



Harakan saaren muuttuva kasvillisuus



Kasviston ja kasvillisuuden selvitystyö 2012



Harakan saaren muuttuva kasvillisuus



Kasviston ja kasvillisuuden selvitystyö 2012

Julkaisija | Helsingin kaupungin rakennusvirasto

Kirjoittaja | Saana Kemppi

Taitto | Olli Turunen | Tovia Design Oy

Kuvat | Saana Kemppi, ellei toisin mainita

Paino | Kopio Niini Oy, Helsinki 2012

Painosmäärä | 50 kpl

ISBN | 978-952-272-371-0 (painettu versio), 978-952-272-372-7 (verkkoversio)

ISSN | 1238-9579

Sisällys

1 Johdanto	4
2 Työn tarkoitus ja tavoitteet.....	5
3 Kuvaus Harakan saaren linnustosta.....	6
4 Aineisto ja menetelmät	9
4.1 Kasvistoselvitys	9
4.2 Kasvillisuuskuvaukset kuvioittain.....	9
4.3 Kasvillisuusmuutosten seuranta ja seurantamenetelmän kehittäminen.....	9
4.4 Maaperäanalyysit	11
5 Tulokset ja tulosten tarkastelu	12
5.1 Harakan kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset	12
5.2 Harakan saaren kasvillisuus vuonna 2012	16
5.3 Kasvillisuus kuvioittain	19
5.4 Seuranta-aloilla tapahtuneet muutokset ja seurantamenetelmän kehittäminen.....	51
5.4.1 Vuonna 1990 perustetuilla seuranta-aloilla tapahtuneet kasvillisuusmuutokset.....	51
5.4.2 Uusien seuranta-alojen kasvillisuus.....	59
5.5 Kenttäorakkokasvuston tila	60
5.6 Maaperäanalyysit	62
6 Hoitosuosituksat ja muut jatkotoimenpiteet	63
6.1 Ongelmallisia lajeja.....	63
6.1.1 Haitalliset vieraslajit.....	63
6.1.2 Muut ongelmalliset lajit	64
6.2 Erityisesti suojeltavia lajeja	65
6.3 Hoitosuosituksia alueittain	65
6.4 Kasvillisuusmuutosten seurannan jatko	67
Lähteet	69
Sammandrag	96
Kuvailulehti	98
Liitteet	
Liite 1 Harakan saaren kasvisto 1918–2012	70
Liite 2 Vuonna 1990 perustettujen seuranta-alojen inventointitulokset 1990–2012.....	78
Liite 3 Vuonna 2012 perustettujen seuranta-alojen inventointitulosten alakohtaiset keskiarvot	84
Liite 4 Vuonna 2012 perustettujen seuranta-alojen tarkat inventointitulokset	86
Liite 5 Pysyvien seuranta-alojen GPS-koordinaatit.....	91
Liite 6 Vuonna 1990 perustettujen seuranta-alojen sijaintitietoja	92
Liite 7 Kenttäorakkoseurannan tarkat tulokset	94
Liite 8 Maaperäanalyysien tulokset	95
Liite 9 Harakan saaren puut, inventointi 2012	
Liite 10 Harakan saaren pensaat, inventointi 2012	
Liite 11 Harakan saaren vadelmapensaat, inventointi 2012	

1 Johdanto

Helsingin kaupungille kuuluva Harakan saari sijaitsee Helsingin niemen edustalla noin 100 metrin päässä Kaivopuiston rannasta. Noin 8,7 ha:n kokoinen saari on pieneen kokoonsa nähden luonnon monimuotoisuudeltaan varsin rikas alue. Eri-tyisesti kasvi- ja lintulajeja tavataan saarella runsaasti, ja näiden lajien joukkoon mahtuu useita Helsingin luonnossa harvinaisia lajeja (Levonen ym. 1998). Hiukan alle puolet saaren pinta-alasta (4,2 ha) onkin vuonna 1995 rauhoitettu luonnonsuojelualueiksi. Luonnonsuojelualueita on rajattu neljä erillistä; kolme kasviston suojeluun ja yksi suurempi linnustonsuojelualue (Uudenmaan ympäristökeskus 1995).

Harakan omailemainen kasvillisuus juontaa juurensa useista tekijöistä. Saarelta löytyy sekä ulko- että sisäsaaristolle tyypillisiä lajeja, ja mantereen läheisyys on sallinut monien lajien pääsyn saareen. Pienestä maa-alasta huolimatta Harakasta löytyy useita erityyppisiä biotoopeja soistuneista kalliopainanteista ja merenrantaniitystä paahteisiin kallioketoihin. Harakassa on jäljellä vielä runsaasti alkuperäistä saaristoluontoa. Saaressa on kuitenkin ollut ihmistoimintaa jo satojen vuosien ajan, mikä on luonut suotuisat puitteet myös monille kulttuuriympäristöjen kasvilajeille. Venäläiset suorittivat Harakassa linnoitustoimia 1800-luvulla, mistä muistona ovat kasviston niin kutsutut venäläistulokkaat.

Harakan saarella on tehty kasvistoselvityksiä heti itsenäisyyden ajan alusta lähtien. Ensimmäiset inventoinnit suoritti Ilmari Hidén vuosina 1918–1920 ja tämän jälkeen kasvistoa on kartoitettu vuosina 1945 (Erkamo), 1957–58 (Rintanen), 1975–80 (Vuokko), 1984–96 (Kurtto ja Helynranta) ja 2010 (Aspelund) (Aspelund ym. 2011). Yhteensä saaresta on löydetty 1900-luvulla noin 360 luonnonvaraista putkilokasvilajia (Levonen ym. 1998). Helsingissä harvinaisina tavattavia kasvilajeja löytyy Harakasta erityisesti merenranta- ja kulttuurikasvien joukosta (Levonen ym. 1998). Harakan suurin harvinaisuus, koko Suomessa vain kymmenellä kasvupaikalla tavattava uhanalainen kenttäorakko kasvaa suojellulla merenrantaniityllä (Ryttäri & Kalliovirta 2011).

Harakan saaren käyttö on muuttunut selkeästi viimeisten parinkymmenen vuoden aikana, sillä se avattiin yleisölle vasta vuonna 1989 saaren siirryttyä Puolustusvoimilta Helsingin kaupungin omistukseen. Ympäristökeskuksen järjestämä luontokoulutoiminta ja erilaiset luontoretket, sekä saarella sijaitseva taitelijatalo tuovat Harakkaan runsaasti ihmisiä omatoimisten retkeilijöi-

den lisäksi. Nykyisin saarella vierailee noin 10 000 kävijää vuodessa. Viime vuosina saaren luontoa ovat muuttaneet erityisesti siellä kasvavissa määrin viihtyvät valkoposkihanhet, jotka paikoin kuluttavat maata, laiduntavat valikoivasti ja samalla lisäävät maan ravinnekuormaa ulostaessaan. Vuonna 2010 saaresta löydettiin ennätykselliset 230 valkoposkihanhen pesää. Valkoposkihanhen lisäksi saarella pesii valtavat määrät lokkilintuja, lähinnä kalalokkeja. Harakan valkoposkihanhen ja kalalokin pesimäpopulaatiot ovatkin Suomenlahden suurimmat. Myös kasviston haitalliset vieraslajit kuten kurturuusu ja lupiini ovat uhkana harvinaisemmille kasvilajeille (Aspelund ym. 2011).

Tämä raportti laadittiin syksyllä 2012 kesän 2012 kenttätöiden pohjalta. Kasvillisuuskartoitukset ja raportin on tehnyt luonnontieteiden kandidaatti **Saana Kemppi**, joka työstää samasta aiheesta pro gradu -tutkielman vuonna 2013. Työn on tilannut Helsingin kaupungin rakennusvirasto ja työn ohjaajina ovat toimineet rakennusviraston luontoasiantuntija **Tuuli Ylikotila** ja yliopistonlehtori **Sirkku Manninen** Helsingin yliopistolta. Ohjausryhmään on lisäksi kuulunut Helsingin kaupungin johtava ympäristökasvattaja **Kaisa Pajanen** Helsingin kaupungin ympäristökeskukselta. Työtä ovat kommentoineet lokakuussa 2012 kaikki ohjausryhmän jäsenet sekä luontokoulunopettaja **Pekka Paaer** ja projektisuunnittelija **Markku Heinonen** Helsingin kaupungin ympäristökeskukselta. Raportin kuvat ovat pääasiassa, ja ellei kuvissa toisin mainita, Saana Kempin kesältä 2012, mutta lisäksi raportissa on käytetty Markku Heinosen ja **Tuomas Seimolan** kuvia sekä kuvia Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen kuva-arkistoista. Raportissa käytetään pääasiassa kasvilajien suomenkielisiä nimiä luettavuuden helpottamiseksi ja koska raportti on suunnattu myös henkilöille, joille tieteellinen nimitys ei ole tuttu. Kaikkien lajien tieteelliset nimet löytyvät liitteestä 1 ja liitemateriaaleissa on muutenkin käytetty lajien tieteellisiä nimiä. Raportti pitää sisällään kesän 2012 kasvisto- ja kasvillisuuskartoitusten menetelmäkuvauksen, tulokset tarkasteluineen sekä ehdotuksia jatkotoimenpiteistä. Liitteistä löytyvät kasvisto- ja kasvillisuuskartoitusten sekä maaperäanalyysien tarkat tulokset ja kartat saaren puita ja pensaista. Raportti liitteineen ja raporttia täydentävä aineisto kuvatiedostoineen säilytetään Helsingin kaupungin rakennusvirastossa ja Helsingin kaupungin ympäristökeskuksessa.

2 Työn tarkoitus ja tavoitteet



Harakan saaren kasvillisuudesta on tietoja pitkältä aikaväliltä, mutta koko saaren kattavaa tarkkaa selvitystä ei ole viime vuosina tehty. Saaren luonnonsuojelualueet ja tervaleppämetsikkö on inventoitu kesällä 2010 ja inventointien pohjalta on tehty kyseisiä alueita koskeva hoito- ja käyttösuunnitelma. (Aspelund ym. 2011). Rakennusvirastolla on koko saarta koskeva Harakan saaren luonnonhoidon ja virkistyskäytön kehittämissuunnitelma työn alla vuosina 2012–2013, ja tämän suunnitelman pohjaksi tarvitaan perusteelliset tiedot koko alueen kasvistosta ja kasvillisuudesta. Tämän tutkimuksen tavoitteena on vastata tähän tarpeeseen.

Edellisissä kasvistoselvityksissä on ollut tapana merkitä lomakkeisiin vain tieto kasvilajin esiintymisestä saarella kyllä/ei-periaatteella, mutta lajien runsauksista kaivataan tarkempia tietoja. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tehdä kattava selvitys koko Harakan saaren kasvistosta ja kuvata lajimäärien lisäksi kasvien runsautta saaren eri biotoopeilla.

Saarelle perustettiin vuonna 1990 kuusitoista seuranta-alaa, joiden avulla oli tarkoitus seurata kasvillisuu-

Kuva 1. Harakan saari katsottuna Kaivopuiston rannasta.

den muutoksia (Kurtto 1990). Inventoinnit näillä seuranta-aloilla toistettiin vuosina 1997, 2001 ja 2010, mutta kaikkia aloja ei enää löytynyt. Viimeisimmässä inventoinnissa alkuperäisistä aloista löydettiin vain kolme (Aspelund ym. 2011), mutta näitäkään ei voitu sijoittaa riittävällä tarkkuudella alkuperäisille paikoilleen. Kesällä 2012 seuranta-alojen sijainnista löytyi tarkentavaa tietoa ja 13 niistä pystyttiin paikantamaan uudelleen. Seuranta-aloilta saatujen inventointitietojen pohjalta voitiin tarkastella saaren kasvillisuudessa 22 vuoden aikana tapahtuneita muutoksia. Tavoitteena oli pohtia myös syitä kasvillisuudessa tapahtuneisiin muutoksiin. Erityisesti lisääntyneiden kävijämäärien ja valkoposkikihanhien vaikutukset olivat kiinnostuksen kohteina. Kasvillisuusseurantaa kehitettiin suunnittelemalla ja perustamalla vanhojen seuranta-alojen lisäksi uusia seuranta-aloja saaren eri osiin. Kasvisto- ja kasvillisuus selvitysten pohjalta on pyritty antamaan hoitosuosituksia saaren eri alueille.

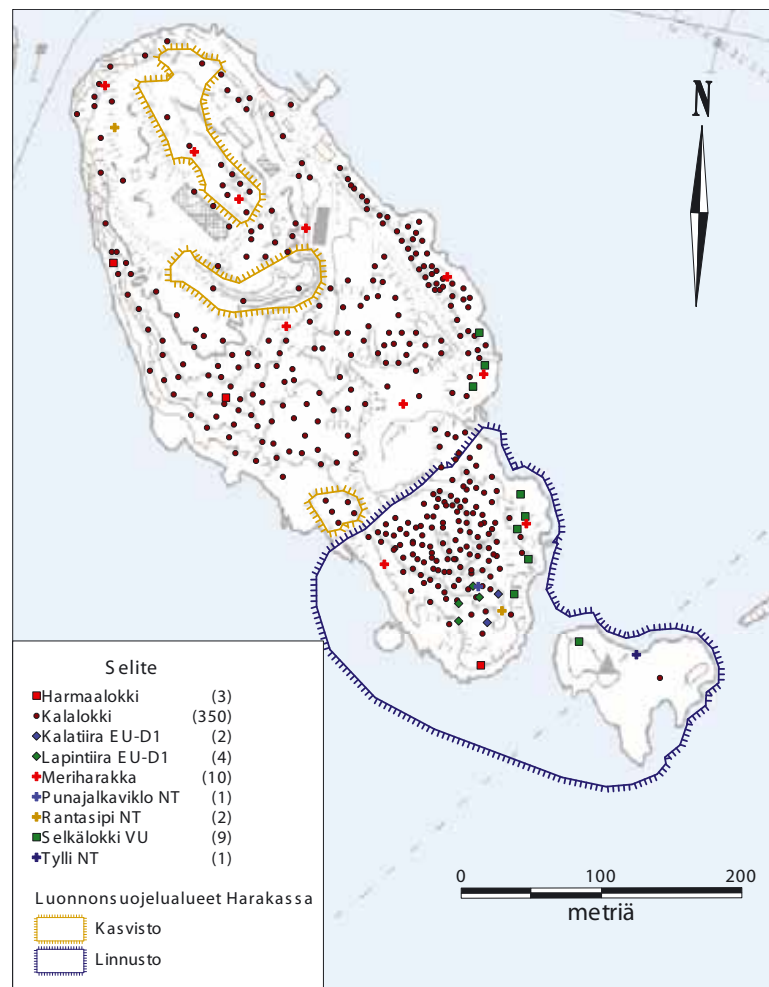
3 Kuvaus Harakan saaren linnustosta

Viimeisin kattava linnustolaskenta on suoritettu Harakassa vuonna 2010 ja saaresta löydettiin tuolloin 42 pesivää lajia. Pesivien lintujen parimääräksi saatiin 711, mikä oli lähes kaksinkertainen vuoden 2001 laskentaan nähden. Harakan runsain lintulaji on kalalokki, jonka parimäärä vuonna 2010 oli huimat 350. Kalalokkia ja toiseksi runsainta valkoposkihanhea lukuun ottamatta pesimälintujen parimäärät Harakassa ovat varsin maltillisia. Yli viiden parin määrän ylitti vain haahka (24), meriharakka (10), selkälokki (10), västäräkki (8) ja pensaskerttu (7) (Aspelund ym. 2011). Lokkilintujen ja kahlaajien parimäärät vuonna 2010 on esitetty kuvassa 2. Lokkilintujen ulosteilla lienee merkitystä saaren rehevöitymisen kannalta lintujen yksilömäärien liikkuaessa useissa sadoissa.

Valkoposkihanhi Helsingissä ja Harakassa

Luonnonsuojelulla rauhoitettu valkoposkihanhi on alkuaan arktinen laji, joka on viimeisten vuosikymmenten aikana kotiutunut myös muuttoreittinsä varrelle Itämerelle. Suomessa ensimmäinen pesintä todettiin 1980-luvun alkupuolella. Kannan kasvu on ollut voimakasta: 2000-luvulla parimäärät ovat kasvaneet keskimäärin 35 %:in vuosivauhdilla. Kannan kehityksen painopiste on ollut Helsingin edustan merialueilla (Niemi ym. 2007).

Valkoposkihanhet suosivat ruokaillessaan lyhyttä kasvillisuutta. Tähän voidaan pitää osittain syynä lintujen lyhyttä nokkaa, osittain lyhytkasvustoisten alueiden turvallisuutta. Valkoposkihanhilla on tehoton ruoansulatus, minkä vuoksi ne valitsevat tarkkaan ravintonsa suosien helposti sulavia ja ravintopitoisia kasveja. Näihin kasveihin lukeutuvat muun muassa monet heinät kuten nadat ja nurmikot, apilat sekä pukinjuuri (Leito 1996). Helsingissä vuonna 2001 tehdyissä selvityksissä tutkittiin valkoposkihanhiin ulostustihey-



Kuva 2. Harakan saaren pesivien lokkilintujen ja kahlaajien parimäärät vuonna 2010.

Kuva Tuomas Seimola (Aspelund ym. 2011).



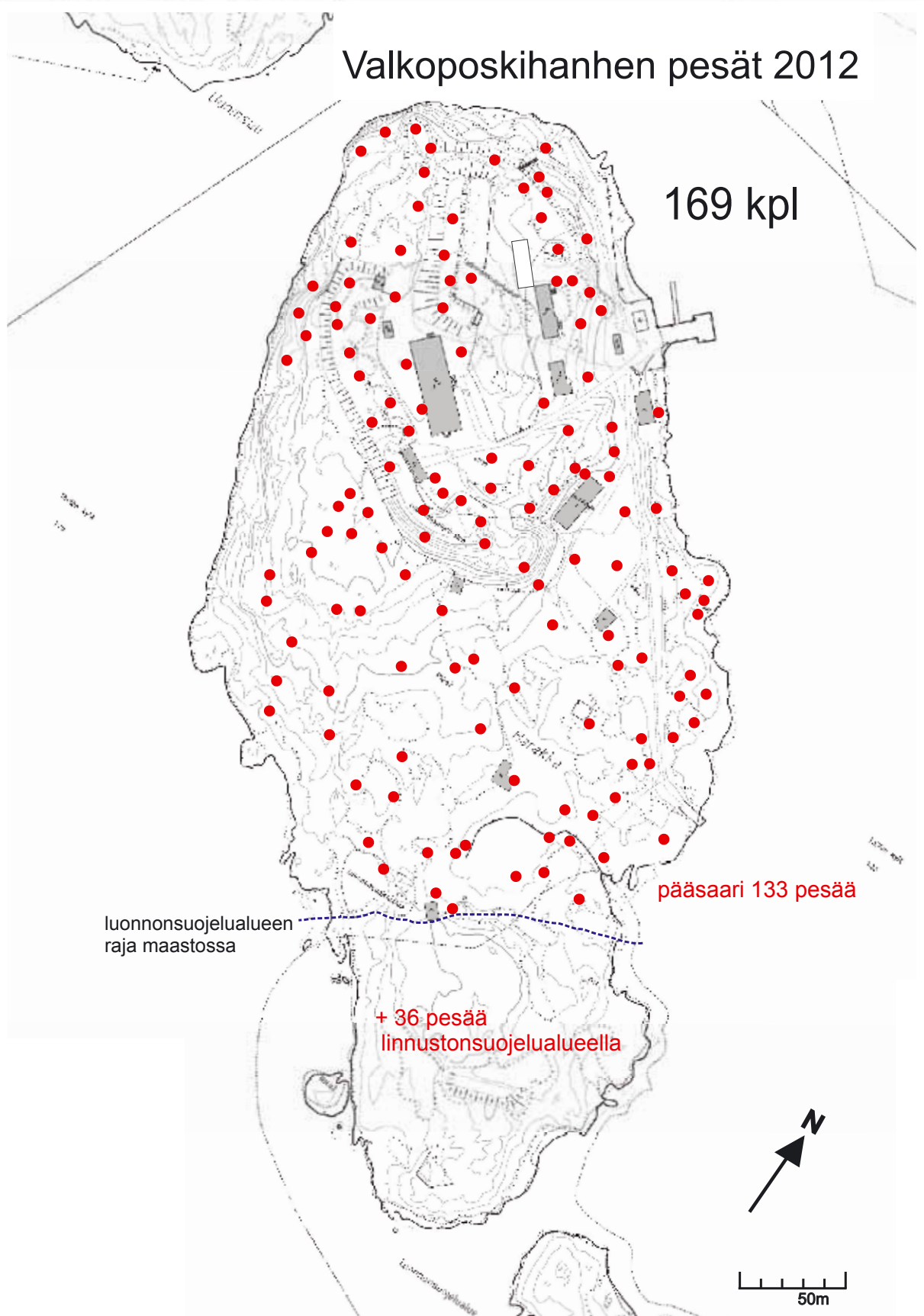
Kuvat 3, 4 ja 5. Valkoposkihanhet muokkaavat saaren luontoa mm. kuluttamalla kasvipeitettä, laiduntamalla sekä lannoittamalla maata ulosteillaan.

tä ja kertyvää ulostemäärää. Hanhien laskettiin ulostavan keskimäärin noin 4,5 minuutin välein yhden ulosteen ollessa keskimäärin 5,8 gramman painoinen (Nieminen ym. 2007). Kuten on havaittavissa jo paljain silminkin, hanhet siis tuottavat suuria määriä ulostetta pesimä- ja laidunalueilleen.

Harakassa valkoposkihanhi pesi tietyvästi ensimmäisen kerran vuonna 1997, jolloin pesiviä pareja laskettiin saarelta 3 (Levonen ym. 1998). Tästä lähtien parimäärä on ollut kasvussa kivuten vuoden 2010 ennätyskseen 230 pesivään pariin (Aspelund ym. 2011). Vuonna 2012 saarelta laskettiin 169 hanhenpesää (Pekka Paaer ja Erkki Makkonen, henkilökohtainen tiedonanto), joiden suurpiirteinen sijainti saarella on esitetty kuvassa 7.

Kuva 6. Lokitkin tuottavat merkittäviä määriä ulostetta kun niiden yksilömäärä on suuri.





Kuva 7. Valkoposkihanhen pesät Harakan pääsaarella vuonna 2012. Lisäksi eteläkärjen luonnonsuojelualueelta laskettiin 36 pesää, joiden tarkkaa sijaintia ei merkitty ylös.

4 Aineisto ja menetelmät

4.1 Kasvistoselvitys

Koko Harakan saari inventoitiin putkilokasvien osalta kevään ja kesän 2012 aikana. Ainoastaan talonmiehen talon vieressä sijaitseva kasvimaata ja koristekasvi-istutukset sekä luontotalon kukkapenkki jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle. Kevätkasvien osalta kartoitus oli haastavaa valkoposkikihanhien pesiessä saaren lähes joka kolkassa. Kiukkuisesti pesiään puolustavat hanhet estivät pääsyn monille alueille, joten osa kevätkasveista on hyvin voinut jäädä havaitsematta. Kasvikierroksia tehtiin läpi kesän aina syyskuulle saakka. Kasvistoselvityksen tulokset koottiin samaan taulukkoon saarella aiemmin tehtyjen inventointien (v. 1918–2010) kanssa vertailun helpottamiseksi (liite 1). Putkilokasvien nimistö noudattaa Retkeilykasvion uusinta painosta (Hämet-Ahti ym. 1998).

Saaren puista ja pensaista laadittiin erikseen puu- ja pensaskartat (liitteet 9 ja 10), joista käy ilmi varsinaisten puustoisten kuvioiden ulkopuolella kasvavien puiden ja pensaiden suurpiirteinen sijainti, laji ja puun iästä kertova ikä/kokoluokka. Puut on jaettu kolmeen luokkaan: nuoret ja varttuvut, täysikokoiset, sekä vanhat. Jälkeen on tehty silmämääräisesti puun koon ja arvellun iän perusteella, joten ikäluokat eivät ole tarkkoja ja niiden tarkoituksena onkin lähinnä kertoa nopeasti onko kyseessä aivan nuori vai vanha yksilö. Esim. alle 4 m korkuisia nuoria koivuja tai nuoria tuomipusikoita ei ole piirretty yksitellen, mutta tiheimmin taimia kasvavat alueet on pyritty merkitsemään karttoihin.

4.2 Kasvillisuuskuvaukset kuvioittain

Saari jaettiin kasvillisuuden perusteella kuvioihin. Kuvioiden rajat piirrettiin kartalle kohtiin, joissa kasvillisuuden katsottiin muuttuvan. Selkeitä rajapintoja muodostui esim. vallin ja kalliokedon väliin, mutta joissain tapauksissa rajat oli vedettävä varsin tulkinnanvaraisesti

ti kasvillisuuden muuttuessa vaihteittain toisentyypiksi. Jotkin kuviot jaettiin edelleen osakuvioiksi, esim. tapauksessa jossa valli muodosti selkeän kokonaisuuden, mutta kasvillisuus oli hyvin erityyppistä vallin eri osissa. Jokaisen kuvion kasvilajit listattiin ja kuvion kasvillisuudesta kirjoitettiin lyhyt sanallinen kuvaus. Lajit jaettiin listoissa kolmeen runsausluokkaan (runsaslukuiset, jonkin verran ja vähälukuiset), jotta jokaisen lajin runsaudesta kyseisellä kuviolla olisi saatavilla jokinlainen tieto vaikka sitä ei mainittaisi kuvauksessa. Jälkeen runsausluokkiin on luonnollisesti karkea, mutta siitä selviää vähintäänkin onko laji hyvin runsas vai harvinainen kyseisellä alueella.

4.3 Kasvillisuusmuutosten seuranta ja seuranta-menetelmän kehittäminen

Harakan saaren siirryttyä Helsingin kaupungin omistukseen ja avauduttua yleisölle 1980-luvun lopussa olttiin huolissaan saaren kasvillisuuden säilymisestä kasvavan käyttöpaineen alla. Kasvillisuudessa tapahtuvien muutosten seuraamiseksi päätettiin perustaa pysyväksi tarkoitettuja seuranta-aloja. Seurannan suunnitteli kasvimuseon amanuenssi Arto Kurtto, joka perusti ja inventoi alat vuonna 1990. Aloja sijoitettiin erilaisille biotoopeille yhteensä 16 kappaletta. Kymmenen aloista oli 2 m x 2 m kokoisia aloja, joita perustettiin kaksi pohjoisosan pihaniitylle, neljä valkeille, sekä valuvesikalliolle, tervaleppämetsikköön, merenrantaniitylle ja soistumaan kullekin yksi. Lisäksi pääasiassa sammalen ja jäkälän peittämälle kallioalueelle sijoitettiin kuusi 1 m x 1 m kokoista alaa. Kallioalat merkittiin kulmistaan valkoisin maalitäplin kallioon ja pehmeällä pohjalla sijaitsevat alat väliaikaisesti puutapein kaikista nurkistaan. Alat oli tarkoitus merkitä pysyvämmiin harjaterästangoilla (Kurtto 1990), mutta tämä jäi tekemät-



Kuvat 8 ja 9. Vasemmalla yksi soistuma-alan merkkitapeista. Oikealla kallioalan nurkkamerkki. Kuvassa näkyvällä alalla 15 on kalliossa nähtävissä vielä uuden merkin alla vanhaa valkoista maalia.

tä. Alat inventoitiin perustamisvuoden jälkeen vuosina 1997 (Kurtto) ja 2001 (Markku Heinonen). Jälkimmäisenä vuonna kolme aloista oli jo kadonnut (Heinonen 2001). Seuraavan kerran kooltaan suurempia seuranta-aloja ryhdyttiin etsimään inventointitarkoituksessa vuonna 2010, jolloin merkkitappeja kuitenkin löydettiin enää kolmesta paikasta (Aspelund ym. 2011). Kustakin paikasta löytyi vain yksi puutappi, jonka tulkittiin merkitsevän ruudun keskikohtaa. Koska tappi oli kuitenkin ollut ruudun yhdessä reunassa ja mahdollisesti myös siirtynyt ajan myötä, eivät inventoidut alat sijoittuneet kuin pieneltä osalta alkuperäisten kohdille. Vuonna 2010 perustettiin myös yksi uusi ala vanhan pihanniittyalan (ala 1) kohdille, mutta alaa ei tarkoitettu pysyväksi. Vuonna 2010 todettiin tarve uuden seurantamenetelmän kehittämiseksi uusien seuranta-alojen (Aspelund ym. 2011).

Kesällä 2012 vanhojen seuranta-alojen sijainnista löytyi tarkentavaa tietoa ja vuonna 2001 otettuja diakuvia. Kuvien ja sijaintitietojen perusteella seuranta-alat pystyttiin paikantamaan uudelleen vuonna 2001 alat kartoittaneen Markku Heinosen avustuksella. Kaikkien vuonna 2001 löytyneiden 13 alan sijainti maastossa pystyttiin riittävällä luotettavuudella määrittämään uudelleen. Alkuperäisistä aloista yksi valliala, valuvesikalliala ja tervaleppämetsikön ala katosivat jo 2001, joten paikannetut alat edustavat pihaniityn, vallien, rantaniityn ja karujen kallioiden kasvillisuutta.

Seuranta-alat merkittiin uudelleen alumiinitapein ja maalitäplin. Kallioalojen paljaalla kalliolla sijaitsevat nurkat on merkitty ympyrän muotoisilla, halkaisijaltaan noin 2 cm kokoisilla punaisilla maalitäplillä. Yhden nurkkamerkin viereen maalattiin alan numerokoodi (kuva 9). Punainen maali valittiin, jotta merkit olisi helpompi erottaa lokin ulosteiden täplittämästä kalliossa kuin vanhat valkoiset merkit. Osa alojen 13 ja 14 nurkista sijaitsi sammalen peittämässä kohdissa, joten nämä nurkat merkittiin kallioon isketyillä alumiinitapeilla. Muiden seuranta-alojen sijainti merkittiin niin ikään alumiinitapein alan kaikista nurkista. Kunkin alan yhteen merkkitappiin on kaiverrettuna alan numerokoodi (kuva 8). Uudelleenpaikannettujen seuranta-alojen suurpiirteinen sijainti saarella näkyy kuvassa 51 (s. 51) ja tarkemmat sijaintitiedot löytyvät liitteestä 6. Jokaisen alan sijainti mitattiin GPS-laitteella alan keskikohdasta. GPS-paikannuksen tarkkuus on vain noin +/- 6 m, mutta koordinaatit ohjaavat etsijän ainakin oikealle alueelle jos alan sijaintia on kartan avulla vaikea hahmottaa. GPS-koordinaatit löytyvät liitteestä 5.

Alkukesästä 2012, ennen vanhoja seuranta-aloja koskevan sijaintitiedon löytymistä, saarelle suunniteltiin uudet seuranta-alat. Aloista osa sijoittui kutaquinkin samoille kohdille vanhojen seuranta-alojen kanssa. Osa sijoitettiin uusille alueille, jotta aloja sijaitsisi laajemmin saaren eri osissa, ja jotta niitä löytyisi kattavammin erilaisista ympäristöistä. Kukin ala

koostuu viidestä neliömetrin kokoisesta ruudusta, jotka sijaitsevat suorassa linjassa toisiinsa nähden metrin etäisyydellä edellisestä ruudusta. Alojen muodostama linja on näin ollen 9 metriä pitkä. Pitkänomaisen seuranta-alan tavoitteena on saada laajempi otanta alueen lajistosta kasvillisuuden vaihdellessa Harakassa varsin pienipiirteisesti.

Kun vuonna 1990 perustetut seuranta-alat oli heinäkuussa paikannettu uudelleen, ei kaikille perustamilleni tutkimusaloille enää ollut käyttöä. Aloista valittiin yhdessä Kaisa Pajasen kanssa seitsemän alaa pysyvien seuranta-alojen joukkoon täydentämään vanhojen alojen muodostamaa kokonaisuutta. Aloista kolme sijaitsee valleilla, joilla aiemmin ei ole seurattu kasvillisuuden muuttumista, kolme kasvillisuudeltaan erilaisilla kalliokedoilla/niityillä ja yksi suojellulla merenrantaniityllä. Alat nimettiin aakkosin (A–G), jotta vältettäisiin sekaannukset vanhojen seuranta-alojen kanssa. Uusien seuranta-alojen sijainti näkyy kuvassa 51 (s. 51).

Alat merkittiin maastoon vanhojen seuranta-alojen tavoin alumiinitapeilla, joista kullakin alalla yhteen on kaiverrettu alan kirjainkoodi. Alan D yksi kulmamerkki on kallioon maalattu punainen täplä. Uudet seuranta-alat on merkitty niin, että ensimmäisen ja viimeisen (viidennen) seurantaruudun kaikki neljä kulmaa on merkitty maahan. Välissä olevat kolme ruutua on helppo paikantaa pitkän mittanauhan avulla. Lisäksi jokaisen alan ilmansuunta ensimmäisestä ruudusta viimeisen ruudun suuntaan katsottuna merkittiin asteen tarkkuudella ja gps-koordinaatit otettiin ylös ensimmäisen ruudun vasemman alalaidan sekä viimeisen ruudun oikean ylälaidan kohdilta. Jokaisesta alasta on myös otettu kuvia (saatavilla Helsingin kaupungin rakennusviraston ja Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen kuvarkistoista), joissa näkyy kasvillisuuden lisäksi alan sijainti sen ympäristöön nähden. Alojen A ja B kuvat on otettu huomattavasti inventointia myöhemmin.

Sekä vanhat että uudet seuranta-alat inventoitiin kesällä 2012 putkilokasvien osalta. Jokaiselta alalta arvioitiin alalla esiintyvien lajien peittävyys prosentteina alan pinta-alasta. Alle puolen prosentin peittävyys merkittiin +:ksi ja 0,5 %:n jälkeen peittävyydet merkittiin prosentin tarkkuudella. Keskiarvoja laskettaessa + sai arvon 0,25 %. Uusilla seuranta-aloilla peittävyydet arvioitiin kullekin 1 m²:n ruudulle erikseen ja lopuksi laskettiin kunkin lajin keskimääräinen peittävyys tutkimus-alalla. Keskiarvot pyöristettiin vastaamaan alkuperäistä asteikkoa niin, että kaikki alle 0,5 %:in peittävyydet merkittiin +:ksi, 0,5–0,74 pyöristettiin 0,5 %:ksi ja tästä eteenpäin kaikki arvot lähimpään tasalukuun prosentin tarkkuudella. Aloilla kasvavia puita ei pieniä taimia lukuunottamatta laskettu mukaan kenttäkerrokseen, vaan niiden peittävyydeksi merkittiin + ja jokainen tilanne, jossa puita on osunut alalle, selostetaan tarkem-

min tulosten tarkastelussa. Putkilokasvien lisäksi arvioitiin sammalen, jäkälän, karikkeen, paljaan maan, paljaan kallion ja lintujen ulosteen peittävyys alalla. Lintujen uloste otettiin mukaan peittävyysarviointiin, sillä joillakin aloilla sen määrä oli huomionarvoinen. Pohja- ja kenttäkerrosta ei käsitelty erikseen vaan peittävyydet arvioitiin sen mukaan miltä ne näyttivät kenttäkerroksen yläpuolelta katsottuna. Näin ollen kenttä- ja pohjakerroksen peittävyudeksi saatiin yhteensä prosentit yhteen laskien noin 100 %. Koska vanhat seuranta-alat oli aiemmin inventoitu eri asteikolla (+, ½, 1, 2, 3, 5, 7, 10, 15...95, 100 %. + tarkoittaa alle puolen prosentin peittävyyttä), pyöristettiin vuoden 2012 inventoinnin tulokset vastaamaan aiemmin käytettyä asteikkoa vertailun helpottamiseksi. Aiemmista inventoinneista löytyi tosin ainakin yksi edellisestä asteikosta poikkeava merkintä, mutta koska inventointimenetelmää ei ole aiemmin kuvattu ja inventoijia on ollut useita, oletetaan asteikon inventointitaulukoista löytyvien lukujen perusteella vastaavan edellä esitettyä. Kallioaloilta inventoitiin lajitasolla vain mahdollisten putkilokasvien peittävyys. Lisäksi merkittiin ylös yleisesti jäkälän ja sammalen peittävyydet. Uudet seuranta-alat inventoitiin 10.–27.7. ja vanhat 28.–31.7. Kunkin alan tarkka inventointipäivä käy ilmi inventointitulosten (liitteet 2 ja 3) yhteydestä.

Yksi kasvillisuusseurannan osa-alue oli uhanalaisen kenttäorakon inventointi. Suojellun rantaniityn kenttäorakkokasvustosta laskettiin 24.7.2012 populaation yksilömäärä ja jokaisen yksilön versomäärä, kukkivat ja kukkimattomat versot eriteltyinä.

4.4 Maaperäanalyysit

Vanhoilta seuranta-aloilta (lukuun ottamatta pieniä kallioaloja) sekä uusilta valli- ja kallioketoaloilta otettiin maaperänäytteet 17.8.2012. Suojellun merenrantaniityn seuranta-alalta ei otettu maaperänäytettä, sillä näytteidenoton aikaan oletuksena oli, ettei alaa valita pysyvään seurantaan. Kultakin alalta otettiin halkaisijaltaan 2,5 cm leveällä pistokairalla osanäytteitä eri puolilta alaa. Ennen näytteenottoa maan pinnalta poistettiin karie, sammal ja jäkälä. Näyte otettiin maan pinnasta 5 cm syvyyteen ja näytteitä otettiin niin monta, että 0,35 dl näyterasia tuli täyteen. Paikoissa, joissa maanos oli ohuempi kuin 5 cm, osanäytteitä otettiin useampia. Kaikkiaan osanäytteitä otettiin yhdeltä alalta 12–19 alasta riippuen. Näytteet analysoi Viljavuuspalvelu Oy ja niistä määritettiin maalaji, multavuus, vesiliukoisten suolojen määrästä kertova johtoluku, happamuus, heppoliukoisten kalsiumin (Ca), kaliumin (K), fosforin (P), magnesiumin (Mg), rikin (S), natriumin (Na), kuparin (Cu), sinkin (Zn), mangaanin (Mn), raudan (Fe) sekä nitraattityypen (NO₃- -N) ja ammoniumtypen (NH₄- -N) pitoisuudet.

5 Tulokset ja tulosten tarkastelu

5.1 Harakan kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset

Harakan kasvistosta on saatavilla poikkeuksellisen kattava havaintosarja. Arto Kurtto ja Leena Helynranta ovat koonneet 1918–1995 välisenä aikana suoritettujen inventointien tulokset yhteen taulukkoon (Kurtto & Helynranta 1996), joka on nyt päivitetty kahden viimeisimmän inventoinnin (2010 ja 2012) osalta (liite 1). Taulukossa esitetyt lajimäärät eivät ole tarkkoja, sillä aivan kaikkia kasveja ei ole pystytty määrittämään lajitasolla. Koska vuonna 2010 kartoitettiin vain saaren luonnonsuojelualueet lukuun ottamatta linnustonsuojelualueita, ei kyseisen vuoden lajimäärää ja lajilistaa voi verrata suoraan toisten vuosien inventointeihin. Inventointien välillä voi hyvin myös olla eroja siinä, onko kartoituksissa huomioitu esim. kasvimaat ja kukkapenkit. Vuoden 2012 inventoinnissa talonmiehen pihan koristekasvit ja kasvimaat sekä luontotalon kukkapenkki jätettiin tarkastelun ulkopuolelle. Raja vedettiin selkeästi tietyllä alueella istutettuina kasvavien, paikalta hyvin pienellä todennäköisyydellä luontoon leviävien kasvien ja selvästi istutuksilta vähintään kukkapenkin ulkopuolelle levinneiden kasvien välille. Esim. luontotalon seinustan säleikkövilivini (*Parthenocissus inserta*) ja kukkapenkin yrtit sekä talonmiehen talon seinustalla kiipeilevä humala (*Humulus lupulus*) jäävät lajilistan ulkopuolelle. Mukaan taas lasketaan esim. luontotalon kukkapenkistä sen lähiympäristöön leviittäytyneet pystyäkänkaali (*Oxalis fontana*) ja lehtoakileija (*Aquilegia vulgaris*). Joinain vuosina mukaan kokonaislajimäärään on laskettu esim. puutarhamansikka (*Fragaria x ananassa*), peruna (*Solanum tuberosum*) ja tomaatti (*Lycopersicon esculentum*), jotka ovat voineet kasvaa viljeltyinä tai villiintyneinä. Esimerkiksi vuosien 1984–96 inventoinneissa (Kurtto & Helynranta 1996) on ilmeisesti jätetty listaamatta saareissa tietävästi jo inventointien aikaan esiintyneitä koristekasveja.

Harakasta oli viimeisiin koko saaren kattaviin kasvistoselvityksiin (1984–96) mennessä tavattu yhteensä n.

360 luonnonvaraisena esiintyvää putkilokasvilajia. Kyseisten kasvistoselvitysten aikana lajeja löydettiin saarelta 312 (Levonen ym. 1998). Taulukossa 1 kyseisten vuosien yhteenlaskettu lajimäärä tosin on 310, mutta ero saattaa johtua esim. jostakin taulukon teon jälkeen havaitusta lajista. Kun tarkastellaan eri inventointikeroilla saatua kokonaislajimäärää (taulukko 1), tulee ottaa huomioon inventointijakson pituus. Esim. suurimman lajimäärän keränneet Kurtto ja Helynranta (1984–96) ovat tehneet havaintoja 13 vuoden aikana, ja jo tänä aikana osa saaren lajeista on tullut ja hävinnyt (Levonen ym. 1998). Harakan saari -monisteesta (Nieminen & Yrjölä 1991) selviääkin, että vuonna 1984 Kurtto ja Helynranta merkitsivät ylös 260 lajia, mikä vastaa melko tarkasti nykyistä lajimäärää. Tämänvuotinen inventointi on vuodelta 1984 olevan tiedon lisäksi oikeastaan verrannollinen vain vuoden 1945 selvitykseen, sillä kaikkina muina kertoina tuloksiin on kerätty tietoa useamman vuoden ajalta. Inventointiin käytetystä ajasta tai muista kartoitukseen vaikuttavista tekijöistä ei ole tietoa, mutta kaikkien yhden kesän aikana toteutettujen kasvistoselvitysten lajimäärä on lähes sama. Vuonna 2012 Harakasta listattiin kuusi lajia enemmän kuin

Kokonaislajimäärä

1918–20	204
1945	252
1957–58	220
1975–80	236
1984	260
1984–96	310
2010	113
2012	258

Taulukko 1. Harakan saarella eri vuosina suoritettujen kasvistikartoitusten kokonaislajimäärät. Vuoden 2010 kartoituksessa huomioitiin vain kasvistosuojelualueet.



