

PORVOON KANSALLISEN KAUPUNKIPUISTON LUONTOSelvITYKSET 2010–2011



Marko Vauhkonen, Esa Lammi, Pekka Routasuo & Keijo Savola

enviRO

12.12.2011

PORVOON KANSALLISEN KAUPUNKIPUISTON LUONTOSelvITYKSET 2010–2011

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	3
2 AINEISTO JA MENETELMÄT	3
2.1 SELVITYSALUE JA LÄHTÖTIEDOT	3
2.2 MAASTOTYÖT	5
3 TULOKSET	7
3.1 KASVILLISUUS JA PUTKILOKASVISTO	7
3.1.1 Linnamäki–Pappilanelto	10
3.1.2 Vanha Porvoo	14
3.1.3 Aunela–Joonaanmäki	14
3.1.4 Tattarimalmi–Näsinmäki	16
3.1.5 Kokonniemi–Uddas	17
3.1.6 Gammelbacka–Hamari	19
3.1.7 Porvoonjoen saaret	23
3.1.8 Sikosaari	30
3.1.9 Telegrafberget–Råbäckmossen	32
3.1.10 Lilla Barlastholm ja Yttre Barlastholmen	35
3.1.11 Furuholmen	38
3.1.12 Stornäsudden	39
3.1.13 Huomionarvoiset putkilokasvit	41
3.2 PESIMÄLINNUSTO	41
3.2.1 Yleispiirteet	41
3.2.2 Huomionarvoiset lajit	43
3.2.3 Osa-alueiden pesimälinnusto	47
3.3 KÄÄVÄT	58
3.3.1 Selvityksessä tavatut lajit	58
3.3.2 Huomionarvoiset lajit	59
3.3.3 Selvitysalueen merkitys kääpien kannalta	62
3.4 METSO-KOhteET	63
4 SUOSITUKSET	66
4.1 YLEISTÄ	66
4.2 LINNAMÄKI–PAPPILANPELTÖ	67
4.3 VANHA PORVOO	67
4.4 AUNELA–JOONANMÄKI	67
4.5 TATTARIMALMI–NÄSINMÄKI	67
4.6 KOKONNIEMI–UDDAS	67
4.7 GAMMELBACKA–HAMARI	68
4.8 PORVOONJOEN SAARET	68
4.9 SIKOSAARI	68
4.10 TELEGRAFBERGET–RÅBÄCKMOSEN	68
4.11 LILLA BARLASTHOLM JA YTTRE BARLASTHOLMEN	69
4.12 FURUHOLMEN	69
4.13 STORNÄSUDDEN	69
5 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS	69

1 JOHDANTO

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 luvussa säädetään kansallisista kaupunkipuistoista, joita voidaan perustaa kaupunkimaiseen ympäristöön kuuluvan alueen kulttuuri- tai luonnonmaiseman kauneuden, luonnon monimuotoisuuden, historiallisten ominaispiirteiden tai siihen liittyvien kaupunkikuvallisten, sosiaalisten, virkistysellisten tai muiden erityisten arvojen säilyttämiseksi ja hoitamiseksi.

Porvoon kansallinen kaupunkipuisto perustettiin ympäristöministeriön päätöksellä 18.5.2010. Maankäyttö- ja rakennuslain 70 §:n mukaan kunta laatii alueelle hoito- ja käyttösuunnitelman, jonka ympäristöministeriö hyväksyy.

Kansallisen kaupunkipuiston hoitoa ja käyttöä sekä sen suunnittelua varten tarvitaan ajantasaista luontotietoa. Porvoon kaupunki tilasi Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä kansallisen kaupunkipuiston alueen pesimälinnusto-, kasvisto- ja kääpäselvitykset sekä arvion Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimitaohjelman (METSO) kriteerien mukaisista kohteista.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 SELVITYSALUE JA LÄHTÖTIEDOT

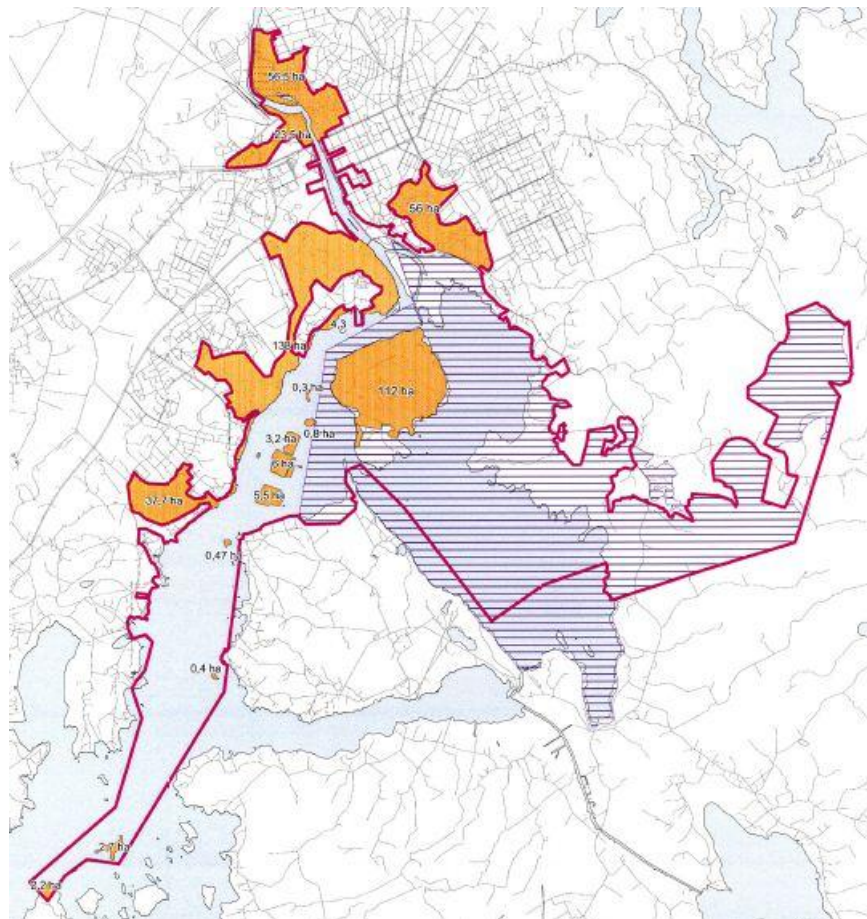
Putkilokasviston ja pesimälinnuston osalta selvitysalueen muodostivat Porvoon kansalliseen kaupunkipuistoon kuuluvat maa-alueet, joiden yhteispinta-ala on runsaat 450 hehtaaria (kuva 1). Kääpien osalta selvitysalue oli pienempi ja sen muodostivat Gammelbackan alue lukuun ottamatta Tornbergetiä, Råbäckmossenin korpialue reunametsineen sekä Sikosaaresta metsäsuunnitelman kuviot 3, 4, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 25, 26, 29, 31, 32 ja 33. Kääpäselvitykseen valittiin asiantuntija-arviona ne osa-alueet, joilla arvioitiin maastohavaintojen tai metsäsuunnitelman puustotietojen (Sikosaari) perusteella olevan eniten merkitystä huomionarvoisen kääpälaajiston kannalta.

Selvitysalueelta käytettävissä olleet aiemmat julkaistut luontotiedot on lueteltu lähde- ja kirjallisuusluettelossa (luku 5). Kansalliseen kaupunkipuistoon sisältyvien alueiden kasvillisuudesta ja putkilokasveista on olemassa useita julkaisuja, mutta pesimälinnustosta ei ollut käytettävissä aiempia tietoja. Kasvillisuus- ja kasvistotietoja löytyy mm. arvokkaita luontokohteita esittelevistä yhteenvetoraporteista sekä kaavojen luontoselvitysten ja muiden inventointien raporteista (Lammi ym. 2007, Nironen ym. 1987, Pietiläinen 1984, Porvoon kaupunki 2002 ja Salminen 2010). Putkilokasveja koskevia yksityiskohtaisempia tietoja on Grönholmin (1988) pro gradu -tutkimuksessa sekä Uotilan (2002) artikkelissa.

Varsinaisia kääpäselvityksiä on Porvoossa tehty kahdella Natura 2000 -alueella: Tungräsketin vanhassa metsässä (Savola 2006) ja Stensbölen alueella (Savola & Kolehmainen 2009). Lisäksi kunnan kääpälaajistosta on kertynyt havaintoja eräiden luontoselvitysten sekä sieniharrastajien retkeilyjen yhteydessä. Gammelbackan, Råbäckmossenin ja Sikosaaren kääpälaajistosta ei ollut tietoja ennen vuoden 2010 selvitystä.

Selvitysten tekijöiden käytettävissä oli julkaistujen lähteiden lisäksi Porvoon kaupungin ympäristönsuojelutoimiston toimittama listaus ympäristöhallinnon Eliölajit-tietojärjestelmään tallennetuista lajihavainnoista ja Porvoon kaupungin metsätalousinsinöörin toimittamat metsäsuunnitelmätiedot Sikosaaresta.

Tässä raportissa käytetyt valtakunnallisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien luokat ovat joulukuussa 2010 julkaistun neljännen uhanalaisuusarvioinnin (Rassi ym. 2010) mukaiset. Luonnonsuojeluasetuksella uhanalaiseksi säädettyjen lajien voimassa oleva luettelo perustuu edelliseen uhanalaisuusarviointiin (Rassi ym. 2001). Asetuksen liite 4 päivitetään myöhemmin vastaamaan Lajien uhanalaisuuden arvioinnin ohjausryhmän ehdotusta (ks. Rassi ym. 2010). Alueellisesti uhanalaisten lajien osalta uutta arviointia ei ole tämän raportin valmistuessa vielä julkaistu. Vuoden 2000 arviointiin perustuvat luettelot alueellisesti uhanalaisista lajeista löytyvät valtion ympäristöhallinnon www-sivuilta (<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=8801&lan=fi>).



Kuva 1. Porvoon kansallisen kaupunkipuiston raja (sinipunainen viiva) sekä kasvi- ja linnustoselvityksessä inventoidut maa-alueet (oranssi rasteri). Porvoonjoen suisto–Stensbölen Natura 2000 -alue on merkitty vaakaviivoituksella.

