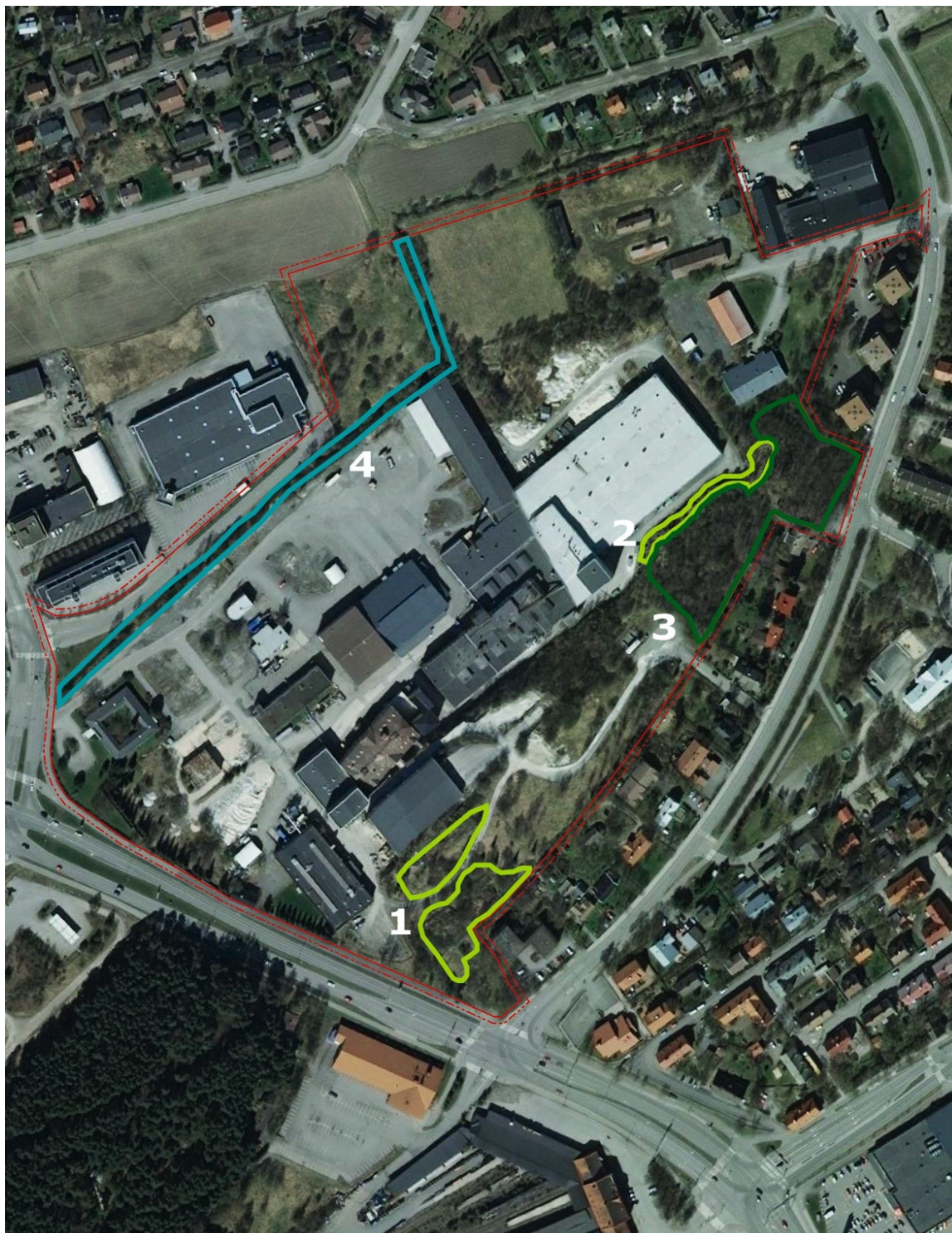
- 11.9.2017 klo 15-17, lämpötila 17°, lähes selkeää, tuuli 5 m/s S
- 15.9.2017 klo 14:30-17:30, lämpötila 16°, lähes selkeää, tuuli 4 m/s NW
- 25.9.2017 klo 14:15-17:15, lämpötila 18°, selkeää, tuuli 4 m/s E
- 26.9.2017 klo 13:00-15:00, lämpötila 17°, melko selkeää, tuuli 3 m/s SE
- 30.9.2017 klo 15:00-16:00, lämpötila 10°, pilvistä, tuuli 3 m/s E
- 20.4.2018 klo 12:15-12:45, lämpötila 16°, melko pilvistä, tuuli 5 m/s SW
- 27.4.2018 klo 12:40-13:00, lämpötila 13°, melko selkeää, tuuli 4 m/s SW
- 3.5.2018 klo 12:40-13:00, lämpötila 13°, melko selkeää, tuuli 5 m/s SE
- 9.5.2018 klo 12:00-12:30, lämpötila 20°, selkeää, tuuli 5 m/s SE
- 14.5.2018 klo 12:00-13:00, lämpötila 27°, selkeää, tuuli 2 m/s SE
- 18.5.2018 klo 12:00-12:30, lämpötila 19°, selkeää, tuuli 5 m/s N
- 21.5.2018 klo 12:00-13:00, lämpötila 21°, selkeää, tuuli 4 m/s SW
- 25.5.2018 klo 12:15-16:00, lämpötila 22°, selkeää, tuuli 4 m/s SW
- 5.6.2018 klo 16:00-16:45, lämpötila 12°, puolipilvistä, tuuli 6 m/s NW

Linnustoselvityskäyntejä sekä osin luontotyyppejä ja kasvillisuutta koskevia maastokäyntejä teki FM Hannu Klemola, joka kirjoitti niitä koskevia kappaleita raporttiin ja vastasi kokonaisraportoinnista, karttaliitteestä ja kuvista. Hannu Klemola kokosi myös aiempia luontotietoja ja aineistoja sekä teki haastatteluja. Maastopäivät kellonaikoinen ja säätietoineen olivat seuraavia:

- 9.9.2017 tutustumiskäynti alueella.
- 17.9.2017 klo 15:00-18:00, lämpötila 12°, selkeää, tuuli 1 m/s
- 24.9.2017 klo 09:30-12:30, lämpötila 11°, poutaa, tuuli 1 m/s E
- 30.9.2017 klo 10:00-13:00, lämpötila 9°, pilvistä, tihkusadetta, tyyntä
- 11.4.2018 klo 16:00-18:00, lämpötila 8°, aurinkoista, tuuli 3 m/s
- 27.4.2018 klo 16:00-18:00, lämpötila 11°, pilvipoutaa, tuuli 2 m/s
- 6.5.2018 klo 11:00-14:00, lämpötila 16°, aurinkoista, tuuli 4 m/s
- 14.5.2018 klo 16:00-17:30, lämpötila 28°, poutaa, tuuli 3 m/s
- 23.5.2018 klo 08:00-09:00, lämpötila 20°, poutaa, tuuli 3 m/s
- 29.5.2018 klo 07:00-08:30, lämpötila 15°, tuuli 3 m/s

Kohteella on tehty aiemmin ainakin kolme kasvillisuuteen ja luontotyypeihin liittyvää selvitystä. Koko alueen kattavaa selvitystä ei siis ole ennestään, mutta Saukonojasta (Järvinen, J. 2001), Inkilänpuistosta (Suomen Ympäristökonsultit 2003) ja Kähärinmäen kedoista (Lampinen, J. 2015/2016) on aiempia selvityksiä.