Kuvat 10 ja 11. Rusopajuangervo (*Spiraea billiardii*) (vas.) ja villaheisi (*Viburnum lantana*) (oik.) ovat näyttäviä koristepensaita.

vuonna 1945 ja kaksi lajia vähemmän kuin 1984. Vuodesta 1918 vuoteen 2012 saaresta on tavattu kaikkiaan noin 400 putkilokasvilajia.

Vuonna 2012 putkilokasvilajeja löytyi saarelta yhteensä 258. Vuoden 2010 inventoinneissa löytyi 4 lajia, joita ei tänä vuonna havaittu, joten myös näiden lajien voi suurella todennäköisyydellä olettaa kasvavan yhä saarella. Kahden viimeisimmän inventoinnin lajeista 33:sta ei ollut vielä merkintää kasvistolistoissa ennen 2000-lukua. Osa lajilistojen eroista selittyy kuitenkin eri käytännöillä siitä, millaiset lajit on otettu huomioon inventoinneissa. Vanhoissa lajilistoissa ei ole esim. mainintaa useista koristepensaista, joita saarella kasvaa. Idänvirpiangervo (*Spiraea chamaedryfolia*) on näistä runsain ja sitä löytyy luontotalon takaa, lennätinrakennuksen vie-

Kuvat 12 ja 13. Japaninkellukka (*Geum macrophyllum*) (vas.) ja siperianmaksaruoho (*Sedum aizoon*) (oik.) olivat tervaleppämetsikön ja rantaniityn yllättävimpiä löytöjä.



reltä ja laajana kasvustona hylätyssä puutarhassa. Rusopajuangervo (*Spiraea billiardii*) kasvaa hyvin runsaana luontotalon pihapiirissä, rantatien varrella. Villaheisipensaita (*Viburnum lantana*) on muutama länsivallin näköalapaikalla. Villaheisipensaita löytyy maininta jo Harakan saaren suunniteltujen kasviston ja kasvillisuuden suojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelmasta (Kurtto 1991), jossa ehdotetaan näiden saaren alkupe- räisluontoon kuulumattomien pensaiden poistamista. Villaheisipensaat ovat ilmeisesti kehittyneet kitukasvuisista yksilöistä suuriksi pensiksi, mutta ainakaan vielä ne eivät ole levittäytyneet laajemmalle alueelle. On siis epäselvää, milloin mikäkin koristekasvi on saapunut saarelle. "Uusia" lajeja ovat myös suojellulta pihaniityltä ja talonmiehen talon pihalta löytyvät koristekasvikarkulaiset iltahelokki (*Oenothera biennis*) ja purasruoho (*Borago officinalis*) sekä lähinnä hylätyssä puutarhassa ja sen ympäristössä viihtyvä rohtosormustinkukka (*Digitalis purpurea*). Talonmiehen talon pihamaalta löytynyt tarha-ajuruoho (*Thymus vulgaris*) on todennäköisesti levittäytynyt luontoon kasvimaalta tai kukkapenkistä.

Mielenkiintoisin uusista tulokkaista on tervaleppämetsikön laidalta ja metsikön läheltä löytynyt japaninkellukka (*Geum macrophyllum*). Japaninkellukka on ojakel-

lukkaa (*Geum rivale*) ja kyläkellukkaa (*Geum urbanum*) muistuttava koristekasvi, jota tavataan joskus viljelykarkulaisena tai -jäänteenä puutarhoissa, puistoissa, ojissa ja pientareilla (Hämet-Ahti ym. 1998). Myös siperianmaksaruoho (*Sedum aizoon*), tosin vain yhden havaitun yksilön voimin, merkittiin ensi kertaa ylös rantaniityllä.

Ennen mainitsemattomia, Suomen luonnonvaraisiin kasveihin kuuluvia lajeja löytyi saarelta myös muutamia. Tällaisia lajeja ovat ainakin hyvin vähälukuinen sinisavikka (*Chenopodium glaucum*), paikoin runsaana kasvava orvontädyke (*Veronica serpyllifolia*), niityillä viihtyvä mäkihorsma (*Epilobium collinum*), muutamasta paikasta tavattu ahoniittyhumala (*Prunella vulgaris*) ja kyläkellukka sekä taiteilijatalon takaa löytynyt lehtoarho (*Moehringia trinervia*). Myöskään ukontulikukasta (*Verbascum thapsus*) ja tummatulikukasta (*Verbascum nigrum*) ei ole mainintaa 1990-luvun lajilistoissa. Punakoisoa (*Solanum dulcamara*) tavataan sekä luonnonvaraisena että koristekasvikarkulaisena Suomessa, ja se kirjattiin lajilistaan nyt ensimmäistä kertaa Harakassa. Eräs saaren yleisimmistä lajeista, kanadankoiransilmä (*Conyza canadiensis*), on ilmeisesti saapunut saareen vasta viimeisten vuosikymmenten aikana, ja levinnyt tehokkaasti esim. valleille. Kansallisen vieraslajistrategian (Maa- ja metsätalousministeriö 2012) mukaan kanadankoiransilmä on luokiteltu tarkkailtavien vieraslajien luokkaan, sillä se on osoittautunut monissa muissa maissa haitalliseksi lajiksi.

Yhteensä edellisen koko saaren kattavan inventoinnin (1984–1996) jälkeen saaresta on lajilistan mukaan kadonnut jopa 88 lajia. Suurella todennäköisyydellä osa näistä lajeista yhä kasvaa jossain saarella, vaikkakin voidaan vähintään olettaa niiden kasvavan vähälukuisina. Osa lajeista on luultavasti kadonnut jo Kurton ja Helynrannan 13 vuoden aikana tekemien tutkimusten aika-

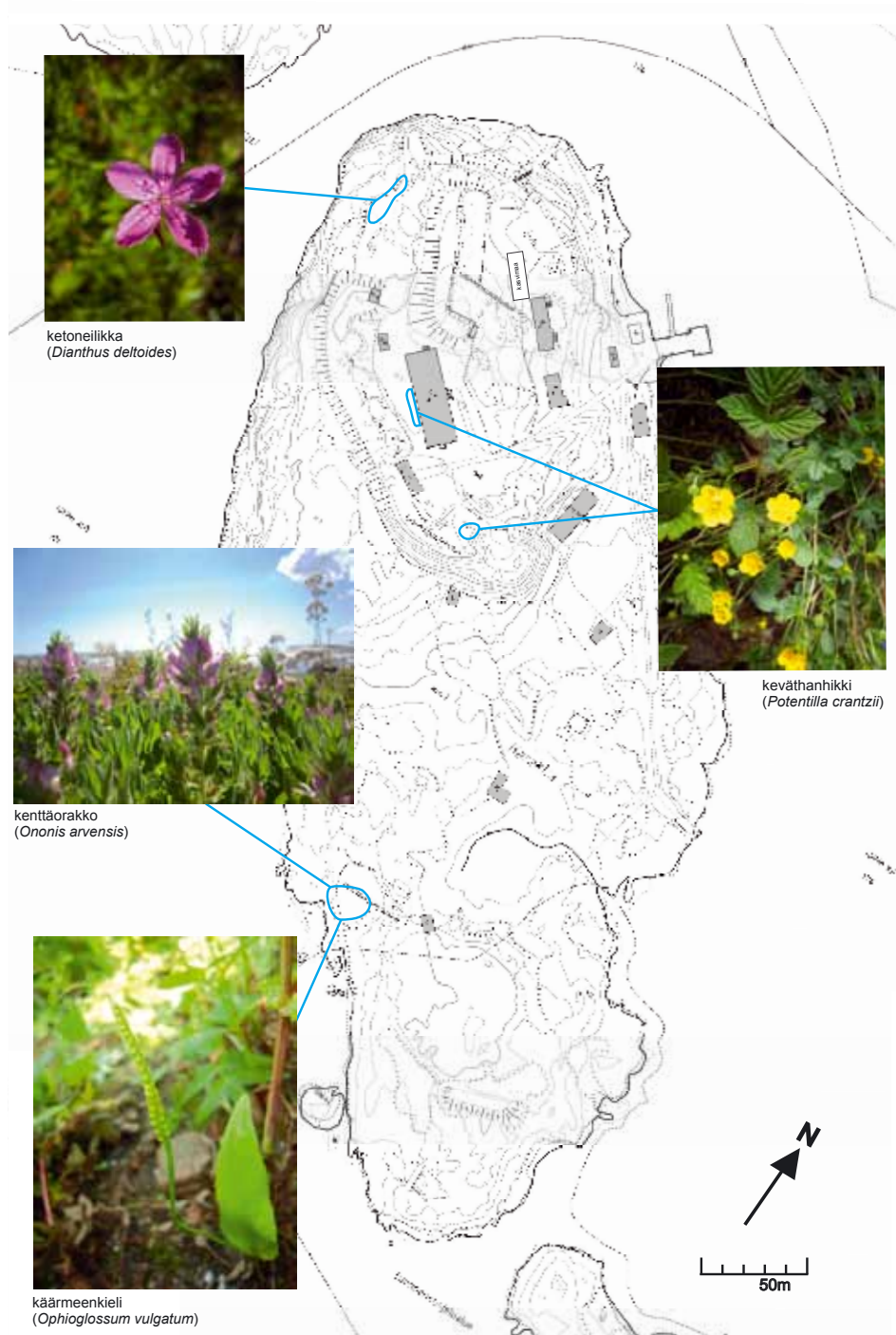
na, sillä Kurtto itsekin mainitsee monien lajien vain paikaisesti käväisevän saarella (Levonen ym. 1998). Osa lajeista, erityisesti sellaiset jotka mainitaan ainoastaan yhdessä inventoinnissa, ovat hyvin voineet todellisuudessa hävitä saarelta inventointien välisenä aikana. Joillekin häviämislle löytyy myös selkeä selitys. Esimerkiksi sianpuolukkaa (*Arctostaphylos uva-ursi*) esiintyi saares- sa vain yhdellä kasvupaikalla, joka tuhoutui menneen vuoden putkiremontin yhteydessä (Erkki Makkonen, henkilökohtainen tiedonanto).

Kurton Helsingin läisten Harakka -julkaisussa (Levonen ym. 1998) listaamista Helsingissä ainakin tuolloin harvinaisista tai jokseenkin harvinaisista lajeista montaa ei tänä vuonna löytynyt Harakasta. Näihin kuuluvat ainakin ketonoidanlukko (*Botrychium lunaria*), ru- sohorsma (*Epilobium roseum*), terhi (*Asperugo procumbens*), hentosuolake (*Triglochin palustris*), hetekaa- li (*Montia fontana*), isokarpalo (*Vaccinium oxycoccos*), keltamatar (*Galium verum*), kissankäpälä (*Antennaria dioica*), suolasolmukki (*Spergularia salina*), kahtaisara (*Carex disticha*), hernesara (*Carex viridula*), riippasa- ra (*Carex magellanica*), vesisara (*Carex aquatilis*) sekä hirssisara (*Carex panicea*). Kuten aiemmin mainittiin, lajeja ei kuitenkaan missään nimessä voi yhden inven- toinnin perusteella julistaa hävinneiksi, sillä osa niistä voi aivan hyvin vielä esiintyä saarella. Esim. suojellul- ta pihaniityltä aikoinaan löydetty ketonoidanlukko voi viettää ns. välivuotia maan alla ja on muutenkin pie- nen kokonsa vuoksi vaikeasti löydettävissä. Myös esim. terhi on kooltaan pieni kasvi, joka voi helposti hukkuu korkeiden kasvien sekaan hylätyssä puutarhassa, mis- tä se on ennen löydetty.

Kuten edellisenkin listaus kertoo, on sarojen suku kaventanut lajimääräänsä Harakassa huomattavasti. Kaikkiaan saarelta on tavattu 12 eri saralajia ja 90-lu- vulla niistä on kasvanut saarella 10. Itse löysin saaresta enää jokapaikansaran (*Carex nigra*) ja viiltosaran (*Carex acuta*). Vaikka joku sara on voinut jäädä saarella tänä vuonna huomaamatta, voidaan olettaa, että aina- kin osa löytämättä jääneistä saralajeista on todella hä- vinnyt saarelta. Tähän saattaisi osittain olla syynä val- koposkihanhienvälikoiva laidunnus, sillä hanhet näyt- tävät suosivan helposti sulavia kasveja kuten saroja ja heiniä (Leito 1996). Laidunnus myös tekee sarojen, ja muidenkin kasvien määrittämisestä vaikeaa. Löytäes- säni ensimmäiset jokapaikansarat olivat kasvustot ol- leet silminnähden hanhienvälikoivien suosiossa. Tuppaiden latvat oli kauttaaltaan pureskeltu ja jäljellä oli vain muutama kukallinen varsi. Erityisen negatiivista sarojen mahdol- lisessa katoamisesta saarelta on, että lajeista monet ei- vät ole kovin yleisiä Helsingissä. Sarojen lisäksi kadon-



Kuva 14. Alkukesästä kuvatut jokapaikansaratuppaat (*Carex nigra*) ovat valkoposkihanhienvälikoivien lyhyeksi syömiä.



Kuva 15. Esimerkkejä Harakan huomionarvoisista kasvilajeista ja niiden suurpiirteiset sijainnit saarella.

neiden lajien joukossa on paljon heinäkasveja. Vuonna 2012 saaresta ei enää löytynyt esim. jäykkärölliä (*Agrostis vinealis*), ruokopuntarpäättä (*Alopecurus arundinaceus*), polvipuntarpäättä (*Alopecurus geniculatus*), tuokusimaketta (*Anthoxanthum odoratum*), nurmilauhaa (*Deschampsia cespitosa*) ja litteänurmikkaa (*Poa compressa*), mikä saattaisi osaksi johtua hanhien laidunnuksesta. Hanhien ruokavalioon on havaittu kuuluvan myös esim. merisuolake (*Triglochin maritima*), suolavihvilä (*Juncus gerardii*) ja keltamatara (Leito 1996), joita ei enää löydetty saarelta.

Saaren ensimmäisessä kasvistoselvityksessä (1918–20) löytyneistä 204 lajista 148 tavataan yhä saarella. Vaikka lajistossa on tapahtunut muutoksia, on siis noin kolme neljännestä lähes 100 vuotta sitten saarella kasvaneis-

ta lajeista yhä jäljellä. Monen kohdalta puuttuu merkinä jonkun inventoinnin osalta ja tällaisiin tapauksiin voi olla monia selityksiä. Joskus laji on todellisuudessa hävinnyt saarelta ja saapunut sinne uudelleen, joskus ollut inventoinnin aikaan maan alla tai muuten vain huomamattomissa paikoissa, eikä virhemäärityksiäkään voi sulkea pois laskuista. Jotkin 1990-luvulla hävinneiksi merkityistä kasveista, esim. oravanmarja (*Maianthemum bifolium*), keräpäävihvilä (*Juncus conglomeratus*) ja valkovuokko (*Anemone nemorosa*), löytyivät jälleen tämän vuoden kasvikartoituksissa. Myös mm. keltamo (*Chelidonium majus*) mainittiin ainoastaan v.1975–1980 inventoinneissa, mutta nykyään se kasvaa runsaana erityisesti luontotalon pihapiirissä. Piikkiohdake (*Cirsium vulgare*) näyttää palanneen saarelle yli 50 vuoden poissaolon jälkeen.



5.2 Harakan saaren kasvillisuus vuonna 2012

Saaren kasvillisuuskartoitukset aloitettiin keväällä huhti–toukokuussa. Ensimmäisenä saarella puhkesivat kukkaan ympäri saarta esiintyvä pikkukäenrieska, erityisesti pohjoisosissa hyvin runsas pystykiurunkannus, lennättimen edustalla kukkiva mukulaleinikki, pieni valkovuokkokasvusto sekä hylätysssä puutarhassa mattoina kasvavat lumikello ja idänsinililja. Seuraavana vuorossa olivat hylätyn puutarhan eri narsissilajikkeet ja koko saarella runsas keto-orvokki. Näiden näyttävien kevätkasvien lisäksi kallioilta löytyi satunnaisia ruotsinpitkäläisiä sekä lituruohoja ja rantakatoksen luota pieni kasvusto kevätkynsimöä. Hanhien rajoittaessa huomattavasti saarella liikkumista, on osa harvalukuisemmista kevätkasveista voinut jäädä huomaamatta.

Alkukesästä suurimman huomion veivät kukkaloistollaan saarella varsin runsaana kasvava tuomi ja kukassa olivat myös eri koristepensaat kuten pihasyreeni, idänvirpiangervo ja villaheisi. Peltokanankaali kukki runsaana sekä valleilla että rehevimmillä kallioalueilla. Alkukesästä avautuivat myös ruoholaukat, jotka muuttivat kalliot paikoin violetiksi sipulintuoksuiseksi mereksi. Tämän jälkeen luonto pääsi vauhtiin ja uusia lajeja puhkesi kukkaan tasaista tahtia.

Saaren kasvillisuus on melko erilaista kuin vain 100 metrin päässä mantereella. Kaivopuiston rannassa esim. yleiset lutukka, valkoapila ja voikukka kasvavat hyvin har-

Kuva 16. Alkukesästä ruoholaukka (*Allium schoenoprasum*) kasvaa saarella paikoin tiheänä kukkamerenä.

valukuisina Harakassa. Esimerkiksi mantereella yleistä särmäkuismaa ei löytynyt Harakasta tänä vuonna ollenkaan, kun taas mantereella särmäkuismaa harvinaisempi mäkikuisma kuului saaren yleisimpiin lajeihin. Koko saaren mittakaavassa Harakan runsaslukuisimpia putkilokasvilajeja vuonna 2012 oli lähes kaikenlaisissa ympäristöissä viihtyvä kultapiisku. Kultapiiskun lisäksi kenttäkerroksen runsaslukuisimpiin lajeihin voitiin lukea ainakin keto-orvokki, ruoholaukka, isomaksaruoho, keltamaksaruoho, mäkikuisma, hopeahanhikki, rantatädyke, rantakukka, ranta-alpi, vadelma, nokkonen se-



Kuva 17. Kultapiisku (*Solidago virgaurea*) oli suojellun länsivallin näkyvin laji heinäkuussa 2012.

kä loppukesästä kukkivat purtojuuri ja kannusruoho. Hyvin yleisiä olivat myös esim. letohorsma, kanadan-koiransilmä, valkopeippi, koiranputki ja ahomansikka. Lisäksi kasvillisuuden vaihdellessa varsin pienipiirteisesti, jotkin lajit, kuten esim. karvahorsma ja metsäalvejuuri ovat paikoittain erittäin runsaita tiettyntyyppisissä ympäristöissä vaikka kasvoivatkin vain muutamalla alueella saarella.

Puulajeista runsaimpana koko alueella kasvaa rauduskoivu. Tervaleppiä kasvaa tervaleppämetsikön lisäksi myös erityisesti kosteilla kallioalueilla lähellä rantaa. Tuomi ja kotipihlaja ovat molemmat hyvin yleisiä saarella. Vähälukuisimpia puita ja pensaita ovat koiranheisi, ruotsinpihlaja, vuorijalava, metsätammi ja metsävaahtera sekä vain yhden yksilön voimalla saarella kasvavat kuusi, suomenpihlaja ja lehtokuusama. Seuraavissa kappaleissa esitellään saaren kasvillisuutta hieman tarkemmin biotoopeittain.

Kulttuurivaikutteiset keto- ja niittyalueet

Harakan pohjoisosan kasvillisuutta leimaa saarella pitkään vaikuttanut ihmistoiminta ja sen myötä alueella viihtyvät kulttuurikasvit. Rikkainta ja mantereeseen verrattuna erikoisinta kasvillisuus on saaren valleilla ja taiteilijatalon edustan pihaniityllä. Saarelta löytyy kasvillisuudeltaan hyvinkin erilaisia valleja. Keto- ja niittymäisinä alueina voidaan pitää suojeltua länsivallia, eteläpäädyn pientä vallia sekä luoteis- ja pohjoisvallien päällisosia. Suojellun länsivallin päällisosat ja pienen luoteisvallin pääty edustavat kaikkein karuinta valliympäristöä. Keto- ja niittymäisten vallinosien tavallisimpia lajeja ovat mm. hopeahanhikki, keto-orvokki, kultapiisku, kannusruoho, kandankoiransilmä ja isomaksaruoho. Kenttäkerroksen kasvillisuus on melko matalaa ja pohjakerroksessa kasvaa runsaasti sammalia ja jonkin verran jäkälää.

Vallien valtakunnallisesti huomionarvoisin laji on luoteisvallin päällä kasvava ketoneilikka. Länsivallin päädyssä, näköalapaikan penkkien ja pensaiden takana melko huomaamattomalla paikalla kasvaa Helsingissä harvinainen (Kurtto 2002) keväthanhikki, jota tavataan myös taiteilijatalon seinustalta. Helsingissä melko harvinaista tahma-ailakkia kasvaa jonkin verran suojellulla länsivallilla ja valkoailakkia suhteellisen vähälukuisena pohjoisvallilla. Huomionarvoisia lajeja ovat myös kaikilla avoimilla valleilla esiintyvä ukontulikukka, länsivallin yhdellä rinteenspätikällä kasvava kenttätyräkki ja rinteiden toisessa päässä viihtyvä idänkattara.

Länsivallin länsiosaa ja pohjoisvallin rinteet ovat rehevän kasvillisuuden peitossa. Näillä alueilla valtalaje-

Kuva 20. Neidonkieli (*Echium vulgare*) kasvaa saaren kulttuurivaikutteisessa pohjoisosassa.



Kuva 18. Kaunis ketoneilikka (*Dianthus deltooides*) koristaa luoteisvallia.



Kuva 19. Harmio (*Berteroa incana*) on yksi saaren kasviston venäläistulokkaista.





Kuva 21. Kalliopainanteen soistuman tyypillistä lajistoa: kanervaa (*Calluna vulgaris*), rantakukkaa (*Lythrum salicaria*), vesikuusta (*Hippuris vulgaris*), nuoria koivuja ja rahkasammalta.

ja ovat mm. vadelma, nokkonen ja hietakastikka. Myös esim. pietaryrttiä ja kyläkarhiaista kasvaa melko paljon. Molempien vallien reunamilla kasvaa terttuseljapensaita ja pohjoisvallilla lisäksi iharuusua. Korkean kasvillisuuden seassa kasvaa jonkin verran esim. venäläistulokkaita ukonpalkoa ja harmiota, joista varsinkin ukonpalko näyttää viihtyvän jopa paremmin hiukan korkeamman kasvillisuuden alueilla kuin karummilla matalakasvuisilla valleilla. Tähän tosin voi olla syynä myös valkoposkianhien laidunnus matalakasvuisilla alueilla, jolloin ukonpalko ja paikoin myös harmio, jotka molemmat näyttävät olevan hanhien suosiossa, saavat kasvaa rauhassa vain korkean kasvillisuuden seassa. Ainakin ukonpalon määrä on ilmeisesti selvästi laskenut, sillä ennen sitä voitiin pitää jopa yhtenä vallien valtalajeista (Erkki Makkonen, henkilökohtainen tiedonanto). Pohjoisvallin rinteessä kasvaa hiukan valkoailakkia, mutta muuten rinteiden lajistosta löytyy vähälukuisina lähinnä saaren yleisimpiä lajeja.

Suojellulla pihaniityllä kasvillisuus on osin hyvin samanlaista kuin niittymäisillä valleilla, mutta mukaan mahtuu myös uusia lajeja, kuten neidonkieli, purasruoho ja mäkimeirami. Osa pihaniitystä on yhtä rehevää kuin rehevät vallinosat ja alue onkin vaarassa kasvaa umpeen.

Kallioalueet

Suuri osa saaren pinta-alasta on kallioiden peittämää. Kallioalueiden kasvillisuus vaihtelee sen mukaan kuinka kaukana rannasta ollaan ja kuinka paljon maa-ainesta kallioille on päässyt kerääntymään. Kallioalueilla tavataan osittain hyvin samankaltaista keto- ja niittykas-

villisuutta kuin valleilla. Yhteisiä, molemmilla biotoopeilla erittäin yleisiä lajeja ovat esim. isomaksaruoho, kultapiisku ja keto-orvokki. Eri horsmalajeja, erityisesti letohorsmaa tavataan myös molemmilla kasvupaikoilla. Yksi selkeä ero on valleilla runsaiden hopeahanhikin ja kanadankoiransilmän vähäisyys kalliokedoilla. Kallioilla taas esim. rantatädyke, rantakukka ja purtojuuri esiintyvät runsaslukuisina, kun taas valleilla niitä ei tavata lainkaan. Kallioalueiden kaikkein rehevimmillä kohdilla kasvaa mm. koiranputkea, nokkosta, kyläkarhiaista ja valkopeippiä. Erityisesti rauduskoivuntaimet kasvavat runsaina lähes kaikilla saaren kallioalueilla.

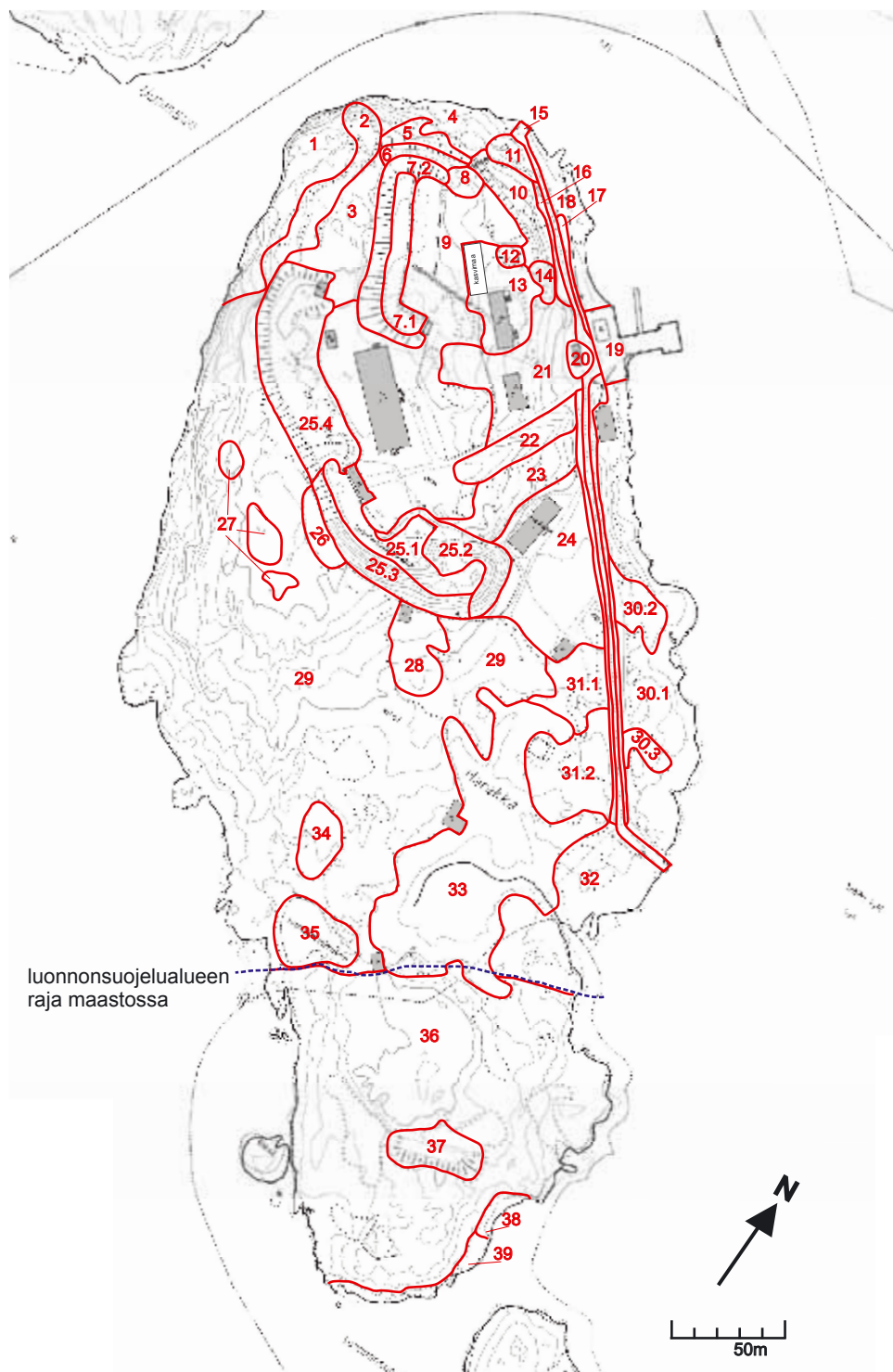
Kalliopainanteisiin on syntynyt runsaasti pieniä ja muutamia suurempia soistumalaikkuja, joissa kasvaa mm. suoputkea ja kurjenjalkaa. Märimmistä kohdista löytyy mm. mutaluikkaa, vesikuusta ja palleropalkkoa.

Rannat

Siirryttäessä saaren keskiosista lähemmäs rantaa, kallioilla alkaa näkyä mm. keto- ja tanakkasilmäruohoja ja lähellä vesirajaa esim. ruokohelpeä sekä puna- ja suolasänkiöitä. Aivan vesirajassa runsaimpia lajeja ovat ke-tohanhikki ja merirannikki. Varsinaisia isompia, tarkasti rajattavia rantaniittyjä saarelta löytyy vain yksi. Tällä suojelualueeksi rajatulla rantaniityllä kasvaa saaren suurin harvinaisuus, valtakunnallisesti uhanalainen kenttöörakko sekä useampia vain kyseisessä osassa saarta esiintyviä lajeja. Suojellun rantaniityn kasvillisuus esitellään tarkemmin Kasvillisuus kuvioittain -osiossa (luku 5.3 kuvio 35).

Tervaleppämetsikkö ja muut puustoiset alueet

Saaren puustoisista alueista vain yhtä voidaan nimittää metsiköksi. Tämä kostea tervaleppävaltainen metsikkö sijaitsee saaren keskiosissa, ja on tiettävästi ollut aiemmin yhteydessä mereen (Aspelund ym. 2011). Maanko-hoamisen myötä yhteys on katkennut ja myös metsikköön aikoinaan kaivettu keskiosaa kiertävä kuivatuso- ja on edesauttanut kuivumista. Tervaleppämetsikön laitamilla kasvaa runsaana haapoja ja myös esim. tuomia ja kotipihlajia. Tervaleppämetsikön lisäksi saarelle on muodostunut muutamia puustoisia laikkuja, joiden lajikoostumus vaihtelee kasvupaikan mukaan. Erityisesti luontotalon pihapiirissä ja suojellun länsivallin pohjoisrinteillä kasvaa suuria, vanhoja puita. Vahvimmin puustoittuneiden alueiden kenttäkerros on paikoin avointa, mutta esim. kallioiden puustoisissa painaumis- sa kasvaa mm. mustikkaa ja muutamalla paikalla puolukkaa ja juolukkaa. Nämä lajit tosin ovat vuosien mit-taan harvinaistuneet (Erkki Makkonen, henkilökohtai-nen tiedonanto), ilmeisesti kalliopainanteiden muut-tuessa kiihtyvän puustoittumisen myötä kuivemmik-si kasvupaikoiksi.



Kuva 22. Harakan saaren jako kuvioihin kasvillisuuden perusteella.

5.3 Kasvillisuus kuvioittain

Saari jaettiin kasvillisuuden mukaan kuvioihin (kuva 22). Seuraavassa on esitelty kunkin kuvion kasvillisuus pääpiirteittäin ja kullakin kuviolla esiintyvät kasvilajit kolmeen runsausluokkaan jaettuna. Lajilistoista puuttuvat kaksi saarella yleistä kevätkasvia; pystykiurunkanus ja pikkukäenrieska. Näiden lajien kasvuaikaa ei saarta vielä ollut kuvioitettu ja näin ollen niiden esiintyminen ja runsaus eri kuvioilla perustuisi muistikuviin. Pikkukäenrieska on varsin yleinen lähes koko saarella ja pystykiurunkanus kasvaa runsaana erityisesti saaren pohjoisosissa.

Kuvioiden lajilistoissa on käytetty Retkeilykasvion (Hämet-Ahti ym. 1998) mukaisia lajinimiä. Jos osa nimestä on merkitty sulkuihin, esim. (aho)pukinjuuri, on suluissa oleva osa jätetty nimestä pois. Kotipihlajasta käytetään kuitenkin koko nimeä selkeyden vuoksi, sillä Harakassa kasvaa useampia pihlajalajeja. Kaikkien lajien koko nimet suluissa olevine osineen mainitaan lajiluettelossa (liite 1). Keto- ja tanakkasilmäruoho on esitetty joissain tapauksissa lajiparina määrityksen epävarmuuden vuoksi. Monilla alueilla silmäruohoyksilöt ilmensivät kummankin lajin ominaisuuksia ja kyseessä saattoikin olla risteymä.

1. Luoteisnurkan kallioketo

Luoteispäädyn pieni valli ja suuri länsivalli rajaavat luoteisnurkkaan muista kallioalueista erillisen kalliokedon. Kalliokedon kasvillisuus on pitkälti samantyyppistä saaren laajoilla kallioalueilla (kuvio 29) runsaimpien lajien ollessa kultapiisku, keto-orvokki ja isomaksaruoho. Kuviolla kasvaa hyvin paljon rauduskoivun taimia, joiden määrää olisi hyvä karsia, jos alue halutaan pitää avoimena. Kallioilla kasvaa jonkin verran mm. hevонhierakkaa, hanhentatarta, ahosuolaheinää ja keto/tanakkasilmäruohoa, jotka muilla kallioalueilla eivät ole yhtä runsaita. Pienessä kallion painaumassa kasvaa mutaluikka, jota muualla tavataan vain suuremmissa kallioistumissa (kuvio 27).

Kasvillisuus

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Isomaksaruoho	Ahosuolaheinä	Ahomansikka
Keto-orvokki	Hanhentatar	Hopeahanhikki
Kultapiisku	Hevонhierakka	Kannusruoho
Rauduskoivu (taimia)	Keltamaksaruoho	Koiranputki
	Ketosilmäruoho	Mutaluikka
	Letohorsma	Orvontädyke
	Lehtovirmajuuri	Peltokanankaali
	Maitohorsma	(Koti)pihlaja
	Mäkikuisma	Rantatädyke
	Rantakukka	
	Ruoholaukka	
	Tahmavillakko	
	Vaalea-amerikanhorsma	
	Vadelma (taimia)	

2. Luoteisvalli

Kutakuinkin varsinaisen länsivallin jatkona sijaitsee huomattavasti kapeampi ja matalampi maavalli, joka jatkuu aivan saaren luoteiskärkeen saakka. Vallin päällä kasvillisuus on hyvinkin matalaa, mihin voi vaikuttaa vallin laella kulkeva epävirallinen polku ja vallin avoimen kärjen altistuminen koville tuulille. Vallin luoteiskärki edustaa kuvion karuinta ja ketomaisinta osaa, jolla pintamaa on hyvin eroosioherkkää. Saaren yleisimpien ketokasvien lisäksi täällä vallilla sijaitsee saaren ainoa ketoneilikkakasvusto (kts. kuvat 15, 18). Ketoneilikoita kasvaa vallin päällä useana tiheänä kasvustona noin 10 metrin matkalla. Kasvustot sijaitsevat kohdilla, joilla kulutus näyttää olevan suurinta, tai niiden välittömässä läheisyydessä. Vallin rinne on luoteiskärkeä lukuun ottamatta suurelta osin nokkosien, koivuntaimien, kyläkarhiaisien, pelto-ohdakkeen ja vadelman peitossa. Kuviolle, ketoneilikkakasvuston kohdalle, perustettiin vuonna 2012 seuranta-ala A.

Kasvillisuus

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Ahomansikka	Ahosuolaheinä	Aho-orvokki
Hopeahanhikki	Isomaksaruoho	Harmio
Kanadankoiransilmä	Kannusruoho	Hevонhierakka
Keto-orvokki	Keltamaksaruoho	Hietakastikka
Koiranputki	Ketoneilikka	Karviainen
Kultapiisku	Kyläkarhiainen	Ketosilmäruoho
Maitohorsma	Lehtovirmajuuri	Kissankello
Mäkikuisma	Mäkiarho	Letohorsma
Nokkonen	Nurmiorlli	Mustaherukka
Peltokanankaali	Pelto-ohdake	Paimenmatara
Rantaukonauris	Pietaryrtti	Piikkiohdake
Rauduskoivu (taimia)	Vadelma	Puna-ailakki
	Valkopeippi	Rantatädyke
		Sarjakeltano
		Ukontulikukka

Kuvat 23 ja 24. Luoteisvallin päällä kasvillisuus on matalaa, mutta reunoilla kasvaa esim. rauduskoivuja (*Betula pendula*) (vas.). Vallin kärki edustaa kuvion kuivinta, ketomaisinta osaa (oik.).



Harakan saaren muuttuva kasvillisuus

3. Vallien välinen puustoinen ja pensaikkoinen alue

Suuren pohjoisvallin ja luoteispäädyn pienemmän vallin väliin jää alue, jolla kasvaa runsaasti puita ja pensaita. Suuren länsivallin kupeessa kasvaa suuria puita, joiden alla kenttäkerroksen kasvillisuus on vähäistä. Kuvion pohjoisosassa on kuitenkin pelkkää vadelman, maitohorsman, nokkosien ja valkopeipin peittämää pöheikköä. Vadelmien keskellä kasvaa myös terttuseljäpensaita. Saaren tavallisimpien lajien lisäksi kuviolla kasvavat harvalukuisina piikkiohdake ja kyläkellukka. Vadelmat ja nokkoset rehottavat alueella niin villisti, että niiden ajoittainen karsiminen polun lähetyviltä on välttämätöntä luontopolun käytön kannalta. Kuviolla, pienen luoteisvallin eteläpäädyssä kasvaa yksi saaren harvoista pienistä ruotsinpihlajista.

Kasvillisuus Runsaslukuisia	Jonkin verran	Vähälukuisia
Maitohorsma	Ahomansikka	Hopeahanhikki
Nokkonen	Hietakastikka	Isomaksaruoho
Vadelma	Keto-orvokki	Kultapiisku
Valkopeippi	Koiranputki	Kyläkellukka
	Lehtohorsma	Laidunpoimulehti
	Mäkihorsma	Peltollemmikki
	Mäkikuisma	Piikkiohdake
	Orvontädyke	Pujo
	Peltokanankaali	Rantaukonauris
	Pelto-ohdake	Ruotsinpihlaja
	Pietaryrtti	
	(Koti)pihlaja	
	Tahmavillakko	
	Terttuselja	



Kuva 25. Kuviolla 3 kasvaa runsaasti pensaita, puita, nokkosta (*Urtuca dioica*) ja maitohorsmaa (*Epilobium angustifolium*).

4. Luoteispäädyn kallioketo

Saaren luoteispäätyyn rajautuu kallioketo, jonka kasvillisuus on huomattavasti polulta rantaan laskevaa rinnettä (kuvio 5) avoimempaa. Alueen runsaimpia lajeja ovat koiranputki, rantatädyke, keto-orvokki, isomaksaruoho ja monista muista kallioalueista poiketen vuohenputki, jota kasvaa suurehkona kasvustona suojaisassa kallion painanteessa. Kallioilla kasvaa jonkin verran mm. kallioimarretta, kivikkoalvejuurta ja juolavehennää ja rannan lähetyvillä ruokohelpiä, ketokelttoa ja keltamaitetta.

Kasvillisuus Runsaslukuisia	Jonkin verran	Vähälukuisia
Isomaksaruoho	Ahomansikka	Ahosolaheinä
Keto-orvokki	Amerikanhorsma	Heinäätähtimö
Koiranputki	Hopeahanhikki	Hiirenvirna
Rantatädyke	Kallioimarre	Juolavehennä
Vuohenputki	Karheapillike	Keltamaite
	Keltamaksaruoho	Kenttätyräkki
	Kivikkoalvejuuri	Ketokeltto
	Kultapiisku	Ketosilmäruoho
	Lehtovirmajuuri	Kissankello
	Mäkikuisma	Kyläkarhiainen
	Nokkonen	Lehtohorsma
	Nurmiorölli	Lituruoho
	Pietaryrtti	Peltollemmikki
	Punanata	Pelto-ohdake
	Rantakanankaali	Peltotaskuruoho
	Rantaukonauris	(Koti)pihlaja
	Ruoholaukka	Poimuhierakka
	Ruokohelpi	Rantakukka
	Syyläjuuri	Ruotsinpitkäpalko
	Tahmavillakko	Sarjakeltano
	Tervaleppä (taimia)	Suohorsma
	Tuomi (taimia)	
	Vadelma (taimia)	

5. Luoteispäädyn umpeenkasvanut rinne

Saaren luoteiskärjen polun ja rantakallioiden välinen rinne on kasvillisuudeltaan lähinnä vadelman, nokkosen ja valkopeipin peittämä. Myös maito- ja amerikanhorsma ja rantaukonauris kasvavat rinteessä runsaslukuisina. Venäläistulokkaita ukonpalkoa, kenttätyräkkiä ja harmiota esiintyy myös jonkin verran. Lisäksi rinteessä kasvaa punalehtiruusu, kaksi terttuseljaa ja muutamia rauduskoivuntaimia.

Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Amerikanhorsma	Idänukonpalko	Harmio
Maitohorsma	Kannusruoho	Hiirenvirna
Nokkonen	Kenttätyräkki	Lehtovirmajuuri
Rantaukonauris	Koiranputki	Rauduskoivu (taimia)
Vadelma	Mäkikuisma	Terttuselja
Valkopeippi	Nurmipuntarpää	
	Nurmirölly	
	Pelto-ohdake	
	Pietaryrtti	
	Rantanurmikka	
	Rantatädyke	
	Syyläjuuri	

6. Luoteispäädyn vallipolun päällys

Saaren luoteiskärjen kiertävä luontopolku kulkee melko kapean vallimaisen muodostelman päällä. Polkua ympäröivä kasvillisuus poikkeaa merkittävästi viereisten pohjoisvallin ja luoteiskärjen rinteiden kasvillisuudesta, varmasti lähinnä kulutuspaineen vuoksi. Runsaimpiin lajeihin lukeutuvat keto-orvokki, hopeahanhikki, kannusruoho, pietaryrtti ja rantaukonauris. Erona saaren moniin muihin niittyalueisiin myös valkopeippiä esiintyy runsaasti. Keväällä pystykirurukannus kukoistaa luoteiskärjessä erityisen runsaana.

Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Hopeahanhikki	Isomaksaruoho	Kanadankoiransilmä
Kannusruoho	Lehtohorsma	Peltoanankaali
Keto-orvokki	Nokkonen	Rantatädyke
Mäkikuisma	Nurmirölly	Syyläjuuri
Pietaryrtti		Vadelma
Rantaukonauris		
Valkopeippi		

7. Pohjoisvalli

7.1. Pohjoisvallin päällys

Pohjoisvallin päällys on kasvillisuudeltaan melko avointa maastoa lukuun ottamatta vallin mutkassa olevaa suurta iharuusupensaikkoa. Kasvillisuus on samankaltaista kuin saaren muilla vallikedoilla/niityillä, valtalajien ollessa hopeahanhikki ja mäkikuisma. Myös keto-orvokki, rantaukonauris, isomaksaruoho, ahosuolaheinä ja pietaryrtti kasvavat runsaina. Heiniä, kuten puna- ja lampaannataa sekä rantanurmikkaa esiintyy pohjoisvallilla hiukan enemmän kuin suojellulla länsivallilla. Myös vadelmantaimia on jonkin verran ja lähellä umpeenkasvaneita vallin reunoja (kuvio 7.2) myös valkokeippiä kasvaa runsaasti. Vallilla kasvaa jonkin verran ukonpalkoa ja harmiota, mutta ukonpalko näyttää ainakin alkukesästä olleen hanhien suosiossa, sillä suurin osa yksilöistä oli pahasti lehdistä riivittyjä. Loppukesästä kasvit näyttivät toipuneen laidunnuksesta. Vallin luoteispäädyssä osittain umpeenkasvaneella alueella kasvaa melko vähälukuisena valkoailakki, jota löytyy vain muutama kasvusto saarelta. Vallin päällisosan reunoilla kasvaa koivuntaimia. Kuviolle perustettiin vuonna 2012 seuranta-ala B.

Kasvillisuus

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Ahosuolaheinä	Ahomansikka	Aho-orvokki
Hopeahanhikki	Kannusruoho	Harmio
Isomaksaruoho	Kultapiisku	Heinätähtimö
Keto-orvokki	Lampaannata	Kanadankoiransilmä
Mäkikuisma	Lehtohorsma	Kissankello
Pietaryrtti	Maitohorsma	Kyläkarhiainen
Rantaukonauris	Peltokanankaali	Mäkiarho
	Peltotaskuruoho	Mäkihorsma
	Punanata	Nokkonen
	Ukontulikukka	Pelto-orvokki
	Vadelma (taimia)	Rantanurmikka
		Rauduskoivu
		Ukonpalko
		Valkoailakki
		Valkokeippi

Kuva 26. Pohjoisvallin päällä kasvillisuus on melko matalaa, mutta esim. vadelma (*Rubus idaeus*) ja valkokeippi (*Lamium album*) ovat leviittäytyneet vallin rinteeltä päällisosan reunalle.



7.2. Pohjoisvallin rinteet

Pohjoisvallin rinteiden kasvillisuus poikkeaa huomattavasti vallin päällisosien kasvillisuudesta. Pääasiassa rinteiden valtalajeina ovat vadelma, nokkonen, valkokeppi ja maitohorsma. Eteläosassa rinne on kuitenkin lähinnä iharuusuntaimien ja kultapiiskun valtaamaa. Valtalajien seassa kasvaa jonkin verran esim. ukonpalkoa ja harmiota. Vallin luoteisnurkassa rinteiden rehevä kasvillisuus on levittäytynyt muutaman metrin levyiseltä alueelta vallin päälle. Luoteisnurkan korkean kasvillisuuden seassa kasvaa hiukan myös valkoilakkeja.

Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Iharuusu	Harmio	Heinätahtimö
Maitohorsma	Idänukonpalko	Kissankello
Nokkonen	Kultapiisku	Nurmipuntarpää
Vadelma	Kyläkarhiainen	Peltovillakko
Valkokeppi	Lampaannata	Punakoiso
	Lehtohorsma	Ukonpalko
	Mäkikuisma	Valkoilakki
	Nurmirölli	
	Pietaryrtti	
	Rantaukonauris	
	Siniheinä	
	Terttuselja	

8. Pohjoispäädyn puuryhmä

Suojellun pihaniityn pohjoispäädystä, rannasta nousevien portaiden yläpäässä on pienekö puuryhmä, jossa kasvaa muutamia vanhoja tuomia, pihlajia ja rauduskoivu sekä useita hyvin pieniä taimia. Puiden alla kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuus on lähes olematonta, mutta kuvion reunoilla kasvaa saaren tavallisimpia lajeja kuten nokkosta, vadelmaa, valkokeppiä ym. Kuvion ainoa laji, jota ei voida lukea erityisen runsaaksi saarella, on aivan portailta lähtevän polun laidassa kasvava puna-ailakki.

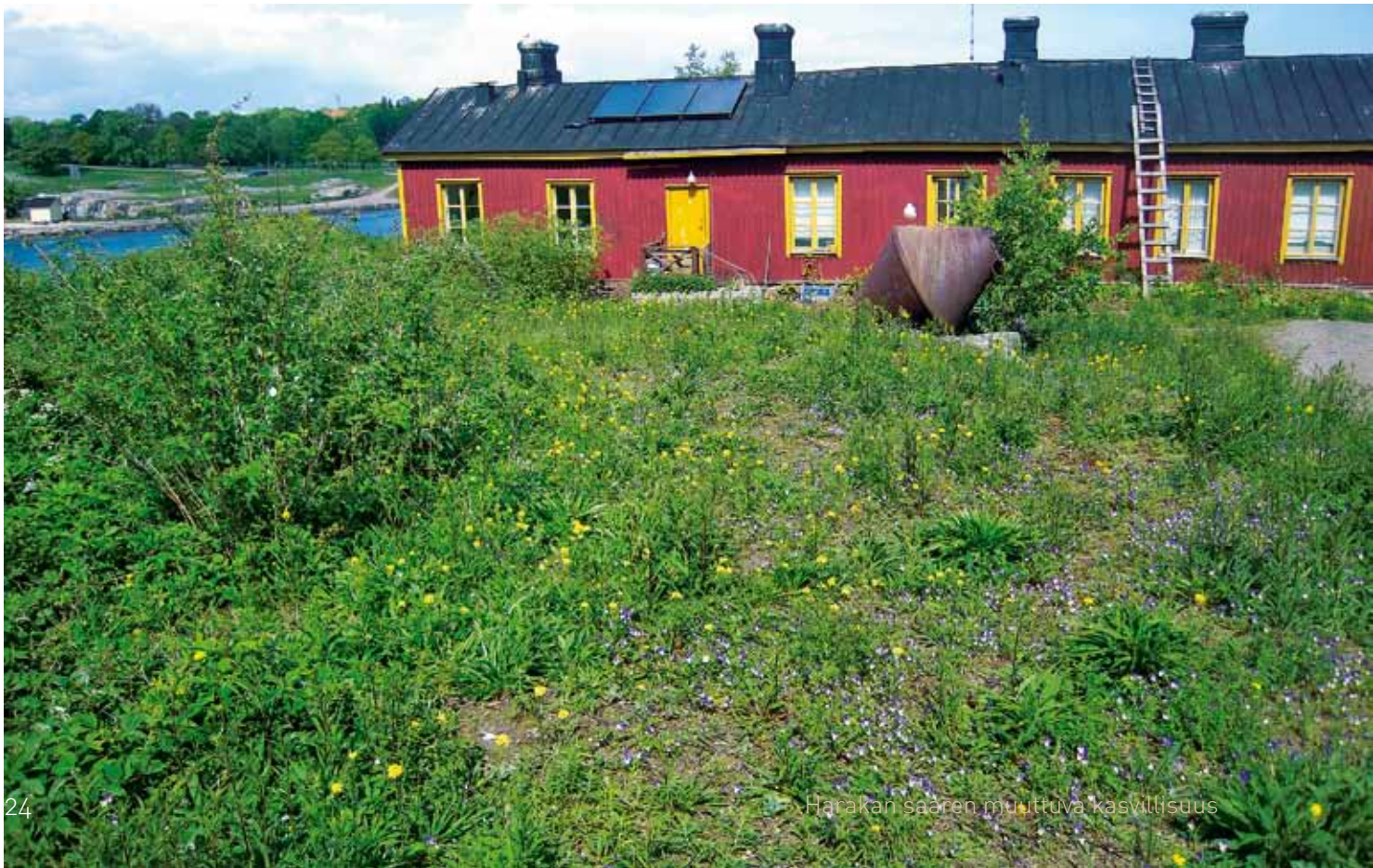
Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Tuomi	Nokkonen	Amerikanhorsma
	Puna-ailakki	Keto-orvokki
	Vadelma	Kultapiisku
	Valkokeppi	Maitohorsma
		Mäkikuisma
		Pietaryrtti
		(Koti)pihlaja
		Rauduskoivu
		Syyläjuuri



9. Taiteilijatalon ympäristö ja pihaniitty

Pohjoisvallin, taiteilijatalon ja talonmiehen talon välillä sijaitsee yksi saaren neljästä luonnonsuojelualueesta. Tämän suojelualueen tarkoituksena on turvata kulttuurikedon lajien säilyminen saarella. Kuvio 9 ei täysin myötäile luonnonsuojelualueen rajoja, sillä osa luonnonsuojelualueesta ulottuu kasvillisuudeltaan avoimempaan kalliorinteseen, ja toisaalta taas taiteilijatalon ympärillä viihtyvät suurelta osin samat lajit kuin pihaniityllä. Pihaniityn niittymäisintä osaa edustaa pohjoisvallin (kuvio 7) ja talonmiehen talon välinen alue. Tällä alueella valtalajeina ovat mm. hopeahanhikki, keto-orvokki, kultapiisku, mäkikuisma ja keltamaksaruoho. Myös esim. ahopukinjuurta, siänkärsämöä, kissankelloa, harmiota, ukontulikukkaa ja neidonkieltä kasvaa alueella. Pihaniityllä, kuten koko saarella, kasvaa suhteellisen vähän heinäkasveja. Loppukesästä heinien näkyvyys tosin lisääntyi selvästi. Matalakasvuiselle alueelle ovat levittäytyneet myös iharuusu ja vadelma, jotka voivat uhata perinteisiä niittylajeja. Vadelmaa esiintyykin sekä täysikokoisina pensaina että taimina suurella osalla pihaniitytä (kts. pensaskartta, liite 11). Iharuusun lisäksi kuviolta löytyy pimpinellaruusu ja useampia punalehtiruusuja. Vadelman lisäksi pihaniityn umpeenkasvua edistävät lukuisat rauduskoivuntaimet. Kuviolla pohjoisosissa kasvillisuus muuttuu keto-kasvillisuudesta korkeammaksi ja rehevämmäksi. Maasto on melko suurelta osin vadelman, nokkosen ja koiranputken peittämää. Hietakastikka ja litulaukka kasvavat lähinnä kuvion pohjoisosissa.

Huomionarvoisia lajeja kuviolla ovat ainakin jo aiemmin mainittujen neidonkielen ja ukontulikukan lisäksi kuvion luoteispäädyssä kasvava valkoailakki ja taiteilijatalon takaseinustalla kukkiva helsinkiläisittäin harvinainen keväthanhikki. Elokuussa 2012 taiteilijatalon seinustan kasvillisuus oli leikattu maan tasalle, ja jatkossa olisikin hyvä seurata miten keväthanhikki selviytyy kasvupaikallaan. Alueelta löytyi v. 2010 suojelualueen inventoinnissa myös nurmilaukka, mäkikauri, idänkattara ja nurmihärkki (Aspelund ym.

Kasvillisuus		
<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Hopeahanhikki	Ahomansikka	Ahopukinjuuri
Iharuusu	Ahosuolaheinä	Haurasloikko
Keltamaksaruoho	Amerikanhorsma	Hentohelmililja
Keto-orvokki	Harmio	Hevonhierakka
Kultapiisku	Heinätahtimö	Hietalemmikki
Lehtohorsma	Hietakastikka	Iltahelokki
Mäkikuisma	Hiirenvirna	Juolavehnä
Niittynurmikka	Hoikkanurmikka	Kalliokieli
Nokkonen	Kanadankoiransilmä	Keltamaite
Pietaryrtti	Kannusruoho	Kiertotatar
Rantaukonauris	Karvaskallioinen	Kissankello
Rauduskoivu	Ketohanhikki	Kivikkoalvejuuri
Vadelma	Keväthanhikki	Kurjenmiekka (laji?)
	Koiranputki	Käenkaali
	Kyläkarhiainen	Laidunpoimulehti
	Kylänurmikka	Lehtoarho
	Litulaukka	Lutukka
	Maitohorsma	Metsätammi
	Mäkiarho	Mustaherukka
	Mäkihorsma	Mäkilemmikki
	Neidonkieli	Nurmipuntarpää
	Niittysuolaheinä	Peltolemmikki
	Nurmirölli	Pelto-orvokki
	Orvontädyke	Pihakurjenpolvi
	Piharatamo	Piikkiohdake
	Pihasyreeni	Piparjuuri
	(Koti)pihlaja	Puna-ailakki
	Pimpinellaruusu	Punakoiso
	Pujo	Pölkkyruoho
	Punalehtiruusu	Raita
	Punanata	Rantakanankaali
	Rantatädyke	Rohtosormustinkukka
	Ruoholaukka	Ruotsinpitkäpalko
	Siänkärsämö	Rönsyrölli
	Syyläjuuri	Sarjakeltano
	Ukonpalko	Valkoailakki
	Ukontulikukka	
	Valkoapila	
	Valkopeippi	

2011), jotka ovat saattaneet tänä vuonna jäädä vain huomaamatta. Lisäksi alueella kasvoi v. 2010 haitallinen tulokaslaji komealuپیینی, joka ilmeisesti kuitenkin on onnistuttu kitkemään pois. Arto Kurtto on aikanaan havainnut pihaniityllä myös esim. ketonoidanlukon, jota ei vuosina 2010 ja 2012 etsinnöistä huolimatta löydetty. Kuviolla sijaitsevat vuonna 1990 perustetut seuranta-alat 1 ja 2.

Kuva 27. Kulttuurivaikutteisen pihaniityn ketomaisinta osaa.

10. Rehevä kalliorinne

Suojellun pihaniityn jatkeena on pohjoises-
sa melko rehevä kalliorinne. Jyrkällä kallio-
rinteellä kasvaa runsaasti esim. keto-orvok-
kia, eri horsmalajeja sekä iso- ja keltamaksa-
ruohoa. Lisäksi tavataan esim. hiukan ukon-
palkoa ja ukontulikukkaa. Loppukesästä val-
koposkihanhet käyttivät usein rinteän ala-
puolista tiealuetta lepopaikkanaan, josta ne
poikkesivat välillä laiduntamaan viereisel-
le rinteelle.

Kasvillisuus

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Hopeahanhikki	Lehtohorsma	Ahomansikka
Isomaksaruoho	Litulaukka	Amerikanhorsma
Keltamaksaruoho	Mäkiarho	Illakko
Keto-orvokki	Pietaryrtti	Lehtovirmajuuri
Koiranputki	Rantaukonnauris	Maitohorsma
Kultapiisku		Peltolemmikki
Mäkikuisma		Poimuhierakka
Nokkonen		Ruotsinpitkäpalko
Rantatädyke		Ukonpalko
Ruoholaukka		Ukontulikukka
Vadelma		Vaalea-amerikanhorsma
Valkopeippi		

11. Vanhan saunan ympärys

Saaren pohjoispäädyssä sijaitsee hylätty sau-
na, jonka ympärillä kasvaa tuomia ja niiden
alla rehevää aluskasvillisuutta. Erityisen run-
saita ovat muun muassa koiranputki, valko-
peippi ja nokkonen. Kuvion reunalla kasvaa
saaren ainoa seittitakiaiskasvusto.

Kasvillisuus

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Ahomansikka	Hopeahanhikki	Hiirenvirna
Keto-orvokki	Isomaksaruoho	Kanadankoiransilmä
Koiranputki	Kannusruoho	Ketosilmäruoho
Kultapiisku	Keltamaksaruoho	Lehtovirmajuuri
Nokkonen	Mäkikuisma	Mäkihorsma
Tuomi	Rantaukonnauris	Peltokorte
Valkopeippi	Seittitakiainen	Pietaryrtti
	Pujo	Rauduskoivu (taimia)

12. Maakellarin päällys

Talonmiehen talon edustalla on vanha maa-
kellari, joka poikkeaa ympäröivästä maastosta
luoden vallimaisen, ympäristöään korkeam-
man ja tuulille alttiimman kasvuympäristön
kasveille. Maakellarin päällä kasvillisuus on
hiukan ympäröivää kasvillisuutta matalam-
paa ja harvempaa. Kaikilla ketomaisilla alu-
eilla yleisten kultapiiskun, rantaukonnauriin,
mäkikuisman ja keto-orvokin lisäksi maakel-
larin päällä kasvaa saaren muihin alueisiin
nähdessä erityisen paljon harmiota. Kasvilli-
suus kellarin päällä ja eri reunoilla on var-
sin erilaista. Itärinteen valtalaji on vuohen-
putki ja länsireunalla kasvaa runsaasti aho-
mansikkaa. Maakellarin rinteille on ympäril-
tä levinnyt muutamia vadelman ja raudus-
koivun taimia.

Kasvillisuus

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Ahomansikka	Hopeahanhikki	Heinätahtimö
Harmio	Isomaksaruoho	Illakko
Kanadankoiransilmä	Keto-orvokki	Kissankello
Kannusruoho	Pietaryrtti	Kyläkarhiainen
Keltamaksaruoho	Rauduskoivu (taimia)	Pujo
Kultapiisku	Ukontulikukka	Syyläjuuri
Lampaannata		
Mäkikuisma		
Rantaukonnauris		
Vadelma		
Vuohenputki		

13. Talonmiehen pihamaa

Talonmiehen talon pihamaalla ei ole aivan selkeitä rajoja, mutta se eroaa ympäristöstä muun muassa joidenkin koristekasvien osalta. Keväällä talon edustalla kukkivat narsissi ja tulppaani ja kesällä esim. muutama eri tarkemmin määrittelemätön koristeruusulaji, lipstikka ja pioni. Idänkanukka kasvaa suurina pensaina talonmiehen talon ja kasvimaan välillä ja talon seinustalta löytyy myös japanintatarpensas. Soikkovuorenkilpeä löytyy talon kummaltakin puolelta. Talon pohjoispäädystä alkaa aidattu kasvima, jota ei inventoitu lainkaan. Kasvimaan läheisyydessä kasvillisuus on korkeaa ja runsaina kasvavat vadelman lisäksi muualla melko vähälukuiset neidonkieli, viiltosara ja iltaheloksi. Pystykäenkaali on punalehtistä ”Rufa”-lajiketta. Talon ympäristössä lajisto on varsin monimuotoista kaikkien lajien esiintyessä melko harvalukuisina. Kierumatara ja tarhaajuruoho löytyvät ainoastaan tältä kuviolta.

Kasvillisuus Runsaslukuisia	Jonkin verran	Vähälukuisia
Idänkanukka	Ahomansikka	Hanhentatar
Keltamaksaruoho	Hopeahanhikki	Harmio
Neidonkieli	Humala	Hiirenvirna
Vadelma	Isomaksaruoho	Karheapillike
Viiltosara	Japanintatar	Karhunputki
	Kannusruoho	Karviainen
	Keto-orvokki	Kaukasianmaksaruoho
	Koiranputki	Kierumatara
	Lehtohorsma	Lutukka
	Lipstikka	Narsissi
	Litulaukka	Niittysuolaheinä
	Maitohorsma	Nurmiajuruoho
	Mäkiarho	Nurmiorlli
	Mäkihorsma	Pelto-ohdake
	Mäkikuisma	Pelto-orvokki
	Mäkimeirami	Pihatatar
	Nokkonen	Pihatähtimö
	Peltolemmikki	Pioni
	Peltotaskuruoho	Punanata
	Pietaryrtti	Rantanurmikka
	Pimpinellaruusu	Raparperi
	Pujo	Rohtosormustinkukka
	Purasruoho	Siankärsämö
	Pystykäenkaali	Tulppaani
	Rantatädyke	Ukontulikukka
	Rantaukonauris	Voikukka
	Rauduskoivu (taimia)	2 koristeruusua
	Ruoholaukka	
	Soikkovuorenkilpi	
	Syyläjuuri	
	Tuomi (taimia)	
	Vuohenputki	

14. Ketolaikku talonmiehen talon ja jyrkänteen välissä

Maakellarin vieressä rantatien viereisen jyrkänteen päällä on kasvillisuudeltaan ympäristöä avoimempi ketomainen laikku. Kasvillisuus on hyvin samanlaista kuin suojelun pihakedon (kuvio 9) avoimissa osissa.

Kasvillisuus Runsaslukuisia	Jonkin verran	Vähälukuisia
Hopeahanhikki	Ahosuolaheinä	Harmio
Kanadankoiransilmä	Amerikanhorsma	Iltaheloksi
Kannusruoho	Isomaksaruoho	Karvaskallioinen
Keltamaksaruoho	Lehtohorsma	Koiranputki
Keto-orvokki	Mäkiarho	Kyläkarhiainen
Kultapiisku	Pietaryrtti	Mäkihorsma
Mäkikuisma	Rauduskoivu (taimia)	Peltokanankaali
Rantaukonauris	Syyläjuuri	Punalehtiruusu
Vadelma	Tahmavillakko	Tuomi (taimia)
		Ukontulikukka

15. Uusittu rantatie

Saaren mantereen puoleista rantaa reu-
nustaa pohjoispäädyistä lähes etelän
luonnonsuojelualueen alkuun ulot-
tuva hiekkatie. Tie myllätettiin perus-
teellisesti syksyn 2011 ja kevään 2012
aikana vesi- ja viemäriputkien uudis-
tamistyön yhteydessä, mistä johtuen
niin tiellä kuin sen pientareillakaan ei
alkukesästä 2012 juuri ollut kasvilli-

suutta. Loppukesästä varsinaisella tie-
osuudella kasvoi vain muutamia pie-
nen pieniä taimia, lähinnä saaren ylei-
simpiin kasveihin lukeutuvia nokkosta,
mäkikuismaa, syyläjuurta, hopeahan-
hikkia ja isomaksaruohoa. Kasvillisuu-
den ollessa lähes olematonta ja nope-
asti muuttuvaa, ei tästä kuviosta teh-
ty erillistä lajilistaa. Hiekkatie on lop-

pukesästä mieluinen lepopaikka Kai-
vopuistosta vierailulle saapuville val-
koposkianhiparville, joita tapaa eri-
tyisesti laituri-alueen läheisyydestä ja
pohjoispäädyn tieosuudelta päivittäin.
Tielle kerääntyvien ulosteiden määrä
on suuri, ja sadevesien mukana niistä
päätyy ravinteita todennäköisesti aina-
kin viereisille rantakallioille.

16. Rantatien saarenpuoleinen tienpiennar

Saarenpuoleinen tienpiennar ei putkien
uusinnan yhteydessä vaurioitunut yhtä pa-
hasti kuin merenpuoleinen tienpiennar (ku-
vio 17). Tienpiennaren lajimäärä nousee mel-
ko suureksi, sillä kuviolla tavataan harvalu-
kuisina monia viereisillä kuviolla esiinty-
viä lajeja. Saaressa suhteellisen harvalukui-
sina esiintyvistä lajeista tienpiennareella ta-
vataan karvahorsma, peltotaskuruoho, kier-
totatar, tummatulikukka ja tarhatyräkki. Ku-
vion pohjoisosasta läheltä hylättyä saunara-
kennusta löytyi elokuussa yksi pienikokoinen,
hankalana tulokaslajina tunnettu jättipalsa-
miyksilö. Rannan WC-rakennuksen kohdilla
kallionkupeessa kasvaa melko suuri kurttu-
ruusukasvusto ja pohjoisempana orjanruu-
suja. Kallion muodostaman jyrkänteen koh-
dilla laiturilta tietä pohjoiseen päin kuljetta-
essa kasvaa mustaherukkaa. Tienpiennaren
runsaimpia lajeja ovat kuitenkin yleiset mai-
tohorsma, koiranputki ja vadelma.

Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Koiranputki	Ahomansikka	Amerikanhorsma
Maitohorsma	Isomaksaruoho	Hanhentatar
Rauduskoivu (taimia)	Kannusruoho	Hevonhierakka
Vadelma	Keto-orvokki	Hiirenvirna
	Kultapiisku	Hopeahanhikki
	Kurtturuusu	Jauhosavikka
	Lehtohorsma	Kanadankoiransilmä
	Mustaherukka	Karheapillike
	Mäkikuisma	Karvahorsma
	Orjanruusu	Kataja
	Rantatädyke	Keltamaksaruoho
	Ruoholaukka	Kiertotatar
	Rusopajuangervo	Linnunkaali
	Syyläjuuri	Lituruoho
	Tahmavillakko	Mäkihorsma
	Tuomi (taimia)	Pelto-ohdake
	Valkopeippi	Peltotaskuruoho
		Pietaryrtti
		(Koti)pihlaja
		Puna-apila
		Punalehtiruusu
		Punanata
		Pystykäenkaali
		Raita
		Rantakukka
		Rönsyleinikki
		Tarhatyräkki
		Tummatulikukka
		Vaalea-amerikanhorsma
		Valkoapila

17. Rantatien merenpuoleinen tienpiennar

Uusitun rantatien ja merenpuoleisten rantakallioiden tai rantalouhikon väliin jäävä tienpiennar on kevään 2012 kunnostustöissä kokenut lähes koko matkalta samanlaisen multistuksen kuin varsinainen tie. Alkukesästä pahimmin myllätyt alueet olivat lähes kasvittomia, mutta loppukesästä kaikkialle oli ilmestynyt jo muun muassa saaren yleisimpiin lajeihin kuuluvia maitohorsmaa, kultapiiskua, mäkikuismaa ja tahmavillakkoa.

Kasvillisuus Runsaslukuisia	Jonkin verran	Vähälukuisia
Kultapiisku	Hopeahanhikki	Ahomansikka
Maitohorsma	Isomaksaruoho	Ahosuolaheinä
Mäkikuisma	Kannusruoho	Amerikanhorsma
Orjanruusu	Keltamaksaruoho	Idänukonpalko
Tahmavillakko	Keto-orvokki	Jauhosavikka
	Koiranputki	Karheapillike
	Lehtohorsma	Lehtovirmajuuri
	Litulaukka	Lituruoho
	Mäkihorsma	Lutukka
	Nokkonen	Mesiangervo
	Pietaryrtti	Myskimalva
	Piparjuuri	Mäkiarho
	Rantatädyke	Peltolemmikki
	Rantaukonauris	Peltosaunio
	Syyläjuuri	Peltotaskuruoho
	Vadelma	(Koti)pihlaja
	Valkopeippi	Punalehtiruusu
		Rantakukka
		Rauduskoivu
		Ruotsinpitkäpalko
		Rusopajuangervo
		Tarhatyräkki
		Terttuselja
		Tuomi
		Ukontulikukka
		Vuorijalava (taimi)

18. Pohjoiskärjen rantalouhikko

Rantatietä laiturialueelta luoteeseen kuljettaessa ei tien vierellä ole samanlaisia ketotai niittymäisiä rantakallioita kuin kaakkoon päin mentäessä, vaan aluetta kuvaa parhaiten sana rantalouhikko. Ranta on varsin niukakasvinen. Joitain saaren yleisimpiä kasvilajeja kuten mäkikuismaa, keltamaksaruohoa ja rantatädykettä esiintyy harvalukuisina ja vain pihatähtimöä ja ruokohelpeä hiukan enemmän.

Kasvillisuus Runsaslukuisia	Jonkin verran	Vähälukuisia
	Pihatähtimö	Ahosuolaheinä
	Ruokohelpi	Hopeahanhikki
		Isomaksaruoho
		Kallioimarre
		Keltamaksaruoho
		Koiranputki
		Mäkikuisma
		Pietaryrtti
		Rantatädyke

19. Laiturialue

Varsinainen laiturialue on suuresta kulutuksesta ja karusta hiekka- ja sorapohjastaan johtuen kasvillisuudeltaan niukkaa. Kivenkoloissa kasvaa lähinnä hiukan punanataa, keto-orvokkia, rantaukonnaurista ja keltamaksaruohoa. Saareen siirryttäessä muuttuu kasvillisuus rantakatoksen ja akvaariotalon edustoilla runsaammaksi ja monipuolisemmaksi. Myös rantakatoksen ja akvaariotalon edustat ovat kasvillisuudeltaan varsin avoimia, maan ollessa lähinnä soran, sammalen ja maksaruohojen peitossa. Rantakatoksen vieressä kasvaa melko kookas raita, akvaariorakennuksen edustalla kaksi haappa ja kaikkialla paljon puiden, erityisesti rauduskoivun, taimia. Akvaariorakennuksen edustalla kasvaa lisäksi orjanruusu. Alueen yleisimpiä lajeja ovat keto-orvokki, maito- ja mäkihorsma, mäkikuisma ja vadelma. Kuviolta löytyy myös saareissa harvakseltaan esiintyviä kiertotarta, mäkilemmikkiä ja kevätksynsimöä.

Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Keto-orvokki	Ahomansikka	Ahosuolaheinä
Maitohorsma	Haapa	Hanhentatar
Mäkihorsma	Hopeahanhikki	Kallioimarre
Mäkikuisma	Isomaksaruoho	Kanadankoiransilmä
Rauduskoivu (taimia)	Keltamaksaruoho	Kevätksynsimö
Vadelma	Koiranputki	Kiertotatar
	Kultapiisku	Metsäälvejuuri
	Laidunpoimulehti	Mäkilemmikki
	Punanata	Peltolemmikki
	Raita	Pelto-orvokki
	Rantaukonnauris	Peltotaskuruoho
	Ruoholaukka	Pietaryrtti
	Tahmavillakko	Poimuhierakka
		Raita
		Rantakukka
		Rantatädyke
		Ruotsinpitkäpalko
		Tuomi (taimia)

20. WC-rakennuksen edustan ruderaattialue

Laiturialueen kohdalla rannan wc-rakennuksen edustalla sijaitsee teiden risteämiskohdassa kolmiomainen ruderaattialue, jonka maa-aines myllättiin täysin putkienuudistamistöiden yhteydessä. Maa on paljasta hiekkaa lukuun ottamatta rakennuksen välittömässä läheisyydessä olevaa sammalikkoa ja alkukesästä alue oli lähes kasviton. Elokuussa alueella kasvoi jo jonkun verran maitohorsmaa, mäkikuismaa ja vadelmaa ja harvalukuisina useampia muita saaren yleisimpiä lajeja. Kuviolla kasvaa muutamia rauduskoivuja.

Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Vadelma (pieniä taimia)	Maitohorsma	Hopeahanhikki
	Mäkikuisma	Kannusruoho
		Karheapillike
		Keto-orvokki
		Koiranputki
		Kultapiisku
		Litulaukka
		Mäkihorsma
		Nokkonen
		(Koti)pihlaja
		Rauduskoivu
		Syyläjuuri

Kuva 28. Alkukesästä wc-rakennuksen edusta oli putkitöiden jäljiltä lähes kasviton.



Harakan saaren muuttuva kasvillisuus

21. Lennätinrakennuksen ympäristö

Rantatieltä talonmiehen talolle ja lennättimelle liikuttaessa rinne on polun molemmin puolin puiden ja pensaiden valtaamaa. Lennättimen kummallakin puolella maa on lähinnä vadelman, nokkosen ja maitohorsman peittämää pöheikköä pihasyreenipensaisiin asti. Seassa kasvaa runsaasti nuoria rauduskoivuja. Syreenipensaiden (2 suurta kasvustoa, kts. pensaskartta, liite 10) kasvua kannattanee pitää silmällä. Rannasta lähtevän polun toisella puolen vadelmat eivät ole levittäytyneet aivan koko rinteeseen, vaikka sieltäkin löytyy paljon vadelmapensaita. Kuviolla kasvaa täysikokoisia tuomia, rauduskoivuja ja kotipihlajia, näiden taimia ja talonmiehen talon kohdilla rinteessä terttuseljoja ja saaren ainut lehtokuusama. Rannan wc-rakennuksen takana kasvaa idänkanukkaa ja ruotsinpihlajan taimi. Kuviolta löytyy myös punalehti-, iha- ja orjanruusuja sekä lennättimen edustalta suuri idänvirpian-gervopensaikko (kts. pensaskartta). Lennättimen pohjoispuolella polkujen väliin jäävän suuren tuomen alla kukkivat keväällä saaren ainoat havaitsemani mukulaleinikit. Kuviolla kasvaa saaren tavallisimpia niittylajeja pääosin harvalukuisina ja lisäksi virpiangervopensaiden luona neidonkieli.

Kasvillisuus Runsaslukuisia	Jonkin verran	Vähälukuisia
Ahomansikka	Idänkanukka	Amerikanhorsma
Keto-orvokki	Isomaksaruoho	Hiirenvirna
Koiranputki	Kannusruoho	Hopeahanhikki
Litulaukka	Kivikkoalvejuuri	Iharuusu
Maitohorsma	Lehtohorsma	Kanadankoiransilmä
Mäkikuisma	Mukulaleinikki	Kataja
Nokkonen	Orjanruusu	Kultapiisku
(Koti)pihlaja	Orvontädyke	Kyläkarhiainen
Rauduskoivu	Rantatädyke	Lehtokuusama
Syyläjuuri	Rantaukonauris	Mänty
Tuomi		Neidonkieli
Vadelma		Pelttolemmikki
		Pietaryrtti
		Pihasaunio
		Piikkiohdake
		Pujo
		Puna-apila
		Punalehtiruusu
		Ruotsinpihlaja
		Siankärsämö
		Terttuselja
		Vaalea-amerikanhorsma
		Valkoapila
		Voikukka



Kuvat 29 ja 30. Lennättimen ympärillä (ylh.) ja talonmiehen talon edustalla (oik.) kasvaa runsaasti esim. maitohorsmaa (*Epilobium angustifolium*), koiranputkea (*Anthriscus sylvestris*) ja puiden taimia.

22. Taiteilijatalolle johtavan tien viereinen valli

Laiturialueelta näköalapaikalle johtavan polun itäpuolella on matala vallimainen muodostuma, jolla kasvaa koko matkalla suuria puita. Haapa, tuomi, kotipihlaja ja rauduskoivu ovat kaikki hyvin edustettuina, ja lisäksi kuviolla kasvaa yksi metsätammi ja metsävaahtera. Vallia voidaan pitää melko rehevöityneenä ja runsaimpiin lajeihin lukeutuvatkin mm. nokkonen, valkokeppi ja koiranputki. Alueella kasvaa runsaasti myös esim. ahomansikkaa ja lehtohorsmaa sekä saaren ainut kasvusto nurmitädykettä ja ainoat yksittäiset leskenlehdet. Vähälukuisina tavataan esim. harmiota, karvaskallioista ja ukontulikukkaa.

Kasvillisuus

Runslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Ahomansikka	Hopeahanhikki	Harmio
Haapa	Isomaksaruoho	Hevonhierakka
Kannusruoho	Kanadankoiransilmä	Karvaskallioinen
Keto-orvokki	Keltamaksaruoho	Leskenlehti
Koiranputki	Litulaukka	Metsätammi
Lehtohorsma	Maitohorsma	Metsävaahtera
Mäkikuisma	Nurmitädyke	Mäkiarho
Nokkonen	Rantaukonauris	Peltokanankaali
(Koti)pihlaja	Vadelma	Pelto-orvokki
Rauduskoivu		Punalehtiruusu
Tuomi		Rantatädyke
Valkokeppi		Ukontulikukka

23. Luontotalon viereinen kalliorinne

Luontotalon viereltä taiteilijatalon pihantereelle ulottuva kalliorinne on kasvillisuudeltaan osittain samantyyppistä kuin suojeltu pihaniitty (kuvio 9), mutta alueella on kuitenkin ohuempi maakerros ja enemmän paljasta kalliota. Esimerkiksi hopeahanhikkia on alueella vain hyvin vähän verrattuna pihaniittyyn. Alueella kasvaa runsaasti rauduskoivuntaimia ja vadelmapensaita. Rehevästä ympäristöstä kertovat myös melko runsaat koiranputki ja nokkonen. Saaren tavallisimpien niittylajien lisäksi alueella kasvaa esim. kissankello, poimuhierakka ja piparjuuri.

Kasvillisuus

Runslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Isomaksaruoho	Kannusruoho	Heinätähtimö
Keto-orvokki	Keltamaksaruoho	Hieskoivu
Kultapiisku	Koiranputki	Hiirenvirna
Lehtohorsma	Lehtovirmajuuri	Hopeahanhikki
Mäkikuisma	Maitohorsma	Kallioimarre
Rantatädyke	Mäkihorsma	Karheapillike
Rantaukonauris	Nokkonen	Kissankello
Rauduskoivu (taimia)	Pietaryrtti	Metsävaahtera
Vadelma	Piparjuuri	Peltolemmikki
	Ruoholaukka	(Koti)pihlaja
	Syyläjuuri	Poimuhierakka
		Rantanurmikka
		Sarjakeltano

Kuva 31. Luontotalon viereisen kalliorinteen kasvillisuus on osittain ketomaista, mutta myös esim. vadelmia ja rauduskoivuntaimia kasvaa kuviolla runsaasti.



24. Luontotalon pihapiiri

Luontotalon välitön edusta on lähes kasvitonta pihamaata ja loput kuviosta on suureksi osaksi puiden ja pensaiden peittämää. Pihapiirissä kasvaa muutamia hyvin suuria rauduskoivuja ja lehtosaarnia ja lisäksi tuomia ja tervaleppiä. Kiilto- ja mustuvapaju kasvavat runsaina Vellamo-rakennuksen lähellä. Vadelma on vallannut suuren osan alueesta, ja lisäksi rantatietä reunustaa suuri rusopajuangervokasvusto. Vadelma- ja rusopajuangervopensaiden lomassa kasvaa myös useampia tertsuseljoja. Luontotalon takana kasvaa mm. soikkovuorenkilpeä, pihasyreeniä, rusopajuangervoa sekä idänvirpiangervoa. Kenttäkerroksen runsaimpia lajeja ovat mm. maitohorsma, nokkonen, valkokeppi, koiranputki, litulaukka ja muualla saarella melko vähälukuisena kasvava keltamo. WC-rakennukselta Vellamolle johtavan polun eteläpuolella kasvaa runsaasti karvahorsmaa ja rantatien läheisyydessä tarhatyräkkiä. Kukkapenkistä on sen lähiympäristöön karannut mm. lehtoakileija, pystykäenkaali ja myskimalva.

Kasvillisuus Runsaslukuisia	Jonkin verran	Vähälukuisia
Karvahorsma	Amerikanhorsma	Aitovirna
Keltamo	Idänvirpiangervo	Hanhentatar
Keto-orvokki	Isomaksaruoho	Illakko
Koiranputki	Kannusruoho	Isolaukku
Kultapiisku	Keltamaksaruoho	Juolavehnä
Litulaukka	Kurjenjalka	Kivikkoalvejuuri
Maitohorsma	Kyläkarhiainen	Käenkaali
Mäkikuisma	Kylänurmikka	Laidunpoimulehti
Nokkonen	Lehtoakileija	Lehtosaarni
Rantaukonauris	Letohorsma	Lehtovirmajuuri
Rusopajuangervo	Myskimalva	Metsälauha
Soikkovuorenkilpi	Pihakurjenpolvi	Mustaherukka
Vadelma	Pihasyreeni	Nurmiröllä
Valkokeppi	Pystykäenkaali	Peltollemmikki
Vuohenputki	Ranta-alpi	Pietaryrtti
	Rantatädyke	Pihatähtimö
	Syyläjuuri	Pujo
	Säleikkövilliini	Punalehtiruusu
	Tarhatyräkki	Rantamatar
	Tertsusella	Rantanurmikka
		Tummatulikukka

Kuva 32. Luontotalon takana kasvaa useita koristekasveja kuten pihasyreeni (*Syringa vulgaris*), rusopajuangervo (*Spiraea billiardii*) ja soikkovuorenkilpi (*Bergenia crassifolia*).



25. Länsivalli

25.1. Suojellun osan päällys

Länsivallin suojellun osan päällys on keto-kasvillisuuden peittämää. Pohjakerros on laajalti jäkälän ja sammalen peittämää. Matalakasvuisimmat kohdat sijaitsevat näköalapaikan vieressä. Tämä alue on erittäin altis tuulille ja mahdollisesti siksi hyvin karu. Liikuttaessa vallia luoteeseen päin kasvillisuus muuttuu astetta korkeammaksi, kenties vallin vierellä kasvavien puiden tuoman suojan ansiosta. Suojellun vallin runsaimpia lajeja ovat hopeahanhikki, mäkiarho, kultapiisku, keto-orvokki, kanadankoiransilmä, mäki-kuisma, keltamaksaruoho ja pietaryrtti. Vallilla kasvaa myös mm. jonkin verran tahma-ailakkia, ukontulikukkaa, kissankelloa, harmiota, kenttätyräkkiä ja karvaskallioista. Näköalapaikan penkkien takana vallin päädyssä kasvaa keväthanhikki, jota löytyi saaresta vuonna 2012 lisäksi taiteilijatalon takaa (kuvio 9, kts. kuva 15). Kasvi tulee ottaa huomioon huonokuntoisia penkkejä uusittaessa ja polun peruskorjauksen yhteydessä. Näköalapaikalla kasvaa myös muutama, varsinkin loppukesästä hyvin näyttävä villaheisipensas ja yksi pienempi isotuomipihlaja. Muutamassa kohdassa vadelmapensaat ovat päässeet levittäytymään suojellun vallin päällisosien reunoille (kts. pensaskartta, liite 11). Kuviolla sijaitsevat v. 1990 perustetut seuranta-alat 3 ja 4.

Kasvillisuus

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Hopeahanhikki	Ahomansikka	Aho-orvokki
Kanadankoiransilmä	Ahosuolaheinä	Harmio
Keltamaksaruoho	Isomaksaruoho	Hietalemmikki
Kenttätyräkki	Kannusruoho	Hoikkanurmikka
Keto-orvokki	Kyläkarhiainen	Isotuomipihlaja
Kultapiisku	Peltokanankaali	Kanerva
Maitohorsma	Pelto-orvokki	Karvaskallioinen
Mäkiarho	Pölkkyruoho	Kissankello
Mäkikuisma	Rantaukonnauris	Lehtohorsma
Nokkonen	Tahma-ailakki	Lutukka
Pelto-orvokki	Tahmavillakko	Peltokorte
Pietaryrtti		Peltolemmikki
Rantaukonnauris		Pihatatar
Valkopeippi		Rauduskoivu (taimia)
		Ukonpalko
		Ukontulikukka
		Vadelma (taimia)

Kuva 33. Länsivallin päällä kasvillisuus on pääosin matalaa ja pohjakerroksessa kasvaa karuimmilla paikoilla jäkälää.