2.2 MAASTOTYÖT

Kasvillisuus ja putkilokasvisto

Jokainen selvitysalueen osa käveltiin kerran läpi maastokäynneillä 15., 17. ja 23.7. sekä 6. ja 17.8.2010 lukuun ottamatta piha- ym. yksityisalueita. Maastossa keskityttiin etsimään huomionarvoisten kasvilajien esiintymiä, minkä vuoksi inventointi kohdennettiin näille lajeille sopiviin elinympäristöihin ja kasvupaikkoihin. Erityistä huomiota kiinnitettiin muinaistulokkaisiin ja kulttuurikasvistoon (mm. Vanha Porvoo, Linnamäen–Pappilanpellon alue, Gammelbackan puistometsä), perinnebiotooppien kasvistoon (mm. Linnamäen–Pappilanpellon alue, Gammelbackan niittylaikut, Aunela–Joonaanmäen niityt sekä Sikosaaren entiset niityt, pellonreunat ja pientareet) sekä painolastisaarten kasvistoon.

Maastokäynneillä tarkastettiin selvitysalueelta tiedossa olevien huomionarvoisten putkilokasvilajien esiintymien nykytila. Huomionarvoisiksi lajeiksi on tässä yhteydessä katsottu erityisesti suojeltavat ja muut uhanalaiset lajit, silmälläpidettävät lajit, alueellisesti uhanalaiset lajit, luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajit sekä muut harvinaiset ja/tai vaateliaat putkilokasvit. Näiden lajien todetut esiintymät paikannettiin ja merkittiin kartoille.

Kasviston inventoinnin yhteydessä laadittiin yleispiirteinen kuvaus kunkin osa-alueen luonnonoloista ja/tai kasvillisuudesta. Maastotöissä käytettiin GPS-paikanninta (Garmin 60Cx), jolla kohteet ja havaintopaikat voitiin paikantaa riittävällä tarkkuudella. Kasvistonselvityksen teki FM Marko Vauhkonen. Porvoonjoen saarissa työhön osallistui FM Markku Nironen.

Vuoden 2010 kasvistonselvityksessä jäi todennäköisesti havaitsematta ns. kevätaspektin lajeja ja alkukesän kukkijoita. Loppukesä 2010 oli lisäksi hyvin lämmin ja vähäsateinen, mikä johti mm. kallioiden ja ketojen kasvillisuuden kulottumiseen jo varhain. Tämän vuoksi kasvistonselvitystä täydennettiin vuonna 2011 seuraavilla alueilla, joilla huomionarvoisen alkukesän lajiston esiintyminen arvioitiin mahdolliseksi: Linnamäen keto, Aunela–Joonaanmäen alueen entiset niityt, Näsinmäen kalliot, Gammelbackan alueen kalliot ja niittylaikut, Tornbergetin avokallio-osat, Telegrafbergetin avokallio-osat sekä Sikosaaren entiset niityt ja pellot.

Edellä luetelluille alueille tehtiin täydentävät maastokäynnit 4.–5.6.2011. Työn teki Marko Vauhkonen. Alueilta etsittiin huomionarvoisten kasvilajien (ks. edellä) esiintymiä kohdentaen inventointi niille sopiviin elinympäristöihin ja kasvupaikkoihin.

Pesimälinnusto

Porvoon kansallisen kaupunkipuiston pesivä maa- ja rantalinnusto selvitettiin lintujen reviirikäyttäytymiseen perustuvaa kartoituslaskentamenetelmää (Koskimies & Väisänen 1988) soveltaen. Selvityksen tekivät FM Esa Lammi ja LuK Pekka Routasuo.

Selvitysalue jaettiin seitsemäksi osa-alueeksi, joista yksi tai kaksi voitiin laskea yhden aamun aikana. Kaikki alueet saatiin kahden laskijan voimin kartoitettua kolmen aamun kuluessa. Kartoituslaskenta toistettiin jokaisella osa-alueella

kaksi kertaa. Laskentojen ajankohdat olivat 18.–20.5. ja 14.–16.6.2010. Saaris-
sa käytiin aamuisen laskentakierroksen jälkeen 20.5. ja 16.6. Sää oli kaikkina
laskenta-aamuina hyvä, eikä esimerkiksi sade tai tuuli haitannut lintujen ha-
vainnointia.

Pesimälinnustoselvitys kohdistettiin huomionarvoisiin lintulajeihin, joiksi tässä
yhteydessä katsottiin:

- tikat lukuun ottamatta yleistä käpytikkaa
- petolinnut
- lintudirektiivin liitteen I lajit
- erityisesti suojeltavat ja muut uhanalaiset lajit (Rassi ym. 2010 sekä
luonnonsuojeluasetuksen liite 4)
- silmälläpidettävät lajit (Rassi ym. 2010)
- alueellisesti uhanalaiset lajit (luettelo: www.ymparisto.fi)
- Suomen kansainväliset vastuulajit (ks. Rassi ym. 2001)
- lehtojen (mm. mustapääkerttu, sirittäjä, kultarinta) ja vanhojen metsien
(mm. puukiipijä, töyhtötiainen) ilmentäjälajit (Väisänen ym. 1998).

Yleisten metsälintulajien reviiirejä ei kartoitettu, vaan ainoastaan kirjattiin ylös
niiden esiintyminen selvitysalueella.

Koska kartoituslaskentojen tavoitteena ei ollut selvittää kaikkien lintulajien
tarkkoja pari- tai reviiirimääriä ja reviirien sijainteja, laskentakertojen määrää
voitiin vähentää ohjeen (Koskimies & Väisänen 1988) mukaisesta. Kahdella
oikein ajoitetulla laskentakerralla saadaan melko hyvä kuva selvitysalueen pe-
sivästä lintulajistosta ja mahdollisista linnustollisesti arvokkaista kohteista.
Kaikkia huomionarvoisten lajien reviiireitä ei kahdella havaintokerralla kuiten-
kaan todennäköisesti havaita.

Laskennoissa osa-alueet kierrettiin jalkaisin ennalta suunniteltuja reittejä pitkin
niin, että mikään maastonkohta ei jäänyt 50–100 metriä kauemmaksi kuljetusta
reitistä. Lintuja havainnoitiin (kiikarointi ja muu katselu sekä kuuntelu) aktiivi-
sesti laskennoissa, jotka alkoivat auringonnousun tienoilla ja kestivät 5–6 tun-
tia. Laskennoissa pyrittiin tekemään saman lajin yksilöistä samanaikaisia ha-
vaintoja, jotka ovat keskeisiä tulosten tulkinnan kannalta. Havainnot merkittiin
maastokartalle ja havainnon tyyppi (laulava koiras, pari jne.) kirjattiin ylös.

Lintujen reviiirit tulkittiin kartalle merkittyjen havaintopaikkojen perusteella.
Koska laskentojen väli oli lähes kuukausi, tulkittiin reviiiriksi yksikin pesintään
viittaava havainto lajille sopivassa pesimäympäristössä (esim. laulu tai varoit-
telu; vrt. Koskimies & Väisänen 1988 ja Väisänen ym. 1998). Tulkinnan perus-
teena on se, että ensimmäisellä laskentakierroksella havaittu lintu oli toiseen
laskentakertaan mennessä mahdollisesti lopettanut laulamisen ja pari oli ehkä
jo saanut poikasetkin lentoon, joten reviiirillä ei enää välttämättä tehty lajista
havaintoa.

Käävät

Kääpäselvitys tehtiin lokakuussa 2010 neljänä päivänä (17., 19., 22. ja 27.10.).
Tehollisia maastoselvitystunteja käytettiin Gammelbackan alueella 14, Rå-
bäckmossenin alueella 2 ja Sikosaassa 16. Työn teki fil. yo Keijo Savola.

Maastossa kirjattiin osa-alueittain ylös tavatut kääpälajit ja niiden runsaus (yksilömäärät) lukuun ottamatta taulakääpää (*Fomes fomentarius*), kantokääpää (*Fomitopsis pinicola*) ja kuusenkynsikääpää (*Trichaptum abietinum*). Kääpien lisäksi huomioitiin eräät muut vanhan metsän indikaattoriarvoa omaavat kääväkkäät. Huomionarvoisten lajien sekä näytteiksi kerättyjen kääpien kasvupaikat paikannettiin GPS-laitteella.

Selvityksessä pyrittiin siihen, että suuri osuus kääpälajiston kannalta merkittävistä lahoppuista tuli inventoiduksi jokaisen puulajin osalta. Osa-alueilla käytiin pääsääntöisesti lävitse valtaosa järeämmistä ja pidemmälle lahonneista maapuista sekä merkittävä osa pieniläpimittaisemmasta lahoppuista. Pystypuissa ja maassa kasvavien kääpien esiintymistä havainnoitiin selvästi maapuiden lajistoa pintapuolisemmin. Selvityksen maastotöissä kerättiin noin 70 näytettä lajien määrittämiseksi tai maastomääritysten varmistamiseksi. Näytteiden mikroskoopinnin suoritti marraskuussa 2010 tutkija Juha Kinnunen Luonnontieteellisen keskusmuseon Kasvimuseosta.

Tässä raportissa käytetty nimistö noudattaa kääpien osalta Niemelän (2005) julkaisua ja muiden kääväkkäiden osalta Kotirannan ym. (2009) julkaisua. Havaitut arinakäävät määritettiin kollektiivisena ryhmälajina (*Phellinus igniarius* coll.), joten lepänarinakääpää (*Phellinus alni*), koivunarinakääpää (*Phellinus cinereus*) ja sysikääpää (*Phellinus nigricans*) ei erotettu omiksi lajeikseen. Myöskään metsien yleislajeihin kuuluvasta harmohaprakäävästä (*Postia tephroleuca*) hyvin vaikeasti erotettavissa olevaa valkohaprakääpää (*Postia lactea*) ei erotettu selvityksessä omaksi lajikseen.