Kartta 1 Selvitysalueen huomiokohteet



1. Huomiokohde. Kalkkivaikutteinen kallioketo ja karumpi keto sen länsipuolella.
2. Huomiokohde. Inkilänpuiston viereinen karu kallioketo.
3. Huomiokohde. Inkilänpuiston lehto.
4. Huomiokohde. Saukonoja. Vesilain tarkoittamaa noroa lähellä oleva vesiluontokohde

3. Luontotyyppien ja kasvillisuuden tulokset

3.1 Kohteen yleiskuvaus

Selvitysalue sijaitsee Turun Pitkämäen kaupunginosassa. Kohde Rajautuu lännessä Pitkämäenkatuun, luoteessa Klinkkerikatuun ja Saukonojaan, pohjoisessa peltoon ja Saukonojan varreen, koillisessa Inkilänkadun reunoihin, idässä Vakka-Suomentien varren kerros- ja pientalotontteihin, kaakossa Vakka-Suomentien ja Naantalin pikatien risteykseen ja etelälounaassa Naantalin pikatiehen.

Suurin osa selvitysalueesta on rakennettua aluetta, jolla sijaitsee lukuisia, pääosin vanhoja Pukkilan kaakelitehtaan tuotantorakennuksia sekä uudempia toimisto- ja varastorakennuksia sekä näiden eri rakennusten välisiä piha-alueita. Rakentamatonta aluetta suunnittelukohteella on luoteessa ja pohjoisessa, jossa Saukonojan varrella on pelto- ja niittyaluetta. Myös kaakoisreunan Kähärinmäki on kohdealueen puolella rakentamatonta. Täällä on pääosin avointa, kallioista ketoaluetta ja niittyä. Lisäksi mäen pohjoispäässä on myös puustoista alaa. Täällä Vakka-Suomentiehen rajautuvalla Turun kaupungin tontilla sijaitsee Inkilänpuisto. Se on asemakaavassa merkitty luonnontilassa säilytettäväksi puistoalueeksi (PL). Puistometsikön luontaiset rajat ulottuvat kuitenkin lounaan suunnalla jonkin matkaa myös kaakelitehtaan alueelle (asemakaavassa merkitty Yhdistettyjen teollisuus- ja varastoalueiden korttelialueeksi, TTV). Rakentamatonta alaa on vielä selvitysalueen kaakkoiskulmassa, Naantalin pikatien ja Vakka-Suomentien risteyksen vieressä. Tässä on Turun kaupungin tontti, jonka nimenä on Kaakeli- puistikko ja joka on asemakaavassa merkitty Istutettavaksi puistoalueeksi (PI).

3.2 Lakikohteet ja muut arvokkaat luontokohteet

3.2.1 Luonnonsuojelulain suojellut luontotyypit

Kohteella ei ole luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia suojeltuja luontotyyppisiä. Inkilänpuisto on lähellä luonnonsuojeluasetuksen mukaista jalopuumetsikköä, mutta metsiköiden jalopuut ovat mitä ilmeisimmin pihoilta ym. istutetuista puista alkunsa saaneita, eivät siten täysin luontaisesti levinneitä.

3.2.2. Metsälain kohteet

Selvitysalueelta ei voida osoittaa metsälain kohteita. Inkilänpuistossa on multavaa lehtoa, joten se voisi jossain määrin vastata metsälain rehevää lehtolaikkua, mutta metsälain 2§ mukaan metsälakia ei sovelleta asemakaava-alueilla lukuun ottamatta maa- ja metsätalouden osoitettuja alueita.

3.2.3. Vesilain kohteet

Selvitysalueella ei tavattu varmaa vesilain kohdetta. Saukonoja on lähellä vesilain 11§ mukaista noroa, mutta se ei ole riittävän luonnontilainen.

3.2.4. Muut arvokkaat luontokohteet

Selvitysalueen arvokkain ketoalue sijaitsee Kähärinmäen etelälounaisrinteessä (YKJ 6714471–505:3238447-487), teollisuusrakennuksen vieressä, lähellä Naantalin pikatietä (kartta, huomiokohde 1). Kallioisen ja ohutmultaisen kedon lajisto on hyvin monipuolista ja edustavaa. Kedon yleisiä lajeja ovat sikoangervo (*Filipendula vulgaris*), keltamatara (*Galium verum*), ahdekaura (*Avenula pratensis*), mäkikaura (*Avenula pubescens*), ahomansikka (*Fragaria vesca*), huopakeltano (*Pilosella officinarum*), kevätsara (*Carex caryophyllea*), kyläkelukka (*Geum urbanum*), hoikkanurmikka (*Poa angustifolia*), ketohopeahanhikki (*Potentilla argentea*), metsäapila (*Trifolium medium*) ja mäkitervakko (*Lychnis viscaria*). Muita edustavia ketolajeja ovat mm. kanervisara (*Carex ericetorum*), ketokäenminttu (*Satureja acinos*), litteänurmikka (*Poa compressa*), mäkiarho (*Arenaria serpyllifolia*), pölkkyruoho (*Arabis glabra*), jäykkäpitkäpalko (*Arabis hirsuta*), ketopiippo (*Luzula campestris*), jänönapila (*Trifolium arvense*), hietalemmikki (*Myosotis stricta*), lampaannata (*Festuca ovina*), nuokkukohokki (*Silene nutans*), mäkivirvilä (*Vicia tetrasperma*), törrösara (*Carex muricata*), mäki kuisma (*Hypericum perforatum*), liuskaraunioinen (*Asplenium septentrionale*), keltamaksaruoho (*Sedum acre*), isomaksaruoho (*Sedum telephium*), valkomaksaruoho (*Sedum album*) ja karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*).