25.2. Suojellun osan umpeenkasvaneet pohjoisrinteet

Kasvillisuudeltaan muuten varsin avoimen länsivallin suojelualueen pohjoispuolen rinteet ovat kasvaneet umpeen. Rinteet ovat niillä kasvavien suurten ja pienempien puiden (lähinnä tuomia ja pihlajia) varjossa. Kenttäkerroksessa runsaina esiintyvät vuohenputki ja keltamo. Kivikkoalvejuurta ja aho-orvokkia kasvaa puiden alla myös jonkin verran. Kiello on vallannut yhden rinteiden mutkan täysin. Monin paikoin kasvillisuus on hyvin harvaa puiden alla, ja pohjakerros onkin lähinnä paljasta maata tai karikkeen peitossa.

Kuva 34. Länsivallin pohjoisrinnettä reunustaa luontotalolle johtava polku jota varjostavat vallin reunoilla kasvavat suuret puut.

Kasvillisuus		
<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Keltamo	Ahomansikka	Ahomatara
Kiello	Aho-orvokki	Amerikanhorsma
Koiranputki	Hietalemmikki	Isomaksaruoho
Nokkonen	Kivikkoalvejuuri	Kanadankoiransilmä
(Koti)pihlaja	Lehtonurmikka	Keto-orvokki
Tuomi	Peltokanankaali	Kultapiisku
Vadelma		Kyläkarhiainen
Valkopeippi		Kyläkellukka
Vuohenputki		Lehtosaarni
		Litulaukka
		Mustaherukka
		Mäkihorsma
		Mäkikuisma
		Niittyleinikki
		Orvontädyke
		Peltokorte
		Peltolemmikki
		Pietaryrtti
		Piharatamo
		Tahmavillakko
		Terttuselja



Harakan saaren muuttuva kasvillisuus

25.3. Suojellun osan etelärinteet

Länsivallin etelärinteet poikkeavat vallin päällisosta kasvillisuuden korkeudessa ja laji-en valtasuhteissa. Rinteiden kasvillisuus on korkeampaa ja runsaslukuisimmiksi lajeiksi voidaan laskea kanadankoiransilmä, peltokanankaali sekä rantaukonauris. Esim. maitohorsman, nokkosen ja valkopeipin runsaammat määrät vallin päällisosiin nähden kertovat rinteiden rehevämmästä kasvillisuudesta. Kuten vallin päällä, myös rinteillä esiintyy runsaasti keto-orvokkia, mäkikuismaa, mäkiarhoa ja hopeahanhikkia. Hylätyn puutarhan kohdilla rinteessä kasvaa runsaana idänkattara, sekä hiukan vähälukuisempaa vasta viime aikoina puutarhasta rinteelle noussut rohtosormustinkukka. Myös mm. pölkkyruohoa, piikkiohdaketta ja ukontulikukkaa kasvaa harvalukuisina. Taiteilijatalon kohdilla vallin ylittävän polun vierellä kasvaa saaren runsain kasvusto venäläistulokas kenttätyräkkiä. Näköalapaikan rapusten ympärillä ja paikoitellen myös muualla vallin rinteillä kasvaa tiheää vadelmapensaikkaa (kts. kartta, liite 11).

Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Hopeahanhikki	Harmio	Kissankello
Idänkattara	Heinätähtimö	Lehtohorsma
Kanadankoiransilmä	Hietakastikka	Maitohorsma
Keto-orvokki	Isomaksaruoho	Paimenmatara
Mäkiarho	Kannusruoho	Peltosaunio
Mäkikuisma	Kenttätyräkki	Piikkiohdake
Peltokanankaali	Kultapiisku	Pujo
Pietaryrtti	Kyläkarhiainen	Rauduskoivu (taimia)
Rantaukonauris	Nokkonen	Ruotsinpitkäpalko
	Nurmirölly	Terttuselja (taimi)
	Peltolemmikki	Ukontulikukka
	Pelto-orvokki	Valkopeippi
	Pölkkyruoho	
	Rohtosormustinkukka	
	Tahmavillakko	
	Vadelma	

Kuvat 35 ja 36. Näköalapaikalta kallioille laskeutuvien portaiden ympärys on vadelmien (*Rubus idaeus*) ja valkopeipin (*Lamium album*) valtaamaa (vas.). Näyttävä ukontulikukka (*Verbascum thapsus*) kurottaa kohti taivasta kultapiiskujen (*Solidago virgaurea*) keskellä länsivallin etelärinteellä (oik.).



25.4. Länsivallin umpeenkasvanut länsiosa

Länsivallin kasvillisuus muuttuu ratkaisevasti vallin taiteilijatalon kohdalla ylittävän polun kohdilla. Suhteellisen matalakasvuisen maasto muuttuu mm. vadelman, nokkosen ja hietakastikan peittämäksi pöheiköksi. Myös valkopeippiä, rantaukonnaurisita, maitohorsmaa, kultapiiskua ja pietaryrttiä kasvaa runsaslukuisina. Taiteilijatalon puoleisilla rinteillä kasvaa runsaasti tertsuseljapensaita, joita vallin päällä ja merenpuoleisella rinteellä on vain muutamia (kts. pensaskartta). Merenpuoleisella rinteellä kasvivallisuus on muutenkin avoimempaa kuin vallin päällä ja vastakkaisella rinteellä, vaikka länsivallin suojeltuun osaan nähden se onkin varsin pöheikköistä. Vallilla kasvaa jonkin verran venäläistulokkaita ukonpalkoa ja harmiota. Kuviolla sijaitsee v. 1990 perustettu seuranta-ala nro. 6. Kuvion luoteispäädysssä kasvillisuus on muuta valliä avoimempaa ja tällä alueella esim. ahomansikka on hyvin runsas. Rinteen päädysssä kasvaa myös yksi saaren pienistä ruotsinpihlajista.

Kasvillisuus Runsaslukuisia	Jonkin verran	Vähälukuisia
Hietakastikka	Harmio	Amerikanhorsma
Kultapiisku	Hopeahanhikki	Hiirenvirna
Maitohorsma	Kanadankoiransilmä	Keltamo
Nokkonen	Keto-orvokki	Kissankello
Pietaryrtti	Koivu (taimia)	Koiranputki
Rantaukonnauris	Kyläkarhiainen	Lehtoarho
Tertsuselja	Lehtohorsma	Litulaukka
Vadelma (taimia)	Mäkikuisma	Peltokanankaali
Valkopeippi	Nurmirölli	Peltokorte
	Pelto-orvokki	Piikkiohdake
	Peltoukonnauris	Pujo
	Ranta-alpi (meren puolella)	Puna-ailakki
	Syläjuuri	Puna-apila
	Tahmavillakko	Punakoiso
	Ukonpalko	Rantakanankaali
		Ruotsinpihlaja
		Siankärsämö
		Tuomi (taimia)

Kuva 37. Länsivallin länsiosa on rehevän kasvillisuuden peittämää.



26. Kosteaa puustoinen laikku vallin kupeessa

Länsivallin eteläreunalla sijaitsee kostea puustoinen laikku, jonka keskellä oli ainakin vuonna 2012 läpi kesän vesilammikko. Keväällä vettä oli enemmänkin, mutta elokuussakaan allikko ei ollut täysin kuivunut. Valtapuita ovat halava, kotipihlaja sekä tuomi ja myös koivuja on jonkin verran. Kenttakerroksessa esiintyy muun muassa ranta-alpia, vadelman taimia, kurjenjalkaa, kanervaa ja jokapaikansaraa. Kuviolta löytyvät saaren ainoat koiranheisipensaat. Kuvion eteläreunalla kivenlohkareen varjossa kasvaa kalliokieliä.

Kasvillisuus	Jonkin verran	Vähälukuisia
<i>Runsaslukuisia</i>		
Halava	Hieskoivu	Idänkanukka
(Koti)pihlaja	Jokapaikansara	Isomaksaruoho
Pikkulimaska	Kanerva	Kalliokieli
Ranta-alpi	Kiiltopaju	Kannusruoho
Tuhkapaju	Koiranheisi	Keräpäävihvilä
Tuomi	Kurjenjalka	Korpipaatsama
Vadelma (taimia)	Maitohorsma	Kultapiisku
	Mäkikuisma	Lehtohorsma
	Nokkonen	Lehtovirmajuri
	Rantakukka	Metsäälvejuuri
	Rauduskoivu	Peltokorte
	Syyläjuuri	Punalehtiruusu
		Tahmavillakko

27. Kallioisoistumat

Saaren laajoilla kallioalueilla on soistuneita laikkuja kallion painanteissa. Suurimmat rahkasammaltaiset soistuneet alueet sijaitsevat länsivallin ja sen kupeessa olevan kostean puustoisin laikun läheisyydessä. Näiden soistumien keskellä oli ainakin vuonna 2012 elokuuhun saakka allikot, jotka loppukesästä kuivuivat. Alkusyksystä ne täyttyivät uudelleen vedellä. Soistumien reunoilla kasvaa runsaasti nuoria hies- ja rauduskoivuja ja esim. kanervaa, mustikkaa ja rantakukkaa. Kosteammassa osassa esiintyy runsaana kurjenjalkaa ja allikossa vesikuusta. Allikossa kasvavat myös mutaluikka ja pallero-palpakko, jota ei muissa osissa saarta tavata lainkaan. Muita soistumien lajeja ovat esim. tummarusokki, järviruoko, röyhy- ja jouhivihvilä sekä jokapaikansara.

Kasvillisuus	Jonkin verran	Vähälukuisia
<i>Runsaslukuisia</i>		
Hieskoivu	Amerikanhorsma	Haapa (taimia)
Kanerva	Jokapaikansara	Hanhentatar
Kurjenjalka	Jouhivihvilä	Isomaksaruoho
Mustikka	Juolukka	Mustuvapaju
Rantakukka	Järviruoko	(Koti)pihlaja
	Keto-orvokki	Purtojuuri
	Kiiltopaju	Tuhkapaju
	Kultapiisku	Tummarusokki
	Lehtohorsma	Tuomi (taimia)
	Luhtasuoputki	Vaalea-amerikanhorsma
	Maitohorsma	
	Mutaluikka	
	Pallero-palpakko	
	Ranta-alpi	
	Rauduskoivu	
	Ruoholaukka	
	Vesikuusi	

Kuva 38. Suurimpien kallioisoistumien keskellä on osan kesää allikko, jossa kasvaa mm. vesikuusta (*Hippuris vulgaris*) ja kurjenjalkaa (*Potentilla palustris*).



28. Hylätty puutarha

Suojellun länsivallin eteläpuolen edustalla sijaitsee kallioiden keskellä muusta ympäristöstä poikkeava alue, jonka kasvillisuus paljastaa paikalla aiemmin olleen puutarhan. Keväällä hylätty puutarha puhkeaa ensimmäisenä saarella kukkaloistoon, sinililjojen, lumikellojen ja useiden eri narsissilajikkeiden peittäessä maata mattoina. Alkukesän valtalaji peltokanankaali värjää alueen keltaiseksi. Keskikesällä puutarhassa kukkivat näyttävimmän rohtosormustinkukka, myskimalva ja komealupiini. Viimeisen leviämistä yritetään vuosittain hillitä niittämällä kasveja ennen siemennysvaihetta. Hylätyn puutarhan valtalajeihin kuuluvat myös nokkonen, valkopeippi, vuohen- ja koiranputki, isomaksaruoho, kultapiisku, mäkikuisma ja kuvion avoimemmalla eteläreunalla viihtyvä tarhatyräkki. Hylätyssä puutarhassa viihtyvät myös puutarhamennessydestä kertovat illakko, kaukasianmaksaruoho, mustaherukka ja raparperi. Saaren ainut kuusi kasvaa puutarhan laidalla ja idänvirpiangervopensaat peittävät melko suuren alan kuviolla (kts. pensaskartta, liite 10). Alueelta on useita vuosia sitten tavattu Helsingissä harvinaisen terhi, mutta vuonna 2012 sitä ei onnistuttu löytämään. Terhi saattaa kuitenkin yhä piileskellä muun kasvillisuuden seassa, sillä se on pienen kokonsa vuoksi varsin vaikeasti havaittava.

Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Idänsinililja	Hopeahanhikki	Haisukurjenpolvi
Idänvirpiangervo	Kaukasianmaksaruoho	Harmio
Isomaksaruoho	Keto-orvokki	Heinätähtimö
Koiranputki	Kyläkarhiainen	Kevätvuohenjuuri
Kultapiisku	Lehtohorsma	Idänukonpalko
Lumikello	Lehtonurmikka	Illakko
Lupiini	Maitohorsma	Kuusi
Mäkikuisma	Mustaherukka	Peltollemmikki
Narsissi	Myskimalva	Peltopillike
Nokkonen	Pietaryrtti	(Koti)pihlaja
Peltokanankaali	Rantatädyke	Piparjuuri
Rohtosormustinkukka	Ruohokanukka	Pölkkyruoho
Tarhatyräkki		Raparperi
Valkopeippi		Terttuselja
Vuohenputki		



Kuvat 39 ja 40. Hylätyn puutarhan narsissit (*Narcissus* sp.) puhkeavat kukkaan varhain keväällä (ylh.). Myöhemmin kesällä paikalla kukoistaa mm. punakukkainen rohtosormustinkukka (*Digitalis purpurea*).

29. Laajat kallioalueet

Valtaosa saaren etelä- ja länsireunas-
ta on pinnanmuodoiltaan vaihtelevaa
kallioaluetta. Lähes paljasta, jäkälien ja
sammalten peittämää kalliota on nä-
kyvissä paljon, mutta kallion painan-
teissa ja uurteissa viihtyy myös moni-
puolinen putkilokasvilajisto. Suurim-
piin, sadevesiä tehokkaimmin varas-
toiviin painanteisiin on muodostunut
soistumia (kuvio 27), joiden kasvilli-
suus on esitelty erikseen. Soistumien
lisäksi kallioilla on puustoisia laikku-
ja, joiden kasvisto poikkeaa ympäris-
töstä ennen kaikkea heinien ja kaner-
vien runsaudessa. Yleisimmät puula-
jit ovat raudus- ja hieskoivu sekä ko-

tipihlaja. Puustoisista laikuista löytyy
melko vähän esim. juolukkaa, mustik-
kaa ja variksenmarjaa, joita ei muualla
saarella tavata. Koivuntaimia kasvaa
siellä täällä myös puustoisten laikku-
jen ulkopuolella. Kallioalueet ovatkin
vaarassa puustoittua, jos koivuntaimia
ei ryhdytä karsimaan. Kallioilla kasvaa
lisäksi jonkin verran vadelman ja tert-
tuseljan taimia.

Kalliokedon valtalajeja ovat ruoho-
laukka, kultapiisku, keto-orvokki, kelta-
kannusruoho ja isomaksaruoho. Myös
esim. rantakukka, ranta-alpi, maito-
horsma, rantatädyke ja keltamaksa-
ruoho esiintyvät runsaslukuisina. Kas-

villisuus on runsainta vallien, vanho-
jen perustusten ja tervaleppämetsi-
kön läheisyydessä, ja näiltä kuvioi-
den rajoilta löytyy enemmän saarella
suhteellisen harvinaisia lajeja kuin
kallioalueiden keskiosista. Esimerkiksi
umpeenkasvaneen länsivallin (kuvio
25.4) kupeessa kalliokedolla viiltosara
ja karheanurmikka ovat poikkeukselli-
sen runsaita ja samalla kohdalla kas-
vaa myös kuvion ainoat punakoisot.
Tervaleppämetsikön länsireunalla si-
jaisevien vanhojen perustusten vieres-
sä taas kasvaa esim. nurmihärkki, jota
ei muualta löytynyt. Hylätyn puutar-
han ja länsivallin lähettäviltä löytyi-



vät alkukesästä saaren ainoat pikkuriikkiset ketotädykkeet. Mitä lähemmäs merta siirytään, sitä harvemmaksi kasvillisuus muuttuu ja myös lajistossa tapahtuu hienoisia muutoksia. Jyrkänteiden kallionkoloista tavataan mm. sarjakeltanoa ja ketokelttoa. Varsinaisia rantaniittyjä ei luonnonsuojelualueeksi rajattua niittyä (kuvio 35) lukuun ottamatta löydy. Rantalouhikossa kasvavat kuitenkin muutamalla paikalla esim. ruokohelpi, meriputki ja luhtavuohennokka.

Kuva 41. Kallioalueilla kasvaa runsaasti rauduskoivuntaimia (*Betula pendula*).



Harakan saaren muuttuva kasvillisuus

Kasvillisuus

Kalliokedot

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Ahomansikka	Amerikanhorsma	Heinätähtimö
Isolaukku	Hieskoivu	Järviruoko
Isomaksaruoho	Jokapaikansara	Karheanurmikka
Keltakannusruoho	Keräpäävihvilä	Ketohanhikki
Keltamaksaruoho	Kiiltopaju	Ketokeltto
Keto-orvokki	Koiranputki	Ketotädyke
Kultapiisku	Lehtovirmajuuri	Kivikkoalvejuuri
Letohorsma	Metsälauha	Kurjenjalka
Maitohorsma	Mäkihorsma	Kyläkarhiainen
Mäkikuisma	Peltokanankaali	Laidunpoimulehti
Pietaryrtti	Poimuhierakka	Leveäosmankäämi
(Koti)pihlaja	Rantaukonauris	Luhtarölli
Purtojuuri	Ruokohelpi	Metsäalvejuuri
Ranta-alpi	Röyhyvihvilä	Myskimalva
Rantakukka	Sarjakeltano	Mänty (taimi)
Rantatädyke	Suoputki	Nurmihärkki
Rauduskoivu	Terttuselja	Orvontädyke
Ruoholaukka	Vadelma	Piharatamo
Tahmavillakko	Viiltosara	Poimuhierakka
		Punakoiso
		Rohtosormustinkukka
		Ruotsinpitkäpalko

Vain rannassa

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
		Isomaltsa
		Keltamaite
		Luhtavuohennokka
		Meriputki
		Merirannikki
		Ruokohelpi

Puustoiset laikut

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Hieskoivu	Juolukka	Halava
Kanerva	Kiiltopaju	Isomaksaruoho
Kultapiisku	Maitohorsma	Kannusruoho
(Koti)pihlaja	Mustikka	Kataja
Ranta-alpi	Mustuvapaju	Keltamaksaruoho
Rauduskoivu	Paatsama	Keto-orvokki
Suoputki	Puolukka	Luhtarölli
	Purtojuuri	Maitohorsma
	Siniheinä	Mäkikuisma
	Tuhkapaju	Mänty
		Punalehtiruusu
		Purtojuuri
		Rantakukka
		Rantatädyke
		Syyläjuuri
		Tervaleppä
		Tuomi
		Vadelma
		Variksenmarja

30. Itäreunan rantakalliot

30.1. Karuhkot rantakalliot

Rantatien ja meren väliin jäävät rantakalliot, joilla viihtyy paikasta riippuen sekä kuivempien kallioketojen että rantojen lajistoa. Rantakallioilla on kaksi rehevämpää niittyaikua, joiden kasvillisuus esitellään erikseen. Karumpien kallioalueiden runsaimpiin lajeihin lukeutuvat ruoholaukka, keto-orvokki, rantatädyke, isomaksaruoho, keltakannusruoho, rantakukka ja mäkikuisma. Kallioilla on myös jonkin verran rauduskoivun taimia. Rannassa luontotalon kohdilla kasvaa melko suuri kurtturnuusukasvusto (kts. pensaskartta, liite 10). Rantakallioilla kasvaa vähälukuisina myös mm. rantakanankaali, suola ja punasänkiö, hiirenvirna, jauhosavikka ja sinisavikka, jota ei muualta saaresta löytynyt.

Kasvillisuus

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Isomaksaruoho	Isomaksaruoho	Amerikanhorsma
Kannusruoho	Järviruoko	Hanhentatar
Keto-orvokki	Keltamaksaruoho	Hiirenvirna
Mäkikuisma	Koiranputki	Jauhosavikka
Rantakukka	Kurtturnuus	Kanadankoiransilmä
Rantatädyke	Letohorsma	Karheapillike
Rauduskoivu (taimia)	Lehtovirmajuuri	Karvahorsma
Ruoholaukka	Merirannikki	Luhtarölli
	Nokkonen	Pietaryrtti
	Poimuhierakka	Punasänkiö
	Ranta-alpi	Rantakanankaali
	Rantaukonauris	Sinisavikka
	Suolamaltsa	Suolasänkiö
	Syyläjuuri	Tervaleppä
	Vadelma	Vaalea-amerikanhorsma
	Valkopeippi	Voikukka

30.2. Pohjoisempi rehevä rantakallion osa

Rantakallioilla on erotettavissa kaksi muuta ympäristöä rehevämpää laikua, joista suurempi sijaitsee suurin piirtein Vellamo-rakennuksen kohdilla. Alueelle on päässyt kasaantumaa muuta rantaa enemmän maa-ainesta, mikä on mahdollistanut tiheän kasvillisuuden kehittymisen. Kuviolla kasvaa pihasyreenipensaita, tuomia, kiiltopajuja sekä vadelmaa. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat ruoholaukka, kultapiisku, rantatädyke ja mäkikuisma. Harvalukuisina tavataan myös koko saarella melko harvassa kasvavat valkoapila, ahoniittyhumala, peltotaskuruoho, rohtosormustinkukka, ukontulikukka ja valkoailakki. Kuviolle perustettiin kesällä 2012 pysyvä seuranta-ala E, jolla kultapiiskun ja rantatädykkeen peittävytydet olivat alalle osuneista putkilokasveista ylivoimaisesti suurimpia.

Kasvillisuus

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Isomaksaruoho	Ahomansikka	Ahoniittyhumala
Keto-orvokki	Amerikanhorsma	Heinätähtimö
Koiranputki	Jokapaikansara	Hopeahanhikki
Kultapiisku	Järviruoko	Isolaukku
Maitohorsma	Kannusruoho	Karheapillike
Mäkikuisma	Keltamaksaruoho	Karvahorsma
Peltokanankaali	Kiiltopaju	Kivikkoalvejuuri
Pietaryrtti	Nokkonen	Letohorsma
Pihasyreeni	Rantakukka	Peltolemmikki
Rantatädyke	Syyläjuuri	Peltotaskuruoho
Rantaukonauris	Tuomi	Rantakanankaali
Rauduskoivu (taimia)		Rohtosormustinkukka
Ruoholaukka		Ruotsinpitkäpalko
Vadelma		Tahmavillakko
		Terttuselja
		Tervaleppä
		Ukontulikukka
		Vaalea-amerikanhorsma
		Valkoailakki
		Valkoapila

Kuva 42. Karuhkoilla rantakallioilla on erotettavissa rehevempiä alueita.



Rantakanankaali on muuttanut kasvillisuutta

30.3. Eteläisempi rehevä rantakallion osa

Kenttäkerroksen lajistoltaan kuvion kasvillisuus vastaa hyvin edellä kuvattua, kooltaan hiukan suurempaa rehevää laikkuja (kuvio 30.1). Tällä kuviolla ei kuitenkaan kasva samassa määrin pensaita, vaan ainoastaan muutamia kotipihlajan ja vadelman taimia. Tavallisimpien lajien lisäksi kuviolla kasvavat mm. rantanenätti ja aho-orvokki.

Kasvillisuus <i>Runsaslukuisia</i>	Jonkin verran	Vähälukuisia
Isomaksaruoho	Keltamaksaruoho	Aho-orvokki
Kannusruoho	Lehtohorsma	Hopeahanhikki
Keto-orvokki	Pietaryrtti	Jauhohavikka
Kultapiisku	(Koti)pihlaja	Karheapillike
Maitohorsma	Punasänkiö	Lehtovirmajuuri
Mäkikuisma	Rantaukonauris	Mesiangervo
Rantakukka		Poimuhierakka
Rantatädyke		Ranta-alpi
Ruoholaukka		Rantanenätti
Vadelma		Ruotsinpitkäpalko
		Syyläjuuri
		Tahmavillakko
		Valkopeippi

31. Rehevät kallioalueet

31.1. Tervaleppämetsikön ja Vellamon välinen kallioalue

Saaressa vieraileville lapsille tarkoitetun Vellamo-rakennuksen ja tervaleppämetsikön välissä on kallioalueiden keskellä muuta ympäristöä rehevämpi niittyala. Varsinkin Vellamon takana kasvillisuus on kalliokedoksi epätavallisen rehevää nokkosineen ja koiranputkineen. Lajisto on muuten varsin samankaltainen kuin ympäröivillä kallioilla, mutta peittävyys ovat huomattavasti suurempia ja paljasta kalliota on vastaavasti vähemmän näkyvissä. Sekä Vellamon lähetyvillä että tervaleppämetsikön laidalla kasvaa runsaasti karvahorsmaa, jota ei monessakaan muussa paikassa saarta esiinny. Kuviolle perustettiin kesällä 2012 pysyvä seuranta-ala F, jolla esiintyvistä lajeista suurimmat peittävyys arvioitiin koiranputkelle, rantatädykkeelle, peltokanankaalille ja nokkoselle.

Kasvillisuus <i>Runsaslukuisia</i>	Jonkin verran	Vähälukuisia
Isomaksaruoho	Ahomansikka	Lehtovirmajuuri
Karvahorsma	Amerikanhorsma	Niittynurmikka-ryhmä*
Keltamaksaruoho	Hiirenvirna	Poimuhierakka
Koiranputki	Hopeahanhikki	Pujo
Kultapiisku	Kannusruoho	Punalehtiruusu
Maitohorsma	Keto-orvokki	Siankärsämö
Mäkikuisma	Kyläkarhiainen	Ukontulikukka
Nokkonen	Lehtohorsma	
Peltokanankaali	Pietaryrtti	
Rantatädyke	Ranta-alpi	
Ruoholaukka	Rantakukka	
	Rantaukonauris	
	Syyläjuuri	
	Vadelma	
	Valkopeippi	

* Epätavallisen näköinen yksilö, mahdollisesti jokin tulokaslaji

Kuva 43. Vellamo-rakennuksen vieressä kasvillisuus on muita viereisiä kallioalueita rehevämpää.



31.2. Tervaleppien ympäröimä kallioalue

Tervaleppämetsikköön ja rantatiehen rajautuva kallioalue on saaren muihin kallioalueisiin nähden hiukan suojaisampi ja rehevämpi paikka, vaikka lajisto onkin hyvin samantilaista kuin muilla kallioalueilla. Valtalajeina ovat tavanomaiset ruoholaukka, mäkikuisma, kultapiisku ja isomaksaruoho, mutta purtojuurta ja rantatädykettä kasvaa moniin muihin kallioalueisiin nähden tavallista enemmän. Kuviolta löytyy myös esim. jonkin verran haisukurjenpolvea, puna-ailakkia, karvahorsmaa ja harmiota. Alueella kasvaa jonkin verran tervaleppä ja rauduskoivun taimia.

Kasvillisuus		
<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Amerikanhorsma	Ahomansikka	Harmio
Isomaksaruoho	Haisukurjenpolvi	Kylänurmikka
Keltamaksaruoho	Hopeahanhikki	Poimuhierakka
Keto-orvokki	Isolaukku	Puna-ailakki
Kultapiisku	Kanerva	Punalehtiruusu
Maitohorsma	Kannusruoho	Tahmavillakko
Mäkikuisma	Karvahorsma	
Peltokanankaali	Kyläkarhiainen	
Purtojuuri	Lehtohorsma	
Rantakukka	Nokkonen	
Rantatädyke	Ranta-alpi	
Ruoholaukka	Rantaukonnauris	
Vadelma	Rauduskoivu (taimia)	
	Syyläjuuri	
	Tervaleppä (taimia)	
	Valkopeippi	

Kuva 44. Tervaleppien ympäröimällä kallioalueella kasvaa runsaasti mm. kultapiiskua (*Solidago virgaurea*) ja punaisena kukkivaa rantakukkaa (*Lythrum salicaria*).



32. Rantatien ja tervaleppämetsikön rajaamat rantakalliot

Kuvio on kallioaluetta, jolla kasvillisuus vaihtuu vähitellen metsiköltä rantaa kohti siirryttäessä kuivemman kasvupaikan ketokasveista rantaniittyjen lajistoon. Erityisen runsaita ovat esim. lähes kaikkialla saarella menestyvät kultapiisku, kannusruoho, mäkikuisma, iso- ja keltamaksaruoho, keto-orvokki ja ruoholaukka, mutta myös esim. ahoniittyhumala, isolaukku, mesiangervo, hanhentatar ja purtojuuri. Rannassa kasvaa monipuolinen valikoima rantaniittyjen lajeja, mm. pikkurantasappi, ketohanhikki, punasänkiö, rantamatara, keltamaite, suolamaltsa ja siniheinä. Kuviolta löytyy saaren ainut keltaängelmäkasvusto. Kuvion erikoisin kasvi on koristeikasvina paremmin tunnettu japaninkellukka, jota kasvaa hiukan lintupiilolle johtavan polun vierellä. Alueella kasvaa useita nuoria tervaleppiä ja kaksi melko isoa kurtturuusukasvustoa. Kuviolla sijaitsee vuonna 1990 perustettu rantaniityn kasvillisuutta kuvaava seuranta-ala 16, jota laajalti peittämään on tosin viimeisen vuosikymmenen aikana kasvanut tervaleppä.

Kasvillisuus Runsaslukuisia	Jonkin verran	Vähälukuisia
Isolaukku	Aho-orvokki	Isotuomipihlaja
Isomaksaruoho	Amerikanhorsma	Japaninkellukka
Kanerva	Hanhentatar	Keltamaite
Kannusruoho	Järviruoko	Keltaängelmä
Katkeratatar	Ketohanhikki	Keräpäävihvilä
Keltamaksaruoho	Koiranputki	Kiertotatar
Keto/Tanakkasilmäruoho	Kurtturuu	Lampaannata
Keto-orvokki	Niittyhumala	Piharatamo
Kultapiisku	Peltopillike	(Koti)pihlaja
Lehtovirmajuuri	Pietaryrtti	Poimuhierakka
Maitohorsma	Pikkurantasappi	Rantamatara
Mesiangervo	Puna-ailakki	Rauduskoivu
Mäkikuisma	Syyläjuuri	Ruokohelpi
Peltokanankaali	Tahmavillakko	Ruotsinpitkäpalko
Punasänkiö		Siniheinä
Purtojuuri		Terttuselja
Ranta-alpi		Tummarusokki
Rantakukka		Vaalea-amerikanhorsma
Rantatädyke		Valkoapila
Ruoholaukka		
Suolamaltsa		
Tervaleppä		

Kuva 45. Kuviolla 32 kasvillisuus muuttuu rantaa kohti siirryttäessä vähitellen ketokasveista rantaniittyjen lajistoon.



33. Tervaleppämetsikkö

Harakan keskiosissa, linnustonsuojelualueen pohjoispuolella sijaitsee saaren kokoon nähden melko suuri tervaleppävaltainen metsikkö. Vuonna 2012 metsikön keskiosissa oli vielä alkukesästä halkaisijaltaan noin muutaman kymmenen metrin kokoinen lammikko, mutta elokuun puolivälissä pikkulimaskan valtaama vesi peitti enää kapeaa kaistalletta kuivatusojan yhdessä mutkassa. Veden alta paljastunut maa on loppukesästä sammalten ja pikkulimaskan peitossa. Metsikössä kasvaa eri-ikäisiä tervaleppiä ja metsikön reunoilla lisäksi erityisesti haapaa, mutta myös tuomea, kotipihlajaa, koivua ja korpi-paatsamaa. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat mesiangervo, rantakukka ja terttualpi. Melko runsaana esiintyvät myös ranta-alpi, tummarusokki, kurjenjalka, suoputki ja katkeratatar. Keskellä metsikköä kasvaa vahva leveäosmankäämik kasvusto, runsaasti karvahorsmaa sekä muutamia mustaherukkapensaita ja nokkosia. Metsikön haapavaltaisia laitamia kohti kuljettaessa kenttäkerroksen runsaimmaksi lajiksi nousee ensin metsäalvejuuri ja vähitellen lajisto muuttuu kuivuutta paremmin sietäväksi. Metsikön laidoilla kasvavat saaren yleisimpien lajien lisäksi muun muassa vuorijalava, oravanmarja, karhunputki, rohtotädyke, kyläkellukka ja japaninkellukka.

Kuvat 46 ja 47. Keväällä 2012 tervaleppämetsikön keskiosat ovat veden peitossa (alh.). Elokuussa kasvillisuus on rehevimillään ja vettä jäljellä enää nimeksi, kunnes syyssateet taas täyttävät kuivatusojan (oik. ylh.).

Kasvillisuus

Metsikön kosteat keskiosat

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Ranta-alpi	Katkeratatar	Piparjuuri
Karvahorsma	Leveäosmankäämi	Nokkonen
Kurjenjalka	Suoputki	
Mesiangervo	Tummarusokki	
Pikkulimaska	Mustaherukka	
Rantakukka		
Terttualpi		
Tervaleppä		
Rantanenätti		

Metsikön kuivemmat reunukset

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Haapa	Ahomansikka	Aho-orvokki
Maitohorsma	Isomaksaruoho	Harmio
Metsäalvejuuri	Kannusruoho	Hiirenvirna
Metsälauha	Karheapillike	Japaninkellukka
(Koti)pihlaja	Keltamo	Kalliokieli
Tuomi	Kivikkoalvejuuri	Kanerva
	Korpi-paatsama	Karhunputki
	Mäkikuisma	Karvahorsma
	Nokkonen	Keto-orvokki
	Valkopeippi	Kissankello
	Puna-ailakki	Koiranputki
	Ranta-alpi	Kultapiisku
	Rauduskoivu	Kyläkarhiainen
	Rohtotädyke	Kyläkellukka
	Terttuselja	Mäkihorsma
		Niittynurmikka*
		Oravanmarja
		Peltolemmikki
		Pietaryrtti
		Pihatähtimö
		Syyläjuuri
		Tahmavillakko
		Tuhkapaju
		Virpapaju
		Vuorijalava

* Epätavallisen näköinen yksilö, mahdollisesti jokin tulokaslaji





34. Lounaisosan kostea puustoinen laikku

Suojellun merenrantaniityn (kuvio 35) lähetyvillä sijaitsee kutakuinkin saman kokoinen kostea, osittain soistunut puustoinen laikku. Soistuneella eteläreunalla kasvaa muun muassa rahkasammalta ja suo-orvokkia, jota ei muualla saaressa tavata. Kuviolla kasvaa runsaasti tervaleppää, rauduskoivua ja korpipaatsamaa ja saaren suurin mänty. Kenttäkerroksen runsaimpia lajeja ovat metsälauha, siniheinä, purtojuuri ja kanerva. Lisäksi alueella tavataan muuan muassa kosteilla paikoilla viihtyvät luhtavuohennokka, kurjenjalka ja suoputki sekä useita saaren yleisimpiä, lähes kaikkialla esiintyviä lajeja.

Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Kanerva
Korpipaatsama
Metsälauha
Purtojuuri
Rauduskoivu
Siniheinä
Tervaleppä
Kiiltopaju

Jonkin verran

Kalliokielo
Keto-orvokki
Kultapiisku
Kurjenjalka
Luhtavuohennokka
Maitohorsma
Mustikka
Mänty
(Koti)pihlaja
Ranta-alpi
Suo-orvokki
Vadelma

Vähälukuisia

Amerikanhorsma
Isolaukku
Isomaksaruoho
Karheapillike
Luhtarölli
Mäkikuisma
Poimuhierakka
Puna-ailakki
Punalehtiruusu
Rantatädyke
Rohtotädyke
Suoputki
Tahmavillakko

Kuva 48. Kuviolla 34 kasvaa runsaasti korpipaatsamaa (*Rhamnus frangula*) ja kiiltopajua (*Salix phylicifolia*) ja rahkasammalten peittämällä reunoilla esim. suo-orvokkia (*Viola palustris*).



35. Suojeltu merenrantaniitty

Saaren etelärannalla, aivan linnustonsuojelalueen kupeessa on rajattuna suojeltu merenrantaniitty. Alue on pienestä koostaan huolimatta lajistoltaan varsin monimuotoinen. Lähinnä rantaviivaa valtalajeina ovat merirannikki, ketohanhikki ja helsinkiläisittäin harvinainen pikkurantasappi. Myös esim. punasänkiö, järviruoko ja rantakukka kasvavat melko runsaina.

Niityn keskiosissa runsaimpia lajeja ovat mm. ranta-alpi, merivirmajuuri, purtojuuri, mesiangervo, siniheinä, ruohokanukka, rantakukka ja rantatädyke sekä Suomessa vaarantuneeksi luokiteltu, koko maassa vain yhdeksällä paikalla esiintyvä kenttöorakko. Kenttöorakkojen seasta löytyi muutamia Helsingissä huomionarvoisiin kasveihin luettavia käärmeehenkieliä. Muita keskivyöhykkeen lajeja ovat mm. syyläjuuri, keto/tanakkasilmäruoho, ruoholaukka ja keltakannusruoho.

Kuviolla esiintyviä lajeja joita ei muualta saaresta ainakaan vuonna 2012 löytynyt ovat kenttöorakon, käärmeehenkielen ja ruohokanukan lisäksi siperianmaksaruoho (havaittu 1 yksilö), pensaikkotatar, nurmikhokki, peltopähkämö, keltakurjenmiekka ja morsinko. Edellä mainituista kolme viimeistä kasvavat vain niityn ylimmissä merta kauimmaisina olevissa osissa. Saaressa melko vähälukuisina esiintyvistä lajeista kuviolla tavataan lisäksi esim. ojakärsämä, rantamatara, isomaltsa sekä puna- ja valkoapila. Kuviolla kasvaa useita tervaleppiä (kts. puustokartta, liite 9), joiden leviämistä lienee syytä pitää silmällä. Suurin uhka kenttöorakolle ja rantaniityn biodiversiteetille on kuitenkin aggressiivisena levittäytjänä tunnettu kurturuusu, joka muodostaa suurehkoja pensaita niityn reunaosiin. Ruusun taimia on jo levinnyt niityn keskiosiin, osin samoille kasvupaikoille kenttöorakon kanssa. Ylimmän vyöhykkeen runsaimpia lajeja ovat kurturuusun lisäksi luhtavuohennokka, ranta-alpi ja rantakukka.

Kuva 49. Suojeltu rantaniitty on rajattu köydellä ja sen keskiosissa kasvaa useita tervaleppiä (*Alnus glutinosa*).

Kasvillisuus Lähinnä rantaviivaa

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Ketohanhikki	Järviruoko	Keltamaksaruoho
Merirannikki	Merivirmajuuri	Meriputki
Pikkurantasappi	Mesiangervo	Rantatädyke
Punasänkiö	Ruoholaukka	
Rantakukka	Suolasänkiö	

Keskivyöhyke

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Kenttöorakko	Järviruoko	Aho-orvokki
Merivirmajuuri	Amerikanhorsma	Hiiirenvirna
Mesiangervo	Kanerva	Isomaksaruoho
Purtojuuri	Keltakannusruoho	Keltamaksaruoho
Ranta-alpi	Luhtalemmikki	Käärmeenkieli
Rantakukka	Luhtavuohennokka	Mäkikuisma
Rantatädyke	Meriputki	Nurmikhokki
Ruohokanukka	Pikkurantasappi	Pensaikkotatar
Ruoholaukka	Punasänkiö	Ojakärsämä
Siniheinä	Rantamatara	Pietaryrtti
Tervaleppä	Suolasänkiö	Puna-apila
	Syyläjuuri	Rauduskoivu
	Tanakkasilmäruoho	Siperianmaksaruoho
	Valkoapila	

Ylin vyöhyke

<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Kurturuusu	Karheapillike	Aho-orvokki
Ranta-alpi	Keltakurjenmiekka	Ahosuolaheinä
Rantakukka	Lehtovirmajuuri	Amerikanhorsma
	Maitohorsma	Isomaltsa
	Morsinko	Keltamaite
	Peltopillike	Litulaukka
	Peltopähkämö	Luhtasuoputki
	Pensaikkotatar	Mäkihorsma
	Syyläjuuri	Poimuhierakka
	Tahmavillakko	Pujo
	Tervaleppä	Rantaukonauris
		Rönsyrölli
		Tuhkapaju
		Tuomi



Harakan saaren muuttuva maisema

36. Eteläpäädyn suojelualueen kalliokedot

Eteläkärjen kallioiden kasvillisuus on hyvin samantyyppistä kuin muun saaren laajojen kallioalueiden. Alue eroaa kuitenkin muista kallioalueista siinä, että köydellä aidatulla luonnonsuojelualueella on liikkuminen ilman lupaa kielletty ja ihmisvaikutus tämän vuoksi vähäistä. Alueella on useampia puustoisia laikkuja ja yksittäisiä puita, lähinnä rauduskoivuja, mutta myös esim. kotipihlajia ja tuomia. Tällä kuviolla kasvaa saaren ainut pieni suomenpihlaja. Kenttäkerroksen lajeista vain yhdessä kohtaa rantaa kasvavaa konnansivihvilää, yksinäistä merikaislakasvustoa ja yhdessä puustoisessa laikussa viihtyvää tupasvillaa ei ainakaan v. 2012 löytynyt muualta saaresta. Eteläkärjessä kasvaa kurturuusua neljällä eri paikalla ja myös vadelmaa löytyy muutamilta alueilta, joskin huomattavasti vähemmän kuin muualta saaresta (kts. kartat, liitteet 10 ja 11).

Kuva 50. Etelän kallioalueet ovat kasvilisuudeltaan samankaltaisia kuin saaren keskiosan laajat kallioalueet.