Arvio muiden kuin uhanalaisten, silmälläpidettävien tai vanhan metsän indikaattorilajien (Kotiranta & Niemelä 1996) harvinaisuudesta ja/tai vaateliaisuudesta perustuu kirjallisuustietoihin (lähinnä Niemelä 2005) ja selvityksen tekijän omaan maastokokemukseen. Harvinaisuutta ja vaateliaisuutta on tarkasteltu erityisesti suhteessa aiempiin Uudenmaan havaintotietoihin ja kääpäselvityksiin.

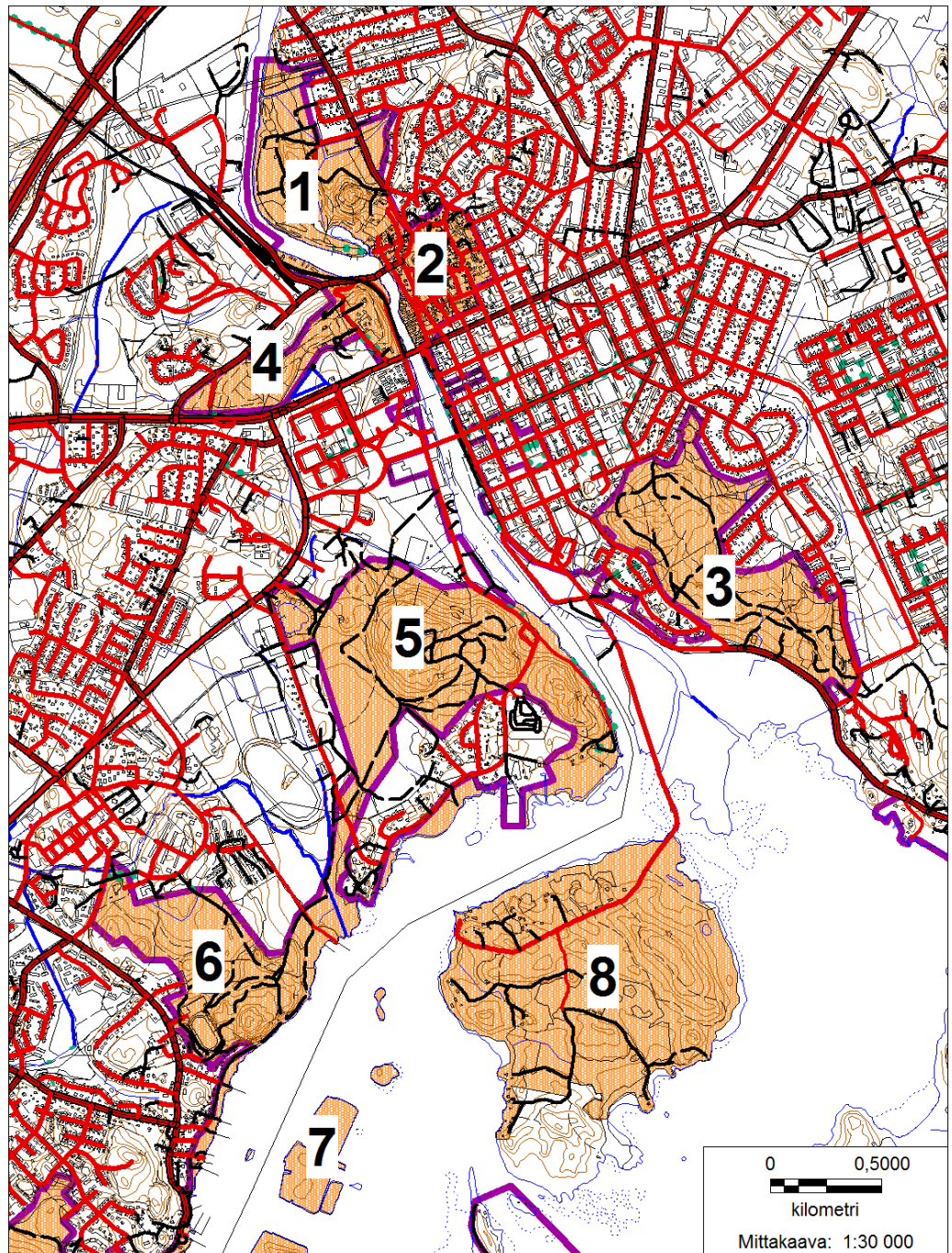
METSO-kohteet

Kasvisto- ja kääpäselvitysten yhteydessä inventoitiin ja tarkasteltiin osa-alueiden metsäkuvioita METSO-ohjelman luonnontieteellisten kriteerien (Ympäristöministeriö 2008) perusteella. Tarkastelua ei tehty perustetuilla luonnonsuojelualueilla. Inventoinnin ja arvioinnin ovat tehneet Keijo Savola ja Marko Vauhkonen.

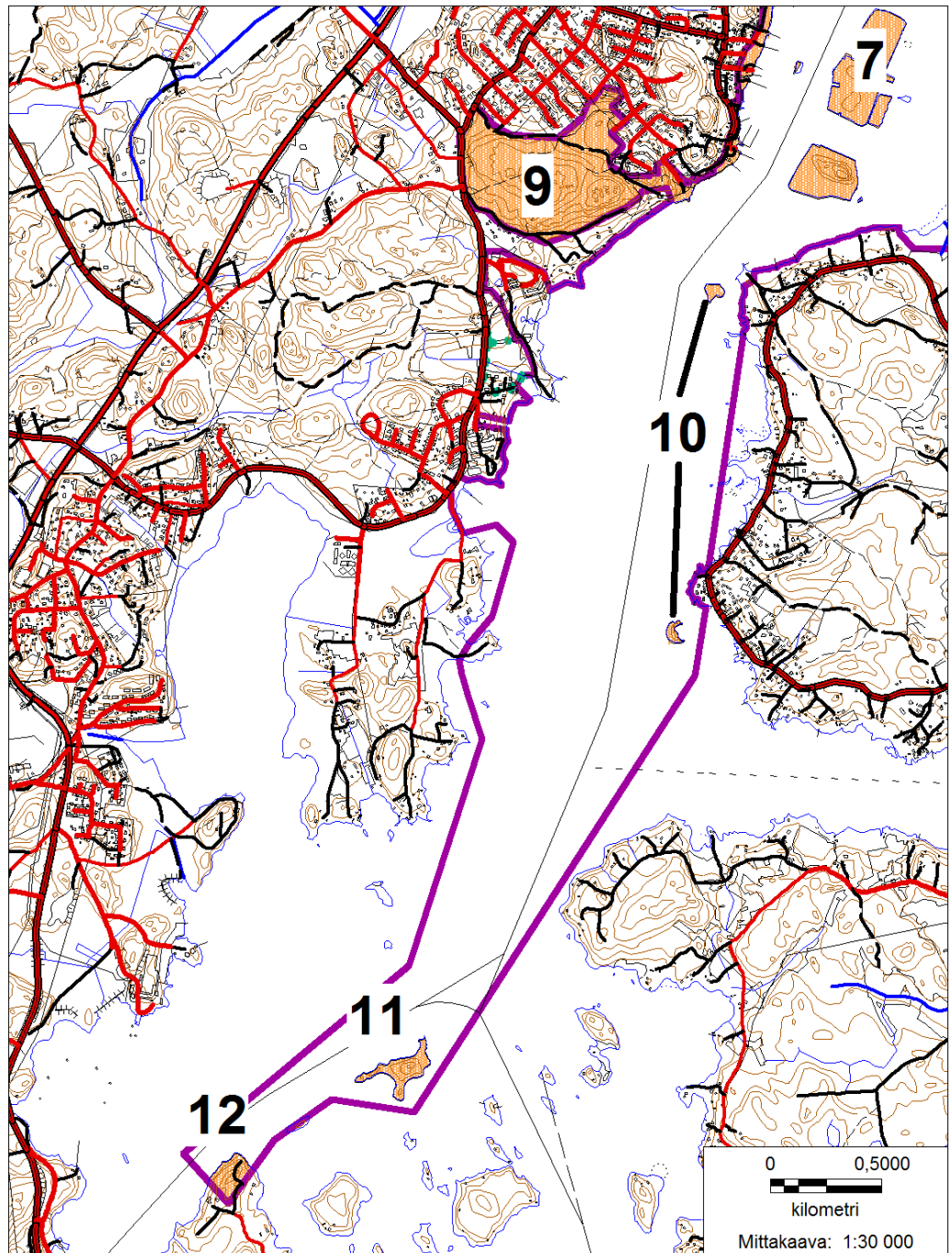
3 TULOKSET

3.1 KASVILLISUUS JA PUTKILOKASVISTO

Kansallisen kaupunkipuiston kasvillisuuden inventointi ja kattava kuvaaminen tai kasvillisuuskarttojen laatiminen ei sisältenyt vuoden 2010 luontoselvitykseen. Seuraavassa on esitetty luonnonoloista ja kasvillisuudesta tiivis yleiskuvaus osa-alueittain. Kansalliseen kaupunkipuistoon sisältyvät maa-alueet jaettiin kahteentoista osa-alueeseen, jotka ilmenevät kuvista 2 ja 3.



Kuva 2. Luontoselvityksissä käytetty osa-aluejako (1–8) Porvoon kansallisen kaupunkipuiston pohjoisosassa. Kansallisen kaupunkipuiston rajat on merkitty sinipunaisella viivalla ja siihen sisältyvät maa-alueet vaaleanruskealla rasterilla.



Kuva 3. Luontoselvityksissä käytetty osa-aluejako (7 ja 9–12) Porvoon kansallisen kaupunkipuiston eteläosassa. Kansallisen kaupunkipuiston rajat on merkitty sinipunaisella viivalla ja siihen sisältyvät maa-alueet vaaleanruskealla rasterilla.

3.1.1 Linnamäki–Pappilanelto

Linnamäen kasvillisuutta on kuvattu Nirosen ym. (1987) raportissa.

Osa-alueen pohjoispäässä on voimajohto sekä pelto- ja nurmikkoalueita. Näiden eteläpuolella on Porvoonjoen rantaa seuraava kevyen liikenteen väylä. Väylän itäpuolella on metsäkuvio, jonka puustona on koivua, haapaa, kuusta, tuomea, vaahteraa ja pihlajaa. Pensaskerroksessa tavataan mm. vadelmaa, tertsuseljaa, metsäruusua ja em. puiden taimien lisäksi myös tammen taimia. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. kyläkellukka, keltamo, lillukka, kultapiisku, lehtonurmikka ja nurmitädyke. Metsikön itäpuolella on peltoja ja viljelypalstoja. Pellon keskellä olevalle ruoppaustöissä käytetylle alueelle on kasvanut tiheää lehtipuustoa ja -pensaikkoa.