Kuva 1 Pukkilan keto keväällä 2018. Kartalla huomiokohde 1

Monet kedon lajeista ovat kalkinsuosijoita. Näitä ovat mm. ketokäenminttu, mäkiarho, si-koangervo, litteänurmikka, jäykkäpitkäpalko, mäkikuisma ja valkomaksaruoho. Täten luontotyypinä kedon voi luokitella kallioketojen alatyyppiin kalkkivaikutteiset kalliokedot. Nämä ovat Suomessa äärimmäisen uhanalaisia (CR) luontotyyppinä.

Kedon putkilokasvilajeista uhanalaisiksi on luokiteltu kevätsara ja keltamatara, jotka molemmat ovat uhanalaisia vaarantuneita (VU) lajeja. Lisäksi silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi on luokiteltu ketoneilikka. Alueellisesti uhanalaiseksi (RT) on vielä luokiteltu kanervisara.

Toukokuussa 2018 kedolla kasvoi kevätsaraa ainakin noin 350 fertiiliä versoa. Suurin osa, noin 300 vartta kasvoi vain muutaman neliön alalla ja hyvin tiheänä kasvustona, pihlajan ja ruusujen katveessa (YKJ 6714509:3238489). Muut kukkivat kevätsarat kasvoivat edellisen paikan läheisyydessä, avonaisella alalla ja harvempana kasvustona noin 10–15 metrin matkalla ketorinteessä (YKJ 6714502:3238485, keskipisteenä). Kanervisaraa tavattiin toukokuussa 2018 hieman kevätsaroja ylempänä ketorinnettä (YKJ 6714512:3238476). Tähtäilyä varsia havaittiin vain noin parikymmentä.

Harvemman kevätsarakasvuston seassa tavattiin myös hakara- tai törrösaraa (YKJ 6714504:3238489)

Edellisen kedon (kartta huomiokohde 1) länsipuolella on karumpaa kallioketoa, jolta kalkinsuosijalajit puuttuvat. Paikalla kasvaa mm. lampaannataa, keltamaksaruohoa, huopakeltanoa ja metsälauhaa (*Deschampsia flexuosa*). Tämän kedon voi luokitella pääosalla alueesta kallioketojen alatyyppiin karut kalliokedot. Nämä ovat Suomessa erittäin uhanalaisia (EN) luontotyyppinä. Ketoalue ulottuu kaakossa osin myös Kaakelipuustikon puolelle.

Kolmas ketoalue sijaitsee Inkilänpuistoon rajautuen, sen itäpuolella, jyrkän kallion päällä (kartta, huomiokohde 2). Paikalla kasvaa ketolajeina mm. mäkikauraa, ahdekaunokkia (*Centaurea jacea*), kevätkinsimöä (*Erophila verna*), lituruohoa (*Arabidopsis thaliana*), keltamaksaruohoa, isomaksaruohoa ja kissankelloa (*Campanula rotundifolia*). Lisäksi paikalla on ainakin aiemmin tavattu mm. litteänurmikkaa. Tämän kedon luontotyypinä on myös *karut kalliokedot*.

Inkilänpuistossa kasvaa jaloja lehtipuita, mutta ne ovat levinneet pihoilta alueelle ja ehkä jokin vanhempi puu on peräti istutettu alueelle (kartta, huomiokohde 3). Täten tätä aluetta ei voi käsitellä luonnonsuojeluasetuksen mukaisena jalopuumetsikkönä. Kohteen jalopuulajeja ovat vaahtera (*Acer platanoides*), joka on runsaslukuisin sekä vuorijalava (*Ulmus glabra*) ja saarni (*Fraxinus excelsior*), jota on vain yksi isompi puu. Metsikkö ei ole nimensä mukaisesti rakenteeltaan puustomainen, vaan puustoltaan hyvin tiheä ja monikerroksinen. Myös pensaskerroskerros on nykyään melko tiheä, joten liikkuminen on paikoin hieman hankalaa. Tiheän puuston ja pensaston takia aluskasvillisuus on paikoin melko niukkaa. Maapohja on multavaa ja osin myös kivikkoista. Kasvillisuustyypiltään kohde on lehtoa.

Metsikön puusto ei ole pääosin kovin vanhaa ja isommat lahopuut jokseenkin puuttuvat. Kohteella on runsaasti kuolleita katajia (*Juniperus communis*) ja myös matalakasvuisemmat pihlajat (*Sorbus aucuparia*) ovat alkaneet kuolla tihentyvän ja varjostavan korkeamman puuston alla. Paikka onkin ollut aiemmin paljon harvempipuustoisempi ja luonteeltaan toisenlainen.

Pihlajan lisäksi puustoon kuuluu mm. tuomi (*Prunus padus*), rauduskoivu (*Betula pendula*), poppelilaji (*Populus* sp.) ja reunassa on myös valkosalavaa (*Salix alba*). Pensaskerroksessa tavataan pihlajan, tuomen ja katajan lisäksi ainakin taikinamarjaa (*Ribes alpinum*). Aluskasvillisuuden lehtolajeina esiintyy mm. lehtonurmikkaa (*Poa nemoralis*), sinivuokkoa (*Hepatica nobilis*), kyläkellukkaa (*Geum urbanum*), nuokkuhelmikkää (*Melica nutans*) ja kurjenkelloa (*Campanula persicifolia*). Lisäksi tavataan normaaliin suomalaiseen lehtoon kuulumatonta rikkapalsamia (*Impatiens parviflora*), joka on harvinainen uustulokas ja kulttuurilaji. Harvinaisuudesta huolimatta laji on luokiteltu haitalliseksi vieraslajiksi.



Kuva 2 Inkilänpuiston lehtoa keväällä 2018, huomiokohde 3.

Uhanalaisia lajeja ei Inkilänpuiston lehdossa tavattu, mutta uhanalaisena luontotyyppinä voisi esittää lehtoja, joka on koko maassa vaarantunut (VU) luontotyyppi. Alatyyppinä on lähinnä kuivat keskiravinteiset lehdot, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi. Luokittelua haittaa kuitenkin se, että Inkilänpuiston lehto on niin kulttuurivaikutteinen ja siten epätyypillinen.

Pukkilan selvitysalueen neljäs huomiokohde on sen pohjois- ja luoteisreunalla virtaava Saukonoja piennaralueineen (kartta, huomiokohde 4). Sen kasvilajistossa ei ole harvinaisia lajeja vaan lajisto on melko tavanomaista. Lajistoon kuuluu mm. nurmipuntarpää (*Alopecurus pratensis*), nurmikoita (*Poa* sp.), palpakoita (*Sparganium* sp.), korpikaisla (*Scirpus sylvaticus*), jättipalsami (*Impatiens glandulifera*), karhunköynnös (*Calystegia sepium*),

rantakanankaali (*Barbarea stricta*), pelto-ohdake (*Cirsium arvense*), seittitakiainen (*Arctium tomentosum*), punakoiso (*Solanum dulcamara*), koiranputki (*Anthriscus sylvestris*), vadelma (*Rubus idaeus*) ja ruokohelmi (*Phalaris arundinacea*) ym. Hieman erikoisempi laji on vanha maustekasvi piparjuuri (*Armoracia rusticana*), joka on harvinainen uustulokas Suomessa.