Kasvillisuus Kallioalueet		
<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Isolaukku	Amerikanhorsma	Kanerva
Isomaksaruoho	Haapa	Konnansivihvilä
Kannusruoho	Hopeahanhikki	Kylänurmikka
Keltamaksaruoho	Ketohanhikki	Merikaisla
Keto-orvokki	Korvipaatsama	Merisaunio
Kultapiisku	Kurturuusu	Peltopillike
Lehtovirmajuuri	Merirannikki	Piharatamo
Maitohorsma	Mäkihorsma	Poimuhierakka
Mesiangervo	Pietaryrtti	Rönsyrölli
Mäkikuisma	(Koti)pihlaja	Suomenpihlaja
Ranta-alpi	Punalehtiruusu	Terttuselja
Rantakukka	Punanata	Vaalea-amerikanhorsma
Rantatädyke	Tahmavillakko	
Rauduskoivu	Vadelma	
Ruoholaukku		
Tervaleppä		
Puustoiset laikut		
<i>Runsaslukuisia</i>	<i>Jonkin verran</i>	<i>Vähälukuisia</i>
Kanerva	Haapa	Kataja
Rauduskoivu	(Koti)pihlaja	Katkeratatar
Tuhkapaju	Tuomi	Kiiltopaju
	Tupasvilla	Mustuvapaju
		Terttuselja



Harakan saaren muuttuva kasvillisuus

37. Eteläpäädyn valli

Etelän suojelualueen keskiosissa sijaitsee pieni valli, joka vastaa kasvillisuudeltaan paljon länsivallin suojeltua osaa (kuvio 25.1) ja pienen koillisvallin (kuvio 2) kärkeä. Runsaslukuisimpia lajeja ovat keto-orvokki, keltamaksaruoho, kultapiisku, keltamaksaruoho, hopeahanhikki, rantaukonnauris, pietaryrtti ja maitohorsma. Vallilla kasvavat melko vähälukuisina esim. ukontulikukka ja pölkkyruoho. Vallin yhdellä reunalla kasvaa vadelmia, jotka saattavat uhata vallin ketokasvillisuutta. Kuviolle perustettiin vuonna 2012 seuranta-ala C.

Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Hopeahanhikki	Harmio	Kanadankoiransilmä
Kannusruoho	Isomaksaruoho	Kissankello
Keltamaksaruoho	Lehtohorsma	Koiranputki
Keto-orvokki	Lehtovirmajuuri	Kyläkarhiainen
Kultapiisku	Mäkikuisma	Laidunpoimulehti
Maitohorsma	Tahmavillakko	Mäkiarho
Pietaryrtti	Vadelma	Mäkihorsma
Rantaukonnauris		Peltotaskuruoho
		(Koti)pihlaja
		Pölkkyruoho
		Ukontulikukka

38. Eteläpäädyn soraikkoranta

Eteläpäädyn kaakkoisrannalla sijaitsee haapojen reunustama soraikkoranta, jonka kasvillisuus on hyvin niukkaa. Lähellä vesirajaa kasvaa hiukan ketohanhikkia ja merirannikkia ja ylempänä mm. rantakukkaa ja pietaryrttiä.

Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

	Haapa	Kataja
	Isomaksaruoho	(Koti)pihlaja
	Ketohanhikki	Rantakukka
	Lehtovirmajuuri	Rantatädyke
	Merirannikki	Ruokohelpi
	Pietaryrtti	Tuomi

39. Eteläpäädyn rantalouhikko

Eteläpäädyn koillisrannalta voidaan erottaa erilliseksi kuvioksi rantalouhikko, joka on selvästi enemmän meren vaikutuksen alaisena kuin ylempänä sijaitseva kallioketo. Kuvion kasvillisuus on melko niukkaa. Runsain laji on ruokohelpi ja myös maitohorsmaa, leveäosmankäämiä ja luhtavuohennokkaa kasvaa jonkin verran. Kuviolta löytyivät ainoat saaresta löytämäni rentohaarikot.

Kasvillisuus

Runsaslukuisia

Jonkin verran

Vähälukuisia

Ruokohelpi	Leveäosmankäämi	Hiirenvirna
	Luhtavuohennokka	Metsälauha
	Maitohorsma	Rentohaarikko
		Rönsyrölli

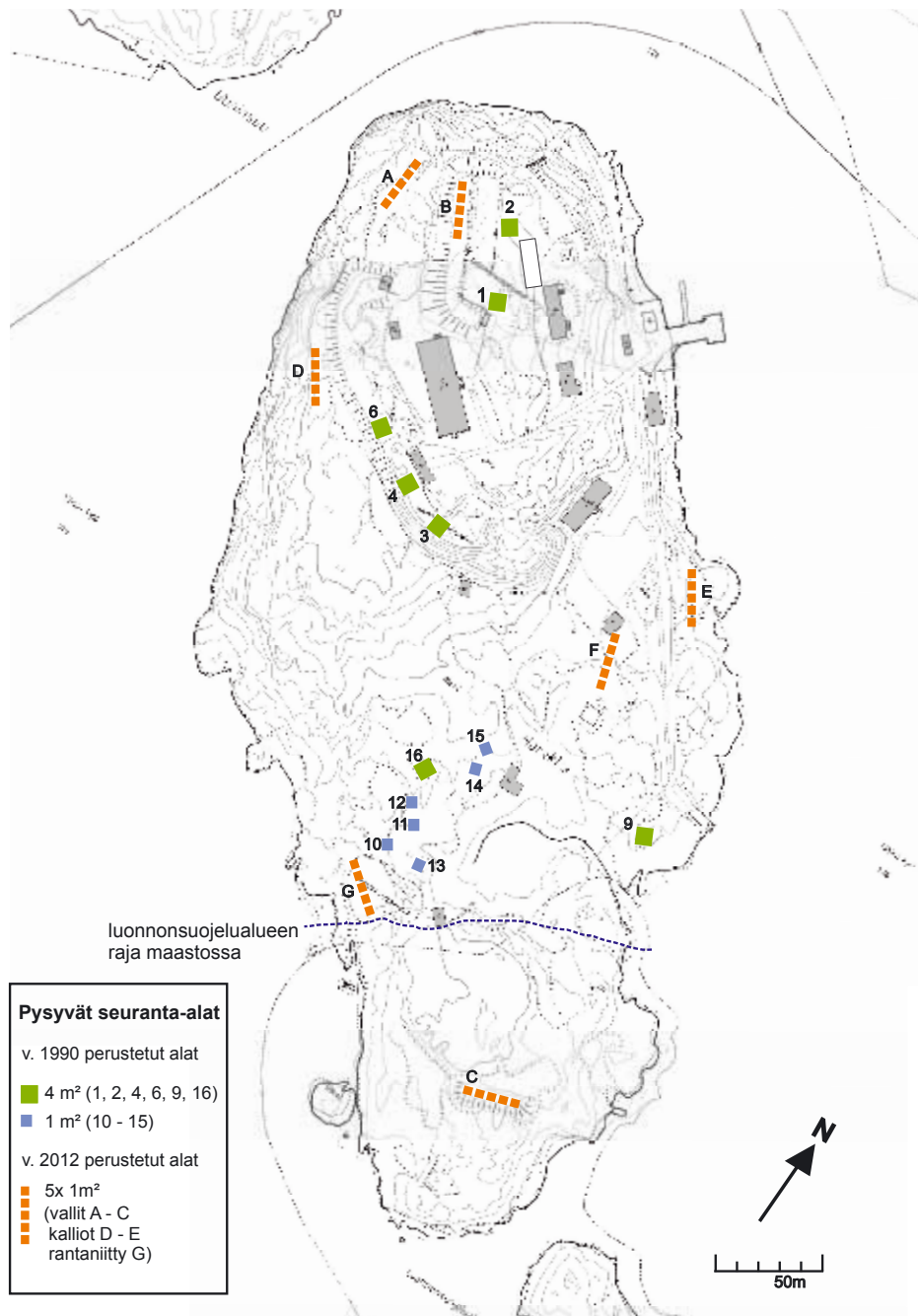
5.4. Seuranta-aloilla tapahtuneet muutokset ja seurantamenetelmän kehittäminen

5.4.1. Vuonna 1990 perustetuilla seuranta-aloilla tapahtuneet kasvillisuusmuutokset

Harakan pysyvät seuranta-alat perusti ja inventoi vuosina 1990 ja 1997 Arto Kurtto. Helsinkiläisten Harakka -julkaisussa (Levonen ym. 1998) Kurtto pohtii aloilla niiden perustamisen jälkeen tapahtuneita muutoksia ja päällimmäisenä esiin nousee umpeenkasvun vaara niittyaloilla sekä rantaniityn lajistossa ja lajien voimasuhteissa tapahtuneet muutokset. Seuraavan kerran alat inventoitiin vuonna 2001, jolloin varsinaista raporttia seurannasta ei kuitenkaan valmisteltu. Uudelleen paikannetut 13 seuranta-alaa (kuva 51) inventoitiin kesällä 2012 ja niiden inventointitulokset kaikilta neljältä vuodelta löytyvät kokonaisuudessaan liitteestä 2. Seuraavassa tarkas-

tellaan aloilla tapahtuneita kasvillisuusmuutoksia biotooppityypeittäin sekä alakohtaisesti, ja lopuksi kuvataan kasvillisuudessa tapahtuneiden muutosten yleisiä trendejä. Vertailukuvat aloilta ovat Markku Heinosen vuonna 2001 ja Saana Kempin vuonna 2012 ottamia.

Kuva 51. Harakan saaren vuonna 1990 ja 2012 perustetut pysyvät kasvillisuuden seuranta-alat. Alat on havainnollisuuden vuoksi esitetty kartalla huomattavasti todellista suuremmassa koossa, eivätkä niiden koot ole verrannollisia keskenään.





Piha- ja valliniityt (seuranta-alat 1, 2, 3, 4 ja 6)

Niittyaloista alat 1 ja 2 sijaitsevat suojellulla pihaniityllä, alat 3, 4 ja 6 suojellulla länsivallilla. Suojellun pihaniityn kaksi alaa ovat keskenään hyvin erilaiset. Ala 1 sijaitsee niityn avoimessa osassa lähellä talonmiehen talolta taiteilijatalolle kulkevaa tietä ja ala 2 niityn umpeenkasvaneessa pohjoisosassa. Vallialoista alat 3 ja 4 sijaitsevat ketomaisella vallinosalla, ala 6 umpeenkasvaneella alueella.

Erityisesti alalla 1 on tapahtunut merkittäviä muutoksia seurantajakson aikana, selkeimpänä muutoksena lajimäärän jyrkkä lasku. Vuonna 1990 alalta tavattiin 26 lajia, mikä teki siitä seuranta-aloista merenrantaniityn jälkeen runsaslajisimman. Kahtena seuraavana inventointikertana lajimäärä oli tippunut 21:een, mutta selkeä romahdus on tapahtunut vasta viimeisen vuosikymmenen aikana: Vuonna 2012 alalta tavattiin enää 14 lajia. Alalta ovat kadonneet esim. nurmihärkki, kissankello, pukinjuuri, siankärsämö, harmio sekä aho- ja niittysuolaheinä. Näistä tosin kaikkia tavataan suojellulla pihaniityllä eli koko alueelta ne eivät onneksi ole ka-



Kuvat 52 ja 53. Suojellun pihaniityn seuranta-ala 1 vuosina 2001 (vas.) ja 2012 (oik.).

donneet. Lajien häviäminen alalta voi kuitenkin merkitä kyseisten lajien harvinaistumista pihaniityllä. Esim. kissankello ja pukinjuuri ovat positiivisia niittyindikaattorilajeja (Pykälä 2001), joten niiden harvinaistuminen kertoo karua tarinaa pihaniityn kehityksestä. Vuonna 2001 alan inventoinnin yhteydessä kirjattiin muistiin, että ainakin kissankellon, pukinjuuren ja sarjakeltanon versoihin näytti kohdistuneen syöntiä, todennäköisesti myyrien ja mahdollisesti myös valkoposkikihanhien taholta (Heinonen 2001). Merkittävin lajimuutos alalla on hoikkanurmikan / punanadan (käsitelty inventoinneissa yhdessä) katoaminen, sillä kaikilla edellisillä inventointikerroilla ne ovat peittäneet alasta peräti puolet. Hoikkanurmikkaa ja punanataa esiintyy vielä pihaniityllä, mutta ei missään läheskään niin suuria määriä, mitä alueelta vuonna 2001 otetussa kuvassa 52

Kuvat 54 ja 55. Suojellun pihaniityn rehevän pohjoispäädyn seuranta-ala 2 vuosina 2001 (vas.) ja 2012 (oik.).



näky. Yleisesti ottaen heinien osuuden väheneminen voidaan nähdä positiivisena, sillä heinien runsaus hankaloittaa perinteisten niittykasvien kasvua (Hæggström ym. 1995). Heinien vähäinen määrä voi johtua osittain vuosittaisesta vaihtelusta ja myös hanhilla saattaa olla osuutta asiaan, jos ne ovat laiduntaneet valikoivasti pihaniityn kasvillisuutta.

Suurimman peittävyuden alalla 1 vei tänä vuonna kultapiisku (25 %), jota alalla ei ole aiemmin tavattu lainkaan. Kultapiisku on ilmeisesti ollut saareissa poikkeuksellisen runsas juuri tänä vuonna, mutta jos kehitys jatkuu samana, vaikeuttaa se todennäköisesti muiden lajien selviytymistä peittämällä huomattavan osan maa-alasta. Alalle 1 ovat ilmestyneet uusina lajeina lisäksi ruoholaukka, lehtohorsma, rauduskoivu (taimi), vadelma (taimi) sekä erittäin tehokkaana leviäjänä tunnettu vieraslaji kanadankoiransilmä. Rauduskoivun ja vadelman osuminen tutkimusalalle kuvaa hyvin pihaniityn yleistä kehitystä: Vadelma on levittäytynyt niityn reunoilta jo suurelle osalle niityä (ks. pensaskartta) ja koivuntamia kasvaa niityllä hälyttävän paljon.

Suojellun pihaniityn pohjoispäässä sijaitseva seuranta-ala 2 ei ole muuttunut yhtä radikaalisti, mikä johtunee siitä, että se on ollut hyvin rehevä ja umpeenkasvanut jo vuonna 1990. Vadelman osuus alalla oli tuolloin 40 %, mistä se on kahteen seuraavaan inventointiin selvästi vähentynyt nousten taas tämänvuotiseen huimaan 70 %:iin. Vadelman runsauteen on voinut vaikuttaa suotuisat kasvuolosuhteet tarjonneet sateinen kesä. Lajimäärä alalla on pysynyt lähes samana läpi vuosien, ollen kuitenkin varsin matala (5–8). Merkittävimpiä muutoksia ovat hietakastikan määrän selkeä väheneminen ja nokosen sekä pietaryrtin peittävyksien nousu. Vadelma ja nokkonen viihtyvät typpipitoisessa maassa ja niiden runsaus kertoo rehevästä ympäristöstä.

Suojellun länsivallin ketomaisella osalla sijaitsevat seuranta-alat 3 ja 4 ovat keskenään melko samankaltaisia. Alalla 4 putkilokasvien peittävyys jää erityisen pieneksi (alle 40 %), mikä kertoo karusta kasvupaikasta. Molempien alojen lajimäärä on vuosien saatossa säilynyt suhteellisen samana, laskien kuitenkin hiukan. Nämä alat ovat niittyaloista ainoita, joilla kultapiiskua on tavattu jo vuonna 1990. Edellisissä inventoinneissa sen peittävyysdet ovat olleet korkeintaan 3 %, kun se nyt peitti 45 % alasta 3 ja 20 % alasta 4.

Kanadankoiransilmä ja mäkikuisma tavattiin uusina lajeina molemmilta aloilta. Lisäksi alalle 3 oli ilmestynyt mäkiarho ja keto-orvokki ja alalle 4 ukontulikukka. Harmillisina muutoksina voidaan pitää ainakin kissankellon ja harmion katoamista aloilta. Näitä lajeja tavataan kyllä alueella, mutta hyvin harvalukuisina. En-

nen ne ovat peittäneet jopa useita prosentteja tutkimusaloilla. Hoikkanurmikka on ollut ennen hyvin runsas erityisesti alalla 3, mutta sitäkään ei tavattu aloilta. Kurtto pohdiskelee Helsingin Harakka -julkaisussa (Levonen ym. 1998) niittyaloilla runsastuneiden sarjakeltan ja peltokortteen indikoimaa umpeenkasvun uhkaa. Tänä vuonna sarjakeltanoa ei tavattu koko vallilta ja peltokorte esiintyi alalla 4 vain yhden pienen yksilön voimin. Näiden lajien syrjäyttävä vaikutus näyttää siis olleen väliaikaista. Peltokortteen ja heinien osuus oli vähentynyt jo vuonna 2001, jolloin näihin kasvustoihin huomioitiin kohdistuneen syöntiä. Myös esim. kissankello, ahosuolaheinä ja pukinjuuri, jota ei tänä vuonna näkynyt vallilla lainkaan, olivat näyttäneet maistuneen valkoposkikihanhille (Heinonen 2001).

Positiivisena muutoksena voidaan pitää ainakin ukontulikukan esiintymistä ensimmäistä kertaa alalla 4 ja tahma-ailakin peittävyys kasvua samaisella alalla, sillä nämä lajit ovat Helsingissä huomionarvoisia. Näyttää siis siltä, että vaikka joitakin ketolajeja on aikojen saa-



Kuvat 56 ja 57. Suojellun länsivallin seuranta-ala 3 vuosina 2001 (oik. ylh.) ja 2012 (oik.).



Kuvat 58 ja 59. Suojellun länsivallin seuranta-ala 4 vuosina 2001 (vas.) ja 2012 (oik.).

tossa hävinnyt tai niiden määrä on vähentynyt, on suojellun vallin päällisosien kasvillisuus kuitenkin pysynyt ketomaisena. Kultapiiskujen suuri määrä tosin herättää kysymyksen niiden vaikutuksesta matalakasvuisempien lajien menestymiselle.

Länsivallin umpeenkasvaneen osan reunalla sijaitseva seuranta-ala 6 on aloista ainut jonka lajimäärä on selvästi noussut seurantajakson aikana. Vuonna 1990 alalla kasvoi vain 5 eri lajia, joista on 7 lajin kautta tultu vuosiin 2001 ja 2012 14 lajiin. Alan kasvillisuus näyttää muuttuneen nopeassa tahdissa. Esim. nurmirölliä ei tavattu alan perustamisen aikaan ollenkaan, vuonna 2001 se peitti peräti 40 % alasta ja tänä vuonna sitä esiintyi alalla enää juuri ja juuri mainitsemisen arvoisesti. Alkuperäisistä lajeista alalla on jäljellä vain vadelma, jonka osuus

Kuvat 60 ja 61. Länsivallin umpeenkasvaneen osan laidalla sijaitseva seuranta-ala 6 vuosina 2001 (vas.) ja 2012 (oik.).



on tippunut rajusti 80 %:sta 2 %:in. Alalla ei ennen ole kasvanut lainkaan hietakastikkaa, jonka peittävyys on nyt huimat 65 %. Vadelman väistyttyä alalta sinne ovat ilmestyneet myös esim. kanadankoiransilmä, rantaukonauris, kultapiisku ja keto-orvokki. Nokkosen ja mäkikuisman osuudet ovat lisääntyneet selvästi. Eräs paljain silminkin nähtävä muutos (kuvat 60 ja 61), on harmonion (v. 2001 kuvassa näkyvä valkokukkainen kasvi) vähentyminen viimeisten 11 vuoden aikana 15 %:sta alle 0,5 %:in. Vadelman vähentyminen ja lajimäärän kasvu alalla ei mielestäni kuitenkaan kuvaa länsivallin länsiosan yleistä kehitystä, sillä vadelma on hyvinkin runsas lähes koko muulla kuviolla (kts. pensaskartta, liite 11) ja niittyjen lajeja ei juuri kasva vallin keskiosissa, kauempana vallin ylittävästä polusta.

Rantaniitty (seuranta-ala 9)

Saaren itärannalla sijaitseva merenrantaniityn seuranta-ala on ollut aina putkilokasvilajistoltaan seuranta-aloista monimuotoisin. Kyseinen ala on jo kahden ensimmäisen inventointikerran välillä (1990–1997) kokenut merkittävän muutoksen (Levonen ym. 1998). Arto Kurtto ar-



velee Helsinkiläisten Harakka -julkaisussa (1998), että hiljattain saareen pesiytyneet valkoposkihanhet ovat laidunnuksellaan muuttaneet rannan kasvillisuutta. Vuoden 2001 inventoinnin jälkeen ala on muuttunut vielä radikaalimmin, tällä kertaa tosin lähinnä hanhista riippumattomista syistä. Alan vieressä kasvoi vuonna 2001 nuori tervaleppä joka on sittemmin kaadettu tai kaatunut ja nykyään alalla kasvaa useita noin 2–3 metrin korkeisia tervaleppiä. Tämä kuvaa hyvin yleistä kasvillisuuden muutosta saarella ja rantakallioilla; puuntaimia ja nuoria yksilöitä kasvaa kallioilla yhä enemmän ja kalliot ovatkin vaarassa puustoitua. Yksi tervalepistä kasvaa seuranta-alalla peittäen oksillaan yli kolmasosan alasta. Tervaleppää ei ole laskettu mukaan peittävyysprosentteihin, mutta se vaikuttaa vahvasti alan kasvillisuuteen ainakin varjostamalla alaa ja tuottamalla kariketta. Lisäksi tervalepän juuristossa on juurinystryöitä, jotka tuottavat tyypeä maaperään. Tämä taas voi rehevöittää kasvillisuutta parantamalla tyypeä suosivien lajien kasvuedellytyksiä. Suoraan tervalepän alla maa on suurelta osin paljasta tai karikkeen peitossa kenttäkerroksen kasvillisuuden ollessa niukkaa.

Toinen selkeä vuosien saatossa tapahtunut muutos on ainakin heinien ja sarojen osuuden pieneneminen. Kaikkina kolmena edellisenä inventointikertana alalta tavatut punanata, jokapaikansara, juolavehnä ja siniheinä loistivat poissaolollaan vuonna 2012. Kuten jo kuva-parista (kuvat 62 ja 63) näkyy, on ala ollut ennen huomattavasti heinävaltaisempi. Heinien vähäinen määrä voi johtua osittain vuotuisesta vaihtelusta, sillä kesällä 2012 heiniä oli saarella ylipäänsä melko niukasti ja ne ilmestyivät joillekin alueille vasta melko myöhään. Puustoitumisen myötä lisääntynyt varjostus ja muutuneet ympäristötekijät ovat voineet vaikuttaa tiettyjen lajien selviytymismahdollisuuksiin. Myös esim. jo Kurtton mainitsemat hanhet ovat voineet muuttaa alan kasvillisuutta, sillä valkoposkihanhien tiedetään suosivan ruokaillaan esim. heiniä ja saroja (Niemi ym. 2007). Vuonna 2001 onkin huomioitu, että hanhet ovat käyttäneet ravinnoksi jokapaikansaraa, vaikka muuten ala näyttää tuolloin olleen kasvillisuudeltaan liian korkea hanhien laidunnusta ajatellen (Heinonen 2001).

Alan lajimäärä laski vuoden 1990 30 lajista kuudella lajilla vuoteen 1997 mennessä, mutta vuonna 2001 alalta löydettiin jälleen 31 lajia. Tänä vuonna alalla tavattiin 24 putkilokasvilajia, eli lajimäärä on taas laskenut. Alalla alun perin kasvaneista 30 lajista on ainakin vuoden 2012 inventoinnin perusteella kadonnut yli puolet, kokonaista 18 lajia. Esimerkiksi ojakärsämö peitti vuonna 1990 viidesosan alasta, minkä jälkeen sen peittävyys putosi ensin 5 %:in (1997), siitä 1 %:in, ja tänä vuonna sitä ei löytynyt alalta lainkaan. Suurin osa hävinneistä lajeista on kuitenkin ollut alun perinkin varsin vähälukuisia ja osa niistä on kadonnut jo ensimmäisen inventoin-



Kuvat 62 ja 63. Rantaniityn seuranta-ala 9 vuosi-na 2001 (ylh.) ja 2012 (alh.). Alan takana vuonna 2001 kasvanut tervaleppä on kaatunut ja alalle on kasvanut useita uusia tervaleppiä vuoteen 2012 mennessä.





nin jälkeen. ”Uusia”, vuonna 2012 alalla ensi kertaa tavattuja lajeja olivat kanerva, lampaannata, keltamaite, syläjuuri, purtojuuri, tervaleppä ja kurturuusu. Kurturuusun taimi alalla oli erityisen ikävä löytö sillä ruusu voi helposti levittäytyä jopa koko laikulle vieden elintilan vielä nykyään monimuotoisen rantaniityn muilta lajeilta. Alan vieressä kasvaa suuri ruusukasvusto (kts. pensaskartta, liite 10).

Karut kalliot (seuranta-alat 10–15)

Kallioalat inventoitiin muiden alojen tapaan lajitasolla vain putkilokasvien osalta, joita puolestaan kasvoi puolella aloista (alat 12, 13 ja 14). Laskin kuitenkin kaikille aloille peittävyysprosentit yleisesti jäkälän sekä sammalten osalta, jotta kasvillisuuden kulumista voitaisiin edes jollakin tavalla arvioida. Laskin vastaavat sammal / jäkäläpeittävydet aiemmille vuosille yhdistämällä eri lajien peittävyudet. Putkilokasvittomien kallioalojen kohdalla inventoinnin kohteena on kaikilla kerroilla ollut vain pohjakerros, mikä mahdollistaa lukujen tarkan vertailun, muilla aloilla vertailu on suuntaa antava.

Putkilokasveja esiintyy yhä samoilla aloilla kuin seurannan alkaessa vuonna 1990 ja myös tuolloin pelkkää



Kuvat 64 ja 65. Seuranta-alalla 15 on vuonna 2001 (vas.) kasvanut runsaasti sammalia ja jäkälää, joista suurin osa on kadonnut vuoteen 2012 (oik.) tultaessa.

jäkälää ja sammalta kasvavat alat ovat pysyneetkin sellaisina. Putkilokasvilajisto näyttää kuitenkin muuttuneen aloilla lähes täysin. Kolmessa aiemmassa inventoinnissa aloilta tavattiin lähinnä jäykkärölliä ja ahosuolaheinää, sekä satunnainen rauduskoivuntaimi ja keto-orvokki. Eräällä alalla kasvoi vuonna 1990 hiukan kultapiiskua, joka kuitenkin puuttui myöhemmistä inventoinneista. Tänä vuonna edellisissä inventoinneissa esiintyneistä lajeista oli jäljellä enää kultapiisku, jonka peittävyys oli jokaisella alalla ylivoimaisesti suurempi kuin muiden putkilokasvien yhteensä. Lisäksi aloille oli pienillä peittävyyksillä ilmestynyt uusina lajeina mäkikuisma, rantakukka, purtojuuri, tahmavillakko, isomaksaruoho ja vadelma. Nämä kaikki kuuluvat alueen kallio-ketojen tavallisimpiin lajeihin ja vadelmantaimen osu-

Kuvat 66 ja 67. Alaa 12 vuonna 2001 (vas.) lähes kokonaan peittänyt sammalkerros on kadonnut lähes kokonaan vuoteen 2012 (oik.) tultaessa.



minen eräälle aloista kuvaa hyvin kallioalueiden rehevöitymistä. Aloilla ennen yleisinä tavattuja ahosuolaheinää ja jäykkärölliä ei enää nykyään juuri tavata kallioilta. Heinonen (2001) mainitsee, että kesällä 2001 näitä lajeja on selvästi syöty, luultavasti hanhien toimesta.

Kaikkia kallioaloja tarkasteltaessa selkein muutos on jäkälien määrän väheneminen. Ainoastaan alalla 12 jäkälien peittävyys oli vuonna 2012 samaa luokkaa kuin vuonna 1990, kaikilla muilla aloilla peittävyys on pudonnut vähintään puoleen alkuperäisestä. Jäkälien peittävyys näyttää säilyneen suunnilleen samana ensimmäisestä inventoinnista toiseen, minkä jälkeen se on noin puolella aloista lähtenyt laskuun ja viimeistään kolmannen inventoinnin jälkeen laskenut myös loppuilla aloilla lukuun ottamatta alaa 12. Esimerkiksi alalla 15 jäkälät ovat alun perin peittäneet 85 % alasta, vuonna 2001 peittävyys on pudonnut 50 %:in ja vuonna 2012 jäkälien osuus kokonaispeittävydestä on enää 6 %. Samalla alalla ei myöskään kasva sammalta enää lainkaan ja nämä seikat saattavat kertoa kovasta kulutuksesta. Ensimmäisistä inventoinneista ei ollut saatavilla kuvia, mutta jo muutos kahden viimeisen inventointikerran välillä on radikaali (kuvat 64 ja 65). Kahdella alalla (13 ja 14) jäkälät peittävät enää noin 1 % alasta, mikä näissä tapauksissa tosin johtunee lähinnä putkilokasvien ja sammalten suuresta peittävydestä. Sammalten peittävyys ei ole laskenut aivan yhtä radikaalisti kuin jäkälien; kahdella alalla se on pysynyt suhteellisen samana ja yhdellä alalla noussut. Alalla 12 lähes koko alaa peittänyt sammalkerros on tosin hävinnyt lähes täysin kahden viimeisimmän inventoinnin välissä, kuten kuvasta 67 näkyy.

Jäkälien ja sammalten peittävyden lasku voi johtua lisääntyneestä kulutuksesta. Ihmiset saattavat harhailla kallioilla luontopolun ulkopuolella, sillä kallioilla suu- rilla irtokivillä ja maalatulla nuolilla merkitty polku ei ehkä tunnu yhtä konkreettiselta kuin muualla saares- sa. Kulutuksesta eivät vastaa pelkät ihmiset, sillä esim. saarta yli 300 räpyläparin voimin tamppaavat valkopos- kihanhet aiheuttanevat myös melkoista kulutuspainet- ta erityisesti pesien läheisyydessä. Vuonna 2001 monel- la alalla oli merkkejä mylläyksestä, joka voi olla hanhi- en, lокkien tai pienempien lintujen kuten rastaiden ai- kaansannosta (Heinonen 2001). Lintujen ulosteet myös lisäävät kallioille kertyvää ravinnekuormaa, mikä oletet- tavasti vaikuttaa ainakin joidenkin vähätyppisiä kasvu- paikkoja suosivien sammal- ja jäkälälajien esiintymiseen.

Kalliosoistuma (seuranta-ala 16)

Kalliopainanteen soistumalaikussa sijaitseva seuranta- ala 16 on koko seurannan ajan ollut lajistoltaan isoista aloista vähälukuisin. Ala säilyi hyvinkin samanlai-

Kuvat 68 ja 69. Kalliopainanteen soistuman seuran- ta-ala nro. 16 vuosina 2001 (ylh.) ja 2012 (alh.).

sena vuodesta 1990 vuoteen 2001. Pohjakerrosta peit- ti kauttaaltaan jokapaikanrahkasammal ja putkilokas- vien peittävyys säilyivät suurilta osin lähes samoina. Ainoa selkeämpi muutos oli luhtaröllin, jokapaikansa- ran ja siniheinän peittävyysien pienentyminen vuoteen 2001 tultaessa. Vuoden 2001 jälkeen alalla on tapahtu- nut kuitenkin radikaali muutos alan vieressä sijaitsevan männyn kasvaessa kokoa. Vuonna 2001 otetussa kuvas- sa (kuva 68) näkyy alan vierellä pieni männyntaimi, jo- ka vuonna 2012 (kuva 69) on kasvanut suureksi peittäen nyt kenttäkerroksen korkeudella noin 40 % alasta. Lisäk- si alan vierellä kasvavat koivut varjostavat ylempää noin puolta alasta. 11 vuotta sitten koivujen mainitaan var- jostavan alaa vain noin 10 % yhteispeittävyydellä (Hei- nonen 2001). Ala on siis muuttunut huomattavasti var- joisemmaksi ja todennäköisesti myös kuivemmaksi. It- se alalla kasvaa nyt myös nuori hieskoivu ja mänty, joita ei ole huomiotu kenttäkerroksen peittävyysissä muu- ta kuin +:lla, mutta ne on otettu mukaan yhteislajimää-





rään. Pohjakerroksen kasvillisuutta ei lajitasolla inventoitu eikä sitä näin ollen huomioida inventointituloksissa, mutta rahkasammal peittää vuonna 2012 alasta enää noin 15 %. Luhtarölly, siniheinä, jokapaikansara, harmaasara ja jouhivihvilä ovat kadonneet alalta kokonaan ja kenttäkerroksen alkuperäisistä lajeista on näin ollen jäljellä enää selvästi vähentynyt kanerva ja selvästi runsastunut ranta-alpi. Lisäksi alalta tavattiin paljon pikuruksia korpipaatsaman taimia ja muutama yhtä pieni kotipihlajan taimi. Soistuma-alan kehitys kuvaa koko saaren umpeenkasvua. Puustoittuminen voi muuttaa myös pienten kallioisoistumien ekosysteemejä kuivattamalla kallioipainanteisiin kasaantuneita maakerroksia.

Vleisiä trendejä

Putkilokasvien lajimäärä on varsinaisilla putkilokasvien seurantaan tarkoitetuilla aloilla (eli poissulkien alat 10–15) laskenut seurannan aloitukseen nähden viidellä alalla seitsemästä. Vain rehevällä pihaniittyalalla (2) ja rehevällä vallialalla (6) lajimäärät ovat korkeammat kuin seurannan aloituksen aikaan. Hälyttävää onkin, että kaikilla ns. kasvillisuudeltaan arvokkaammilla ja monipuolisemmilla paikoilla lajimäärät ovat alasta riippuen vain 54–86 % vuoden 1990 arvoista. Pahimmin monimuotoisuuttaan ovat menettäneet suojellun pihaniityn ala 1 ja soistuma-ala 16, jota tosin ei enää edes voida pitää parhaana mahdollisena soistuman kuvaajana.

Lajimäärien lisäksi lajistossa on tapahtunut merkittäviä muutoksia. Varsinaisten putkilokasvialojen ensimmäisen ja viimeisimmän inventoinnin tuloksia vertaamalla selviää, että kullakin alalla on jäljellä 20–57 %

Kuva 70. Purtojuuri (*Succisa pratensis*) kasvaa runsaana useilla saaren kallioalueilla.

alalla alun perin esiintyneistä lajeista. Eli keskimäärin 37 % alojen alkuperäisestä lajistosta kasvaa yhä samoilla aloilla. On tietenkin otettava huomioon, että kasvit eivät vuodesta toiseen kasva tasan samalla paikalla, ja useissa tapauksissa ”kadonneita” lajeja kuitenkin löytyy alan ympäristöstä. On kuitenkin myös monia, jotka näyttävät todella hävinneen kyseiseltä alueelta tai ainakin ovat hyvin harvalukuisia.

Pensaiden ja puuntaimien määrä aloilla näyttää lisääntyneen. Yhdelle alalle oli kasvanut tervaleppä, kahdelle rauduskoivuntaimi ja yhdelle pieniä korpipaatsaman sekä kotipihlajan taimia. Yksi ala oli jäänyt täysin männyn ja koivujen varjoon. Saaren puustoittuminen on saarella pitkään työskennelleille selvää jo paljain silmin, mutta se näkyy myös seuranta-alojen inventointituloksissa. Vadelmaa kasvoi entuudestaan vain kahdella reheväkasvuisimmalla alalla (2 ja 6), mutta nyt sitä on ilmestynyt kahdelle uudelle alalle (1 ja 14). Nokkosta on seurannan aikana esiintynyt kahdella alalla (2 ja 6) ja sen määrä on molemmilla aloilla vähintään kaksinkertaistunut edellisiin inventointeihin nähden. Nokkosen määrän lisääntyminen voi johtua maan typpipitoisuuden noususta, mihin taas voivat osaltaan olla syllisiä ulosteillaan niittyjen typpikuormaa lisäävät valkoposkikanhet ja lokit. Kurturuusun ilmestyminen lajistoltaan rikkaalle rantaniittyalalle kertoo saareen rantautuneesta vieraslajiongelmasta.

5.4.2. Uusien seuranta-alojen kasvillisuus

Uusien seuranta-alojen A–G ensimmäisen inventoinnin tulokset löytyvät kokonaisuudessaan liitteestä 4 ja kunkin 5 m² alan viiden osaruudun arvoista lasketut alakohdaiset keskiarvot esitetään liitteessä 3. Seuraavassa esitellään lyhyesti kunkin alan kasvillisuutta vuonna 2012 alakohtaisten peittävyysprosenttien avulla.

Vallialat

Luoteisvalli (seuranta-ala A)

Luoteisvallin seuranta-ala on lajimäärältään (22 putkilokasvilajia) aloista toiseksi rikkain. Ala perustettiin ketoneilikan kasvupaikalle, jotta sen avulla voitaisiin yleisten kasvillisuusmuutosten lisäksi seurata tämän harvinaisen lajin tilaa. Vuonna 2012 ketoneilikka peitti alasta 8 %, olen näin kolmanneksi peittävin kasvilaji alalla. Suurimmat peittävyys saivat kultapiisku (34 %) ja ahomansikka (20 %). Seuraavana ketoneilikan jälkeen tulivat pietaryrtti (6 %) sekä rantaukonnauris ja isomaksaruoho (molemmat 2 %). Loppujen 16 lajin peittävyys olivat korkeintaan 1 %. Alan lajistoon kuuluu ketoneilikan lisäksi useita niitty-lajeja kuten paimenmatara, siankärsämö, aho-orvokki, mäkihorsma, karvaskallioinen ja ahosuolaheinä. Luoteisvallin lajisto näyttää siis olevan monimuotoinen sekoitus niittykasvillisuutta, mutta lajien pieni peittävyys herättää kysymyksen kantojen elinvoimaisuudesta alueella. Alalle osui myös pieni rauduskoivuntaimi, mikä ei ole yllätys koivuntaimien kasvaessa runsaina vallin reunustalla. Jos koivuja ei raivata pois, ne saattavat levittäytyä laajemminkin vallin päällisosiin. Alan välittömässä läheisyydessä näkyy merkkejä tallauksesta, vaikka alueella ei sijaitse virallista polkua. Nykyisessä mittakaavassa tallaus lieneekin enemmän hyödyksi pitäen maaston avoimena. Luoteisvallin seuranta-alalla lintujen ulosteen peittävyys oli seuranta-aloista suurin, noin 1 %. Paikalla olikin valkoposkikan pesä, eli lannoitus- ja laidunnusvaikutus on ainakin vuonna 2012 ollut alalla suuri.

Pohjoisvalli (seuranta-ala B)

Pohjoisvallin päällä oleva seuranta-ala sijaitsee pääasiassa vallin niittymäisellä osalla, mutta sen 5. ruutu on vallin reunoilta levinneen rehevemmän kasvillisuuden peittämä. Alasta keskimäärin 16 % onkin valkokeipin peittämää ja alalle on osunut myös hiukan nokkos-ta ja vallin rinteillä runsaana kasvavan vadelman taimi. Alan lajimäärä on kuitenkin vielä korkea (18), vaikkakin monien lajien peittävyysprosentit jäävät alle 1 %:n. Alan runsain laji on ylivoimaisesti hopeahanhikki, joka peittää lähes puolet alasta. Hopeahanhikin ja valkokeipin jälkeen suurimmat peittävyys saivat mäkikuismalla (14 %) ja isomaksaruoholla (8 %). Kultapiisku peittää saaren moniin alueisiin nähden hyvin vähän pohjoisvallin seuranta-alasta; vain n. 1 %:n. Alan huomionarvoisin laji on ukontulikukka, jonka peittävyys tosin jäi alle

0,5 %:n, mutta loppukesästä lehtiruusukkeiden kasvetua saattaa olla huomattavasti suurempi. Pohjoisvallin seuranta-alan avulla voidaan seurata valliniityn kehitystä rehevemmän kasvillisuuden uhatessa levittäytyä vallin laidoilta lähemmäs keskiosia.

Etelävali (seuranta-ala C)

Etelän pienellä vallilla sijaitseva seuranta-ala on vallialoista lajimäärältään (15) vähälukuisin. Toisiin vallialoihin nähden sillä kasvaa erityisen runsaana keltamaksaruoho (17 %) ja keto-orvokki (8 %). Suurimman peittävyys vie tälläkin alalla kuitenkin kultapiisku (46 %). Alalle on pienillä peittävyysillä osunut mm. kissankello, mäkiarho ja peltotaskuruoho. Vallin laidalta päällisosiin uhkaavasti kurotteleva vadelma on myös osunut alalle n. 3 % peittävyysellä.

Kallioalueiden alat

Länsivallin ja jyrkänteen välinen karuhko alue (seuranta-ala D)

Seuranta-ala D sijaitsee uusista seuranta-aloista karuimmalla kasvualustalla länsivallin ja saaren jyrkän länsireunan välimaastossa. Alan lajimäärä (11) on uusista seuranta-aloista vähäisin. Paljas kallio peittää 8 % alasta ja sammalen ja jäkälän peittävyys ovat suuremmat kuin muilla aloilla. Putkilokasvilajeista paikan valtalaji on kultapiisku (16 %) ja seuraavaksi eniten alalla kasvaa isomaksaruohoa ja ruoholaukkaa (molempia 7 %), rantakukkaa (4 %) sekä rantatädykettä (3 %). Alalla ei juuri kasva harvalukuisia lajeja, sillä vain isolaukun peittävyys jää alle 1 %:in.

Rannan kallioniitty (seuranta-ala E)

Saaren itäreunan rantakallioiden rehevällä osalla sijaitseva kallioniitty on edellä esitellyn alan D jälkeen vähälajisin. Tälläkin alalla suurimman peittävyys vie kultapiisku (32 %). Toiseksi runsain laji on rantatädyke (27 %) ja kolmantena tulee mäkikuisma (7 %). Muiden lajien peittävyys jäävät alle 3 %:n. Alalla esiintyy lähinnä saaren yleisimpiin lajeihin kuuluvia kasveja, mutta tutkimusruutujen välittömässä läheisyydessä kasvoi valkoailakkia.

Vellamo-rakennuksen viereinen kallioniitty (seuranta-ala F)

Vellamo-rakennuksen takana sijaitseva, ympäröiviä kallioalueita rehevämällä kallioniityllä sijaitseva seuranta-ala on uusista aloista kasvillisuudeltaan runsaslukuisin (23 putkilokasvilajia). Alan lajistoon kuuluu monta rehevöitymistä ja umpeenkasvua indikoivaa lajia kuten nokkonen, vadelma, kyläkarhiainen ja koiranputki. Koiranputki (17 %) ja nokkonen (16 %) ovat myös alan runsaimmat lajit, peltokanankaalin (11 %), vadelman (9 %), rantatädykkeen (8 %) ja syylijuuren (6 %) tullessa perässä. Alalle on myös osunut tervalepän taimi, mikä ker-

too kallioalueita uhkaavasta puustoittumisesta. Alalta löytyivät myös esim. ukontulikukka ja peltolemmikki.