Kuva 4. Joen ja peltojen rajaama metsäkuvio Pappilanelon alueella. Valokuva © Marko Vauhkonen.

Viljelypalstojen eteläpuolella on ns. säästömetsäalue rantapellon ja vedenottamon välissä. Mäen laella kasvaa mäntyä ja kuusta, rinteillä puusto on kuusivaltainen. Alikasvoksena tavataan pihlajaa, vähän tuomea ja isotuomipihlajaa sekä tammen ja vaahteran taimia. Alueella on maapuita ja kuolleita pystypuita. Kuvion pohjoisreunalla kasvaa vanhoja kookkaita pihlajia. Pensaskerroksen lajeja ovat taikinamarja, tertsuselja, pohjanpunaherukka ja vadelma. Laen tuore kangasmetsä vaihtuu rinteillä lehtomaiseksi kankaaksi. Kenttäkerroksessa tavataan mm. mustikkaa, käenkaalia, kieloa, lillukkaa, metsälauhaa, metsäkastikkaa, metsäälvejuurta ja metsäimarretta. Mäen pohjoispuolen kapealla tasanteel-

la kasvillisuus on lehtoa, jossa kasvaa mm. käenkaalia, vuohenputkea ja hiirenporrasta.



Kuva 5. Rinnekuusikkoa vedenottamon länsipuolisella mäellä. Valokuva © Marko Vauhkonen.

Vedenottamon kaakkoispuolella ja Isolinnamäen pohjoispuolella sijaitsee metsäalue, joka on kostea lehtoa. Puuston muodostavat tervaleppä, haapa, tuomi, vaahtera, kuusi, pihlaja, hieskoivu ja raita. Kenttäkerroksessa tavattavia lajeja ovat mm. keltamo, sudenmarja, hiirenporras, metsäkorte, maitohorsma, rantalampi ja mesiangervo. Alueen länsiosassa ja ojan varrella kasvaa runsaasti jättipalsamia. Metsäalueen itäpuolella on peltoja.

Pikkulinnamäellä kasvaa harvahko vanha männikkö, joitakin koivuja, pihlajaa ja pohjoisrinteellä myös kuusia. Pensaskerroksessa tavataan taikinamarjaa ja vadelmaa sekä tammea, vaahteraa, pihlajaa ja tuomea. Lehtomaisen kankaan kenttäkerroksen kasveja ovat mustikka, metsälauha, metsäkastikka, kielo, ahomansikka, käenkaali, puolukka, ahomatara, metsäorvokki, nurmirölli, nurmitädyke ja rohtotädyke. Mäen laella kasvaa lisäksi ahopukkinjuurta, siänkärsä-möä, ahdekaunokkia, kultapiiskua, sarjakeltanoa, kissankelloa, ketohopeahannikkia, tummatulikukkaa, mäkitervakkoa, nuokkukohokkia ja piennarmataraa.

Pikkulinnamäen lounaispuolella on metsikkö, jonka puustona on koivua, haapaa, harmaaleppää, tuomea, pihlajaa ja raitaa sekä pensaina lisäksi isotuomipihlajaa, kiiltopajua ja vadelmaa. Kenttäkerroksen kasvillisuus puuttuu paikoin kokonaan; tavattavia lajeja ovat mm. nurmilauha, maitohorsma ja metsäälvejuuri. Metsikön eteläpuolella on nurmikkokenttä ja sen kaakkoispuolella aidattu

laidunalue. Laidun on kosteaa niittyä, jonka valtalajina on nurmilauha. Lisäksi tavataan mm. mesiangervoa, ranta-alpia ja maitohorsmaa. Alueella ei ollut laiduneläimiä kesällä 2010.

Laidunalueen eteläpuolella on kapea heinien ja maitohorsman vallitsema kaistale, joka rajoittuu jokirannan kevyen liikenteen väylään. Kaistaleen puustona on nuorehkoa haapaa, koivua, raitaa, vaahteraa, tuomea ja tammea. Kevyen liikenteen väylän ja joen välissä on kapealti nurmikkoa, jossa kasvaa myös syysmaitiaista, siankärsämöä, voikukkia, kissankelloa, ahdekaunokkia ja puna-apilaa. Väylän itäpuolisella nurmikentällä (koirien koulutusalue) tavataan samaa lajistoa. Nurmikentän kaakkoiskulma on kosteampi ja siellä kasvaa lisäksi mm. ojakärsämöä, rönsyleinikkiä, ketohanhikkia, rantaminttua, keltakannusruohoa, luhtamataraa, nurmilauhaa, hiirenvirnaa ja peltopähkämöä.

Laidunalueen ja Isolinnamäen välissä on kostea niitty- ja luhta-alue, jonka kasvillisuutta on kuvattu mm. Niroksen ym. (1987) raportissa ja Uotilan (2002) artikkelissa. Alueen keskellä olevalla luhdalla vallitsevat järviruoko, heinät ja sarrat. Reunojen umpeutuvalla niityllä kasvaa mm. ranta-alpia, kastikoita, rantakukkaa, suohorsmaa, ruokohelpiä ja mesiangervoa. Niityn kuivemman osan valtalajeja ovat maitohorsma, nurmilauha ja pelto-ohdake. Kiiltopajun ja hieskoivun lisäksi alueen reunojen puustona vähän tuomea, pihlajaa, haapaa ja joitakin mäntyjä. Niityn ja luhdan itäpuolella on Maarin alue, jonka kasvillisuutta ja kasvistoa on esitelty samoin Niroksen ym. (1987) raportissa ja Uotilan (2002) artikkelissa.



Kuva 6. Isolinnamäen eteläpuolinen ketoalue loppukesällä. Valokuva © Marko Vauhkonen.



Kuva 7. Isolinnamäen rinneketoa kesäkuussa. Kuvassa erottuu mm. valkokukkaista nuokkukohokkia ja sinikukkaista kissankelloa. Valokuva © Pekka Routasuo.

Isolinnamäen etelärinteellä on ketoalue, jonka lajistoa ovat mm. ahopukinjauri, ketokaunokki, keltamatar, siankärsämö, mäkitervakko, ketomaru, kissankello, sarjakeltano, nuokkukohokki, ahdekaunokki, ketohopeahanhikki, lampaan-nata, huopakeltano, keltamaksaruoho ja ketosilmäruoho. Maastokarttaan merkityn niittyalueen itäosa ei ole kasvillisuudeltaan edustavaa. Tämä osa on leikkattua heinävaltaista niittyä, joka on selvästi muuta osaa ravinteikkaampaa (mahdollisesti entinen pelto).

Isolinnamäellä kasvaa vanha männikkö sekä alikasvoksena tuomea, vaahteraa, tammea, isotuomipihlajaa ja pihlajaa. Vadelma on runsas, lisäksi tavataan taikinarjua ja metsäruusua. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. maitohorsmaa, sarjakeltanoa, rohtotädykettä, ahomansikkaa, ahomatar, nurmitädykettä ja monia heinälajeja. Mäen pohjoisrinteen tuoreessa-lehtomaisessa kangasmetsässä kasvaa myös kuusia sekä kenttäkerroksessa mm. mustikkaa ja metsäkastikkaa. Isolinnamäen luoteisreunalla on tiehen rajoittuva pieni kuvio järeeä kuusikkoa. Kosteaa lehdon aluskasvillisuuden valtalajeja ovat hiirenporras, käenkaali ja metsäkorte.



Kuva 8. Isolinnamäen tyvellä oleva lehtokuvio mäen luoteispuolella. Valokuva © Marko Vauhkonen.

3.1.2 Vanha Porvoo

Osa-alueeseen sisältyy Vanhan Porvoon rakennettu alue. Pihojen ja muiden yksityisalueiden inventointi ei sisältynyt vuoden 2010 luontoselvityksiin. Kasvistoa inventoitiin ja havainnoitiin lähinnä katuvarsilla, jotka ovat ilmeisesti siistittyneet viimeisten 25 vuoden aikana. Tähän viittaa se, että useita Grönholmin (1988) pro gradu -tutkimuksessa katujen varsilla ja talojen seinustoilla tavattuja lajeja ei havaittu vuonna 2010.

Arkeofyyteistä ja muista vanhan asutuksen seuralaislajeista selvityksessä todettiin pääasiassa yleisiä ja Porvoossa tyypillisiä lajeja. Vanhan Porvoon alueelta ei löydetty uhanalaisia, silmälläpidettäviä tai muita huomionarvoisia putkilokasvilajeja. Vanhaa kasvilajistoa (myös koriste- ym. viljeltyt lajit) on todennäköisesti säilynyt enemmän piha-alueilla kuin kaduilla. Inventointia tulisikin täydentää kattamaan myös piha- ym. yksityisalueiden kasvisto. Tuloksista voitaisiin tehdä mielenkiintoisia vertailuja Grönholmin (1988) aineistoon.

3.1.3 Aunela–Joonaanmäki

Aunela–Joonaanmäen alueen kasvillisuutta on kuvattu tarkemmin Nirosen ym. (1987) raportissa. Pääosa alueesta on puustoltaan varttunutta tai vanhaa tuoretta kangasmetsää. Alueella on useita kalliopaljastumia ja pieniä soita. Aunela–Joonaanmäen alueen pohjoisosassa on kuivahkon kangasmetsän kuvioita sekä alueen reunoilla ja eteläosassa lehtomaista kangasta. Kenttäkerroksessa tavataan em. metsätyyppien peruslajeja: mm. mustikka, puolukka, sananjalka, metsälauha, vanamo, kevätpiippo, kangasmaitikka, oravanmarja, nuokkuhelmikkä,

nurmirölli, metsäkastikka, maitohorsma, kanerva, sarjakeltano, käenkaali, ahomansikka, metsäimarre ja metsäälvejuuri. Paikoin lehtomaiset kankaat lähenevät tai vaihettuvat tuoreeksi käenkaali-oravanmarja-tyypin lehdoksi, mm. Joonaksentiehen rajoittuvassa rinteessä.