Edellä luetelluista lajeista jättipalsami on haitallinen vieraslaji ja siten kohteelle ei toivottu. Siitä ei ollut mainintaa vielä 2001 tehdyssä selvityksessä, mutta nyt se on pitkällä matkalla ojavartta valtalajin asemassa.

Saukonoja ei ihan vastanne luonnontilaisuutensa puolesta vesilain 11§ mukaista noroa, koska se on nähtävästi suoristettu ja selvitysalueen kohdalla melko ojamainen. Myöskään uhanalaisten luontotyyppien puolella ei löydy vastaavuutta. Saukonoja on kuitenkin ekologisena käytävänä, viheralueena, virtavetenä ja muun luonnon puolesta kokonaisuudessaan arvokas kohde.

3.3. Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat kasvilajit sekä huomiolajit

Pukkilan selvitysalueen uhanalaisia kasvilajeja ovat kedolla esiintyvät kevätsara ja keltamatara, jotka ovat uhanalaisia vaarantuneita (VU) kasvilajeja. Myös vuorijalava on vaarantunut. Huomiolajeina ovat ainakin silmälläpidettävä (NT) ketoneilikka ja alueellisesti uhanalaiset (RT) karnervisara ja saarni. Myös aikaisemmin luetellut kaikki kedon kalkinsuosijalajit voi mainita huomiolajeina. Lisäksi kedolta voi mainita ainakin ahdekauran, mäkikauran, ketopiipon, jänönapi-lan ja liuskaraunioisen. Selvitysalueen muista osista voi lisäksi mainita harvinaiset uustulokkaat piparjuuren ja juovakannusruohon (*Linaria repens*). Piparjuurta tavattiin Saukonojan varren lisäksi teollisuusrakennuksen seinustalta. Juovakannusruohoa kasvaa runsaasti Luolavuoren koulun Inkilänkadun yksikön rakennuksen takana ja hieman myös muualla koulun piha-alueella.

3.4. Uhanalaiset luontotyypit

Selvityskohteella uhanalaisia luontotyyppejä ovat kedoilla tavatut *kalkkivaikutteiset kalliokedot*, joka on äärimmäisen uhanalainen (CR) ja *karut kalliokedot*, joka on erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi. Lisäksi Inkilänpuiston lehto on hieman varauksella luontotyyppinä *lehdot*, joka on vaarantunut (VU).

4. Vertailua aiempiin selvityksiin

Parhaimmilta ketokohteilta (kaksiosainen huomiokohde 1) on Jussi Lampisen tuoreet lajilistat vuosilta 2015/2016 ja myös julkaisu 2017, jossa Kaakelitehtaanmäki on mukana. Täten erot Lampisen ja tämän selvityksen välillä ovat vähäiset. Esim. kevätsarojen ja kanervisarojen kasvustot ja yksilömäärät olivat samaa suuruusluokkaa. Muutamaa keskikesän lajia ei tässä selvityksessä tavattu, koska kartoitukset tehtiin syyskuussa sekä toukokuussa ja aivan kesäkuun alussa.

Inkilänpuiston osalta ei ole myöskään merkittävää eroa tämän selvityksen ja aiemman kartoituksen välillä. Mainita voi vain, että aiemmin havaittua, keskikesällä kukkivaa lehtoarhoa ei nyt havaittu. Sen sijaan aiemmin kohteelta ei ole mainittu rikkapalsamia (vieraslaji), jota nyt havaittiin syyskuussa 2017 alueella paikoin melko runsaasti.

Juha Järvisen selvityksen (2001) ja tämän selvityksen välillä on joitakin lajistomuutoksia. Tässä selvityksessä ei tavattu mm. osmankäämiä tai kurjenmiekkää lainkaan. Saukonojaa on perattu Kuntec Oy:n toimesta tietävästi hiljattain ja ilmeisesti säännöllisin välein aiemminkin, joten pehmeällä pohjalla kasvavat em. lajit ovat saattaneet hävitä. Sen sijaan Saukonojalta ei ole kohdealueelta aiempaa mainintaa jättipalsamista (haitallinen vieraslaji), joka on nykyään pitkällä matkalla valtalajin asemassa.

5. Saukonoja

Saukonoja on yksi Kuninkojan sivu-uomista. Alueen maaperä on pääosin savea, minkä lisäksi alueella on kalliopaljastumia. Ojan varret ovat pääosin rakennettuja ja tieverkosto on tiheätä. Kuninkojan kalalajisto on monipuolinen, erityisesti joen ala-osalla, jonne merestä nousevilla kaloilla on vaellusyhteys (haukia, säyneitä), vaikka uoman ala-osa kulkee 700 metrin pituisen putkitetun osuuden läpi. Vesistöstä on tavattu yhdeksän kalalajia ahven, taimen (*Salmon trutta*), hauki (*Esox lucius*), kivennuoliainen (*Barbatula barbatula*), turpa (*Squalius cephalus*), särki (*Rutilus rutilus*), säyne (*Leiciscus idius*), salakka (*albus albus*) ja kolmipiikki (*Gasterosteus aculeatus*). Kuninkojan taimenkanta on istutusperäinen. Taimenia on istutettu Kuninkojaan vuosina 2011-2015 (Savolainen 2012 & Hakala 2012) ja laji on tavattu koekalastuksissa Manhattanista alavirtaan. Taimenen luontaista lisääntymistä ei ole vielä todennettu, mutta taimenen kutukäyttäytymistä on havaittu (Tolonen Janne, julkaisematon). Selvitysalueen uomaosuuden osalta kalalajien esiintymisestä tai mahdollisista nousuasteista alajuoksulla ei ole täsmällistä tietoa.

Kuninkoja on ollut aikoinaan tunnettu hyvänä jokirapuvesistönä ja vaikka lajin pelättiin kadonneen vesistöstä, vuoden 2014 koeravustuksissa Kuninkojan alaosa löydettiin elinvoimainen jokirapukanta (Savolainen 2014). Nykytiedon mukaan jokiravun (*Astacus astacus*) esiintyminen Kuninkojalla rajoittuu uoman ala-osaan Muhkurin alueelle, mutta lajin esiintyminen on mahdollista myös ylempänä Saukonojassa.