Suojeltu merenrantaniitty (seuranta-ala G)

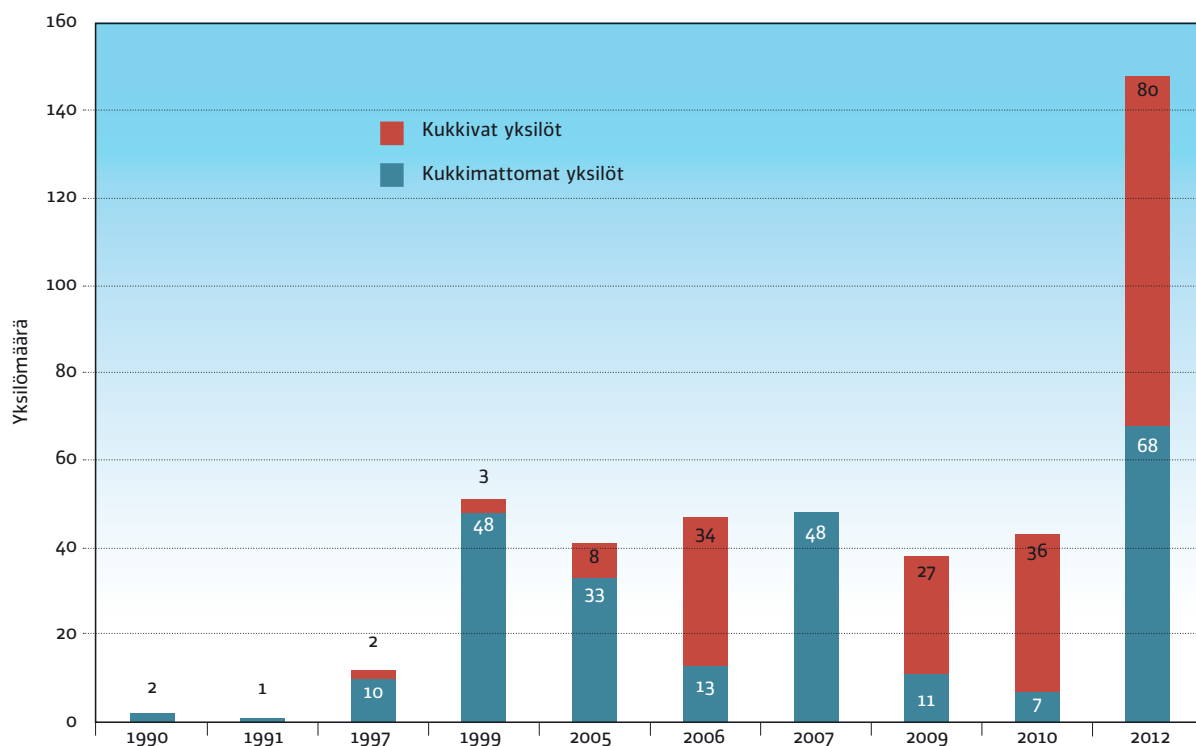
Suojellulla rantaniityllä sijaitseva seuranta-ala on lajistoltaan rikas (20 putkilokasvilajia), vaikka se kattaa vain pienen alueen rantaniityn keskivyöhykkeestä. Alan peittävyydeltään runsaimmat lajit ovat purtojuuri (19 %), siniheinä (15 %), mesiangervo (14 %) ja meriputki (11 %). Alalle on osunut muutama uhanalainen kenttäorakkoyksilö (1 %) ja hälyttävästi kenttäorakon läheisyyteen kurturuusu (3 %). Tervaleppä saa peittävyyden 1 %, mutta tervalepät vaikuttavat seuranta-alan kasvillisuuteen myös epäsuorasti varjostamalla runsaasti noin puolta tutkimusalasta. Seuranta-alan erikoisin kasvilöytö oli vuonna 2012 koko saaren ainoa siperianmaksaruohoyksilö.

Kuvat 71 ja 72.

Oikealla kenttäorakko (*Ononis arvensis*).

Alh. Harakan kenttäorakkokasvuston yksilömäärän kehitys vuodesta 1990 vuoteen 2012.

Lähteet: Rytteri & Kalliovirta 2011 ja Aspelund ym. 2011)



5.5. Kenttäorakkokasvuston tila

Kenttäorakko (*Ononis arvensis*) on hernekasveihin kuuluva monivuotinen ruoho. Suurin osa orakkojen suvusta kasvaa Välimeren alueella ja pohjoiseen siirryttäessä lajimäärä väheneekin nopeasti. Orakkosuvun ainut Suomessa esiintyvä laji, kenttäorakko, kasvaa pohjoisimmalla rajallaan Suomenlahden saaristossa. Sitä tavataan Suomesta vain yhdeksältä kasvupaikalta (Ryttäri & Kalliovirta 2011). Vaikka kenttäorakko on etelämpänä tavallisesti niittyjen, laidunten ja joutomaiden laji, Suomen pohjoisilla leveysasteilla kaikki kenttäorakkoesiintymät sijaitsevat melko avoimilla merenrantaniityillä. Tämä saattaa johtua rantaniittyjen runsaasti kivennäissuolaja sisältävästä maasta, jota ei maastamme juuri muualta löydy. Lajin arvellaan levinneen Suomeen liikenteen mukana, todennäköisesti Virolasta (Luontoportti 2012). Suomessa kenttäorakko luokitellaan vaarantuneeksi lajiksi ja se on rauhoitettu koko maassa (Rassi ym. 2001).

Harakan kenttäorakkokasvusto löydettiin vuonna 1984 (Helynranta & Kurtto 1985) ja sitä on siitä lähtien seurattu säännöllisesti (Ryttäri & Kalliovirta 2011). Uhanalaisten lajien seuranta on oleellista suojelu- ja hoitotoimien suunnittelun ja uhanalaistumisen arvioinnin kannalta. Ihmisten toimien vaikutukset lajeihin ja kannan luonnolliset vaihtelut on tärkeää pyrkiä erottamaan toisistaan (Rassi ym. 1986). Harakan kenttäorakkokasvuston kasvupaikkana toimiva rantaniitty on rajattu luonnonsuojelualueeksi (Uudenmaan ympäristökeskus 1995). Kenttäorakkokasvustoa on aiemmin seurattu ns. linjaseurannan avulla (Aspelund ym. 2011), jossa jokaisesta yksilöstä kerätään yksityiskohtaista tietoa sijainnista korkeuteen ja versojen määrään. Tällaiselle tiedolle ei kuitenkaan ole varsinaisesti ollut käyttöä (Terhi Ryttäri, henkilökohtainen tiedonanto), joten vuonna 2012 Harakan kenttäorakkokasvusto inventoitiin suurpiirteisemmin.

Harakan suojellulta rantaniityltä laskettiin kenttäorakon yksilömäärä ja jokaisen yksilön kukkivat ja kukkimattomat versot 24.7.2012. Yksilöiden koko vaihtelee suuresti yhdestä versosta jopa satojen versojen pensasmaisiin yksilöihin ja myös kukinnan runsaus vaihtelee paljon esiintymien ja vuosien välillä (Ryttäri & Kalliovirta 2011). Vuonna 2012 suojellulta rantaniityltä laskettiin yhteensä 148 yksilöä. Yksilömäärä oli moninkertainen

Yksilöitä yhteensä	148
Kukkivia yksilöitä	80
Kukkimattomia yksilöitä	68
Suurin yksilö (versomäärä)	147
Keskimääräinen versomäärä	23

Taulukko 2. Harakan saaren kenttäorakkoseurannan keskeisimmät tulokset v. 2012



Kuvat 73 ja 74. Suojellulla rantaniityllä kasvava kurturuusu (*Rosa rugosa*) (ylh.) ja rannalle mereltä ajautuvat roskat (alh.) voivat olla uhkana kenttäorakkokasvuston selviytymiselle.

edelliseen inventointiin (2010) nähden, jolloin yksilömääräksi saatiin 43. Populaation todellista yksilömäärää on kuitenkin vaikea arvioida, sillä osa elävistä yksilöistä voi viettää välivuotia maan alla. Harakan kasvusto on kuitenkin aiemmissa inventoinneissa ollut selkeästi nykyistä pienempi, vakiintuen 90-luvulla noin 40 yksilöön (Ryttäri & Kalliovirta 2011), joten tämänvuotinen kehitys näyttää positiiviselta. Harakan kenttäorakkokasvuston yksilömäärän kehitys on esitetty kuvassa 71.

Vuonna 2012 Harakan kenttäorakkoyksilöiden keskimääräinen versomäärä (23) oli selkeästi pienempi kuin vuonna 2010 (30), mikä kertoo pienten, vain muutaman

version kokoisten yksilöiden osuuden lisääntymisestä. Kuitenkin suurimman yksilön versomäärä (147) oli suurempi kuin vuonna 2010 (114). Yksilöiden erottaminen toisistaan voi tosin joissain tapauksissa olla hankalaa niiden kasvaessa hyvin lähekkäin toisiaan, joten ei ole mahdotonta, että yhdeksi yksilöksi on laskettu kaksi yksilöä. Yhteenveto kesän 2012 inventoinnin tuloksista on esitetty taulukossa 2 ja tarkemmat tulokset löytyvät liitteestä 7.

Harakan kenttäorakkoesiintymä on pyritty suojaamaan ihmisen aiheuttamalta kulutukselta perustamalla rantaniitystä suojelualue ja rajaamalla alue köydellä. Saaressa vierailevia ihmisiä tiedotetaan kenttäorakosta lajista kertovalla infotaululla suojellun rantaniityn laidalla. Tällä hetkellä kenttäorakon suurin uhka Harakassa näyttää olevan saaren alkuperäislajistoon kuulumaton, aggressiivisena leviäjänä tunnettu kurturuus. Kurturuusua kasvaa pääasiassa rantaniityn yläosissa, mutta ruusun taimia on myös levinnyt niityn keskiosiin

osittain samalle alueelle kenttäorakon kanssa. Osa rannan yläosien kurturuusukasvustoista on revitty maasta vuonna 2011, mutta kasvusto on uusiutunut nopeasti. Kenttäorakon kasvua voivat haitata esim. kasvuston päälle mereltä ajautuvat roskat ja kasvinjäänteet, jos niitä ei raivata niityltä pois. Ilmastonmuutoksen vaikutus kenttäorakkoesiintymiin on vielä epäselvää, mutta on mahdollista, että esim. kunnollisten jäätälvien väheneminen edesauttaa kenttäorakolle haitallista rantojen pensoittumista, kun jäät eivät enää puhdistavien rantavyöhykettä (Ryttäri & Kalliovirta 2011).

5.6. Maaperäanalyysit

Harakasta otettujen maaperänäytteiden analyysitulokset löytyvät kokonaisuudessaan liitteestä 8. Tuloksia ei ehditty raportin valmisteluun varatun ajan puitteissa analysoida, vaan niitä käsitellään tarkemmin vuonna 2013 valmistuvassa pro gradu -tutkielmassa.

6 Hoitosuosituksukset ja muut jatkotoimenpiteet

Selkein Harakan saaren kasvillisuudessa tapahtunut muutos on rehevöityminen. Muutos on saarta pitkään seuranneille helposti havaittavissa jo paljain silmin. Jos osa saaresta halutaan säilyttää monipuolisena ketokasvillisuuden peittämänä alueena, tulee kasvillisuutta poistaa ravinnemäärien vähentämiseksi ja karumpien kasvuolosuhteiden luomiseksi. Seuraavissa kappaleissa eritellään erityisen huomion ansaitsevia, vähennettäviä tai suojeltavia, lajeja sekä annetaan hoitosuosituksia alueittain ja ehdotuksia kasvillisuusseurannan jatkoa ajatellen.

6.1. Ongelmallisia lajeja

6.1.1. Haitalliset vieraslajit

Vieraslajit ovat ihmisen mukana, tahallisesti tai tahattomasti, luontaisen levinneisyysalueensa ulkopuolelle levinneitä lajeja. Jos ne menestyvät hyvin uudella esiintymisalueellaan, voivat ne aiheuttaa merkittävää haittaa

alueen alkuperäislajistolle. Vieraslajien on todettu Suomessa vaikuttaneen lajien uhanalaisuuteen ja muuttaneen kokonaisten ekosysteemien rakennetta ja toimintaa. Niinpä niiden poistaminen ja kasvun sekä leviämisen hillitseminen on tärkeää erityisesti luonnon monimuotoisuuden ja alkuperäislajistomme säilyttämiseksi (Maa- ja metsätalousministeriö 2012). Suomessa olevien ja Suomeen mahdollisesti saapuvien vieraslajien aiheuttamien haittojen minimoimiseksi on vuonna 2012 julkaistu Kansallinen vieraslajistrategia (Maa- ja metsätalousministeriö 2012). Julkaisussa haitallisiksi arvioidut vieraslajit on luokiteltu niiden haitallisuuden mukaan ja lajien aiheuttamien haittojen torjumiseksi annetaan ohjeita. Seuraavissa kappaleissa annetaan suo-

Kuvat 75 ja 76. Saaren rehevöityminen on silmynnähtävissä, kuten yllä oleva kuvapari osoittaa. Kuvissa taiteilijatalon pihatanner länsivallin näköalapaikalta katsottuna 30.6.2000 ja 30.6.2012. Kuvat Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen kuva-arkisto ja Saana Kemppi.





Kuva 77. Kurtturuusu (*Rosa rugosa*).

situksia Harakan saaren haitallisten vieraslajien hävittämiseksi tai leviämisen hillitsemiseksi.

Kurtturuusu (*Rosa rugosa*) on saaren haitallisista vieraslajeista ongelmallisoin, sillä se tunnetaan tehokkaana levittäytyjänä ja sen kitkeminen pysyvästi on hyvin hankalaa (Maa- ja metsätalousministeriö 2012). Kaikki saaren kurtturuusut (kts. pensaskartta, liite 10) tulisi kitkeä juurineen maasta. On myös syytä miettiä vaihtoehtoisia tapoja ruusukasvustojen hävittämiseksi, sillä kasvusto uusiutuu helposti pienestäkin maahan jääneestä juurenpalasta. Kasvustojen hävittäminen viekin tavallisesti useampia vuosia (SYKE 2012).

Komealupiini (*Lupinus polyphyllus*) on toinen hankalana vieraslajina tunnettu kasvi, jota Harakassa ainakin vuonna 2012 onneksi esiintyi vain hylätyssä puutarhassa. Lupiini tulee yrittää hävittää maasta repimällä tai ainakin kasvustoa tulee karsia kesäisin ennen kasvin siemennysvaihetta, ettei se pääse leviämään puutarhan viereiselle suojellulle länsivallille.

Jättipalsami (*Impatiens glandulifera*) on erittäin haitallinen vieraslaji, jota tavattiin saarella kesällä 2012 yksi pieni yksilö, joka on voinut esim. päätyä siemenenä tien-pientareelle jonkun saarella vierailevan kengänpohjassa. Jättipalsami hävitettiin inventoinnin aikana kasvupaikaltaan, joten sitä ei pitäisi siis Harakasta enää löytyä. Jos kyseistä lajia kuitenkin ilmaantuu saareen jatkossa, tulee se tietysti kitkeä maasta välittömästi.

Terttuselja (*Sambucus racemosa*) edistää paikoin alueiden umpeenkasvua ja pensaita kasvaa siellä täällä ympäri saarta. Jos terttuseljat päätetään poistaa, ne tulee poistaa koko saarelta (myös esim. tervaleppämetsikössä kasvavat yksilöt, jotka eivät näy pensaskartassa).

Kuva 78. Punalehtiruusu (*Rosa glauca*).

Haluttaessa voidaan säästää joitakin vanhoja yksilöitä, esim. luontotalon seinustalla kasvava vanha terttuselja, mutta periaatteessa tehokkainta olisi poistaa kaikki yksilöt, jolloin linnut eivät levittäisi siemeniä uudelleen ympäri saarta.

Saaren kaksi pientä **isotuomipihlajaa** (*Amelanchier spicata*) suojellun länsivallin näköalapaikalta ja vallin reunukselta (kts. pensaskartta) tulee poistaa.

Talonmiehen pihamaalla kasvavat **idänkanukka** (*Cornus alba*) ja **japanintatar** (*Fallopia japonica*) tulee poistaa, sillä ne voivat levittäytyä suojellulle pihaniitylle. Idänkanukkaa kasvaa myös rannan WC-rakennuksen takana rinteen alapäässä, josta se tulee myös poistaa.

Amerikanhorsma (*Epilobium adenocaulon*) ja **vaalea-amerikanhorsma** (*Epilobium ciliatum*) kuuluvat kansallisen vieraslajistrategian (Maa- ja metsätalousministeriö 2012) mukaan haitallisiin vieraslajeihin. **Kanadankoiransilmä** (*Conyza canadensis*) lasketaan tarkkailtavien tai paikallisesti haitallisten lajien joukkoon ja Harakassa se onkin levittäytynyt kovaa vauhtia ja näin ollen verottaa ainakin jonkin verran toisten lajien kasvuedellytyksiä. Horsmien ja kanadankoiransilmän suhteen lienee mahdollonta tehdä muuta kuin kokeilla leviämisen hillitsemiseksi esim. niittoa tai mahdollisesti laidunnusta.

6.1.2. Muut ongelmalliset lajit

Iharuusua (*Rosa mollis*) voidaan pitää Helsingissä huomionarvoisena lajina, mutta se on Harakassa näyttänyt



kykynsä levittäytyä laajoille alueille. Pohjoisvallin rehevöityneeltä rinteeltä ruusun poistaminen ei liene välttämätöntä, mutta suojellulla pihaniityllä se voi uhata perinteistä ketolajistoa, ja tulisi siksi poistaa.

Venäläistulokas **punalehtiruusu** (*Rosa glauca*) on leviittänyt sinne tänne ympäri saarta. Tätä koristepensasta ei pidetä haitallisena vieraslajina, mutta sen leviämistä Harakassa tulee pitää silmällä, sillä yksilöitä löytyi saarelta yllättävän paljon (kts. pensaskartta). Kasvistollisesti arvokkaimmilla alueilla kuten valleilta, pihakedolta ja rantaniityltä punalehtiruusu tulisi poistaa.

Vadelmapensaat ja koivuntaimet ovat vallanneet laajoja alueita saarella ja niiden karsimista käsitellään Hoitosuosituksia alueittain -osiossa.

Valkoposkihanhiin aiheuttamaan rehevöitymiseen ja kulutukseen on vaikea puuttua valkoposkihanhen ollessa rauhoitettu laji. Keinoja hanhiin saareen asettumisen vähentämiseksi voidaan miettiä, mutta toimenpiteet eivät saa häiritä saaren muuta linnustoa. Eräs keino olisi voinut olla esim. koiran kierrättäminen pääsaarella, mutta tällainen toiminta todennäköisesti ajaa alueelta pois myös muita lajeja.

6.2 Erityisesti suojeltavia lajeja

Saaren suurimman harvinaisuuden **kenttäorakon** (*Oenanis arvensis*) suojelua käsitellään Hoitosuosituksia alueittain -kappaleen merenrantaniittyosiossa. Samoin suojelutoimin huolehditaan myös esim. **käärmeenkielestä** (*Ophioglossum vulgatum*).

Luoteisvallilla kasvavan **ketoneilikan** (*Dianthus deltoides*) kasvupaikan säilyminen tulee turvata. Vallilla ei virallisesti kulje luontopolkua, mutta siellä näkyy tästä huolimatta kulkemisesta kertovia jälkiä. Ketoneilikka viihtyy matalakasvuisessa maastossa, eli nykyisenlainen kulutus vallilla lienee vain hyväksi sille. Tilannetta tulee kuitenkin seurata, sillä jos vallin päälle alkaa muotoutua selkeä kulutettu polku, voi kulkua olla aiheellista rajoittaa esim. köydellä ja ketoneilikasta kertovalla kyltillä.

Helsingissä huomionarvoisena lajina pidetty **keväthanhikki** (*Potentilla cranzii*) kasvaa länsivallin suojellulla osalla aivan näköalapaikan penkkien takana vallin päädyssä. Maastossa suojelualue on rajattu köydellä näköalapaikan ylittävään polkuun, eli keväthanhikki jää suojelualueen ulkopuolelle. Näköalapaikan penkkien takana liikkuu todennäköisesti kuitenkin varsin vähän ihmisiä, joten keväthanhikin kasvupaikka välttynee liialta kulutukselta. Suurimman uhan muodostavat vallin reunuksilla kasvavat koivuntaimet ja vadelmat, jotka voivat pahimmassa tapauksessa levittäytyä keväthanhi-

Kuva 79. Rauhoitettu valkoposkihanhi muuttaa saaren kasvillisuutta, mutta sen toimintaan ei voida juuri puuttua.

kin kasvupaikalle. Kasvupaikka tulee huomioida näköalapaikan penkkien uusimisen sekä polun ja levähdyspaikan peruskorjauksen yhteydessä.

6.3 Hoitosuosituksia alueittain

Kallioalueet

Merkittävin ongelma kallioalueilla ovat puiden taimet ja nuoret puut, erityisesti rauduskoivut. Taimia kasvaa runsaasti lähes kaikilla saaren kallioalueilla lukuun ottamatta itäreunan rantakallioita. Koivun taimet ja nuoret puut voidaan poistaa kaikkialta kallioalueilta varsinaisten puustoisten kuvioden ulkopuolelta. Selkeät puustoiset kuviot, joilla yleensä kasvaa jo suurempiakin puita säästetään. Koivuntaimien lisäksi voidaan poistaa tertsuseljät, tuomen ja kotipihlajan taimia sekä osa pajuista tilanteen mukaan. Katajat, männyt ja korpipaatsamat tulisi säästää, sillä niitä esiintyy harvalukuisempina. Kallioisoistumista koivuntaimet ja osa pajuista on hyvä poistaa, jotta soistumat eivät kuivu ja muutu kuivemmiksi puustoisiksi laikuiksi. Kun puustoa saadaan raivattua, kerääntyy kallioille vähemmän orgaanista ai-



nesta ja myös kenttäkerroksen kasvillisuus säilyy keto-
maisena. Lisäksi kauniit saaristomaiset pääsevät pa-
remmin oikeuksiinsa avoimen maaston myötä. Kaikki
raivattu hakkuujäte tulee kuljettaa pois saarelta.

Jos saaren puustoa päätetään harventaa, voitaisiin
samalla kaataa seuranta-alan 9 keskellä ja ympäristössä
kasvavat nuoret tervalepät. Tällöin seuranta-alan avulla
voidaan saada viitteitä siitä, miten puiden kaataminen
vaikuttaa kenttäkerroksen kasvillisuuteen.

Kaupunkiekologien tapaamisessa Harakan saarella
11.9.2012 heitettiin ilmaan ajatus vuohen tuomisesta
saarelle, sillä laidunnus voisi auttaa pitämään kasvilla-
suuden ketomaisempana. Vuohi voisi järsiä myös koi-
vuntaimien kuorta ja näin estää puustoittumista. Lai-
dunnuksen suurin ongelma lienee käytännön järjeste-
lyt ja sen varmistaminen, ettei laiduntava eläin pääse
tuhoamaan saaren arvokasta lajistoa. Vuohen etu lam-
paaseen nähden on siinä, että se voidaan sitoa liekaan
ja näin rajoittaa sen laidunalueutta ilman hankalia aita-
uksia. Mahdollisen laidunnuksen järjestämisestä on laa-
dittava laidunsuunnitelma. Jos saarelle päätetään tuoda
esim. vuohi, on huolehdittava, että se liikkuu vain alu-
eilla joilla ei kasva suojelunarvoisia kasveja.

Vallit

Saaren vallit ovat keskenään hyvin erilaisia. Luoteisval-
lin kärki (kuviolla 2) ja länsivallin suojellun osan pääl-
lys (kuvio 25.1) näyttäisivät pysyvän kasvillisuudeltaan
melko karuina itsestään. Nämä alueet ovat myös hyvin
kuivia ja eroosioherkkiä, joten kulkua niillä tulee aiem-
paan tapaan välttää. Luoteisvallilla tulee huomioida ai-
emmin mainittu ketoneilikan kasvupaikka.

Länsivallin suojellun osan etelärinteet ovat pitkälti
niittykasvillisuuden peittämiä, mutta niillä kasvaa myös
vadelmaa (kts. pensaskartta, liite 10), jota olisi hyvä rai-
vata pois ennen kuin se levittäytyy laajemmalle alueelle.
Vallin kupeessa kasvaa myös pajuja, jotka voisi raivata
pois vallin rinteitä varjostamasta. Vallin viereinen kos-
tea puustoinen laikku (kuvio 26) jätetään kuitenkin rau-
haan, sillä siihen on muodostunut jo oma pieni biotoop-
pinsa, jossa esim. saaren ainoat koiranheisipensaat kas-
vavat. Etelärinteillä, joilla kasvillisuus on päällisosa re-
hevämpää, lisääntynyt kulutus olisi kasvillisuuden puo-
lesta varmaankin suositeltavaa, mutta hiekkapohjaisten
rinteiden kaltevuus aiheuttaa liian suuren eroosioriskin.

Länsivallin suojellun osan pohjoisrinteet ovat suu-
rien puiden peittämät, ja niille ei ole syytä tehdä mi-
tään erityistä. Korkeintaan kannattaa tarkastaa rinteiden
suurien, vanhojen puiden kunto ettei niistä ole vaaraa
ihmisille tai rakennuksille. Lisäksi näköalapaikan reu-
noilla kasvavat koivuntaimet olisi hyvä raivata pois jot-
ta ne eivät pääse uhkaamaan paikalla kasvavaa kevät-
hanhikkikasvustoa.

Länsivallin umpeenkasvanut länsiosa on jo pitkään
ollut rehevän kasvillisuuden peitossa, joten jos sitä pää-

tetään pyrkiä muuttamaan niittymäisemmäksi, tarvi-
taan todennäköisesti rajuja toimenpiteitä. Niittoa voi-
daan halutessa harkita, mutta se joudutaan todennä-
köisesti toistamaan useita kertoja ja on käytännössä var-
sin hankalaa jyrkillä rinteillä. Ylipäänsä rinteiden hoi-
toa suunniteltaessa voitaisiin selvittää onko esim. kas-
vien polttaminen rajatuilla alueilla mahdollista. Taitei-
lijatalon puoleisen rinteiden runsaslukuiset tertsuselja-
pensaat voitaisiin joka tapauksessa poistaa varsinaisen
puustoittumisen estämiseksi. Myös länsirinteiden muu-
tamien tertsuseljapensaat ja vallian reunustavat pajut voi-
taisiin kaataa, jolloin rinne pysyy avoimempuna ja alti-
timpana auringonpaahteelle. Pensaita ja puita poistet-
taessa tulee välttää vallirakenteiden vahingoittamista.

Pohjoisvallin päällisosan kasvillisuus on säilynyt suh-
teellisen avoimena ilman hoitotoimiakin, mutta rinteillä
kasvavat vadelmat näyttävät pyrkivän myös vallin pääl-
lisiin. Vadelmat voisi raivata ainakin vallin päältä ja
resurssien salliessa myös rinteiltä. Rinteillä kasvaa lisäk-
si laajalla alueella iharuusua, joka on levittäytynyt myös
vallin päälle yhtenäiseksi suureksi kasvustoksi. Ruusujen
kitkemistä vallin päältä voidaan harkita, mutta toisaalta
riittänee jos niiden leviämistä pidetään silmällä. Vallin
päällä, lähinnä itäreunalla, kasvaa myös jonkin verran
rauduskoivun taimia, jotka tulisi poistaa.

Eteläpäädyn vallilta (kuvio 37) ja sen viereltä tulisi
poistaa vadelmapensaat ja punalehtiruusu (kts. kartat,
liitteet 10 ja 11).

Suojeltu pihaniitty

Suojeltu pihaniitty (kuvio 9) on selkeästi hoitotoimenpi-
teiden tarpeessa. Niityllä kasvaa runsaasti koivuntaimia
ja lähellä pohjoisvallia jonkin verran nuoria tuomia ja
muutama tertsuselja, jotka tulee kaikki kaataa. Vadelma
on levittäytynyt suurelle alueelle (kts. vadelmapensas-
kartta, liite 11) ja se pitäisi yrittää raivata niityltä pois.
Myös iharuusun taimet lienee syytä repiä maasta ottaen
huomioon miten tehokkaasti sama laji on levittäytynyt
pohjoisvallille. Pihaniityllä voisi harkita toteutettavaksi
hallittua polttamista, jolla tuhottaisiin erityisesti vadel-
mat. Tähän tarkoitukseen on olemassa selässä kannet-
tavia polttolaitteita, joita käytetään rikkaruohojen tor-
juntaan. Mahdollinen polttaminen tulisi tehdä syksyl-
lä kun kasvit ovat jo hiukan kuivahtaneet, mutta kaikki
lehtivihreä ei vielä ole varastoitunut juuriin. Pihaniit-
ty ei edusta yhtä karua kasvillisuutta ja eroosioherkkää
ympäristöä kuin esim. suojeltu valli, joten liikkumista
siellä voitaisiin kenties hiukan lisätä. Tämä täytyisi kui-
tenkin tehdä hallitusti ja aluksi sopivan pienissä mää-
rissä, esim. tiettyjä opastettuja ryhmiä tai luontokoulu-
laisia niityllä johdattaen. Kulutuspainetta lisätessä on
myös huomioitava esim. sääolot, sillä kuivina kausina
eroosioherkkyys luonnollisesti kasvaa.

Suojellun pihaniityn lajien uhkana voi mahdollisesti
olla lisäksi talonmiehen talon pihalta tai kasvimaalta le-



vittäytyvät kasvilajit. Kasvimaalla tai pihalla ei olekaan toivottavaa kasvattaa lajeja, joiden tiedetään levittäytyvän helposti ympäristöön. Talonmiehen talon ja kasvi- maan nurkalla kasvava idänkanukka ja japanintatar on syytä poistaa, jotta ne eivät leviä suojelualueelle.

Suojeltu merenrantaniitty

Suojellun rantaniityn (kuvio 35) hoidon ensisijaisena tarkoituksena on turvata uhanalaisen kenttöorakon hyvinvointi. Samalla suojellaan myös esim. kenttöorakon lomassa kasvavaa käärmeenkieltä ja ylipäänsä rantaniityn monimuotoista kasviyhdyskuntaa. Merkittävin ongelma rantaniityllä on kurturuus, joka uhkaa levitä kuvion reunoilta niityn muihin osiin. Kurturuus tulisi repiä juurineen koko rantaniityn alueelta ennen kuin ruusu pääsee levittäytymään entistä laajemmalle alueelle. Tärkeintä on poistaa taimet rannan keksiosista, jossa ne kasvavat kenttöorakon välittömässä läheisyydessä, ja eivät vielä ole juurtuneet maahan yhtä tiukasti kuin rannan yläosissa. Rantaniityllä kasvaa myös useita tervaleppiä, joten tilannetta kannattaa pitää silmällä myös tervaleppien taimien osalta. Rantaniitylle ajautuva kasviaines ja roju tulee poistaa niityltä keväisin, jotta se ei tukahduta kasveja.

Tervaleppämetsikkö

Tervaleppämetsikkö (kuvio 33) on aiemmin ollut nykyistä kosteampi ja sen palauttamista kosteammaksi ympäris-

Kuva 80. Näkymä Harakan saaren länsireunalta syksyllä 2012.

töksi kuivatusojaa patoamalla onkin suunniteltu jo vuosia sitten. Ojan patoamisella voitaisiin yrittää estää alueen kuivumista ja luoda suotuisimmat olot varsinaisille kostean tervaleppäluhdan lajeille. Jos tähän päädytään, patoamiseen käytettävä maa-aines on kuitenkin oltava saarelta peräisin, jottei alueelle päädy tarpeettomasti sinne kuulumattomien kasvilajien siemeniä.

6.4 Kasvillisuusmuutosten seurannan jatko

Jotta saaren kasvillisuuden kehitystä voidaan mitata muutenkin kuin silmämääräisesti, on kasvillisuusseurantaa syytä jatkossa toteuttaa suunnitelmallisesti. Käytettävissä on nyt kaksi seuranta-alasarjaa; vuonna 1990 perustetut alat ja vuonna 2012 perustetut alat. Näin ollen tulevaisuudessa voidaan inventointia suunnitella valita vain toinen sarja tai molemmat tarkastelun kohteeksi. Tänä vuonna perustetuilta aloilta voidaan haluttaessa inventoida myös esim. kultakin vain merkityt ruudut 1 ja 5, sillä inventointitiedot ovat saatavilla ruutukohtaisesti. Seuraava kasvillisuusseuranta olisi hyvä toteuttaa esim. viiden vuoden päästä, jotta nähdään ovatko mahdolliset hoitotoimenpiteet vaikuttaneet kasvillisuuteen ja mihin suuntaan seuranta-alojen kasvillisuus



on muuttunut. Tiheän seurantavälin etuna olisi vuotuis-
ten erojen poissulkeminen, kun nähdään mitkä muu-
tokset näyttävät olevan pitkäaikaisia eivätkä esim. ky-
seisen vuoden sääoloista riippuvaisia. Seuranta-aloilta
voidaan haluttaessa ottaa tulevaisuudessa uudet maa-
peränäytteet, jotta nähdään millaisia muutoksia maa-
perässä mahdollisesti on tapahtunut.

Vuonna 2012 kasvillisuusmuutosten seuranta toteut-
ettiin vain putkilokasvien osalta, mutta jos kiinnostus-
ta ja resursseja löytyy, vuonna 1990 perustetut kallioalat
(10–15) voitaisiin kartoittaa alojen jäkälä- ja sammalla-
jistossa tapahtuneiden muutosten selvittämiseksi. Työ
lienee jäkäliä ja sammalia tuntevalle henkilölle melko
helppo, sillä alat on merkitty selvästi ja niiden lajistos-
ta on tietoja vuosilta 1990–2001.

Kasvillisuusseurannan jatkumisen edellytyksenä on,
että seuranta-alojen sijainti pysyy tulevaisuudessa luo-
tettavasti selvillä. Tämä on pyritty varmistamaan kestä-
vien merkkitalpien ja näkyvien maalimerkkien avulla.
Näiden merkkien säilymistä maastossa täytyy kuitenkin
pitää silmällä ja ne täytyy uusita tarvittaessa. Maalitäpli-
en näkyminen kalliossa voitaisiin tarkistaa vuosittain ja
vahvistaa tarvittaessa Harakan työntekijöiden toimes-
ta. Myös metallitapein merkityt seuranta-alat olisi hyvä
kiertää läpi vuosittain ja mahdolliset vahingot raportoi-
da rakennusvirastolle, jotta merkit voidaan uusita. Alo-
jen nopea tarkistus on melko pieni työ, ja näin puutteet
merkeissä saadaan korjattua ennen kuin alojen sijainti
muuttuu tulkinnanvaraiseksi. Kasvillisuusseurannasta
pysyvillä tutkimusaloilla ja tulosten raportoinnista vas-
taa Helsingin kaupungin ympäristökeskus.

Lähteet

- Aspelund, P., Seimola, T., Leikas, P. & Paaer, P. 2011: Harakan saaren luonnonsuojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelma 2011–2020. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 8/2011. Helsinki. 38 s.
- Hæggström, C.-A., Heikkilä, T., Peiponen, J. & Vuokko, S. 1995. Toukohärkä ja kultasiipi – niityt ja niiden hoito. – Otava, Keuruu. 160 s.
- Heinonen, M. 2001. Harakan kasvillisuusseuranta 2001. Julkaisematon käsikirjoitus. Helsingin kaupungin ympäristökeskus. 5 s.
- Helynranta, L. & Kurtto, A. 1985: Harakka yllättää kasvitonsa rikkaudella. Lutukka 1(4):115–120
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998. Retkeilykasvio, 4. painos. Helsinki: Luonnontieteellinen museo, Kasvimuseo. 656 s.
- Kurtto, A. 1990. Selvitys Harakan kasvillisuus- ja kasvitoseurannasta 1. Moniste. 4 s.
- Kurtto, A. 1991. Luonnonsuojelualueiksi ehdotettujen alueiden hoito- ja käyttösuunnitelmat. Monisteessa Harakan saari. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen moniste 2/1992. 6 s.
- Kurtto, A. 2002. Helsingin uhanalaiset, silmälläpidettävät ja muuten huomionarvoiset putkilokasvit. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen moniste. 34 s.
- Kurtto, A. & Helynranta, L. 1996. Harakan, Vanhan-Räntyn ja Särkän Putkilokasvit. Kasvimuseon moniste. Helsinki. 7 s.
- Leito, A. 1996. The Barnacle Goose in Estonia. Estonia Maritima. 1. Publication of the West-Estonian Archipelago Biosphere Reserve
- Levonen, L., Kurtto, A. & Seimola, T. 1998: Helsingiläisten Harakka. – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 8/98. Helsinki. 63 s.
- Luontoportti 2012: Kukkakasvit; Kenttäorakko, 6.9.2012. <<http://www.luontoportti.com/suomi/fi/kukkakasvit/kenttaorakko> >
- Maa- ja metsätalousministeriö. 2012 Kansallinen vieraslajistrategia. 123 s. <<http://www.mmm.fi/attachments/ymparisto/vieraslajiseminaari9.12.2009/67MLG2Hn1/Vieraslajistrategia.pdf>>
- Makkonen, E. Henkilökohtainen tiedonanto 7.9.2012.
- Niemi, M., Eronen, V., Koivisto, A., Koskinen, P., Nummi, P. & Väänänen, V.-M. 2007. Valkoposkianhi pääkaupunkiseudulla. Suomen ympäristö 29. Helsinki. 36 s.
- Nieminen, M. & Yrjölä, R. 1991. Harakan saaren pesimälinnusto. Monisteessa Harakan saari. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen moniste 2/1992. 40 s.
- Paaer, P. & Makkonen, E. Henkilökohtainen tiedonanto 8.6.2012.
- Pykälä, J. 2001: Perinteinen karjatalous luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä. – Suomen ympäristö 495, Suomen Ympäristökeskus, Helsinki. 205 s.
- Rassi, P., Alanen, A., Kemppainen, E., Vickholm, M. & Väisänen, R. 1986: Uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunnan mietintö. I Yleinen osa. – Komiteamietintö 1985: 43. Ympäristöministeriö. Helsinki. 111 s.
- Rytteri, T. Henkilökohtainen tiedonanto 11.7.2012.
- Rytteri, T. & Kalliovirta, M. 2011. Suomen uhanalaisia lajeja: Kenttäorakko (*Ononis arvensis*). Suomen ympäristö 27/2011. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 40 s.
- SYKE 2012: Suomen ympäristökeskus, vieraslajit, kurturuusu, 22.9.2012. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=16798&lan=fi>>
- Syrjänen, K. & Rytteri, T. 1998: Uhanalaisten kasvien seuranta. – Suomen ympäristökeskus. Tampere. 190 s.
- Uudenmaan ympäristökeskus. 1995: Päätös luonnonsuojelualueen perustamisesta. Helsinki.

Liite 1

Harakan saaren inventoinneissa ylös merkityt putkilokasvilajit v. 1918–2012

Muutama taulukon laji on merkitty kysymysmerkin kera, koska lajimääritys ei ole varma. Kaikkia lajeja ei myöskään ole pystytty määrittämään lajitasolla, joten esitetyt lajimäärät eivät ole tarkkoja. Eri vuosien lajilistoja verrattaessa on otettava huomioon, että inventoijilla on todennäköisesti ollut eri periaatteita siitä, mitkä lajit selvityksessä otetaan huomioon. Tästä johtuen osa lajeista voi näyttää saapuneen saarelle vasta todellista myöhemmin. Vuoden 2010 inventoinnissa ovat mukana vain saaren kasvistosuojelualueet. Nimistö noudattaa Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998).