Pääpuulaji on suurimmassa osassa aluetta mänty ja alueen eteläosassa kuusi. Asutukseen rajoittuvilla reunoilla ja eläinten hautausmaan itäpuolella olevilla entisillä pelloilla tai niityillä metsä on lehtipuuvaltaista: koivua, raitaa, pihlajaa, harmaaleppää, vaahteraa ja haapaa. Samoja lajeja tavataan sekapuuna harvakseltaan lähes koko osa-alueella. Pensaskerroksessa esiintyvät puiden taimien lisäksi mm. kataja, korpipaatsama, kiilto- ja virpapaju sekä lehtomaisilla rinteillä taikinamarja. Lehtomaisissa metsissä kasvaa paikoin tuomea sekä vuorijalavan ja lehtosaarnen taimia. Kuolleet tai huonokuntoiset puut on ilmeisesti korjattu alueelta pois, sillä lahoppuuta on hyvin vähän.



Kuva 9. Yleiskuva Aunela–Joonaanmäen osa-alueelta. Valokuva © Marko Vauhkonen.

Eläinten hautausmaan pohjoispuolella oleva maastokarttaan merkitty lähde ei ole luonnontilainen. Lähteeseen on kaivettu betonirengas ja se on peitetty puukannella. Lähdekasvillisuutta ei ole lainkaan. Lähteen koillispuolella olevan rehevän ojarren puusto on hakattu myrskytuhojen vuoksi. Aluskasvillisuutena on lähinnä käenkaalia ja saniaisia. Eläinten hautausmaan itäpuolella olevat entiset pellot tai niityt ovat osin metsittyneet ja niillä on nykyisin enää vähäistä merkitystä niittykasvien kannalta. Puoliavoimilla alueilla kasvaa eri heinälajien

lisäksi mm. niittyleinikkiä, maitohorsmaa, siankärsämöä, nurmitädykettä, voikukkia, vadelmaa, ahomansikkaa ja kieloa.

Osa-alueen itäreunalla on kaksi tiehen rajoittuvaa niittyä, jotka ovat entisiä peltoja. Niittykasvillisuus ei ole maaperän rehevyydestä johtuen edustavaa: juola-vehnää, nurmipuntarpäätä ja muita heiniä, hevонhierakkaa, voikukkia, vuohenputkea, apiloita, pelto-ohdaketta, syysmaitiaista ja siankärsämöä. Niittyjen länsipuolella kasvaa paikoitellen keltamoa. Osa-alueen koilliskulmassa on puistomaisia alueita ja nurmikenttiä. Aunela–Joonaanmäen alueella on tiheä ulkoi-lureitti- ja polkuverkosto.

3.1.4 Tattarimalmi–Näsinmäki

Osa-alueen kasvillisuutta on kuvattu Nirosen ym. (1987) raportissa. Osa-alueen länsipäässä (Tattarimalmi) on kasvistoltaan tavanomainen tuoreen–lehtomaisen kankaan metsikkö. Pääpuulajeina ovat rauduskoivu ja mänty. Alikasvoksena ja pensaskerroksessa tavataan mm. pihlajaa, haapaa, vaahteraa, taikinamarjaa ja kiiltopajua.

Pääosan alueesta muodostaa harvapuustoinen hautausmaa. Osa-alueen itäpäässä Näsinmäen pohjois- ja itärinteellä kasvaa vanhaa männikköä. Alikasvoksena tavataan koivua, pihlajaa, vaahteraa, vähän kuusta, harmaaleppää, tammea ja tuomea. Pensaskerroksessa kasvaa lisäksi vadelmaa ja terttuseljaa. Alikasvosta, taimia ja pensaikkoa on raivattu.



Kuva 10. Näsinmäen mäntyvaltaista metsää. Valokuva © Marko Vauhkonen.

Näsinmäen kenttäkerroksen kasvilajeja ovat mm. mustikka, oravanmarja, lehtonurmikka, metsälauha, puolukka, käenkaali, metsätähti, sarjakeltano, maitohorsma, ahomansikka, kevätpiippo, piennarmatara, nurmirölli, lillukka, metsä- ja hietakastikka, nurmitädyke ja sananjalka. Mäen itäreunan kalliopaljastumilla kasvaa mm. kallioimarretta, keto-orvokkia, sarjakeltanoa, ahopukinjuurta, kis-sankelloa, ahosuolaheinää, siankärsämöä sekä iso- ja keltamaksaruohoa.



Kuva 11. Näsinmäen kaakkoisosaa näköalapaikan lähellä. Valokuva © Marko Vauhkonen.

3.1.5 Kokonniemi–Uddas

Kokonniemen kasvillisuutta on kuvattu Niroksen ym. (1987) raportissa. Kokonniemen–Uddaksen alueella on mm. uimala, hiihtokeskus, rakennettua puistoa ja jätevedenpuhdistamo. Lisäksi kansalliseen kaupunkipuistoon rajoittuu leirintäalue. Kokonniemen–Uddaksen alueella on ulkoilureittejä, joista osa on valaistu.

Kokonniemen metsäiset ja kallioidet mäet ovat pääasiassa tuoretta kangasmet-sää. Muutamin paikoin kasvillisuus on lehtomaista kangasta, mm. alueen kaakkoisosassa lähimpänä jokea. Tällä louhikkoisella alueella kasvaa mm. runsaasti vaahteran ja lehmuksen taimia. Pääpuulajit ovat koko mäkialueella mänty ja kuusi, joista jälkimmäinen vallitsee lähinnä alarinteillä. Rauduskoivua kasvaa sekapuuna yleensä harvakseltaan. Paikoin mäkien lakialueilla on lähes puuttomia avokalliopaljastumia. Alueen kaakkoisosassa joen rannalla on puisto, jossa kasvaa vanhaa puistoa (mm. kuusi, koivu, vaahtera, siperianpihta, puistoleh-

mus ja lajilleen määrittämätön poppeli). Tien ja joen välissä kasvaa saarnia ja koivuja.

Kokonniemen laajimman mäen pohjoisreunalla on mm. tervaleppää kasvava lähdealue, joka rajoittuu peltoon ja hiihtokeskukseen. Lähde ei ole luonnontilainen. Alueella on mm. jalavia, jotka ovat todennäköisesti istutettuja.



Kuva 12. Metsää Kokkonniemen alueella. Valokuva © Marko Vauhkonen.

Kokonniemen lounaispuolella mäkialueen ja Uddaksentien välissä on alavampi metsäalue. Metsien kasvillisuus vaihtelee alueen luoteis- ja pohjoisosan tuoreesta kangasmetsästä keskiosan kosteaan lehtoon. Pääosa alueesta on lähinnä lehtomaista kangasmetsää, jonka kenttäkerroksessa tavataan mm. käenkaalia, metsäalvejuurta, oravanmarjaa, kevätpiippoa ja mustikkaa. Alueen keskiosa on kosteapohjaista ja soistumassa. Entisen pellon pohjoispuolella on pieni tuoreen lehdon kuvio, jossa kasvaa tavallisimpien lajien lisäksi keltamoa ja kyläkellukkaa. Kostean lehdon valtalajit ovat hiirenporras ja käenkaali, lisäksi tavataan mm. lehtotähtimöä ja sudenmarjaa. Pääpuulajina on koko alueella kuusi, luoteisosassa kasvaa myös mäntyä. Alueen keskiosassa on järeitä myrskyn kaatamia kuusia. Pensaista tavataan mm. taikinamarjaa, vadelmaa ja terttuseljaa.

Uddaksentien koillispuolella on avoin joutomaakenttä, jossa kasvaa monipuolinen niitty- ja piennarlajisto: keltakannusruoho, maitohorsma, harmio, syysmaitiainen, pujo, ketohopeahanhikki, siankärsämö, metsäapila, ahdekaunokki, hiirenvirna, sarjakeltano, puna-apila, pietaryrtti, komealupiini, särmäkuisma ja monet heinät. Uddaksentien lounaispuolella on aiemmin maatalouskäytössä ol-

leelle alueelle kasvanutta nuorta metsää. Pääpuulajina on koivu, lisäksi tava-taan kuusta, haapaa, pajuja, tuomea ja vaahteraa. Aluskasvillisuudessa on leh-tomaisten kankaiden lajeja ja runsaasti mm. vadelmaa, maitohorsmaa ja heiniä.



Kuva 13. Kokkonniemen lounaispuolista soistuvaa metsää.