Turun ammattikorkeakoulun tekemän pohjaeläinkartoituksessa Kuninkojasta havaittiin 10 eri pohjaeläintaksonia (Huhta ym. 2016). Runsaiten oli suodattajavesiperhosten toukkia (*Hydropsyche spp*). Pienille savimaan jokityypeille ominaisten pohjaeläintaksonien, päiväkorento-, koskikorento-, ja vesiperhosheimojen lukumäärän perusteella Kuninkojan ekologinen tila on luokiteltavissa välttäväksi/huonoksi.

Saukonoja-Kovasojaan purkautuu selvästi pohjavettä. Kesähelteilläkin alivirtaamalla vesi on kirkaasta hyvin viileää. Pohjavesipurkautumien ansiosta uomassa virtaa aina vettä. Saukonoja on tällä kohtaa varsin syväreunainen, eteläpäässä suora ja pohjoispäässä osin mutkitteleva. Varsinaisia korkeuseroja ei ole, mutta paikoin vesi lirisee matalien kynnysten yli vilkkaammin. Pohjalla on paikoin kiviä ja soraa. Ojaan johdetaan hulevesiputkia Pukkilan alueelta. Paikoin ojanvarsi on roskainen ja sen reunoille on ajettu talvella lumikasoja, joiden seurauksena hiekoitusSORAA on maastossa.

Saukko (*Lutra lutra*) on mahdollisesti pesinyt jossakin Saukonojan vaikutusalueella, sillä poikueesta on tehty viime vuonna havaintoja Muhkurin luonnonsuojelun läheisyydessä. Saukkoja on tavattu kauempana sataman ympäristössä. Saukko kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV ja II -lajeihin.

Saukonoja ei ihan vastanne luonnontilaisuutensa puolesta vesilain 11§ mukaista noroa, koska se on nähtävästi suoristettu ja selvitysalueen kohdalla melko ojamainen. Myöskään uhanalaisten luontotyyppien puolella ei löydy vastaavuutta. Saukonoja on kuitenkin ekologisenä käytävänä, viheralueena, virtavetenä ja muun luonnon ja lajiston puolesta kokonaisuudessaan arvokas kohde.



Kuva 3 Saukonoja, huomiokohde 4

6. Linnusto

Pesimälinnustoon kuuluvat (sulkeissa parimäärä tai reviirien lukumäärä). Osa reviireistä on osin selvitysalueen ulkopuolella rajautuen esimerkiksi viereisiin piha-alueisiin.

Sepelkyyhky (<i>Columba palumbus</i>)	3
Kesykyyhky (<i>Columba livia</i>)	2
Talitiainen (<i>Parus major</i>)	3
Sinitiainen (<i>Parus caeruleus</i>)	2
Harakka (<i>Pica pica</i>)	3
Varis (<i>Corvus cornix</i>)	1
Mustarastas (<i>Turdus merula</i>)	3
Räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)	2
Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	3
Punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)	2
Leppälintu (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	1
Kivitasku (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	1
Satakieli (<i>Luscinia luscinia</i>)	3
Kirjosieppo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	2
Pensakerttu (<i>Sylvia communis</i>)	1
Hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)	2
Mustapääkerttu (<i>Sylvia atricapilla</i>)	2
Västäräkki (<i>Motacilla alba</i>)	4
Pikkuvarpunen (<i>Passer montanus</i>)	2
Varpunen (<i>Passer domesticus</i>)	1
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	2
Viherpeippo (<i>Chloris chloris</i>)	2



Kuva 4 Kivitasku kuuluu alueen pesimälinnustoon.

Kartta 2 Selvitysalueen huomionarvoisimmat pesimälinnut



- Mustapääkerttu
- Satakieli
- Leppälintu
- Kivitasku
- Pensaskerttu

Pesimälajeista on viherpeippo ja varpunen ovat Suomen lintujen uhanalaisuusarvioinnissa (2015) vaarantuneita (VU) lajeja, jotka ovat kuitenkin edelleen varsin yleisiä ja runsaslukuisia, mutta joiden kannat ovat viime vuosian voimakkaasti taantuneet. Viherpeippo ja varpunen ovat kulttuuriympäristöjen lajeja. Kivitasku on silmälläpidettävä laji, mutta laji suosii teollisuusalueita pesimäympäristöinä.

Selvitysalueen pesimälajeihin ei kuulu lintudirektiivin liitteen I -lajeja.

Viereisten rakennusten katoilla pesii lisäksi kaksi paria kalalokkeja (*Larus canus*), jotka liikkuvat myös Pukkilan tehdasalueen rakennusten katoilla. Alueen yllä saalistavat myös kaupungilla pesivät tervapääskyt (*Apus apus*), joka on vaarantunut (VU) laji. Alueeseen rajautuvilla pelloilla ruokaili keväällä kyntötöiden aikaan useita lähialueella pesiviä sepelkyyhkyjä, naakkoja ja räkättirastaita. Myös alueella kiertelevät lokit (selkälokki, naurulokki, kalalokki) kuuluvat pesimäaikaiseen linnuston kuvaan. Myös puutarhavaltaisen omakotitaloasutuksen ja viljeltyjen peltojenläheisyys näkyy lajistossa, esimerkiksi avomaa- ja kulttuurilajit fasaani (*Phasianus colchicus*) ja kottarainen (*Sturmus vulgaris*) pesivät lähialueella. Muuttoaikoina pelloilla nähdään lisäksi kiuruja (*Alauda arvensis*) ja niittykirvisiä (*Anthus pratensis*) ja valkuposkivanhanien (*Branta leucopsis*) määrät voivat olla suuriakin.

Saukonojan varrella on tavattu säännöllisesti talviaikaa koskikaroja (*Cinclus cinclus*), mikä kertoo puron veden hyvästä tilasta ja sen pysymisenä ainakin osin sulana myös talviaikaan. Koskikara on vaarantanut (VU) laji.

Läheisen tavara-aseman sembramäntypuita kasvava istutusmetsä houkuttaa monina vuosian pähkinähakkeja (*Nucifraga caryocatactes*), joita voi nähdä kiertelevinä myös lähialueella.

Syksyn 2017 käynneillä nähtiin muutonaikaisina ja mahdollisina pesimälajeina tali- (*Parus major*) ja sinitiaisia (*Parus caeruleus*), tiltaltteja (*Phylloscopus collybita*), pajulintuja (*Phylloscopus trochilus*) ja mustapääkerttuja (*Sylvia atricapilla*) ja isompia parvia viherpeippoja (*Carduelis chloris*), tiklejä (*Carduelis carduelis*) ja hemppoja (*Carduelis cannabina*). Havaintoja tehtiin myös rautiaisista (*Prunella modularis*), metsäkirvisistä (*Anthus trivialis*), peukaloisesta (*Troglodytes troglodytes*), kuusitiaisista (*Parus ater*), hippiäisistä (*Regulus regulus*), urpiaisista (*Carduelis flammea*), järripeipoista (*Fringilla montifringilla*) ja vihervarpusista (*Carduelis spinus*). Myös kana- (*Accipiter gentilis*) ja varpushaukka (*Accipiter nisus*) nähtiin syksyllä saalistavina alueella.