Tieteellinen nimi	Suomalainen nimi	1918–20	1945	1957–58	1975–80	1984–96	2010*	2012
<i>Acer platanoides</i>	metsävaahtera			x	x			x
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö	x	x	x	x	x	x	x
<i>Achillea ptarmica</i>	ojakärsämö	x	x	x	x	x		x
<i>Aegopodium podagraria</i>	vuohenputki	x	x		x	x	x	x
<i>Agrostis canina</i>	luhtarölli	?	x	x	x	x		x
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli	x	x	x	x	x	x	x
<i>Agrostis stolonifera</i>	rönsyrölli	x	x	x	x	x	x	x
<i>Agrostis vinealis</i>	jäykkärölli				x	x		
<i>Alchemilla acutiloba</i>	piennarpoimulehti					x		
<i>Alchemilla monticola</i>	laidunpoimulehti			x		x		x
<i>Alliaria petiolata</i>	litulaukka					x	x	x
<i>Allium oleraceum</i>	nurmilaukka	x			x	x	x	
<i>Allium schoenoprasum</i>	ruoholaukka	x	x	x	x	x	x	x
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä	x	x	x	x	x	x	x
<i>Alopecurus arundinaceus</i>	ruokopuntarpää	x	x			x		
<i>Alopecurus geniculatus</i>	polvipuntarpää	x	x	x	x	x		
<i>Alopecurus pratensis</i>	nurmipuntarpää	x	x	x	x	x	x	x
<i>Amelanchier spicata</i>	isotuomipihlaja					x		x
<i>Anemone nemorosa</i>	valkovuokko			x				x
<i>Angelica archangelica</i>								
subsp. <i>litoralis</i>	meriputki		x	x	x	x	x	x
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki	x	x	x	x	x		x
<i>Antennaria dioica</i>	kissankäpälä		x			x		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tuoksusimake	x	x	x	x	x		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki	x	x	x	x	x	x	x
<i>Aquilegia vulgaris</i>	lehtoakileija					x		x
<i>Arabidopsis suecica</i>	ruotsinpitkäpalko		x	x	x	x	x	x
<i>Arabidopsis thaliana</i>	lituruoho					x		x
<i>Arctium tomentosum</i>	seittitakiainen	x	x	x		x	x	x
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	sianpuolukka		x	x	x	x		
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	mäkiarho	?	x		x	x	x	x
<i>Armoracia rusticana</i>	piparjuuri	x	x	x	x	x	x	x
<i>Artemisia campestris</i>	ketomaruna	x	x		x	x		
<i>Artemisia vulgaris</i>	pujo	x	x	x	x	x	x	x
<i>Asperugo procumbens</i>	terhi	x	x		x	x		
<i>Asplenium septentrionale</i>	liuskaraunioinen				x			
<i>Athyrium filix-femina</i>	hiirenporras	x	x	x		x		
<i>Atriplex littoralis</i>	merimaltsa	x	x	x	x	x		
<i>Atriplex longipes</i>	suolamaltsa					x		x
<i>Atriplex patula</i>	kylämaltsa	x	x	x		x		
<i>Atriplex prostrata</i>	isomaltsa	x			x	x		x
<i>Avena sativa</i>	kaura	x						
<i>Avenula pubescens</i>	mäkikaura	x	x	x	x	x	x	
<i>Barbarea stricta</i>	rantakanankaali	x	x	x	x	x		x
<i>Barbarea vulgaris</i>	peltokanankaali		x	x	x	x		x
<i>Bergerania crassifolia</i>	soikkovuorenkilpi							x

Tieteellinen nimi	Suomalainen nimi	1918–20	1945	1957–58	1975–80	1984–96	2010*	2012
<i>Berteroa incana</i>	harmio	x	x	x	x	x	x	x
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu	?	x	x	x	x	x	x
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu	x	x	x	x	x	x	x
<i>Bidens tripartita</i>	tummarusokki	x	x	x	x	x		x
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	merikaisla		x	x	x	x		x
<i>Borago officinalis</i>	purasruoho						x	x
<i>Bothrychium lunaria</i>	ketonoidanlukko					x		
<i>Brassica rapa</i>	rypsi, peltokaali			x		x		
<i>Bromus hordeaceus</i>	mäkikattara	x	x	x	x	x		
<i>Bromus inermis</i>	idänkattara		x		x	x	x	x
<i>Bunias orientalis</i>	(idän)ukonpalko	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cakile maritima</i>	merisinappi	x	x	x	x	x	x	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	hietakastikka	x	x	x	x	x	x	x
<i>Calamagrostis purpurea</i>	corpikastikka	x		x	x	x		x
<i>Calamagrostis stricta</i>	luhtakastikka	x	x	x	x	x		
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva	x	x	x	x	x	x	x
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello	x	x	x	x	x	x	x
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	lutukka	x	x	x	x	x		x
<i>Carduus crispus</i>	kyläkarhiainen	x	x	x	x	x	x	x
<i>Carex acuta</i>	viiltosara					x		x
<i>Carex aquatilis</i>	veisara		x			x		
<i>Carex canescens</i>	harmaasara	x	x	x	x	x		
<i>Carex disticha</i>	kahtaissara		x			x		
<i>Carex globularis</i>	pallosara	x						
<i>Carex magellanica</i>	riippasara	x	x	x		x		
<i>Carex nigra</i>	jokapaikansara	x	x	x	x	x		x
<i>Carex ovalis</i>	jänönsara	x	x	x		x		
<i>Carex pallescens</i>	kalvassara		x	x		x		
<i>Carex panicea</i>	hirssisara	x	x	x		x		
<i>Carex rostrata</i>	pullosara	x	x					
<i>Carex viridula</i>	hernesara		x			x		
<i>Carum carvi</i>	kumina	x	x					
<i>Centaurea cyanus</i>	ruiskaunokki		x					
<i>Centaurea jacea</i>	ahdekaunokki	x	x			x		
<i>Centarium pulchellum</i>	pikkurantasappi			x		x	x	x
<i>Cerastium arvense</i>	ketohärkki		x			x		
<i>Cerastium fontanum</i>	nurmihärkki	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cerastium semidecandrum</i>	mäkihärkki					x		
<i>Chelidonium majus</i>	keltamo				x			x
<i>Chenopodium album</i> -ryhmä	jauhosavikat	x	x	x	x	x		x
<i>Chenopodium glaucum</i>	sinisavikka							x
<i>Cirsium arvense</i>	pelto-ohdake	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cirsium vulgare</i>	piikkiöhdake		x					x
<i>Conium maculatum</i>	myrkkyykatko				x			
<i>Convallaria majalis</i>	kielo				x	x		x
<i>Conyza canadensis</i>	kanadankoiransilmä						x	x
<i>Cornus alba</i>	idänkanukka					x		x
<i>Cornus suecica</i>	ruohokanukka		x	x	x	x	x	x
<i>Corydalis solida</i>	pystykiurunkannus			x		x		x
<i>Crepis tectorum</i>	ketokeltto	x	x	x	x	x		x
<i>Cystopteris fragilis</i>	haurasloikko				x	x		
<i>Dactylis glomerata</i>	koiranheinä	x	x	x	x	x		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha	x	x	x	x	x		
<i>Deschampsia flexuosa</i>	metsälauha	x	x	x	x	x		x
<i>Descurainia sophia</i>	litutilli	x	x		x			

Tieteellinen nimi	Suomalainen nimi	1918–20	1945	1957–58	1975–80	1984–96	2010*	2012
<i>Dianthus deltoides</i>	ketoneilikka	x			x	x		x
<i>Digitalis purpurea</i>	rohtosormustinkukka						x	x
<i>Doronicum orientale</i>	kevätkuohjuuri							x
<i>Drosera rotundifolia</i>	pyöreälehtikihokki	x	x	x				
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri	x	x		x	x		x
<i>Dryopteris filix-mas</i>	kivikkoalvejuuri	x	x	x	x	x		x
<i>Echium vulgare</i>	neidonkieli					x	x	x
<i>Eleocharis mamillata</i>	mutaluikka					x		x
<i>Eleocharis palustris</i> coll.	rantaluikat	x	x	x	x	x		
<i>Eleocharis palustris</i> s. str.	rantaluikka				x			
<i>Eleocharis uniglumis</i>	meriluikka		x		x	x		
<i>Elymus repens</i>	juolavehnä	x	x	x	x	x	x	x
<i>Empetrum nigrum</i>	variksenmarja	x	x	x	x	x		x
<i>Epilobium adenocaulon</i>	amerikanhorsma		x		x	x		x
<i>Epilobium angustifolium</i>	maitohorsma	x	x	x	x	x	x	x
<i>Epilobium ciliatum</i>	vaalea-amerikanhorsma				x	x		x
<i>Epilobium collinum</i>	mäkihorsma						x	x
<i>Epilobium glandulosum</i>	lännehorsma					x		
<i>Epilobium hirsutum</i>	karvahorsma	x	x	x		x		x
<i>Epilobium montanum</i>	lehtohorsma		x	x	x	x	x	x
<i>Epilobium palustre</i>	suohorsma	x	x	x	x	x		x
<i>Epilobium roseum</i>	rusohorsma		x	x	x	x		
<i>Equisetum arvense</i>	peltokorte	x	x	x	x	x	x	x
<i>Equisetum fluviatile</i>	järvikorte	x						
<i>Erigeron acer</i>	karvaskallioinen		x		x	x	x	x
<i>Eriophorum angustifolium</i>	luhtavilla	x	x	x	x	x		
<i>Eriophorum vaginatum</i>	tupasvilla	x	x	x	x	x		x
<i>Erophila verna</i>	kevätkynsimö	?	x		x	x		x
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	peltoukonnauris		x		x	x		x
<i>Erysimum strictum</i>	rantaukonnauris	x	x	x	x	x	x	x
<i>Euphorbia cyparissias</i>	tarhatyräkki				x	x		x
<i>Euphorbia esula</i>	kenttätyräkki	x	x	x	x	x	x	x
<i>Euphrasia nemorosa</i>	tanakkasilmäruoho					x	x	x
<i>Euphrasia stricta</i>	ketosilmäruoho	x		x		x		x
<i>Fallopia convolvulus</i>	kierotatar		x	x	x	x		x
<i>Fallopia dumetorum</i>	pensaikkotatar							x
<i>Fallopia japonica</i>	japanintatar							x
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata	?	x	x	x	x	x	x
<i>Festuca pratensis</i>	nurminata	?	x	x		x		
<i>Festuca rubra</i>	punanata	x	x	x	x	x	x	x
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo	x	x	x	x	x	x	x
<i>Fragaria moschata</i>	ukkomansikka			x				
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka	x	x	x	x	x	x	x
<i>Fragaria x ananassa</i>	tarhamansikka		x					
<i>Fraxinus excelsior</i>	lehtosaarni				x			x
<i>Gagea minima</i>	pikkukäenrieska			x	x	x		x
<i>Galeopsis bifida</i>	peltopillike	x		x		x		x
<i>Galeopsis speciosa</i>	kirjopillike			x		x		
<i>Galeopsis tetrahit</i>	karheapillike							x
<i>Galium album</i>	paimenmatara					x		x
<i>Galium aparine</i>	kierumatar					x		x
<i>Galium boreale</i>	ahomatar	x		x	x	x		x
<i>Galium palustre</i>	rantamatar	x	x	x	x	x	x	x
<i>Galium spurium</i>	peltomatar		x					
<i>Galium uliginosum</i>	luhtamatar	x				x		

Tieteellinen nimi	Suomalainen nimi	1918–20	1945	1957–58	1975–80	1984–96	2010*	2012
<i>Galium verum</i>	keltamatar	x	x	x	x	x		
<i>Geranium pusillum</i>	pihakurjenpolvi							x
<i>Geranium robertianum</i>	haisukurjenpolvi					x		x
<i>Geum macrophyllum</i>	japaninkellukka							x
<i>Geum rivale</i>	ojakellukka	x	x		x			
<i>Geum urbanum</i>	kyläkellukka							x
<i>Glaux maritima</i>	merirannikki	x	x	x	x	x	x	x
<i>Glechoma hederacea</i>	maahumala				x			
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	savijäkkärä	x						
<i>Hesperis matronalis</i>	illakko					x		x
<i>Hieracium umbellatum</i>	sarjakeltano	x	x	x	x	x		x
<i>Hieracium Vulgata</i> -ryhmä	ahokeltanot	?	x	?	x	x		
<i>Hierochloa odorata</i>	niittymaarianheinä	x	x	x		x		
<i>Hippuris vulgaris</i>	vesikuusi	x	x		x	x		x
<i>Honckenya peploides</i>	suola-arho	x						
<i>Hypericum maculatum</i>	särmäkuisma	x	x			x		
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	x	x	x	x	x	x	x
<i>Iberis amara</i>	katkeraaippo				x			
<i>Impatiens glandulifera</i>	jättipalsami							x
<i>Iris</i> sp.	kurjenmiekka (laji?)							x
<i>Iris pseudacorus</i>	keltakurjenmiekka							x
<i>Isatis tinctoria</i>	morsinko	x	x		x	x	x	x
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	rantavihvilä		x					
<i>Juncus articulatus</i>	solmuvihvilä	x		x		x		
<i>Juncus bufonius</i>	konnanhvilä	x	x	x	x	x		x
<i>Juncus conglomeratus</i>	keräpäävihvilä	x	x		x			x
<i>Juncus effusus</i>	röyhvihvilä			x		x		x
<i>Juncus filiformis</i>	jouhivihvilä	x	x		x	x		x
<i>Juncus gerardii</i>	suolavihvilä	x	x	x	x	x		
<i>Juncus ranarius</i>	sammakonvihvilä					x		
<i>Juniperus communis</i>	kataja	x	x	x	x	x		x
<i>Knautia arvensis</i>	ruusu-ruoho	x	x					
<i>Lamium album</i>	valkokeippi		x	x	x	x	x	x
<i>Lamium hybridum</i>	liuskapeippi		x		x			
<i>Lamium purpureum</i>	punapeippi		x					
<i>Lapsana communis</i>	linnunkaali	?			x	x		x
<i>Lathyrus pratensis</i>	niittynätkelmä	x	x	x	x	x		
<i>Lemna minor</i>	pikkulimaska	x	x	x	x	x		x
<i>Leontodon autumnalis</i>	syysmaitiainen	x	x	x	x	x		
<i>Lepidium rudemale</i>	pihakrassi	x	x		x	x		
<i>Leucanthemum vulgare</i>	päivänkakkara		x					
<i>Leymus arenarius</i>	rantavehna	x	x	x	x	x		
<i>Lilium bulbiferum</i>	ruskolilja					x		
<i>Linaria vulgaris</i>	(kelta)kannusruoho	x	x	x	x	x	x	x
<i>Lonicera xylosteum</i>	lehtokuusama							x
<i>Lotus corniculatus</i>	keltamaite	x	x	x	x	x	x	x
<i>Lupinus polyphyllus</i>	lupiini			x		x	x	x
<i>Luzula multiflora</i>	nurmipiippo	x	x	x	x	x	x	
<i>Luzula pallescens</i>	kalvaspiippo	?	x	x	x	x		
<i>Lycopersicon esculentum</i>	tomaatti			x				
<i>Lycopus europaeus</i>	rantayrtti					x		
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	terttualpi		x	x	x	x		x
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi	x	x	x	x	x	x	x
<i>Lythrum salicaria</i>	rantakukka	x	x	x	x	x	x	x
<i>Maianthemum bifolium</i>	oravanmarja		x		x			x

Tieteellinen nimi	Suomalainen nimi	1918–20	1945	1957–58	1975–80	1984–96	2010*	2012
<i>Malus domestica</i>	tarhaomenapuu		x		x	x		
<i>Malva moschata</i>	myskimalva						x	x
<i>Matricaria matricarioides</i>	pihasaunio	x	x	x	x	x		x
<i>Matricaria recutita</i>	kamomillasaunio					x		
<i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä		x	x		x		
<i>Melilotus albus</i>	valkomesikkä	x		x	x			
<i>Melilotus officinalis</i>	rohtomesikkä	?	x					
<i>Mentha x gentilis</i>	jalominttu				x			
<i>Moehringia trinervia</i>	lehtoarho							x
<i>Molinia caerulea</i>	siniheinä	x	x	x	x	x	x	x
<i>Montia fontana</i>	hetekaali	x			x	x		
<i>Muscari botryoides</i>	hentoahelmililja							x
<i>Myosotis arvensis</i>	peltollemmikki		x		x	x		x
<i>Myosotis ramosissima</i>	mäkilemmikki		x			x		x
<i>Myosotis scorpioides</i>	luhtalemmikki					x		x
<i>Myosotis stricta</i>	hietalemmikki		x	x	x	x		x
<i>Myosotis sylvatica</i>	puistolemmikki				x	x		
<i>Myosurus minimus</i>	hiirenhäntä		x		x	x		
<i>Odontites litoralis</i>	suolasänkiö	x	x	x	x	x	x	x
<i>Odontites vulgaris</i>	punasänkiö					x		x
<i>Oenothera biennis</i>	iltahelokki							x
<i>Ononis arvensis</i>	kenttöörakko					x	x	x
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	käärmeenkieli					x		x
<i>Oxalis acetosella</i>	käenkaali							x
<i>Oxalis fontana</i>	pystykäenkaali				x			x
<i>Pedicularis palustris</i>	luhtakuusio			x				
<i>Peucedanum palustre</i>	suoputki	x	x	x	x	x		x
<i>Phalaris arundinacea</i>	ruokohelpi	x	x	x	x	x		x
<i>Phleum pratense</i>	timotei	x	x	x	x	x		
<i>Phragmites australis</i>	järviruoko	x	x	x	x	x	x	x
<i>Picea abies</i>	kuusi	x	x	x	x	x		x
<i>Pilosella officinarum</i>	huopakeltano	x	x					
<i>Pimpinella saxifraga</i>	(aho)pukinjuuri	x	x	x	x	x	x	x
<i>Pinus sylvestris</i>	mänty	x	x	x	x	x		x
<i>Plantago major</i>	piharatamo	?	x	x	x	x	x	x
<i>Plantago maritima</i>	meriratamo	x	x	x	x	x	x	
<i>Poa angustifolia</i>	hoikkanurmikka					x	x	x
<i>Poa annua</i>	kylänurmikka		x	x	x	x		x
<i>Poa compressa</i>	litteänurmikka		x	x	x	x		
<i>Poa nemoralis</i>	lehtonurmikka		x	x	x	x		x
<i>Poa palustris</i>	rantanurmikka	x	x	x	x	x		x
<i>Poa pratensis</i> coll.	niittynurmi	?	x	x	x	x	x	x
<i>Poa trivialis</i>	karheanurmikka	?	x	x	x	x		x
<i>Polygonatum odoratum</i>	kalliokieli				x	x		x
<i>Polygonum aviculare</i> -ryhmä	pihatattaret	x	x	x	x	x		x
<i>Polygonum hydropiper</i>	katkeratatar	x		x	x	x		x
<i>Polygonum lapathifolium</i>	ukontatar	x		x		x		
<i>Polygonum persicaria</i>	hanhentatar	x		x	x			x
<i>Polypodium vulgare</i>	kallioimarre	x	x	x	x	x		x
<i>Populus tremula</i>	haapa	x	x	x	x	x		x
<i>Potamogeton pectinatus</i>	hapsivita			x		x		
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	ahvenvita	x		x		x		
<i>Potentilla anserina</i>	ketohanhikki	x	x	x	x	x	x	x
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki	x	x	x	x	x	x	x
<i>Potentilla crantzii</i>	keväthanhikki		x		x	x		x

Tieteellinen nimi	Suomalainen nimi	1918–20	1945	1957–58	1975–80	1984–96	2010*	2012
<i>Potentilla erecta</i>	rätvänä	x	x	x				
<i>Potentilla intermedia</i>	huhtahanhikki					x		
<i>Potentilla norvegica</i>	peltohanhikki	x	x			x		
<i>Potentilla palustris</i>	kurjenjalka	x	x	x	x	x		x
<i>Prunella vulgaris</i>	ahoniittyhumala						x	x
<i>Prunus padus</i>	tuomi		x	x	x	x	x	x
<i>Puccinella dinstans</i>								
subsp. <i>borealis</i>	luotosorsimo				x	x		
<i>Quercus robur</i>	(metsä)tammi							x
<i>Ranunculus acris</i>	niittyleinikki	x	x	x	x	x		x
<i>Ranunculus auricomus</i> -ryhmä	kevätleinikit	x	x	x	x	x		x
<i>Ranunculus baudotii</i>	merisätkin	x			x			
<i>Ranunculus ficaria</i>	mukulaleinikki							x
<i>Ranunculus repens</i>	rönsyleinikki	x	x	x	x	x		x
<i>Ranunculus sceleratus</i>	konnaheinikki	x		x		x		
<i>Raphanus raphanistrum</i>	peltoretikka	x	x		x	x		
<i>Rhamnus frangula</i>	korppaatsama	x	x	x	x	x		x
<i>Rhinanthus minor</i>	pikkulaukku	x	x	x		x		
<i>Rhinanthus serotinus</i>	isolaukku		x		x	x	x	x
<i>Ribes alpinum</i>	taikinamarja				x			
<i>Ribes nigrum</i>	mustaherukka	x	x	x	x	x		x
<i>Ribes rubrum</i> -ryhmä	punaherukat		x	x	x	x		
<i>Ribes uva-crispa</i>	karviainen	x	x	x	x	x		x
<i>Rorippa palustris</i>	rantanenätti	x	x			x		x
<i>Rosa dumalis</i>	orjanruusu		x	x	x	x	x	x
<i>Rosa glauca</i>	punalehtiruusu		x	x	x	x		x
<i>Rosa majalis</i>	metsäruusu		x					
<i>Rosa mollis</i>	iharuusu	x	x			x	x	x
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	pimpinellaruusu					x	x	x
<i>Rosa rugosa</i>	kurttuaruusu		x	x	x	x	x	x
<i>Rubus chamaemorus</i>	muurain		x	x		x		
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma	x	x	x	x	x	x	x
<i>Rubus saxatilis</i>	lillukka	x	x	x	x	x		
<i>Rumex acetosa</i>	niittysuolaheinä	x	x	x	x	x	x	x
<i>Rumex acetosella</i>	ahosuolaheinä	x	x	x	x	x	x	x
<i>Rumex confertus</i>	idänhierakka			x				
<i>Rumex crispus</i>	poimuhierakka	x	x	x	x	x	x	x
<i>Rumex longifolius</i>	hevonhierakka	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sagina nodosa</i>	nyylähaarikko					x	x	
<i>Sagina procumbens</i>	rentohaarikko	x	x	x	x	x		x
<i>Salix aurita</i>	virpajaju	x	x	x	x	x		x
<i>Salix caprea</i>	raita	x	x	x		x	x	x
<i>Salix cinerea</i>	tuhkapaju	x	x		x	x		x
<i>Salix daphnoides</i>								
subsp. <i>acutifolia</i>	huurrepaju	x						
<i>Salix myrsinifolia</i>	mustuvapaju	x	x	x	x	x		x
<i>Salix pentandra</i>	halava	x	x	x	x	x		x
<i>Salix phylicifolia</i>	kiiltopaju	x	x	x	x	x		x
<i>Sambucus racemosa</i>	tertuselja			x	x	x	x	x
<i>Saponaria officinalis</i>	suopayrtti				x	x		
<i>Schoenoplectus</i>								
<i>tabernaemontani</i>	sinikaisla	x	x	x		x		
<i>Scilla siberica</i>	idänsinililja					x		x
<i>Scirpus sylvaticus</i>	korpikaisla		x					
<i>Scleranthus annuus</i>	viherjäsenruoho	?	x			x		

Tieteellinen nimi	Suomalainen nimi	1918–20	1945	1957–58	1975–80	1984–96	2010*	2012
<i>Scrophularia nodosa</i>	(tumma)syyläjuuri	x	x	x	x	x	x	x
<i>Scutellaria galericulata</i>	luhtavuohennokka	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sedum acre</i>	keltamaksaruoho	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sedum aizoon</i>	siperianmaksaruoho							x
<i>Sedum spurium</i>	kaukasianmaksaruoho					x		x
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	x	x	x	x	x	x	x
<i>Senecio sylvaticus</i>	kalliovillakko					x		x
<i>Senecio viscosus</i>	tahmavillakko			x		x	x	x
<i>Senecio vulgaris</i>	peltovillakko	x	x	x	x	x		x
<i>Silene dioica</i>	puna-ailakki	x	x	x	x	x		x
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	valkoailakki		x			x	x	x
<i>Silene viscosa</i>	tahma-ailakki	x	x	x	x	x	x	x
<i>Silene vulgaris</i>	nurmikohokki	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sinapis arvensis</i>	rikkasinappi					x		
<i>Sisymbrium altissimum</i>	unkarinpernaruocho					x		
<i>Sisymbrium officinale</i>	rohtopernaruoho	x						
<i>Solanum dulcamara</i>	punakoiso							x
<i>Solanum tuberosum</i>	peruna			x				
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sonchus arvensis</i>	peltovalvatti	x	x	x	x	x		x
<i>Sonchus asper</i>	otavalvatti		x	x	x	x		
<i>Sorbus aucuparia</i>	(koti)pihlaja	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sorbus hybrida</i>	suomenpihlaja				x			x
<i>Sorbus intermedia</i>	ruotsinpihlaja					x		x
<i>Sparganium glomeratum</i>	palleropalpakko	x	x	x		x		x
<i>Sparganium minimum</i>	pikkupalpakko		?					
<i>Spergula arvensis</i>	peltohatikka	x	x	x	x	x		
<i>Spergula rubra</i>	punasolmukki					x		
<i>Spergula salina</i>	suolasolmukki					x		
<i>Spiraea billiardii?</i>	rusopajuangervo?							x
<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	idänvirpiangervo							x
<i>Stachys palustris</i>	peltopähkämö		x	x	x	x	x	x
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö	x	x	x	x	x	x	x
<i>Stellaria holostea</i>	kevättähtimö	x	x	x	x	x		
<i>Stellaria media</i>	pihätähtimö	x	x	x	x	x		x
<i>Succisa pratensis</i>	purtojuuri	x	x	x	x	x	x	x
<i>Syringa vulgaris</i>	pihasyreeni		x		x		x	x
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietaryrtti	x	x	x	x	x	x	x
<i>Taraxacum</i>	voikukat	x	x	x	x	x		x
<i>Thalictrum flavum</i>	keltaängelmä					x		x
<i>Thlaspi arvense</i>	peltotaskuruoho	x	x	x	x	x	x	x
<i>Thymus vulgaris</i>	tarha-ajuruoho							x
<i>Tragopogon pratensis</i>	pukinparta			x				
<i>Trientalis europaea</i>	metsätähti		x			x		
<i>Trifolium hybridum</i>	alsikeapila	x			x	x		
<i>Trifolium medium</i>	metsäapila		x			x		
<i>Trifolium pratense</i>	puna-apila	x	x	x	x	x	x	x
<i>Trifolium repens</i>	valkoapila	x	x	x	x	x		x
<i>Trifolium spadiceum</i>	musta-apila	x						
<i>Triglochin maritima</i>	merisuolake	x	x	x	x	x		
<i>Triglochin palustris</i>	hentosuolake	x		x		x		
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	peltosaunio	x	x	x	x	x	x	x
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	merisaunio	?	x	?	x	x		x
<i>Tussilago farfara</i>	leskenlehti		x			x		x
<i>Typha latifolia</i>	leveäosmankäämi		x			x		x

Tieteellinen nimi	Suomalainen nimi	1918–20	1945	1957–58	1975–80	1984–96	2010*	2012
<i>Ulmus glabra</i>	vuorijalava					x		x
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen	x	x	x	x	x	x	x
<i>Vaccinium myrtillus</i>	mustikka	x	x	x	x	x		x
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	isokarpalo			x		x		
<i>Vaccinium uliginosum</i>	juolukka	x	x	x	x	x		x
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	puolukka	x	x	x	x	x		x
<i>Valeriana officinalis</i>	rohtovirmajuuri	x	x	x	x			
<i>Valeriana sambucifolia</i>	lehtovirmajuuri	x	x	x	x	x	x	x
<i>Verbascum nigrum</i>	tummatulikukka						x	x
<i>Verbascum thapsus</i>	ukontulikukka						x	x
<i>Veronica arvensis</i>	ketotädyke		x		x	x		x
<i>Veronica chamaedrys</i>	nurmitädyke	x	x	x	x	x		x
<i>Veronica longifolia</i>	rantatädyke	x	x	x	x	x	x	x
<i>Veronica officinalis</i>	rohtotädyke	x	x	x	x	x		x
<i>Veronica serpyllifolia</i>	orvontädyke							x
<i>Veronica verna</i>	kevättädyke				x			
<i>Viburnum lantana</i>	villaheisi							x
<i>Viburnum opulus</i>	koiranheisi		x	x	x	x		x
<i>Vicia cracca</i>	hiirenvirna	x	x	x	x	x	x	x
<i>Vicia hirsuta</i>	peltovirvilä					x		
<i>Vicia sepium</i>	aitovirna	x	x	x	x	x		x
<i>Vicia tetrasperma</i>	mäkivirvilä		x			x		
<i>Viola arvensis</i>	pelto-orvokki					x	x	x
<i>Viola canina</i>	aho-orvokki	x	x	x	x	x	x	x
<i>Viola palustris</i>	suo-orvokki					x		x
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki	x	x	x	x	x	x	x
<i>Woodsia ilvensis</i>	karvakiviyrtti		x					
<i>Zannichellia palustris</i>	merihaura	x		x		x		
Lajimäärä yhteensä		204	252	220	236	310	113	258
Lajeja yhteensä 1918–2012		400						

* Vain luonnonsuojelualueet (3 kpl)

? Lajinmäärittäminen ei ole varma

Liite 2

Harakan vuonna 1990 perustettujen kasvillisuuden seuranta-alojen (1–4, 6, 9 ja 10–16) tulokset vuosilta 1990–2012

Hoikkanurmikka (*Poa angustifolia*) ja punanata (*Festuca rubra*) on arvioitu kaikissa inventoinneissa lajiparina. Nimistö noudattaa Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998).

Harakan pysyvät seuranta-alat: Pihaniitty (alat 1 ja 2)

kasvillisuuskartoitukset 1990–2012

v. 2012 peittävyysprosentit on ilmoitettu sekä aiempia inventointeja vastaavalla asteikolla että prosentin tarkkuudella

Seuranta-ala		1					2				
Vuosi		1990	1997	2001	2012	2012	1990	1997	2001	2012	2012
Inventointipäivä				31.7.	29.7.				31.7.	29.7.	
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö	1	0,5	0,5							
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmiorlli	0,5	0,5	+							
<i>Allium schoenoprasum</i>	ruoholaukka				+	+					
<i>Alopecurus pratensis</i>	nurmipuntarpää						20	40	0,5		
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	mäkiarho	2	+	+	1	1					
<i>Avenula pubescens</i>	mäkikaura		3	+							
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu				5	5					
<i>Berteroa incana</i>	harmio	3	1	+							
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello	5	2	+			30	40	80	+	+
<i>Carduus crispus</i>	kyläkarhiainen	0,5									
<i>Cerastium fontanum</i>	nurmihärkki	+	+	+			+				
<i>Elymus repens</i>	juolavehnä	+		+							
<i>Epilobium montanum</i>	letohorsma				3	3					
<i>Equisetum arvense</i>	peltokorte			+			+		+		
<i>Erysimum hieraciifolium</i>	rantaukonauris		+		3	3					
<i>Festuca rubra</i> &	punanata & hoikkanurmikka	50	50	50						+	+
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata	5	2	+	0,5	0,5					
<i>Hieracium umbellatum</i>	sarjakeltano	1	5	2							
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkiuisma	7	3	+	3	3	3	10	6	+	+
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho	+			0,5	0,5					
<i>Lotus corniculatus</i>	keltamaite		2	1							
<i>Myosotis arvensis</i>	peltolemmikki	+									
<i>Pimpinella saxifraga</i>	pukinjuuri	5	5	2							
<i>Poa pratensis</i>	niittynurmikka	2	2								
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki	3	7	2	25	24					
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma				5	4	40	15	2	70	70
<i>Rumex acetosa</i>	niittysuolaheinä	5	2	0,5					+		
<i>Rumex acetosella</i>	ahosuolaheinä	5	3	+							
<i>Scrophularia nodosa</i>	syyläjuuri									1	1
<i>Sedum acre</i>	keltamaksaruoho	+									
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	0,5	0,5	+	3	3				+	+
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku				25	25					
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö	0,5									
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietaryrtti	5	5	0,5	2	2			+	10	10
<i>Trifolium repens</i>	valkoapila	2	2	+							
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen						10	5	5	20	20
<i>Vicia cracca</i>	hiirenvirna	+									
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki	3			+	+					
Putkilokasvit yht. (%)		106	96	59	76	76	103	110	94	101	101
Lajimäärä		26	21	21	14		7	5	8	8	

Seuranta-ala		1					2				
Vuosi		1990	1997	2001	2012	2012	1990	1997	2001	2012	2012
Inventointipäivä				31.7.	29.7.				31.7.	29.7.	
<i>Abietinella abietina</i>	ketohavusammal	20		+							
<i>Brachythecium albicans</i>	ahosuikerosammal	30									
<i>Ceratodon purpureus</i>	kulosammal	3									
<i>Cetraria islandica</i>	isohirvenjäkäliä		2	+							
<i>Cladonia</i> spp.	pikarijäkäliä	2	15	15							
<i>Climacium dendroides</i>	palmusammal	+							+		
<i>Dicranum scoparium</i>	kivikynsisammal	0,5	3	3							
<i>Hepaticae</i>	maksasammalet	60	80	80							
<i>Peltigera canina</i>	huopanhajakäliä	2									
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	metsälehtisammal						+	+	+		
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	niittyliikosammal	+					+		3		
Suikerosammal-laji									5		
Lehtisammal-laji									50		

Harakan pysyvät seuranta-alat: Suojeltu valli (alat 3 ja 4)

kasvillisuuskartoitukset 1990–2012

v. 2012 peittävyysprosentit on ilmoitettu sekä aiempia inventointeja vastaavalla asteikolla että prosentin tarkkuudella

Seuranta-ala		3					4				
Vuosi		1990	1997	2001	2012	2012	1990	1997	2001	2012	2012
Inventointipäivä				31.7.	29.7.				31.7.	29.7.	
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö	3	3	0,5							
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmiorlli			1			2	2	2		
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	mäkiarho				+	+					
<i>Berteroa incana</i>	harmio	3	2	0,5			+		+		
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello	0,5	3	+			5	3	0,5		
<i>Conyza canadensis</i>	kanadankoiransilmä				1	1				+	+
<i>Elymus repens</i>	juolavehniä	0,5	0,5								
<i>Equisetum arvense</i>	peltokorte	3	25	3			+	2	+	+	+
<i>Erysimum hieraciifolium</i>	rantaaukonauris			+	2	2			+	+	+
<i>Festuca rubra</i> & <i>Poa angustifolia</i>	punanata & hoikkaanurmikka	30	40	15			5	5	1		
<i>Hieracium umbellatum</i>	sarjakeltano	0,5	5	+			0,5	20	1		
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma				1	1				0,5	0,5
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho				+	+			+	0,5	0,5
<i>Pimpinella saxifraga</i>	pukinjuuri	3	5	+			+				
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki	7	2	20	7	8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<i>Rumex acetosella</i>	ahosuolaheinä	5	+	+	0,5	0,5	3		+		
<i>Sedum acre</i>	keltamaksaruoho			0,5	5	5	0,5	0,5	0,5	5	4
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	+	3	1	1	1	0,5	0,5	2	2	2
<i>Silene viscosa</i>	tahma-ailakki						2	+	1	7	6
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	3	2	0,5	45	45	3	1	1	20	20
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö		+								
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietäryrtti	3	5	+							
<i>Verbascum thapsus</i>	ukontulikukka									+	+
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki				+	+	+		+	5	5
Putkilokasvit yht. (%)		62	96	42	63	64	22	35	10	41	39
Lajimäärä		13	14	15	11		14	10	15	12	
<i>Abietinella abietina</i>	ketohavusammal	20	20	1							
<i>Brachythecium albicans</i>	ahosuikerosammal			15					0,5		
<i>Ceratodon purpureus</i>	kulosammal	10	10	5			5	5	7		
<i>Cetraria ericetorum</i>	pikkuhirvenjäkäliä						7	3	1		
<i>Cladonia arbuscula</i>	valkoporonjäkäliä						20	30	30		

Seuranta-ala		1					2				
Vuosi		1990	1997	2001	2012	2012	1990	1997	2001	2012	2012
Inventointipäivä				31.7.	29.7.				31.7.	29.7.	
<i>Cladonia</i> spp.	pikarijäkälät	7	7	0,5			10	10	30		
<i>Dicranum scoparium</i>	kivikynsisammal						0,5	+	4		
<i>Peltigera canina</i>	huopanhajäkälä			+							
<i>Polytrichum juniperinum</i>	kangaskarhunsammal						10	10	6		
<i>Polytrichum piliferum</i>	karvakarhunsammal						40	40	10		
<i>Tortula ruralis</i>	ketopartasammal	3	3	75					+		

Harakan pysyvät seuranta-alat: Valliala 6

Kasvillisuuskartoitukset 1990–2012

V. 2012 peittävyysprosentit on ilmoitettu sekä aiempia inventointeja vastaavalla asteikolla että prosentin tarkkuudella

Vuosi		1990	1997	2001	2012	2012
Inventointipäivä				23.8.	28.7.	
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmiorlli			40	+	+
<i>Alopecurus pratensis</i>	nurmipuntarpää	5	40	15		
<i>Berteroia incana</i>	harmio		7	15	+	+
<i>Calamagrostis epigejos</i>	hietakastikka			1		
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello				65	67
<i>Cerastium fontanum</i>	nurmihärkki		1	8		
<i>Elymus repens</i>	juolavehna				5	5
<i>Epilobium montanum</i>	lehtohorsma			2		
<i>Equisetum arvense</i>	peltokorte	2	+	1		
<i>Erysimum hieraciifolium</i>	rantaukonnauris				1	1
<i>Festuca rubra</i> & <i>Poa angustifolia</i>	punanata & hoikkanurmikka			10		
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma			+	10	11
<i>Lamium album</i>	valkoeippi	+		+		
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki				+	+
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma	80	50	4	2	2
<i>Sambucus racemosa</i>	terttuselja (taimi)	+				
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho				+	+
<i>Senecio viscosus</i>	tahmavillakko		0,5	+		
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku				3	3
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö			5	+	+
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietaryrtti			6	7	8
<i>Trifolium repens</i>	valkoapila					
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen		5		10	12
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki				+	+
Putkilokasvit yht. (%)		87	104	107	103	109
Lajimäärä		5	7	14	14	
Lehtisammal-laji				5		

Harakan pysyvät seuranta-alat: rantaniitty (ala 9)

kasvillisuuskartoitukset 1990–2012

v. 2012 peittävyysprosentit on ilmoitettu sekä aiempia inventointeja vastaavalla asteikolla että prosentin tarkkuudella

Vuosi		1990	1997	2001	2012	2012
Inventointipäivä				23.8.	28.7.	
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö	1	1	2		
<i>Achillea ptarmica</i>	ojakärsämö	20	5	1		
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmiorlli	+	3	8		
<i>Allium schoenoprasum</i>	ruoholaukka	0,5	3	+	1	1
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä				+	+

Vuosi		1990	1997	2001	2012	2012
Inventointipäivä				23.8.	28.7.	
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki	1	1	+		
<i>Arabidopsis suecica</i>	ruotsinpitkäpalko		+	+		
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva				1	1
<i>Carex nigra</i>	jokapaikansara	7	7	+		
<i>Elymus repens</i>	juolavehnä	0,5	7	0,5		
<i>Epilobium collinum</i>	mäkihorsma			+		
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata				+	+
<i>Festuca rubra</i>	punanata	5	7	10		
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo	7	1	+	5	5
<i>Galium palustre</i>	rantamata	+	+	+	+	+
<i>Hieracium umbellatum</i>	sarjakeltano		0,5			
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	+	10	+	2	2
<i>Leontodon autumnalis</i>	syysmaitiainen	+		+		
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho	3		3	5	4
<i>Lotus corniculatus</i>	keltamaite				+	+
<i>Luzula multiflora</i>	nurmipiippo		+	+		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi	5	7	5	7	6
<i>Lythrum salicaria</i>	rantakukka	20	3	0,5	7	7
<i>Molinia caerulea</i>	siniheinä	2	5	15		
<i>Odontites vulgaris</i>	punasänkiö	0,5		+	0,5	0,5
<i>Phalaris arundinacea</i>	ruokohelpi	+	1	0,5		
<i>Plantago major</i>	piharatamo				+	+
<i>Polygonum aviculare</i>	pihatatar	+				
<i>Ranunculus acris</i>	niittyleinikki	+				
<i>Rhinanthus serotinus</i>	isolaukku		2	1	+	+
<i>Rosa rugosa</i>	kurtturuusu				1	1
<i>Rumex acetosa</i>	niittysuolaheinä	0,5	2	2		
<i>Sagina procumbens</i>	rentohaarikko	+				
<i>Scrophularia nodosa</i>	syyläjuuri				1	1
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho		10	+	5	5
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	+			7	8
<i>Sorbus aucuparia</i>	pihlaja (taimi)	+		+		
<i>Succisa pratensis</i>	purtojuuri				3	3
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietäryrtti	3	0,5	0,5	3	3
<i>Trifolium repens</i>	valkoapila			+	+	+
<i>Valeriana sambucifolia</i>	lehtovirmajuuri	1	5	0,5	3	3
<i>Veronica longifolia</i>	rantatädyke	0,5	2	+	5	5
<i>Vicia cracca</i>	hiirenvirna	0,5	+	+		
<i>Viola canina</i>	aho-orvokki	0,5	1	1	1	1
<i>Viola palustris</i>	suo-orvokki	+				
Putkilokasvit yht. (%)		79	84	51	58	57
Lajimäärä		30	26	31	24	
<i>Aulacomnium palustre</i>	huopasammal		0,5	2		
<i>Brachythecium</i> sp.	suikerosammallaji			1		
<i>Cladonia</i> sp.	torvijäkälälaji			+		
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	niittyliekosammal	2	2	5		
<i>Sanionia uncinata</i>	kamppisammal	10	10	10		

Harakan pysyvät seuranta-alat: Putkilokasvittomat kallioalat (10,11 ja 15)

Kasvillisuuskartoitukset 1990–2012

Seuranta-ala	10				11				15			
Vuosi	1990	1997	2001	2012	1990	1997	2001	2012	1990	1997	2001	2012
Inventointipäivä			31.7.	31.7.			31.7.	31.7.			31.7.	31.7.
Jäkälät yht. (%)	94	94	93	20	72	72	84	33	86	86	50	6
Sammalet yht. (%)	0,5	0,5	+	0,5	23	23	5	2	6	6	21	0
<i>Cladonia chlorophaea</i> jauhetorvijäkälä									+	+		
<i>Cladonia cornuta</i> puikkotorvijäkälä					+	+			+	+		
<i>Parmelia conspersa</i> karstakeltakarve	0,5	0,5	0,5				0,5				2	
<i>Polytrichum piliferum</i> karvakarhuns.					10	10	1		1	1	1	
<i>Racomitrium lanuginosum</i> kalliotierasammal					10	10	1		5	5	20	
<i>Racomitrium microcarpum</i> kivitierasammal	0,5	0,5	+		3	3	+					
<i>Racomitrium</i> sp. tierasammallaji							3					
<i>Rhizocarpon geographicum</i> keltakarttajäkälä	3	3	1,5		2	2	+		0,5	0,5	0,5	
<i>Umbilicaria pustulata</i> kuhmunapajäkälä									30	30	22	
<i>Umbilicaria</i> napajäkälät	20	20	7		30	30	3		15	15	0,5	
** Muut rupijäkälät	70	70	85		40	40	80		40	40	25	

Harakan pysyvät seuranta-alat: Rehevämmät kallioalat (12,13 ja 15)

Kasvillisuuskartoitukset 1990–2012

Seuranta-ala	12				13				14			
Vuosi	1990	1997	2001	2012	1990	1997	2001	2012	1990	1997	2001	2012
Inventointipäivä			31.7.	31.7.			31.7.	31.7.			31.7.	31.7.
<i>Agrostis vinealis</i> jäykkärölli	3		1		25	2	1		20	2	0,5	
<i>Betula pubescens</i> hieskoivu (taimi)					+							
<i>Hypericum perforatum</i> mäkikuisma								1				
<i>Lythrum salicaria</i> rantakukka								+				
<i>Rubus idaeus</i> vadelma												1
<i>Rumex acetosella</i> ahosuolaheinä	1		+		5	+	+		7	2	1	
<i>Sedum telephium</i> isomaksaruoho				+				7				0,5
<i>Senecio viscosus</i> tahmavillakko								1				0,5
<i>Solidago virgaurea</i> kultapiisku				7	2			35	+			25
<i>Succisa pratensis</i> purtojuuri								1				
<i>Viola tricolor</i> keto-orvokki								1		+		+
Jäkälät yht. (%)	7	24	0,5	7	52	42	1	1	64	52	12	1
Sammalet yht. (%)	80	87	90	7	45	56	90	50	20	30	30	60
<i>Aulacomnium palustre</i> huopasammal		0,5	+									
<i>Cetraria ericetorum</i> pikkuhirvenjäkälä					30	20	2		3	20		
<i>Cetraria islandica</i> isohirvenjäkälä	0,5	0,5										
<i>Cladonia arbuscula</i> valkoporonjäkälä	50	40	1		25	20	8					
<i>Cladonia chlorophaea</i> jauhetorvijäkälä					+	+						
<i>Cladonia coccifera</i> punatorvijäkälä	+	+			+	+						
<i>Cladonia cornuta</i> puikkotorvijäkälä	+				0,5	0,5			1	+		
<i>Cladonia gracilis</i> silotorvijäkälä	1	1			3	2						
<i>Cladonia squamosa</i> suomutorvijäkälä	+											
<i>Cladonia uncialis</i> okatorvijäkälä	+				3	7	+					
<i>Dicranum scoparium</i> kivikynsisammal	30	30	30									
<i>Parmelia conspersa</i> karstakeltakarve							+				+	
<i>Polytrichum commune</i> korpikarhunsammal	15	25	60									
<i>Polytrichum juniperinum</i> kangaskarhunsammal					20	20	10					

Seuranta-ala		12				13				14			
Vuosi		1990	1997	2001	2012	1990	1997	2001	2012	1990	1997	2001	2012
Inventointipäivä				31.7.	31.7.			31.7.	31.7.			31.7.	31.7.
<i>Polytrichum piliferum</i>	karvakarhunsammal	+	+	2		+	10	17		15	5	2	
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	kalliotierasammal									60	80	85	
<i>Racomitrium microcarpum</i>	kitierasammal									5	2	3	
<i>Racomitrium</i> sp.	tierasammallaji							3					
<i>Rhizocarpon geographicum</i>	keltakarttajäkälä							+		+	0,5	+	
<i>Umbilicaria pustulata</i>	kuhmunapajäkälä							+					
<i>Umbilicaria</i>	napajäkälät			+		0,5	0,5	+		0,5	1	+	
** Muut rupijäkälät				+		2	2	2		2	2	+	

Harakan pysyvät seuranta-alat: soistuma (ala 16)

Kasvillisuuskartoitukset 1990–2012

V. 2012 peittävyysprosentit on ilmoitettu sekä aiempia inventointeja vastaavalla asteikolla että prosentin tarkkuudella

Vuosi		1990	1997	2001	2012	2012
Inventointipäivä				31.7.	29.7.	
<i>Agrostis canina</i>	luhtarölli	10	5	1,0		
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu (taimi)			0,5	+	+
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva	20	20	25	5	5
<i>Carex canescens</i>	harmaasara	+	+	+		
<i>Carex nigra</i>	jokapaikansara	5	3	1,0		
<i>Juncus filiformis</i>	jouhivihvilä	3	3	3,0		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi	7	7	5,0	30	30
<i>Molinia caerulea</i>	siniheinä	20	20	7,0		
<i>Pinus sylvestris</i>	metsämänty				+	+
<i>Rhamnus frangula</i>	korpi-paatsama				2	2
<i>Sorbus aucuparia</i>	kotipihlaja				+	+
Putkilokasvit yht. (%)		65	58	43	37	37
Lajimäärä		7	7	8	6	
<i>Sphagnum angustifolium</i>	jokapaikan-rahkasammal	100	100	100		

Liite 3

Harakan vuonna 2012 perustettujen kasvillisuuden seuranta-alojen inventoinnin tulokset alakohtaisina keskiarvoina esitettynä

Nimistö noudattaa Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998).