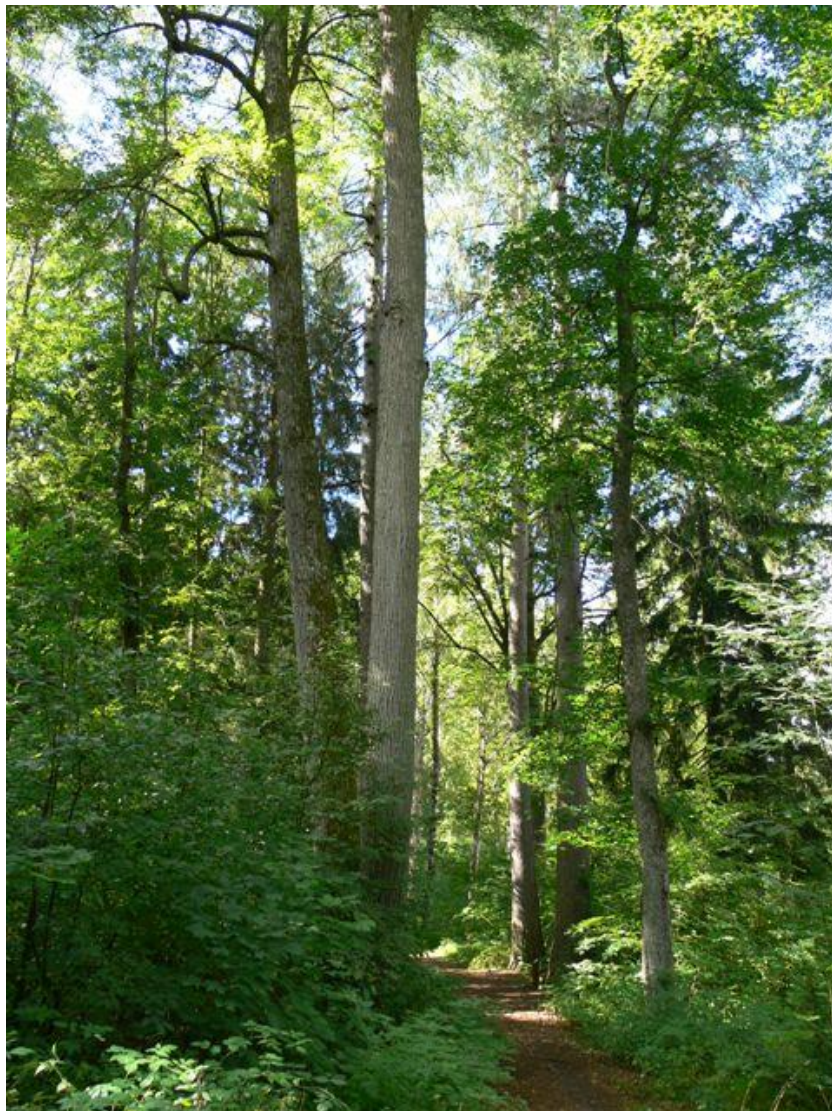
Kokonniemen eteläpuolella ja Uddaksen rannalla on vaihtelevan levyinen ruo-vikko tai ruovikkoinen rantaluhta. Maatuneilla ja kuivahtaneilla alueilla tai kostealla maalla kasvavaa ruovikkoa on niitetty. Kapeaosmankäämiä tavataan laikkumaisina kasvustoina. Rannan puolella kasvaa paikoin kiiltopajua ja Ud-daksentien varrella muutama tervaleppä.

3.1.6 Gammelbacka–Hamari

Gammelbackan alueen kasvillisuutta on kuvattu mm. Pietiläisen (1984) ja Sal-misen (2010) raporteissa.

Osa-alueen luoteispäässä on puisto lehmuskujanteineen ja nurmikoineen. Nur-mialueen puustona on joitakin koivuja ja lehtikuusia. Puiston halki virtaavassa ojassa ja sen varrella kasvaa mm. leveäosmankäämiä, mesiangervoa, korpikais-laa, ranta-alpia, nokkosta, kastikoita ja vähän kiiltopajua. Seurakuntakeskuksen ympärillä on kulttuurikasvistoa muistona kartanon puistosta ja puutarhasta: jät-ti- ja röyhytatar, ukkomansikka, piparjuuri ja tarhaomenapuu, mahdollisesti myös isotuomipihlaja. Puuston muodostavat mm. vaahtera, lehtikuusi, saarni, lehmus, koivu, tammi ja tuomi.

Gammelbackan alue Tornbergetin pohjois-luoteispuolella on kivennäismaa-alueiden osalta lehtomaista kangasta ja tuoretta lehtoa. Pääpuulajina on koko alueella kuusi, paitsi kallioilla mänty. Osa-alueen keskiosan metsäkuviot ovat harvennushakattuja, puustoltaan tasarakenteisia ja pensaskerros puuttuu lähes kokonaan. Osa-alueen luoteisosassa entisessä kartanon puistometsässä kasvaa monipuolisesti muitakin puulajeja, joista suurin osa on istutettu alueelle: metsä- ja puistolehmus, saarni, pihlaja, vaahtera, haapa, tuomi, tammi, raita, lehtikuuset ja siperianpihta. Pensaskerroksessa tavataan mm. terttuseljaa, vadelmaa, korpipaatsamaa, viitapihlaja-angervoa ja pähkinäpensasta. Kenttäkerroksesta puuttuvat vaateliammat lehtolajit; kasvistoon kuuluvat mm. hiirenporras, käenkaali, lehtokorte, valkovuokko, jänönsalaatti, metsäorvokki, syyläjuuri ja vuohenputki. Polun varrella kasvaa viljelyjäänteinä saksankirveliä.



Kuva 14. Entistä Gammelbackan kartanon puistometsää. Valokuva © Marko Vauhkonen.

Entisen puistometsän reunalla on lampi, joka on täysin isolimaskan peitossa. Lammen reunoilla kasvaa mm. suovehkaa, korpikaislaa, pullosaraa, röyhyvihvilää, tummarusokkia, punakoisoa sekä korpi- ja viitakastikkaa. Viereisen ojan varrella tavataan myös mm. hiirenporrasta, mesiangervoa, lehtotähtimöä, punakoisoa ja lehtopalsamia sekä sen itäpäässä jättipalsamia. Lammen itäkaakkoispuolella on tuoretta ja kosteaa lehtoa, lehtokorpimuuttumaa ja ruohoturvekangasta. Lehtojen ja korpien puustona kasvaa myös lehtipuustoa (koivu, haapa, raita, harmaaleppä, vaahtera, tuomi). Tällä alueella on runsaasti lahoppuuta ja sen kasvistoon kuuluu monien edellä lueteltujen lajien lisäksi mm. kotkansiipi. Lammen lounaispuolella on avoin kallio, jossa kasvaa mm. kivikkoalvejuurta, hietakastikkaa, tuoksusimaketta, rohtotädykettä, mäkitervakkoa, särmäkuismaa, kieloa, nurmirölliä, ahomansikkaa, aho- ja niittysuolaheinää sekä viljelyjäänteinä ruskoliljaa.



Kuva 15. Kuusikkoa Gammelbackan osa-alueen keskivaiheilla. Valokuva © Marko Vauhkonen.

Osa-alueen kaakkoispäässä sijaitsevalla Tornbergetillä kasvaa kalliomännikköä. Joen puoleisilla rinteillä on laajalti avokalliota, jonka lajistoon kuuluvat mm. keto-orvokki ja mäkitervakko. Kallioalueen länsipuolella on urheilukenttä. Tornbergetin ja sen koillispuolisen pellon välissä on sijainnut aiemmin rakennus. Alueen ja sen ympäristön kasvillisuudessa näkyy edelleen kulttuuri-vaikutus. Lajisto on kyläkellukkaa lukuun ottamatta tavanomaista.

Tornbergetin pohjoispuolella on lehtoa, jonka puustona on koivua, raitaa, harmaaleppää, pihlajaa, kuusta, haapaa, vaahteraa ja tuomea. Lehtoalueen mo-

lemmin puolin ovat pienet niittyalueet, joiden kasvillisuus oli kesän 2010 inventoinnin aikaan pahoin kuivuuden vaivaamaa ja osin lakastunutta. Niityillä kasvoi ainakin nurmitädykettä, kissankelloa, sarjakeltanoa, oja- ja siankärsämöä, särmäkuismaa, aho-orvokkia, piennarmataraa, nuokkuhelmikkää ja muita tavallisempia heiniä, niittyleinikkiä, lehtokortetta, maitohorsmaa, päivänkakkaraa, sananjalkaa, apiloita, koiranheinää ja ahojäkärää sekä niukasti ketoneilikkaa. Aiemmin tavattua (Salminen 2010) keltamataraa ei havaittu, mutta se saattaa esiintyä alueella edelleen. Lehdon koillispuolella on lisäksi pieni kallioketo, jossa kasvaa mm. mäkitervakkoa, isomaksaruohoa ja keto-orvokkia.



Kuva 16. Tornbergetin pohjoispuolinen niitty. Valokuva © Marko Vauhkonen.

Tornbergetin koillispuolella on viljelykäytöstä poistunut heinäpelto, kapea kuvio sekapuustoista rantalehtoa ja pienvenesatama. Hamarin venesataman ja Tornbergetin välillä on puistomainen rantakaistale, jota pitkin kulkee alueen eteläosassa kevyen liikenteen väylä ja alueen pohjoisosassa katu. Rantakaistaleen puustona kasvaa siellä täällä koivuja ja mäntyjä, hopea- ja terijoensalavia, raitoja, harmaaleppiä, vaahteran taimia ja pajuja sekä Tornbergetin eteläreunalla tervaleppiä. Pensaista tavataan mm. kurturuusua ja istutettuja pensasangervoja. Joen rannalla kasvaa järviruokoa ja paikoin kapeaosmankäämiä. Kulttuurikasveista mainitsemisen arvoisia ovat Höylääjäntien päässä sorakentällä kasvanut neidonkieli sekä Hamarin ranta -nimisen kadun varrella kasvanut lajilleen määrittämätön raunioyrtti.

3.1.7 Porvoonjoen saaret

Alörarna ja Tjuvholmen

Saariin ei päästy maihin veneellä. Molemmissa saarissa kasvaa lehtipuustoa, etenkin tervaleppää, ja niitä ympäröi järviruovikko.

Pajasaari

Saaren pohjoisreunalla on lehtomaista kangasmetsää, jonka puusto on koivuvaltainen. Alikasvoksena kasvaa kuusta, runsaasti pihlajaa sekä vähän mäntyä. Pensaskerroksessa tavataan raidan ja haavan taimia, isotuomipihlajaa, tuomea sekä taikinamarjaa ja punaherukkaa. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. mustikka, ahomansikka, nuokkuhelmikkä, kultapiisku, kielo ja maitohorsma.