7. Lepakot

Ennen syyskuun puolivälin maastokäyntiä aluetta oli tarkasteltu kartan ja ilmakuvien perusteella. Alueelle tehtiin yksi syyskuinen lepakkokartoituskäynti ja varsinainen lepakkoselvitys tehtiin keväällä ja alkukesästä 2018 (*Turun Pukkilan Kaakelitehtaan lepakkoselvitys 2017-2018, Ympäristökonsultointi Jynx Oy/Thomas Lilley*).

Pukkilan alueen lepakkokartoituksesta on toimeksiannon mukaisesti laadittu oma erillinen raporttinsa. Pukkilan tulosten mukaan alue ei ole lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikka tai tärkeä ruokailualue.

8. Sammakkoeläimet

Saukonojan varrelta etsittiin jalan sammakkoeläimiä tai niiden kutua. Alueella ei tavattu sammakkoeläimiä, vaikka todennäköisesti ruskosammakko (*Rana temporaria*) esiintyy alueella. Selvitysalueelta puuttuvat sammakkoeläimille sopivat vesistöt; lammet ja lampareet, syvävetiset, hidasvirtaamaiset ojat tai muut sammakkoeläimille sopivat lisääntymispaikat. Saukonojan selvitysalueen osuudella ojassa on vähän kasvillisuutta tai se puuttuu kokonaan. Myös virtaama on ajoittain kudun kiinnittymiselle liian voimakas. Suoristetussa ja ruopatussa ojassa ei ole myöskään suvan-
topaikkoja tai erillisiä lampareita, joihin vettä voisi korkean veden ja virtaaman aikana varastoitua. Kevät ja kesä 2018 oli poikkeuksellisen kuiva ja monet sammakoiden esiintymispaikat kuivuvat kokonaan tai osittain jo kutu- ja toukkavaiheessa.

9. Nisäkkäät

Lepakoiden lisäksi alueella tavataan muita nisäkkäitä. Kettu (*Vulpes vulpes*) esiintyy alueella ja on saattanut pesiäkin alueella (Emma Kosonen, suullinen tiedonanto). Orava (*Sciurus vulgaris*) esiintyy läheisellä omakotitaloalueella, jossa laji hyötyy talviaikaisesta lintujen ruokinnasta. Rusakko esiintyy (*Lepus europaeus*) alueella runsaana, mutta sitä vastoin siili (*Erinaceus europaeus*) on harvinaistunut tai kokonaan kadonnut monilta esikaupunkialueilta. Metsäkauris (*Capreolus capreolus*) on runsastunut ja joitakin yksilöitä liikkuu Saukonojan ympäristössäkin.

Saukko (*Lutra lutra*) on palannut vuosikymmenien tauon jälkeen monille paikoille, joista se vainon takia hävinnyt. Laji on palannut nykyään myös rannikolle ja saaristoon. Lajista on tuoreita havain-
toja lähialueelta.

10. Muut lajiryhmät

Keväällä alueella tavattiin sitruunaperhonen (*Gonepterys rhamni*) ja nokkosperhonen (*Aglais urticae*), lanttuperhonen (*Pieris napi*), auroraperhonen (*Anthocharis cardamines*) kaaliperhonen (*Pieris brassicae*) ja amiraaliperhonen (*Vanessa atalanta*). Syyskuussa tavattiin lanttuperhonen, kaaliperhonen, nokkosperhonen ja amiraaliperhonen.

Kirjokontorento (*Aeshna cyanea*) tavattiin Saukonojalla syyskuun lopulla. Saukonoja lienee tärkeä elinympäristö myös monille muille sudenkorennoille. Ruskohukankorento (*Libellum quadrimaculata*) esiintyi alueella toukokuussa.

Syksyllä suomumustesieni (*Coprinus comatus*) esiintyi runsaana. Laji on tyypillinen laji puistomaisilla alueilla.

11. YHTEENVETO

Selvitysalueelta ei voitu osoittaa luonnonsuojelulain luontotyypppejä eikä metsälain tai vesilain kohteita. Huomiokohteina alueelta rajattiin kolme ketokohdetta, yksi lehto ja Saukonoja. Uhanalaisina kasvilajeina kohteella tavataan kevätsaraa ja keltamataraa, jotka molemmat ovat vaarantuneita (VU). Silmälläpidettävistä (NT) lajeista kohteella kasvaa ketoneilikkaa ja alueellisesti uhanalaisista (RT) ja harvinaista kanervisaraa. Lajistoltaan Kaakelitehtaanmäen keto lukeutuu Turun parhaimpien ketokohteiden joukkoon.

Uhanalaisia luontotyypppejä kohteella edustavat *kalkkivaikutteiset kalliokedot*, joka on äärimmäisen uhanalainen (CR) ja *karut kalliokedot*, joka on erittäin uhanalainen (EN) sekä *lehdot*, joka on vaarantunut (VU) luontotyyppi.

Pesimälinnusto on tavanomainen, jossa osa lajeista hyötyy myös rakennetusta ympäristöstä. Linnustollisesti arvokkaimpia alueita ovat todennäköisesti Inkilänpuiston metsikkö ja Saukonojan varsi. Uhanalaisista lajeista tavattiin Turun seudulla yleisinä vaikkakin paikoittaisina esiintyviä kulttuuriympäristön lajeja varpunen ja viherpeippo. Lisäksi silmälläpidettävistä tavattiin kivitasku, joka suosii Pukkilan kaltaisia teollisuusympäristöjä.

Saukko on luontodirektiivin liitteen IV (a) -laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä, mutta laji esiintyy kauempana uoman alaosan suunnalla ja alue on jo liikenteen ja uoman alitusten takia lajille epätodennäköinen ja vaarallinen alue. Saukonoja on lajistollisesti huomioitava kohde, ja kaikkia purossa esiintyviä lajeja ei tunnetakaan.



Kuva 5 Piha-alueen istutetuilla puilla on maisema-arvoa.