Harakan pysyvät seuranta-alat A–G

Kasvillisuuskartoitus 2012 (alakohtaiset keskiarvot)

Seuranta-ala		A	B	C	D	E	F	G
Inventointipäivä v. 2012		27.7.	27.7.	26.7.	24.7.	26.7.	26.7.	10.7.
Ilmansuunta 1. ruudusta 5. ruutuun katsoen		4° N	336° NNW	62° NNE	306° WN	338° NNW	332° NNW	310° WNW
Peittävyys (%)								
Paljas kallio/iso kivi					8			
Paljas maa		+	0,5			+		14
Karike		+	+	+				
Jäkälä		1	+	+	10	1		
Sammal		19	8	15	38	26	13	10
Linnun uloste		1	+	+	+			
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö	+					+	
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmiorlli	0,5						
<i>Allium schoenoprasum</i>	ruoholaukka				7	0,5	+	+
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä							+
<i>Angelica archangelica</i> ssp. <i>Litoralis</i>	meriputki							11
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki						17	
<i>Arabidopsis suecica</i>	ruotsinpitkäpalko					+		
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	mäkiarho		+	+				
<i>Barbarea vulgaris</i>	peltokanankaali	0,5					11	
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu	1						
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello			+				
<i>Carduus crispus</i>	kyläkarhiainen						5	
<i>Conyza canadensis</i>	kanadankoiransilmä	+	+	+				
<i>Dianthus deltoides</i>	ketoneilikka	8						
<i>Epilobium adenocaulon</i>	amerikanhorsma						0,5	
<i>Epilobium collinum</i>	mäkihorsma	+	+			+	2	
<i>Epilobium montanum</i>	lehtohorsma	+	0,5				+	
<i>Erigeron acer</i>	karvaskallioinen	+						
<i>Erysimum strictum</i>	rantaukonauris	2	1	5		1	+	
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata		+					
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo							14
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka	20						
<i>Galium album</i>	paimenmatara	+						
<i>Galium palustre</i>	rantamatara							+
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	1	14	1	2	7	6	+
<i>Lamium album</i>	valkopeippi		16					
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho		1	3	1	+	0,5	0,5
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi							9
<i>Lythrum salicaria</i>	rantakukka				4			+
<i>Molinia caerulea</i>	siniheinä							15
<i>Myosotis arvensis</i>	peltolemmikki						+	
<i>Ononis arvensis</i>	kenttöörakko							1
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki	1	46	+		+		
<i>Rhinantus serotinus</i>	isolaukku				+			
<i>Rosa rugosa</i>	kurtulehtiruusu							3
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma		+	3	2	+	9	
<i>Rumex acetosella</i>	ahosuolaheinä	+	0,5					
<i>Rumex longifolius</i>	hevonhierakka						+	

Seuranta-ala		A	B	C	D	E	F	G
Inventointipäivä v. 2012		27.7.	27.7.	26.7.	24.7.	26.7.	26.7.	10.7.
Ilmansuunta 1.ruudusta 5. ruutuun katsoen		4° N	336° NNW	62° NNE	306° WN	338° NNW	332° NNW	310° WNW
Peittävydet (%)								
<i>Scropholaria nodosa</i>	syyläjuuri						6	1
<i>Sedum acre</i>	keltamaksaruoho	+		17	1	0,5		
<i>Sedum aizoon</i>	siperianmaksaruoho							+
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	2	8	1	7	3	1	+
<i>Senecio viscosus</i>	tahmavillakko			+				
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	34	1	43	16	32	2	
<i>Succica pratensis</i>	purtojuuri							19
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietäryrtti	6	1	3		1	2	+
<i>Thlaspi arvense</i>	peltotaskuruoho			+				
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen		+				16	
<i>Valeriana sambucifolia</i>	lehtovirmajuuri						+	1
<i>Verbascum thapsus</i>	ukontulikukka		+				0,5	
<i>Veronica longifolia</i>	rantatädyke	+			3	27	8	2
<i>Viola canina</i>	aho-orvokki	0,5						+
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki	0,5	0,5	8	2	+	+	
Yhteensä (%)		100	101	100	103	100	101	101
Putkilokasvien peittävyys yhteensä (%)		78	91	84	46	73	88	78
Lajimäärä		22	18	15	11	14	23	20

Liite 4

Harakan vuonna 2012 perustettujen kasvillisuuden seuranta-alojen ensimmäisen inventoinnin tarkat alakohtaiset tulokset

Nimistö noudattaa Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998).

Harakan pysyvät seuranta-alat: Valliala A

Kasvillisuuskartoitus 2012: tarkat tulokset

Ruutu		1	2	3	4	5	ka*
Peittävyys (%)							
Paljas kallio							
Paljas maa		0,5			1		+
Karike		+	+	+	0,5	+	
Jäkälä		+		5	1	1	1
Sammal		5	3	46	20	20	19
Linnun uloste		+		5	1	+	1
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö	0,5	+		+	+	
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli	0,5	0,5	+	1	0,5	+
<i>Barbarea vulgaris</i>	peltokanankaali	1	1	1			1
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu			5		0,5	1
<i>Conyza canadensis</i>	kanadankoiransilmä	0,5	+				
<i>Dianthus deltoides</i>	ketoneilikka	19	6	3	9	1	8
<i>Epilobium collinum</i>	mäkihorsma				+		
<i>Epilobium montanum</i>	lehtohorsma					+	
<i>Erigeron acer</i>	karvaskallioinen		1				+
<i>Erysimum strictum</i>	rantaukonnauris	3	7	0,5	+	+	2
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka	36	56	7			20
<i>Galium album</i>	paimenmatara		+		+	0,5	
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	1	3	1	0,5	+	1
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki	1	+	1	1	0,5	1
<i>Rumex acetosella</i>	ahosuolaheinä				+	1	+
<i>Sedum acre</i>	keltamaksaruoho				1		+
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho		+	7		1	2
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	6	16	14	62	73	34
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietaryrtti	25	4		0,5		6
<i>Veronica longifolia</i>	rantatädyke			0,5			
<i>Viola canina</i>	aho-orvokki	+	2			0,5	+
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki	+	+	2	0,5	+	+
Yhteensä (%)		97	99	97	97	97	97
Putkilokasvien peittävyys (%) yhteensä		92	96	41	74	76	76

* ka = ruutujen 1–5 keskiarvo

Harakan pysyvät seuranta-alat: Valliala B

Kasvillisuuskartoitus 2012: tarkat tulokset

Ruutu		1	2	3	4	5	ka*
Peittävyys (%)							
Paljas kallio							
Paljas maa		1	2	+			1
Karike		+	1	0,5			+
Jäkälä			2				+
Sammal		10	11	8	5	6	8
Linnun uloste		+	1		+		+

Ruutu		1	2	3	4	5	ka*
Peittävytydet (%)							
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	mäkiarho		+				
<i>Conyza canadensis</i>	kanadankoiransilmä	+	+				
<i>Epilobium adenocaulon</i>	amerikanhorsma						
<i>Epilobium collinum</i>	mäkihorsma		+	+			
<i>Epilobium montanum</i>	letohorsma		0,5	2			+
<i>Erysimum strictum</i>	rantaaukonauris		0,5	1	2	1	1
<i>Festuca ovina</i>	lampaananta	0,5	+	+	+	0,5	
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	37	8	15		10	14
<i>Lamium album</i>	valkopeippi	5	4	3		67	16
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho		+		2	2	1
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki	37	56	59	80		46
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma		0,5				
<i>Rumex acetosella</i>	ahosuolaheinä	2	+	+			+
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	4	8	10	7	11	8
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku		4		2		1
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietäryrtti	1	+	0,5	2	2	1
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen	2					+
<i>Verbascum thapsus</i>	ukontulikukka					1	+
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki	1	1	1	+		1
Yhteensä (%)		100	98	99	100	100	99
Putkilokasvit yhteensä (%)		89	81	91	95	94	90

* ka = ruutujen 1–5 keskiarvo

Harakan pysyvät seuranta-alat: Valliala C

Kasvillisuuskartoitus 2012: tarkat tulokset

Ruutu		1	2	3	4	5	ka*
Peittävytydet (%)							
Paljas kallio							
Paljas maa							
Karike		1	+	+	+		+
Jäkälä			+	+			
Sammal		29	10	14	8	15	15
Linnun uloste		+		+		+	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	mäkiarho	+			1	+	+
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello				+		
<i>Conyza canadensis</i>	kanadankoiransilmä	+		0,5	+	+	
<i>Epilobium collinum</i>	mäkihorsma						
<i>Erysimum strictum</i>	rantaaukonauris	5	6	2	2	8	5
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma				4	0,5	1
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho	1	1	1	10		3
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki		1	1	0,5	0,5	+
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma			16			3
<i>Sedum acre</i>	keltamaksaruoho	22	28	20	6	10	17
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	2	1	1	0,5	0,5	1
<i>Senecio viscosus</i>	tahmavillakko		+	1		+	+
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	32	48	33	52	50	43
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietäryrtti	+	+	1	6	6	3
<i>Thlaspi arvense</i>	peltotaskuruoho					0,5	
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki	9	4	8	10	7	8
Yhteensä (%)		101	99	98	99	96	99
Putkilokasvit yhteensä (%)		71	89	84	91	81	83

* ka = ruutujen 1–5 keskiarvo

Harakan pysyvät seuranta-alat: Kallioala D

Kasvillisuuskartoitus 2012: tarkat tulokset

Ruutu		1	2	3	4	5	ka*
Peittävyys (%)							
Paljas kallio		5	9	12		14	8
Paljas maa							
Kariker							
Jäkälä		3	5	13		30	10
Sammal		46	34	45	46	20	38
Linnun uloste						2	+
<i>Allium shoenoprasum</i>	ruoholaukka	0,5	0,5	1	33	+	7
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	4	5	+			2
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho	0,5	4				1
<i>Lythrum salicaria</i>	rantakukka			2	20		4
<i>Rhinantus serotinus</i>	isolaukku			1		1	+
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma		9				2
<i>Sedum acre</i>	keltamaksaruoho	0,5	0,5	+		4	1
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	9	5	2	+	20	7
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	31	16	26	1	8	16
<i>Veronica longifolia</i>	rantatädyke		16		0,5		3
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki	+	6	1		+	1
Yhteensä (%)		98	109	103	100	99	101
Putkilokasvit yhteensä (%)		44	61	33	54	33	45

* ka = ruutujen 1–5 keskiarvo

Harakan pysyvät seuranta-alat: Kallioala E

Kasvillisuuskartoitus 2012: tarkat tulokset

Ruutu		1	2	3	4	5	ka*
Peittävyys (%)							
Paljas kallio							
Paljas maa		1					+
Kariker							
Jäkälä			0,5	+	2	1	1
Sammal		5	26	18	27	55	26
Linnun uloste							
<i>Allium shoenoprasum</i>	ruoholaukka	3	0,5				1
<i>Arabidopsis suecica</i>	ruotsinpitkäpalko		+				
<i>Epilobium collinum</i>	mäkihorsma	+					
<i>Erysimum strictum</i>	rantaukonauris		4				1
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	10	14	4	3	2	7
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho	0,5	1			+	+
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki		+		+		
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma			2			+
<i>Sedum acre</i>	keltamaksaruoho	+	1	0,5	0,5	+	+
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	4	1	1	3	4	3
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	3	9	63	62	25	32
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietaryrtti	0,5		6			1
<i>Veronica longifolia</i>	rantatädyke	73	42	5	2	13	27
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki			+			
Yhteensä (%)		99	98	99	99	100	98
Putkilokasvit yhteensä (%)		93	72	81	70	44	71

* ka = ruutujen 1–5 keskiarvo

Harakan pysyvät seuranta-alat: Kallioala F

Kasvillisuuskartoitus 2012: tarkat tulokset

Ruutu	1	2	3	4	5	ka*	
Peittävyudet (%)							
Paljas kallio							
Paljas maa							
Karike							
Jäkälä							
Sammal	21	28	10	3	1	13	
Linnun uloste							
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö		+	+	+		
<i>Allium shoenoprasum</i>	ruoholaukka	2				+	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki	22	12	6	27	20	17
<i>Barbarea vulgaris</i>	peltokanankaali	14	8	14	18		11
<i>Carduus crispus</i>	kyläkarhiainen			18	4	1	5
<i>Epilobium adenocaulon</i>	amerikanhorsma				0,5	2	+
<i>Epilobium collinum</i>	mäkihorsma	5	7				2
<i>Epilobium montanum</i>	letohorsma			0,5	0,5		
<i>Erysimum strictum</i>	rantaukonnauris				0,5	1	+
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	6	11	6	5	2	6
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho	1	+	1	1		1
<i>Myosotis arvensis</i>	peltolemmikki		+	+	0,5		
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma	11			4	28	9
<i>Rumex longifolius</i>	hevonhierakka					0,5	
<i>Scropholaria nodosa</i>	syyläjuuri		5	16	0,5	7	6
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	1	2	1		+	1
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	6	5				2
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietäryrtti			7	5		2
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen		4	10	27	38	16
<i>Valeriana sambucifolia</i>	lehtovirmajuuri	1					+
<i>Verbascum thapsus</i>	ukontulikukka				3		1
<i>Veronica longifolia</i>	rantatädyke	10	18	10	1	1	8
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki	+					
Yhteensä (%)	100	100	99	98	101	100	
Putkilokasvit yhteensä (%)	79	72	89	95	100	87	

* ka = ruutujen 1–5 keskiarvo

Harakan pysyvät seuranta-alat: Rantaniitty G

Ruutu	1	2	3	4	5	ka*	
Peittävyudet (%)							
Paljas kallio							
Paljas maa	10	25	20	3	10	14	
Karike							
Jäkälä							
Sammal		25	20	3	2	10	
Linnun uloste							
<i>Allium shoenoprasum</i>	ruoholaukka	+	0,5	+			
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä			1		+	
<i>Angelica archangelica</i>							
ssp. <i>Litoralis</i>	meriputki	5	5	15	7	25	11
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo	35	7	7	10	10	14
<i>Galium palustre</i>	rantamatara	+		+			
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	1	1				+
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho	2	1				1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi		5	10	20	10	9
<i>Lythrum salicaria</i>	rantakukka		1			1	+
<i>Molinia caerulea</i>	siniheinä	5	+	35	25	10	15
<i>Ononis arvensis</i>	kenttäorakko	5					1
<i>Rosa rugosa</i>	kurtturuusu	3	10				3
<i>Scropholaria nodosa</i>	syyläjuuri	2	0,5			1	1
<i>Sedum aizoon</i>	siperianmaksaruoho	+					
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	0,5					
<i>Succica pratensis</i>	purtojuuri	25	15		25	30	19
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietäryrtti			+			
<i>Valeriana sambucifolia</i>	lehtovirmajuuri				5		1
<i>Veronica longifolia</i>	rantatädyke	5	5	0,5			2
<i>Viola canina</i>	aho-orvokki	0,5					
Yhteensä (%)	98	100	108	98	99	101	
Putkilokasvit yhteensä (%)	88	50	68	92	87	77	

* ka = ruutujen 1–5 keskiarvo

Liite 5

Harakan pysyvien kasvillisuuden seuranta-alojen sijainti GPS-koordinaattien avulla ilmaistuna

Tutkimusalojen sijainti

GPS-koordinaatit

V. 1990 perustetut seuranta-alat: koordinaatit alan keskikohdasta

Ala	KKJ	27
1	3386668	6672850
2	3386650	6672874
3	3386697	6672748
4	3386675	6672756
6	3386664	6672777
9	3386847	6672679
10	3386752	6672629
11	3386753	6672637
12	3386749	6672641
13	3386765	6672636
14	3386760	6672666
15	3386756	6672673
16	3386745	6672652

V. 2012 perustetut seuranta-alat

Koordinaatit 1. ruudun vasemmasta alakulmasta ja 5. ruudun oikeasta yläkulmasta

Ala	1. ruutu		5. ruutu	
	KKJ	27	KKJ	27
A	3386591	6672860	3386592	6672868
B	3386626	6672873	3386622	6672884
C	3386849	6672536	3386860	6672540
D	3386616	6672762	3386612	6672770
E	3386805	6672785	3386804	6672793
F	3386791	6672743	3386789	6672748
G	3386759	6672588	3386756	6672596

Liite 6

Harakan vuonna 1990 perustettujen kasvillisuuden seuranta-alojen sijaintitietoja ja muita huomioita

Tiedot ovat koonneet Markku Heinonen ja Saana Kemppi vuosilta 2001 ja 2012.

Kallionäytealojen koko on 1 x 1 m, muut ovat kooltaan 2 x 2 m. Paikantamista varten aloista on olemassa kuvia (diakuvia v. 2001 / Markku Heinonen →YMK; skannattu yliopistolla 2012 / Saana Kemppi. Lisäksi uusia digikuvia vuodelta 2012 / Saana Kemppi). Alkuperäiset diakuvat löytyvät Markku Heinosen / ympäristökeskus, skannatut diakuvat ja digikuvat vuodelta 2012 löytyvät ympäristökeskukselta ja Helsingin kaupungin rakennusvirastolta. Paikannetut kallionäytealat on merkitty kaikista nurkistaan kallioon punaisilla halkaisijaltaan n. 2 cm kokoisilla maalitäplillä Osa alojen 13 ja 14 nurkista sijaisi sammalen peittämissä kohdissa, joten nämä nurkat on merkitty kallioon isketyillä alumiinitapeilla. Muut seuranta-alat on merkitty kaikista nurkistaan samanlaisilla alumiinitapeilla. Ilmoitetut kompassisuunnat ovat korjaamattomia, v. 2012 mukaisia, ts. lukemissa ei ole huomioitu erantoa eikä neulaluvun korjausta.

Niittynäytealat: alat 1–2 sijoittuvat talonmiehen asunnon länsipuoliselle niittyalueelle, alat 3–6 Taidetalon etelä- ja lounaispuolisille valleille

- 1 Alan S-nurkkatolppa sijaitsee muurin nurkasta n. 7 m suunnilleen suuntaan NE. Nurkkatolppa sijaitsee luonnonsuojelualueen merkkitolpasta 0,8 m suuntaan 70°, ENE. Vuoden 2001 valokuvan lapun "N" osoittaa oikeammin suunnilleen suuntaan NW.
- 2 Sijaitsee kasvimaan nurkan ja W-puoleisen muurin tuomipensaikon välissä. Alan NE-nurkka sijaitsee kasvimaan aitauksen NW-nurkasta n. 3,9 m suunnilleen suuntaan SW. Alan N-sivusta on matkaa 18 askelmetriä N-puoleiseen pensas/puuryhmään.
- 3 Ala sijaitsee keskellä vallin lakea, muurin ja portaiden välisen "kuilun" kohdalla. Alan NE-nurkka sijaitsee E-puoleisen aidan 2. tolppasta n. 8,8 m suuntaan 209°, SSW. NE-nurkkatolppa sijaitsee vallista töröttävien kivenlohkareiden keskellä (kuva 8221 vuodelta 2012).
- 4 Ala sijaitsee muurin suuntaisesti n. 3 m NW-puoleisen "kuopan" (laajahko painauma vallin laella) reunasta. Muurin ulko/sisäreunasta on matkaa 5,1 m/4,3 m "koh-tisuoraan" (alan SE-sivun suuntaisesti) E-tolppaan. Muurin vieressä olevasta rautatolpasta on matkaa N-tolppaan 3,6 m suuntaan 209°, suunnilleen suuntaan SSW. Muurin kulmasta on matkaa 4,5 m E-tolppaan suuntaan 252°, WSW.
- 5 Ei löydetty v. 2001, joten ei voitu paikantaa v. 2012.
- 6 Sijaitsee noin 7,95 m n. WNW vallin ylittävää polkua reunustavasta köydestä. N-kulmatolppa sijaitsee 1,85 m suuntaan 202°, SSW vallilla töröttävästä korkeasta metalliputkesta.

Valuvesikallion näyteala

- 7 Ei löydetty v. 2001, joten ei voitu paikantaa v. 2012.

Tervaleppäkorven näyteala

- 8 Ei löydetty v. 2001, joten ei voitu paikantaa v. 2012.

Merenrantaniityn näyteala: ala sijaitsee saaren itärannalla, n. 20 m vanhan betoni-kivilaiturin tyvestä etelään

- 9 Selkeä ala laakeiden silokallioiden välisessä painaumas- sa. Itäpuolella olevasta 2-haaraisen lepän kannosta on matkaa alan NE-nurkkaan n. 2,30 m suuntaan 268°, W. Luontopolulta katsoen kivirivin 2. kivistä on matkaa n. 1,40 m alan NW-tolppaan ("lyhin etäisyys").

Kallionäytealat: kaikki alat sijaitsevat saaren keskiosassa vanhan talonpohjan ja bunkkerin välillä.

- 10 Sijaitsee orakkoniityn N-puoleisen puusto-pensaikko- laikon E-puolella aivan laikon vieressä. Alan W-puolella olevien valkeahkojen kivenlohkareiden lähimmän kiven (=toisiksi eteläisin kivi) lähimmästä reunasta on matkaa alan SW-nurkalle 1,10 m suuntaan 52°, n. NE.
- 11 Sijaitsee avokallioselänteen lakiosassa. Länsipuolella olevan juotin pieneltä koivulta on matkaa NW-nurkkaan n. 1,55 m suuntaan 82° (n. E). Itäpuolella olevan puustoi- sen laikon reunimmaisesta koivusta on matkaa alan NE- nurkkaan 3,54 m suuntaan 236° ja saman puustois- en laikon lähemmän leppäryhmän isoimmalta lepältä 6,73 m suuntaan 248° (suunnat WSW).
- 12 Alan SE-nurkkaan on matkaa n. 5,2 m alan 11 NW-nur- kasta (294°, WNW). Pohjoispuolen puustois- en laikon suurimmasta koivusta on matkaa alan NE-nurkkaan 9,8 m suuntaan 144°, SE (itse koivu on siis n. NW-suunnas- sa alalta katsoen). Vuonna 2012 alaa paikannettaessa oli nähtävissä 3 nurkkamerkkiä (valkoisia maaliympyröitä), joista 2 on ilmestynyt vuoden 2001 jälkeen. Kaikki kul- mat on siis vuonna 2012 paikannettu luotettavasti. Kol- me alan sivuista on pari senttiä vajaa 1 m pituisia.
- 13 Sijaitsee tervalepikon W-puolella. Tervalepikkoon on matkaa n. 6 m ja N-puoleisen kanervalai- kon samma- leiseen reunaan n. 4 m. Alan SW-puoleiselta kivenloh- kareelta on alan SW-nurkkaan matkaa 2,61 m suun- taan 19° NNE. Alan NE-nurkkaan on matkaa pohjoispuo-

len puustoisien laikun monirunkoisesta koivusta 5,09 m suuntaan 158°, SSE. Vuonna 2012 NE-nurkka paikannettiin luotettavasti, muissa mahdollisesti muutama sentti heittoa.

- 14 Sijaitsee alan 15 kutakuinkin S-puoleisen kanervajuotin W-reunassa. Alan SW-puolella olevalta suurelta kivetä on matkaa 7,64 m alan NW-nurkalle suuntaan 44°, NE. Kivijalan NW-nurkan ulkolaidasta on matkaa alan NW-nurkalle 19,10 m suuntaan 241°, WSW. Vuonna 2012 vain NW-nurkka oli luotettavasti paikannettavissa, muut asemoitu valokuvan avulla.
- 15 Alan luoteissivusta on matkaa N-NW-puoleisen juotin lähimpään reunaan n. 3 m. Talonraunion/kivijalan NW-nurkasta, lähes kivijalan pohjoissivun suuntaisesti, on matkaa alan edustalle 19 askelmetriä suuntaan 264°, W. Alan SE-kulma "taipuu alas" kallioseinämälle ("viimeiset" n. 20 cm N-S-suunnassa). Kaikki vanhat (ilmeisesti jos-sain vaiheessa uudistetut) nurkkien maalitäplät löytyivät vuonna 2012.

Kalliosuonäyteala: ala sijaitsee n. 46 m kenttöorakkoniityn pohjoisreunan köysiaidasta N ja n. 33 m kivijalan SW-nurkasta WSW. Vuonna 2012 painauma oli huomattavasti puustottunut alkuperäistilanteeseen verrattuna.

- 16 Kenttöorakkoniityn N-puoleisen puustoisien painau-man reunaan on matkaa n. 10 m (kallion ja turpeen ra-jaan). Alaa lähimmästä kolmirunkoisesta koivusta on alan SW-nurkkaan 9 cm suuntaan 24°, N(NE) ja alaa peit-tävän männyn rungosta samaan tolppaan n. 3 m suun-taan 228°, SSW. Vuonna 2001 vain SW-nurkkakeppi oli tallella, mutta ala pystytettiin sijoittamaan uudelleen var-sin luotettavasti. Vuonna 2012 kaikki alan 4 merkkikep-piä olivat yhä tallella.

Liite 7

Harakan kenttäorakkokasvuston (*Ononis arvensis*) inventoinnin tarkat tulokset

Oranssilla pohjalla esitetään kunkin kasviyksilön versomäärä ja viereisissä sarakkeissa eritellään yksilön kukkivat ja kukkimattomat versot.

Kenttäorakon seuranta 2012

Inventoitu 24.7.2012

Yksilön versomäärä	Kukkivat versot	Kukkimattomat versot	Yksilön versomäärä	Kukkivat versot	Kukkimattomat versot	Yksilön versomäärä	Kukkivat versot	Kukkimattomat versot	Yksilön versomäärä	Kukkivat versot	Kukkimattomat versot
4	2	2	2	0	2	1	0	1	39	21	18
47	16	31	5	0	5	2	0	2	19	13	6
1	0	1	64	30	34	3	0	3	60	37	23
26	13	13	7	0	7	59	25	34	16	1	15
22	15	7	10	5	5	50	29	21	10	2	8
9	5	4	6	0	6	92	39	53	43	18	25
8	3	5	3	0	3	2	0	2	91	64	27
127	73	54	50	31	19	11	0	11	32	29	3
39	24	15	36	22	14	5	0	5	3	0	3
3	0	3	26	21	5	4	0	4	2	0	2
4	0	4	22	10	12	2	0	2	2	0	2
1	0	1	64	45	19	2	0	2	3	0	3
3	0	3	70	48	22	2	0	2	4	0	4
2	0	2	59	41	18	7	0	7	3	0	3
2	0	2	10	2	8	8	0	8	4	0	4
13	1	12	27	9	18	3	0	3	10	6	4
17	2	15	13	1	12	5	1	4	25	18	7
18	6	12	13	5	8	3	1	2	39	17	22
5	0	5	20	2	18	4	0	4	77	31	46
8	0	8	9	4	5	9	0	9	29	23	6
18	5	13	63	49	14	110	57	53	46	19	27
4	0	4	2	0	2	37	6	31	11	5	6
71	39	32	12	1	11	14	0	14	54	28	26
13	1	12	8	4	4	8	0	8	24	14	10
11	0	11	1	0	1	7	3	4	2	0	2
2	0	2	2	0	2	5	0	5	2	0	2
6	0	6	1	0	1	30	23	7	1	0	1
6	0	6	12	0	12	3	0	3	2	0	2
16	0	16	4	0	4	4	0	4	3	0	3
12	0	12	11	1	10	5	0	5	8	1	7
135	60	75	53	33	20	62	39	23	3	3	0
8	0	8	13	1	12	91	51	40	89	41	48
3	0	3	16	0	16	3	0	3	31	15	16
24	2	22	6	0	6	Yksilöitä yhteensä Kukkivia yksilöitä Kukkimattomia yksilöitä Suurin yksilö (versomäärä) Keskimääräinen versomäärä					148
4	1	3	32	4	28						80
3	0	3	78	56	22						68
12	1	11	55	20	35						147
24	13	11	147	52	95						23
3	0	3	10	1	9						
7	3	4	132	61	71						
3	0	3	51	21	30						

Liite 8

Seuranta-aloilta otettujen maaperänäytteiden analyysitulokset

(Viljavuuspalvelu Oy, 2012).

Seuranta-ala	1	2	3	4	6	9	16	A	B	C	D	E	F
Pintamaan maalaji	HkMr	HkMr	HkMr	HtMr	HHk	HkMr	LCt	HtMr	HkMr	HkMr	Mm	Mm	HtMr
Multavuus	rm	rm	rm	rm	rm	erm	-	m	rm	m	-	-	erm
Johtoluku (10xmS/cm)	0,6	0,8	0,5	0,6	0,6	1,8	1,6	0,5	0,6	0,5	1,4	1,4	1,4
Happamuus (pH)	6	5,8	5,9	4,9	5,9	6	4,6	5,7	5,9	5,7	5,1	5,6	6,2
Kalsium (mg/l)	1200	1100	710	380	820	620	260	650	1500	1100	950	1900	2200
Fosfori (mg/l)	3,4	13	3,4	3,1	7,1	4,1	3,6	5,5	3,7	21	2,7	72	21
Kalium (mg/l)	67	81	53	37	120	110	130	79	110	72	110	100	88
Magnesium (mg/l)	81	90	66	49	99	360	73	79	110	72	120	170	140
Rikki (mg/l)	7,5	9,8	7,5	14,4	8,7	11,5	40,7	9,6	10,4	9,9	30,7	17,5	12,2
Kupari (mg/l)	3,2	7,6	2,5	5,2	2,8	91	18	3,4	3	9,6	16	66	28
Mangaani (mg/l)	29	34	5,9	37	17	32	16	15	16	30	17	75	36
Sinkki (mg/l)	27,5	106	34,9	21	16,4	184	65,1	40,1	20,4	28,7	53,4	391	123
Rauta (mg/l)	374	434	253	986	423	757	918	347	462	380	935	921	1080
Nitraattityppi (mg/l)	0,51	0,44	0,71	6,8	1,04	0,12	0,08	0,29	0,4	0,45	0,12	0,09	0,11
Ammoniumtyppi (mg/l)	< 2	3	< 2	< 2	< 2	6	< 2	< 2	< 2	3	< 2	3	2
Natrium (mg/l)	< 20	< 20	< 20	35,4	< 20	284	32,9	< 20	< 20	< 20	32,9	22,5	< 20

Sammandrag

Den till naturvärden rika ön Stora Räntan ligger i Södra Helsingfors nära Brunnsparksstranden. På grund av den färggranna militära historien, närheten till fastlandet och mångfalden av olika småbiotoper finns det en ovanligt stor mångfald av växter och djur på ön i förhållande till öns yta på cirka 8,7 hektar.

På Stora Räntan genomfördes en ingående kartläggning av floran och växtligheten våren och sommaren 2012. Det finns historisk information om floran på Stora Räntan ända från 1910-talet. Tretton av de ytor för uppföljning av växtlighet som grundades 1990 och som redan hade försvunnit lokaliseras på nytt och växtligheten på dem inventerades. Utöver de gamla uppföljningsytorna grundades sju nya uppföljningsytor som ska komplettera uppföljningssystemet. Ön delades upp i mönster vars växtlighet beskrivs verbalt och med hjälp av artförteckningar i denna rapport.

På ön hittades 258 vilda kärlväxtarter vilket är exceptionellt i förhållande till öns lilla yta. Om antalet växtarter jämförs med den rådande situationen i början av seklet kan det konstateras att cirka tre fjärdedelar av de växtarter som vid den tiden växte på ön fortfarande förekommer där. Det totala antalet växtarter har förblivit oförändrat under flera årtionden. På ön växer fortfarande bland annat sällsynt backnejlika, vårfingerört, ormtunga, vargtörel och mörkt kungsljus. En del av de sällsynta och utrotningshotade växterna som tidigare hörde till floran på ön såsom låsbräken, vanlig kattfot, paddfot, grendunört och hirsstarr påträffades inte längre.

Tillståndet för växtbeståndet av den stora rariteten på ön, stallört, inventerades noggrant och beståndet visade sig vara livskraftigt. Stallörten är utrotningshotad i hela landet (i klass VU, sårbar).

De mest betydande ändringarna i floran och växtligheten på ön var den allmänna igenväxningen, den betydande ökningen av antalet växter med förvedad stam samt ökningen av hallon och nässla som tyder på igenväxning samt att skadliga främmande växtarter såsom vresros, blomsterlupin och kanadabinka har utbredd sig till ön. Det omfattande antalet vitkindade gäss och måsfåglar som häckar på ön har delvis inverkat på frodigheten. År 2012 räknade man 169 bon för vitkindade gäss och år 2010 cirka 350 fiskmåspar på ön vilket betyder att dessa arters häckningspopulationer på Stora Räntan är de största i Finska viken. Utöver den stora mängden avföring inverkar gässen på växtligheten genom selektivt bete. Till exempel de olika starr- och höarterna och deras bestånd har minskat tydligt efter att gässen har bosatt sig på ön och bland annat den i hela landet utrotningshotade (VU) gulmåran kunde inte längre påträffas på ön. Det är bekant att gässen föredrar bland annat lätt smälta starr- och höväxter i sin kost och äter gulmåra.

Utifrån utredningen över floran och växtligheten har man i slutet av rapporten bifogat art- och områdesspecifika skötselrekommendationer. Resultaten av undersökningen ska utnyttjas vid utarbetandet av en vård- och utvecklingsplan för ön.

Kuvailulehti

Tekijä(t)	Saana Kemppi
Julkaisun yhdyshenkilö rakennusvirastossa	Tuuli Ylikotila
Nimeke	Harakan saaren muuttuva kasvillisuus – Kasviston ja kasvillisuuden selvitystyö 2012
Mistä julkaisua saa (henkilö ja huone)	
Sarjan nimeke	Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisuja 2012:11 / Arkkitehtuuri- ja ympäristövirasto
Sarjanumero	2012:11
Julkaisuaika	2012
Sivuja	70
Liitteitä	11
ISBN	978-952-272-371-0 (painettu versio), 978-952-272-372-7 (verkkoversio)
ISSN	1238-9579
Kieli koko teos	Suomi
Yhteenveto	Ruotsi

Tiivistelmä

Luonnonarvoiltaan rikas Harakan saari sijaitsee Etelä-Helsingissä, lähellä Kaivopuiston rantaa. Värikkästä sotilashistoriasta, mantereen läheisyydestä ja erilaisten pienympäristöjen kirjosta johtuen saarella elää sen kokoon (n. 8,7 ha) nähden harvinaisen monimuotoinen kasvi- ja eläinlajisto.

Harakassa suoritettiin kevään ja kesän 2012 aikana perinpohjainen kasvisto- ja kasvillisuuskartoitus. Harakan saaren kasvistosta on tietoja pitkältä aikaväliltä, aina 1910-luvulta alkaen. Vuonna 1990 perustetuista, kertaalleen kadonneista kasvillisuuden seuranta-aloista 13 paikannettiin uudestaan ja niiden kasvillisuus inventoitiin. Vanhojen seuranta-alojen lisäksi perustettiin 7 uutta seuranta-alaa seurantajärjestelmää täydentämään. Saari jaettiin kuvioihin, joiden kasvillisuus on kuvattu sanallisesti ja lajilistoin raportissa.

Saaresta löytyi 258 villinä kasvavaa putkilokasvilajia, mikä on saaren pieneen kokoon nähden poikkeuksellista. Verrattaessa kasvilajimäärä vuosisadan alun tilanteeseen, noin kolme neljännessä silloin kasvaneista kasvilajeista esiintyy yhä saarella. Kokonaislajimäärä on pysynyt samanlaisena eri vuosikymmeninä. Saarella kasvaa edelleen mm. harvinaista ketoneilikkaa, keväthanhikkia, käärmekieltä, kenttätyräkkiä ja tummatulikukkaa. Osaa harvinaisista ja uhanalaisista, saaren kasvilajistoon aiemmin kuuluneista kasveista kuten ketonoidanlukkoa, ahokissankäpälää, terhiä, rusohorsmaa ja hirssisaraa ei enää tavattu saaresta. Saaren suuren harvinaisuuden, valtakunnallisesti uhanalaisen (luokassa VU, vaarantunut) kenttäorakon kasvuston tila inventoitiin yksityiskohtaisesti, ja kasvusto osoittautui elinvoimaiseksi.

Saaren kasvillisuuden ja kasviston muutoksista merkittävimmät olivat yleisesti saaren kasvillisuuden rehevöityminen, puuvartisen kasvillisuuden ja rehevöitymistä osoittavien vadelman ja nokkosen merkittävä yleistymisen ja runsastuminen sekä haitallisten vieraskasvilajien, kuten kurttureusun, komealupiinin ja kanadankoiransilmän leviämisen saareen. Saaren rehevöitymiseen ovat osittain vaikuttaneet suurina määrinä saarella pesivät valkoposkihanhet ja lokkilinnut. Vuonna 2012 saarelta laskettiin 169 valkoposkihanhen pesää ja vuonna 2010 noin 350 kalalokkipariskuntaa, mikä tekee näiden lajien pesimäpopulaatioista Harakassa Suomenlahden suurimmat. Runsaiden ulostemäärien lisäksi hanhet vaikuttavat kasvillisuuteen valikoivan laidunnuksen kautta. Esimerkiksi saaren sara- ja heinälaajit ja niiden runsaudet ovat vähentyneet selvästi hanhien asetuttua saareen ja mm. valtakunnallisesti uhanalaisista (VU) keltamataraa ei enää löydetty saaresta. Hanhien tiedetään suosivan mm. helposti sulavia sara- ja heinäkasveja ravinrossaan ja syövän keltamataraa.

Kasvisto- ja kasvillisuusselvityksen perusteella raportin loppuun on koottu hoitosuosituksia lajikohtaisesti ja alueittain. Tutkimuksen tuloksia tullaan hyödyntämään saaren hoito- ja kehittämissuunnitelman laadintatyössä.

Avainsanat Harakan saari, kasvillisuusinventointi, Helsingin saaristokasvillisuus, kasvillisuusmuutosten seuranta

UDK

Rakennusviraston julkaisut 2012

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:1

Maunulan aluesuunnitelma

ISBN 978-952-272-130-3 (painettu versio), 978-952-272-131-0 (verkkoversio)

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:2

Tammisalonsuunnitelma

ISBN 978-952-272-167-9 (painettu versio), 978-952-272-168-6 (verkkoversio)

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:3

Puistolan ja Heikinlaakson aluesuunnitelma 2012–2021

ISBN 978-952-272-232-4 (painettu versio), 978-952-272-233-1 (verkkoversio)

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:4

Helsingin frisbeegolfrataselvitys

ISBN 978-952-272-238-6 (painettu versio), 978-952-272-239-3 (verkkoversio)

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:5

Kartanpuistojen kunnostuksen työtapoja Helsingissä

ISBN 978-952-272-296-6 (painettu versio), 978-952-272-297-3 (verkkoversio)

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:6

Keskustan ja Kampin aluesuunnitelma 2012–2021

ISBN 978-952-272-298-0 (painettu versio), 978-952-272-299-7 (verkkoversio)

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:7

Valmistuneet katu- ja puistokohteet 2011

ISBN 978-952-272-300-0 (painettu versio), 978-952-272-301-7 (verkkoversio)

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:8

Sienet ja laho Helsingin puissa

ISBN 978-952-272-302-4 (painettu versio), 978-952-272-303-1 (verkkoversio)

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:9

Siltojen ylläpidon toimintalinjat

ISBN 978-952-272-305-5 (vain verkkoversio)

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:10

Luonnonkivipäällysterakenteet – Esiselvitys

ISBN 978-952-272-319-2 (painettu versio), 978-952-272-320-8 (verkkoversio)

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:11

Harakan saaren muuttuva kasvillisuus

– Kasviston ja kasvillisuuden selvitystyö 2012

ISBN 978-952-272-371-0 (painettu versio), 978-952-272-372-7 (verkkoversio)

Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:12

Pasilan aluesuunnitelma 2013–2022

ISBN 978-952-272-375-8 (painettu versio), 978-952-272-376-5 (verkkoversio)