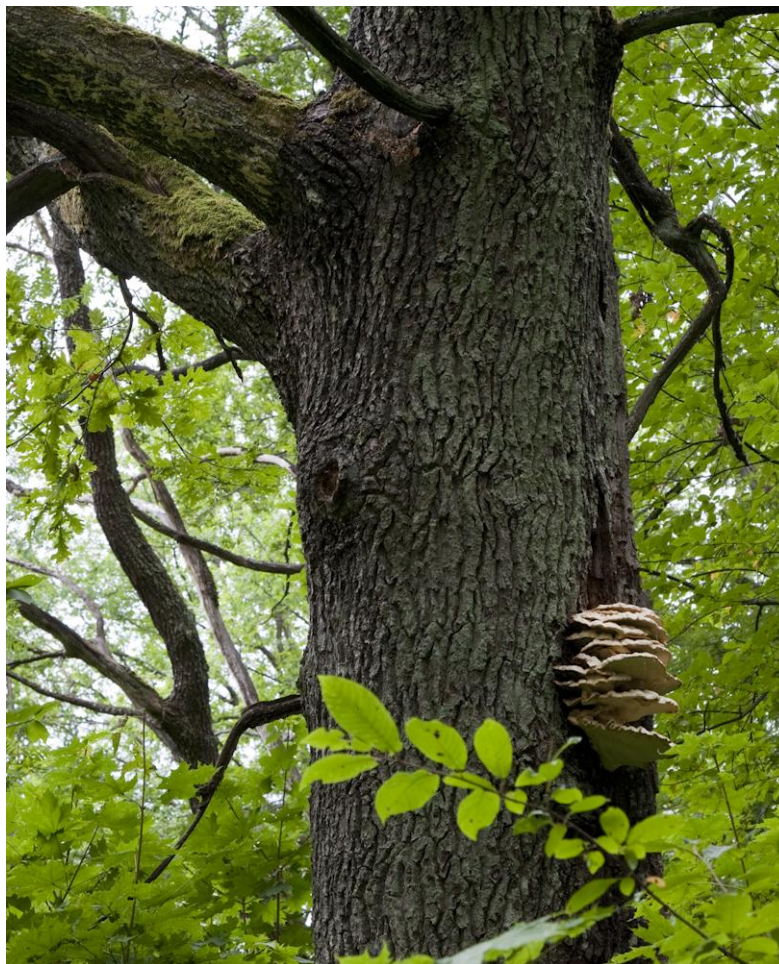
Kuva 17. Pajasaaren pohjoisreunan koivuvaltaista metsää. Valokuva © Markku Nironen.

Suuressa osassa saarta vuorottelevat länsi–itä-suuntaiset matalat kivennäismaa-harjanteet ja niiden väliset kosteat painanteet. Saaren eteläosa on alavampaa ja harjanteet puuttuvat. Harjanteilla kasvaa metsälajien lisäksi mm. ahomataraa, sarjakeltanoa, piennarmataraa ja katajaa. Kosteiden painanteiden luhtaisuus on voimakasta ja lehtokasvillisuus lähenee ruohovaltaista luhtaista lehtokorpea. Painanteiden valtalajit ovat mesiangervo ja ranta-alpi, lisäksi tavataan mm. viita- ja korpikastikkaa, punakoisoa, luhtalemmikkiä, keltakurjenmiekkää, rantamataraa, rantakukkaa, lillukkaa ja lajilleen määrittämätöntä virmajuurta. Pensaista tavataan lisäksi mustaherukkaa ja kiiltopajua. Saaren itärannalla kasvaa muutamia tervaleppiä.

Pajasaaren koilliskulmassa on pieni avokallio, nuotiopaikka ja pressulaavu. Kalliolla kasvaa mm. ahdekaunokkia, keltakannusruohoa, kissankelloa, siankärsämöä, isomaksaruohoa, kalliokieloa, ahomansikkaa, kultapiiskua ja sarjakeltanoa. Laavun vieressä kasvaa rusokuusamapensas.

Kaunissaari eli Sahasaari

Kaunissaaren puusto on lehtipuuvaltainen. Pääpuulaji on koivu, lisäksi tavataan vaahteraa, raitaa, tammea, pihlajaa, tuomea ja kuusta. Saaren itä-kaakkoisosassa on tiheä nuorehko kuusikko. Saaren luoteisosassa kasvaa runsaasti vaahteraa sekä nuorta raitaa useiden aarien alueella. Saaren keskivaiheilla on useita kookkaita tammia. Etelä- ja länsirannoilla kasvaa hopeasalavia. Pensaskerrossa on puiden taimien lisäksi kiiltopajua, mustaherukkaa, taikinamarjaa, terttuseljaa ja vadelmaa. Kenttäkerroksessa tavataan enimmäkseen kulttuurivaikutteisten metsien lajeja, joista muutamat kertovat kulttuurivaikutuksesta: ahomansikka, lehtonurmikka, maitohorsma, aitovirna, metsäalvejuuri, sananjalka, keltamo, kielo ja vuohenputki. Isokiertoa kasvaa monin paikoin.



Kuva 18. Kaunissaaren keskiosassa kasvaa useita kookkaita tammia. Valokuva © Markku Nironen.

Saaren pohjoisosassa on kumpare, jossa on entisten rakennusten kivijalkoja ja tiilimurskaa ym. rakennusjätettä. Aluskasvillisuus on niukkaa; pienellä aukiolla tavattavia lajeja ovat mm. sarjakeltano, mäkitervakko, harakankeltanolaji ja niukkana esiintyvä valkomesikkä. Kumpareen eteläpuolella on entinen pihapiiri, joka on edelleen avointa tai puoliavointa aluetta. Viljelyjäänteinä tavataan ainakin tarhaomenapuu, pihasyreeni ja kurtturuusu, mahdollisesti myös terttuselja. Kenttäkerroksessa vallitsevat maitohorsma ja vuohenputki. Pihapiirin itäreunalla on aukio, jonka peittävät juolavehnä, keltamo ja isokierro. Aukio on ilmeisesti ollut ennen pelto tai kasvimaata. Sen itäpuolella on jo edellä mainittu nuorehko kuusikko.



Kuva 19. Metsittynyt entinen rakennuspaikka Kaunissaassa. Valokuva © Markku Nironen.

Kaunissaaren ja sen itäpuolella olevan pienemmän saaren välissä on kaivettu kanava. Pienemmässä saassa kasvaa nuorehkoa–varttuvaa koivikkoa. Sekapuuna ja/tai alikasvoksena tavataan tervaleppää, haapaa, runsaasti tuomea, raitaa ja pihlajaa sekä nuoria kuusia, mäntyjä ja tammia. Pensaskerroksessa esiintyy lisäksi isotuomipihlajaa, vaahteraa, mustuva-, kiilto- ja virpapajua, katajaa, taikinamarjaa, punaherukkaa, orjan- ja kurtturuusua, vadelmaa, karviaista sekä ruso- ja sirokuusamaa. Saassa on melko paljon kaatuneita ja lahoavia koivuja sekä varsinkin sen pohjoisosassa maapuita ja pötkelöitä.



Kuva 20. Isokierro peittämää aukiota Kaunissaaren itäosassa. Valokuva © Markku Nironen.

Kaunissaaren itäpuolisen pienemmän saaren kenttäkerros on monipuolinen: lil-lukka, nuokkuhelmikkä, mustikka, ahomansikka, maitohorsma, kielo, koiran-putki, virmajuuri, karhunputki, kastikat, mesiangervo, ranta-alpi, punakoiso ja hiirenporras. Kuivemmalla maapenkereellä kasvaa ahdekaunokkia, salokelta-noa, pietaryrttiä, kalliokieloa, siänkärsämöä ja piennarmataraa. Itärannan pie-nellä ja kapealla niittymäisellä kaistaleella tavataan hiirenvirnaa ja keltakan-nusruohoa. Saaren itärannalla kasvaa matalassa vedessä järviruokoa.



Kuva 21. Kanava erottaa Kaunissaaren ja sen itäpuolisen pienemmän saaren. Valo-kuva © Markku Nironen.



Kuva 22. Kaunissaaren itäpuolisen pienemmän saaren puusto on koivuvaltainen. Valokuva © Markku Nironen.

Pikku-Hella

Pikku-Hella-nimisen saaren puustona on nuoria koivuja, vähän haapoja ja tervaleppiä, muutama mänty ja kuusi sekä pihlajan ja vaahteran taimia. Saaren puustoisien osien kenttäkerroksessa tavataan mesiangervoa, hietakastikkaa, kangasmaitikkaa, ranta-alpia, syyläjuurta, lehtonurmikkaa, lillukkaa, puolukkaa, mustikkaa, keltakurjenmiekkaa ja pensaiikkotatarta. Pensaista esiintyvät kurturuusu, orjanruusu, vadelma, rusokuusama, taikinamarja, tuomi ja isotuomipihlaja.

Pikku-Hellan eteläosassa on pieni kallio, jossa kasvaa keltamaksaruohoa, keltamaitetta, pietaryrttiä, kangasmaitikkaa, keltakannusruohoa ym. Saaren rannoilla tavataan pelto-ohdaketta, ruokohelpiä, mesiangervoa, meriputkea, pujoa, juolavehneä ja lajilleen määrittämätöntä asteria (viljelykarkulainen). Pikku-Hellan länsirannalla kasvaa runsaasti kurturuusua ja matalassa vedessä kaivosmankäämiä.



Kuva 23. Näkymä Pikku-Hellan lounaisrannalta. Valokuva © Markku Nironen.

Furuholmen

Saaren keskellä on mäki, jossa on vanha kivijalka ja muita rakennelmien jään-
teitä (mm. pengerryksiä sen pohjoisreunalla). Mäntyvaltainen puusto on harva.
Aluskasvillisuus on heinä- ja sammalvaltaista. Niukkoina tavattavia lajeja ovat
ahomansikka, nokkonen, pietaryrtti, keltakannusruoho, maitohorsma, kivikko-
alvejuuri, vadelma, punaherukka, taikinamarja, kataja ja isotuomipihlaja. Mäen
itäosan paljastuneilla rinteillä tavataan lisäksi kalliokieliä ja kallioimarretta.

Mäkeä ympäröi alava ja tasainen alue, jonka puustona on harvahkoa koivu-
mäntymetsää. Alikasvoksena tavataan pihlajaa, raitaa ja kuusta, hyvin vähän
haapaa sekä vaahteran taimia. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat hietakastikka,
maitohorsma, ranta-alpi ja eri heinälajit (nurmirölli, nuokkuhelmikkä jne.).
Muita lajeja ovat mm. syyläjuuri, kultapiisku, peltokorte, ahomansikka, pikku-
talvikki, mustikka, metsäalvejuuri, sormisara, nuokkusalvikki, kangasmaitikka
ja kieli. Pensaista tavataan taikinamarjaa, tertsuseljaa, vadelmaa, mustaheruk-
kaa, tuomea, kurturuusua ja lehtokuusamaa.