12. Suosituksia Pukkilan kohteelle

- Teollisuusalueella ja paikoitusalueella tulisi mahdollisuuksien mukaan säästää istutettuja (suurimpia) puita maisemallisista syistä.
- Inkilänpuiston alueella kulkuyhteyksien ja polkujen sijoittaminen tulisi tehdä huomiokohteen luontoarvot huomioiden ja polut maastoa ja suuremman puuston esiintymistä mukaillen.
- Saukonojan ekologista tilaa voidaan parantaa tekemällä luonnonmukaisia vesistökuunnostuksia (mahdolliset tulvapenkereet, mutkittelu, suvannot, soraikot, rytöt ja oksat). Saukonoja voi olla alueen vetovoimatekijä ja alueelle voidaan luoda uusia vesielementtejä ja rakentaa kevyen liikenteen kulkuväyliä ja Turun Jaaninojan varren tyyppinen "tervasilta". Puronvarressa tulee säästää varjostavia ja suojaavia puuryhmiä, mutta osalla aluetta puustoa ja pensaita voidaan raivata kulkuyhteyksien rakentamiseksi. Saukonojan ympäristön suojelua, kunnostusta, hoitoa ja rakentamista varten on suositeltavaa laatia oma suunnitelma. Myös seuranta olisi tärkeää.
- Koska hulevedet kuljettavat roskia, katupölyä ja muita vesistöihin haitallisesi vaikuttavia aineksia, niitä voidaan imeyttää, viivyttää ja puhdistaa sorapinnoilla, viheralueilla ja rakennetuilla kosteikoilla; näin myös virtaamavaihtelut vähenevät.
- Myös mahdolliset lupa-asiat tulee selvittää. Saukonojan osalta muutoshankkeella on oltava lupa, mm., jos se muuttaa vesistön asemaa syvyyttä, vedenkorkeutta, virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä tai esimerkiksi haittaa kalakantoja tai muita maanomistajia ja kiinteistöjä.
- Alueen luontoa monipuolistaa luoteispuolella olevat viljelyssä olevat pellot ja puutarhapalstat, joiden jatkuvuus on suositeltavaa turvata. Näillä avoimilla alueilla on myös maisemallisia arvoja.
- Ketojen hoitoa niittämällä, raivaamalla ja estämällä kulumista.
- Tarpeelliset vieraslajien, erityisesti jättipalsamin torjuntatoimet.

Lähteet

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. ja Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. Helsinki.

Järvinen, J. 2001: Saukonojan kasvillisuus selvitys 12.09. ja 17.09.2001

Lampinen, J. 2015/2016: Kaakelitehtaanmäki, 6714471-505:3238447-487 (YKJ) 1s. (+excel- taulukko, lajilista frekvensseineen).

Lehikoinen E., Gustafsson E., et al. Varsinais-Suomen linnut. Turun lintutieteellinen yhdistys, 2003.

Meriluoto, M. ja Soininen, T. 1998: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Tapio.

Pääkkönen, P. ja Alanen, A. 2000: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. ja Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki

Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.). 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2.

Ryttäri, T., Kalliovirta, M. ja Lampinen, R. (toim.) 2012: Suomen uhanalaiset kasvit. 384 s. Helsinki, Tammi.

Suomen Ympäristökonsultit 2003: Turun keskustan osayleiskaavan luontoselvitys 6. Luontotyypit. Raportti 10/2003.

Tolonen J. & Ahonen K. 2018 Valonia-Varsinais-Suomen kestävän kehityksen ja energia-asioiden palvelukeskus/Varsinais-Suomen liitto.

Vesistöopas. Helena Haakana. Suomen luonnonsuojeluliitto, 2017.

Liite 1 Pukkilan kaakelitehtaan alueen kasvilajeja

Listaan on myös lisätty Juha Järvisen (JJ), Suomen Ympäristökonsulttien (KK) ja Jussi Lampisen (JL) selvitysten ne lajit, joita ei havaittu tässä selvityksessä eli syyskuussa 2017 tai keväällä 2018.

metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	
peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	
kivikkoalvejuuri	<i>Dryopteris filix-mas</i>	
karvakiviyrtti	<i>Woodsia ilvensis</i>	
kallioimarre	<i>Polypodium vulgare</i>	
liuskaraunioinen	<i>Asplenium septentrionale</i>	
pihdat	<i>Abies</i> sp.	
kuusi	<i>Picea abies</i>	
serbiankuusi	<i>Picea omorika</i>	
hopeakuusi	<i>Picea pungens</i> 'Glaucá'	
mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	
vuorimänty	<i>Pinus mugo</i>	
siperiansembra	<i>Pinus cembra</i> ssp. <i>sibirica</i>	
kataja	<i>Juniperus communis</i>	
ruostehappomarja	<i>Berberis vulgaris</i>	
valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	
sinivuokko	<i>Hepatica nobilis</i>	
rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	
kevätlehtoleinikit	<i>Ranunculus fallax</i> -ryhmä	
unikot	<i>Papaver</i> sp.	
keltamo	<i>Chelidonium majus</i>	
jalokiurunkannus	<i>Corydalis nobilis</i>	
pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	
vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	
nokkonen	<i>Urtica dioica</i>	
tammi	<i>Quercus robur</i>	
rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	
hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	
mäkiarho	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	
lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	KK
pihätähtimö	<i>Stellaria media</i>	
heinätähtimö	<i>Stellaria graminea</i>	
ketohärkki	<i>Cerastium arvense</i>	
mäkitervakko	<i>Lychnis viscaria</i>	
nuokkukohokki	<i>Silene nutans</i>	
suopayrtti	<i>Saponaria officinalis</i>	
ketoneilikka	<i>Dianthus deltoides</i>	JL
katkeratatar	<i>Persicaria hydropiper</i>	JJ
vesitatar	<i>Persicaria amphibia</i>	JJ
röyhytattaret	<i>Aconogonon</i> sp.	
kiertotatar	<i>Fallopia convolvulus</i>	

hevonhierakka	Rumex longifolius	
niittysuolaheinä	Rumex acetosa	
mäkikuisma	Hypericum perforatum	JL
metsäorvokki	Viola riviniana	
aho-orvokki	Viola canina	
pelto-orvokki	Viola arvensis	
litulaukka	Alliaria petiolata	
lituruoho	Arabidopsis thaliana	
ukonpalko	Bunias orientalis	
illakko	Hesperis matronalis	
peltokanankaali	Barbarea vulgaris	
rantakanankaali	Barbarea stricta	
piparjuuri	Armoracia rusticana	
pölkkyruoho	Arabis glabra	
jäykkäpitkäpalko	Arabis hirsuta	JL
kevätkynsimö	Erophila verna	
peltotaskuruoho	Thlaspi arvense	
kevättaskuruoho	Thlaspi caerulescens ssp. caerulescens	
valkosalava	Salix alba	
kujasalava	Salix alba x fragilis	
kiiltopaju	Salix phylicifolia	
raita	Salix caprea	
pajut	Salix sp.	
haapa	Populus tremula	
poppelit	Populus sp.	
kanerva	Calluna vulgaris	
puolukka	Vaccinium vitis-idaea	
mustikka	Vaccinium myrtillus	
puistolehmus	Tilia x vulgaris	
soikkovuorenkilpi	Bergenia crassifolia	
isomaksaruoho	Sedum telephium	
keltamaksaruoho	Sedum acre	
valkomaksaruoho	Sedum album	
punaherukat	Ribes rubrum -ryhmä	
mustaherukka	Ribes nigrum	
taikinamarja	Ribes alpinum	
viitapihlaja-angervo	Sorbaria sorbifolia	
pensasangervo	Spiraea sp.	
sikoangervo	Filipendula vulgaris	
mesiangervo	Filipendula ulmaria	
lillukka	Rubus saxatilis	
tuoksuvatukka	Rubus odoratus	
vadelma	Rubus idaeus	
kurtturuusu	Rosa rugosa	
punalehtiruusu	Rosa glauca	
orjanruusu	Rosa dumalis	
ruusut	Rosa sp.	
kyläkellukka	Geum urbanum	