Furuholmenin länsiosassa on puoliavointa aluetta vanhojen kivijalkojen ympä-
ristössä. Ympäröivä puusto on nuorempaa kuin saaren muissa osissa. Täällä ta-
vataan mm. lillukkaa, hiirenvirnaa, piennarmataraa, juolavehnää, hietakastik-
kaa, maitohorsmaa, mäkitervakkoa, kangasmaitikkaa, ahomansikkaa, sarjakel-
tanoa ja puna-apilaa. Rannalla kasvaa mm. ruokohelpiä, ruokonataa, ranta-alpia
ja mesiangervoa.



Kuva 24. Furuholmenin itäosaa. Valokuva © Markku Nironen.



Kuva 25. Furuholmenin etelärannan eroosiosuojausta. Valokuva © Markku Nironen.

Saaren eteläosan puustoa on harvennettu. Matalilla länsi–itä-suuntaisilla maa-
valleilla kasvaa mm. sarja- ja salokeltanoa, piennarmataraa, kultapiiskua, mäki-
tervakkoa ja nuokkukohokkia. Etelärannalla on pieni rannan ja eroosiolta suo-
jaavien puurakenteiden väliin syntynyt kosteikko, jossa kasvaa mm. leveäos-

mankäämiä, vesihierakkaa, rantamataraa, viiltosaraa, luhtalemmikkiä, mesiangervoa, ruokohelpiä, ranta-alpia, juolasaraa ja järvikaislaa.

Furuholmenin kaakkoispuolella on pieni luoto, jossa kasvaa kaksi nuorta kuusta ja pihlajia. Ruohovartisista lajeista tavataan mm. pietaryrtti, maitohorsma, keltakannusruoho, karhunputki, järviruoko, keltamaksaruoho, siankärsämö, piharatamo, punanata, lehtonurmikka, pujo, virmajuuri ja ruokohelpi.

3.1.8 Sikosaari

Sikosaaren kasvillisuutta on kuvattu Nirosen ym. (1987) raportissa. Salmisen (2010) julkaisussa on ajantasainen kuvaus mm. metsien rakenteesta ja laho puustosta, minkä vuoksi niitä ei käsitellä tarkemmin tässä yhteydessä. Sikosaaren puustosta on ajantasaiset tiedot Porvoon kaupungin metsäsuunnitelmassa.



Kuva 26. Vanhaa havumetsää Sikosaarella. Valokuva © Marko Vauhkonen.



Kuva 27. Varttunutta metsää Sikosaaren keskiosassa. Valokuva © Marko Vauhkonen.



Kuva 28. Nuorehkoa mäntyvaltaista metsää Sikosaarentien eteläpuolella. Valokuva © Marko Vauhkonen.

Suuri osa tähän osa-alueeseen kuuluvista Sikosaaren metsistä on luonnontilaisen kaltaisia, puustoltaan vanhoja ja runsaslahopuustoisia kangasmetsiä. Osa-alueeseen kuuluu myös muutamia puustoltaan nuorempia kasvatusmetsäkuvioita sekä harvennushakattuja kuvioita. Metsät ovat kallioita lukuun ottamatta pääosin kuusivaltaisia, mutta mäntyä kasvaa sekapuuna paikoin runsaastikin. Kasvillisuus vaihtelee kuivahkoista tuoreisiin ja aina lehtomaisiin kankaisiin. Sikosaassa on lisäksi pienialaisesti lehtoja ja soita.

3.1.9 Telegrafberget–Råbäckmossen

Telegrafberget on pääosaltaan metsäinen kallioalue, joka on rauhoitettu luonnonsuojelualueena. Rinteiden alaosissa puusto on mänty- ja kuusivaltainen, ylempänä rinteillä pääpuulaji on mänty. Sekapuuna kasvaa paikoin koivua ja hyvin vähän haapaa. Taimina tavataan myös pihlajaa ja tammea. Puusto on luonnontilaisen kaltaista, eri-ikäistä ja -rakenteista ja lahoppuuta esiintyy koko alueella. Järeitä maapuita on kuitenkin vain paikoitellen.

Kuusta kasvavilla alueilla puusto on tiheää ja aluskasvillisuus niukkaa. Rinteitä noustessa puusto harvenee ja tuoreen kankaan lajit runsastuvat: mustikka, puolukka, metsälauha, metsäkastikka, kangasmaitikka, metsäalvejuuri, sananjalka, metsätähti, kevätpiippo, vanamo, sormisara, kielo ja kultapiisku. Ylempänä kalliolla kasvaa lisäksi mm. kanervaa ja katajaa sekä paljastumilla monia sammalia ja jäkäliä. Kosteissa kalliopainanteissa tavataan mm. kangasrahkasamalta ja juolukkaa.



Kuva 29. Metsää Telegrafbergetin alarinteellä. Valokuva © Marko Vauhkonen.



Kuva 30. Telegrafbergetin näköalatorni ja avokalliota. Valokuva © Marko Vauhkonen.

Telegrafbergetin laen puustona on harvakseltaan kasvavia mäntyjä, joista osa hyvin vanhoja. Kalliolla on myös muutamia mäntykeloja. Puoliavoimilla alueilla kasvaa mm. metsälauhaa, lampaannataa, kanervaa ja ahosuolaheinää. Kallion laella on näköalatorni, jonka itäpuolella on avokalliota. Tällä alueella kasvaa mm. isomaksaruohoa, mäkikuismaa, jäykkärölliä, kalliohatikkaa, ketohopeahanhikkia ja kultapiiskua.

Telegrafbergetin pohjoispuolella oleva Råbäckmossen on ojitettu korpisuo, johon liittyy soistunutta kangasmetsää. Muutamasta vanhasta ojasta huolimatta suo on vesitaloudeltaan luonnontilaisen kaltainen. Puustona on alueen reunoilla koivua, kuusta, mäntyä ja vähän haapaa. Pääosassa korpea pääpuulaji on hieskoivu, lisäksi tavataan tervaleppää ja raitaa. Pensaskerroksessa kasvaa nuorta pihlajaa, vaahteran taimia, korpipaatsamaa, terttuseljaa, vadelmaa, tuomea ja mustaherukkaa. Alueella on runsaasti lahoppuuta.

Råbäckmossenin kasvillisuus on pääosin ruohokangaskorpea tai ruohomustikkakorpea. Osa alueesta on kuivahtanut ja voidaan katsoa muuttumaksi. Lehtokorvelle ominaiset vaateliaimmat ruohot puuttuvat. Kenttäkerroksen lajeja ovat hiirenporras, metsäalvejuuri, isoalvejuuri, mustikka, korpi-imarre, käenkaali, metsäimarre, metsätähti, oravanmarja ja suo-orvokki.



Kuva 31. Råbäckmossenin itäosaa. Valokuva © Marko Vauhkonen.



Kuva 32. Råbäckmossenin keskiosaa. Valokuva © Marko Vauhkonen.

Råbäckmossenin länsipuolella on lehtomaista kangasmetsää, joka on osin soistunut. Puustona on vanhoja kuusia sekä alueen länsiosassa myös koivuja ja mäntyjä. Alueelta on poistettu vanhoja kuusia, minkä vuoksi lahoppuuta on varsin vähän. Suon pohjoispuolelta kuuluu kansalliseen kaupunkipuistoon metsäkuvio, joka on tuoreen kankaan sekametsää. Puuston muodostavat kuusi, mänty, koivu, pihlaja ja raita. Kenttäkerroksessa tavataan mustikkaa, puolukkaa, sananjalkaa, maitohorsmaa, metsälauhaa, metsäkastikkaa, valkovuokkoa ja kultapiiskua.

3.1.10 Lilla Barlastholm ja Yttre Barlastholmen

Saarten kasvillisuutta on kuvattu Pietiläisen (1984) raportissa.

Lilla Barlastholm

Saaren keskellä on nuotiopaikka ja sitä ympäröivä puoliavoin heinävaltainen alue (nurmirölli, nuokkuhelmikkä, lehtonurmikka ym.). Aukean ympärillä kasvaa koivuja, pihlajia, muutama kuusi, nuoria haapoja ja rannoilla tervaleppiä. Saaren kaakkoisosassa kasvaa lisäksi pari nuorta tammea ja vaahteraa. Pääosaa saaresta ympäröi matalassa vedessä kasvava ruovikko.

Lilla Barlastholmin kasvistoon kuuluvat maitohorsma, syyläjuuri, kyläkellukka, mesiangervo, juolavehnä, rantatädyke, lehto- ja rantakorte, rohtotädyke, ruokohelpi, rantakukka, ranta-alpi, peltovalvatti, pelto-ohdake, ahomansikka, lillukka, puna-ailakki, keltakannusruoho, mustikka, kangasmaitikka ja pietar-yrtti. Selviä painolastikasveja ei enää tavattu. Pensaista saarella kasvavat tai-kinamarja, punaherukka, vadelma, tuomi ja orjanruusu.



Kuva 33. Lilla Barlastholm. Valokuva © Markku Nironen.



Kuva 34. Tervaleppiä Lilla Barlastholmin rannalla. Valokuva © Markku Nironen.

Yttre Barlastholmen

Saaren puustona on tervaleppiä, muutama kookas vuorimänty, yksi kookas kataja, pihlajia ja nuoria koivuja. Taimina tai pensaina tavataan lisäksi raitaa, vaahteraa, puna- ja mustaherukkaa, vadelmaa, orjanruusua ja terttuseljaa. Painolastikasvina saapunut sinivatukka on vallannut laajan alueen saaresta.

Yttre Barlastholmenin keskellä on avoin–puoliavoin heinävaltainen alue. Aukealla kasvaa mm. pietaryrttiä, ahomansikkaa, mäkikuismaa, ukontulikukkaa, poimuhierakkaa, etelänukonputkea, maitohorsmaa ja leskenlehteä. Saaren muissa osissa kasvaa lisäksi mm. keltakannusruohoa, valkopeippiä, syyläjuurta, pelto-ohdaketta, meriputkea, lehtonurmikkaa, nokkosta ja vesitatarta (maamuoto). Maavallin länsirinteellä sinnittelee painolastikasveista peltokierto. Rantaviivan lajeja ovat eräiden edellä lueteltujen lisäksi mm. merisaunio, mesiangervo, ranta-alpi, rantalemmikki ja suolavihvilä.