pensashanhikki	Potentilla fruticosa	
ketohopeahanhikki	Potentilla argentea	
keväthanhikki	Potentilla crantzii	
ahomansikka	Fragaria vesca	
poimulehdet	Alchemilla sp.	
tarhaomenapuu	Malus domestica	
pihlaja	Sorbus aucuparia	
suomenpihlaja	Sorbus hybrida	KK
ruotsinpihlaja	Sorbus intermedia	
kiiltotuhkapensas	Cotoneaster lucidus	
aitorapihlaja	Crataegus grayana	
tuomi	Prunus padus	
tuomipihlaja	Amelanchier spicata	
komealupiini	Lupinus polyphyllus	
hiirenvirna	Vicia cracca	
mäkivirvilä	Vicia tetrasperma	
aitovirna	Vicia sepium	
syylälinnunherne	Lathyrus linifolius	
niittyätkelmä	Lathyrus pratensis	
valkomesikkä	Melilotus albus	
rohtomesikkä	Melilotus officinalis	
nurmimailanen	Medicago lupulina	
valkoapila	Trifolium repens	
alsikeapila	Trifolium hybridum	
puna-apila	Trifolium pratense	
jänönäpila	Trifolium arvense	
metsäapila	Trifolium medium	
keltamaite	Lotus corniculatus	
maitohorsma	Epilobium angustifolium	
lehtohorsma	Epilobium montanum	JJ
amerikanhorsma	Epilobium adenocaulon	JJ
vaahtera	Acer platanoides	
metsäkurjenpolvi	Geranium sylvaticum	
rikkapalsami	Impatiens parviflora	
jättipalsami	Impatiens glandulifera	
koiranputki	Anthriscus sylvestris	
pukinjuuri	Pimpinella saxifraga	
vuohenputki	Aegopodium podagraria	
karhunputki	Angelica sylvestris	
suoputki	Peucedanum palustre	
etelänukonputki	Heracleum sphondylium	JJ
ukonputket	Heracleum sp.	
ahomatara	Galium boreale	
luhtamatara	Galium uliginosum	
rantamatara	Galium palustre	
keltamatara	Galium verum	
paimenmatara	Galium album	
piennarmatara	Galium x pomeranicum	

villiviinit	Parthenocissus sp.	
saarni	Fraxinus excelsior	
pihasyreeni	Syringa vulgaris	
terttuselja	Sambucus racemosa	
koiranheisi	Viburnum opulus	
lumimarja	Symphoricarpos albus	
lehtokuusama	Lonicera xylosteum	
rohtovirmajuuri	Valeriana officinalis	
karhunköynnös	Calystegia sepium	
rohtoraunioyrtti	Symphytum officinale	
peltolemmikki	Myosotis arvensis	
hietalemmikki	Myosotis stricta	
valkokeippi	Lamium album	
ketokäenminttu	Satureja acinos	
punakoiso	Solanum dulcamara	
kannusruoho	Linaria vulgaris	
juovakannusruoho	Linaria repens	
nurmitädyke	Veronica chamaedrys	
piharatamo	Plantago major	
kurjenkello	Campanula persicifolia	
vuohenkello	Campanula rapunculoides	JJ
kissankello	Campanula rotundifolia	
kultapiisku	Solidago virgaurea	
auringonkukat	Helianthus sp	
ojakärsämö	Achillea ptarmica	JJ
siankärsämö	Achillea millefolium	
pietaryrtti	Tanacetum vulgare	
päivänkakkara	Leucanthemum vulgare	
pujo	Artemisia vulgaris	
leskenlehti	Tussilago farfara	
peltovillakko	Senecio vulgaris	
seittitakiainen	Arctium tomentosum	
kyläkarhiainen	Carduus crispus	
pelto-ohdake	Cirsium arvense	
ahdekaunokki	Centaurea jacea	
vuorikaunokki	Centaurea montana	
syysmaitiainen	Leontodon autumnalis	
pukinparta	Tragopogon pratensis	
peltovalvatti	Sonchus arvensis	
jänönsalaatti	Mycelis muralis	
voikukka	Taraxacum sp.	
sarjakeltano	Hieracium umbellatum	
huopakeltano	Pilosella officinarum	
kielo	Convallaria majalis	
kalliokielo	Polygonatum odoratum	
idänsinililja	Scilla siberica	
kurjenmiekkä	Iris pseudacorus	JJ
haarapalpakko	Sparganium erectum	JJ

palpakot	Sparganium sp.	
leveäosmankäämi	Typha latifolia	JJ
ketopiippo	Luzula campestris	
nurmipiippo	Luzula multiflora	JL
corpikaisla	Scirpus sylvaticus	
törrösara	Carex muricata	
keväsara	Carex caryophyllea	
kanervisara	Carex ericetorum	
punanata	Festuca rubra	
lampaannata	Festuca ovina	
karheanurmikka	Poa trivialis	JJ
niittynurmikka	Poa pratensis	
hoikkanurmikka	Poa angustifolia	JL
litteänurmikka	Poa compressa	JL, KK
rantanurmikka	Poa palustris	
lehtonurmikka	Poa nemoralis	
koiranheinä	Dactylis glomerata	
nuokkuhelmikkä	Melica nutans	
juolavehnä	Elymus repens	
mäkikaura	Avenula pubescens	
ahdekaura	Avenula pratensis	
nurmilauha	Deschampsia cespitosa	
metsälauha	Deschampsia flexuosa	
tuoksusimake	Anthoxanthum odoratum	
nurmirölli	Agrostis canina	
hietakastikka	Calamagrostis epigejos	
metsäkastikka	Calamagrostis arundinacea	
nurmitähkiö	Phleum pratense	
nurmipuntarpää	Alopecurus pratensis	
rantapuntarpää	Alopecurus aequalis	JJ
ruokohelpi	Phalaris arundinacea	
järviruoko	Phragmites australis	