

## AK 442 Selvitys Gammelbackan metsän luontoselvitys



Porvoon kansallisen kaupunkipuiston luonnosta laadittiin selvitykset vuosina 2010–2011. Tämä Gammelbackan metsää koskeva selvitys on koottu niistä. Selvitys on poikkeuksellisen kattava sillä tavallisen metsäluonnon lisäksi tutkittiin Gammelbackan metsästä kääväkkäät, pesimälinnusto ja hyönteisiä.

### Metsän luontotyypit

Gammelbackan entisen kartanon lähialueen kasvillisuutta on kuvattu mm. Pietiläisen (1984) ja Salmisen (2010) raporteissa. Osa-alueen luoteispäässä on puisto lehmuskujanteineen ja nurmikoineen. Nurmialueen puustona on joi-takin koivuja ja lehtikuusia. Puiston halki virtaavassa ojassa ja sen varrella kasvaa mm. leveäosmankäämiä, mesiangervoa, korpikaislaa, ranta-alpia, nokkosta, kasti-koita ja vähän kiiltopajua. Seurakuntakeskuksen ympärillä on kulttuurikasvistoa muistona kartanon puistosta ja puu-tarhasta: jätti- ja röyhytatar, ukkomansikka, piparjuuri ja tarhaomenapuu, mahdollisesti myös isotuomipihlaja. Puuston muodostavat mm. vaahtera, lehtikuusi, saarni, lehmus, koivu, tammi ja tuomi.

*Kuva 1. Entistä Gammelbackan kartanon pihapuistossa kasvaa vielä muutamia komeita metsälehmuksia.*



*Kuva 2. Ennen valoisaan laidun koivikkoon on kasvanut viidessä kymmenessä vuodessa tiheä puusto.*

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

Entisen puistometsän reunalla on lampi, joka on täysin isolimaskan peitossa. Lammen reunoilla kasvaa mm. suovehkaa, korpikaislaa, pullosaraa, röyhyvihvilää, tummarusokkia, punakoisoa sekä korpi- ja viitakastikkaa. Vie-reisen ojan varrella tavataan myös mm. hiirenporrasta,

mesiangervoa, lehtotähtimöä, punakoisoa ja lehtopalsamia sekä sen itäpäässä jättipalsamia. Lammen itä-kaakkoispuolella on tuoretta ja kosteaa lehtoa, lehtokorpimuuttumaa ja ruoho-turvekan-gasta. Lehtojen ja korprien puustona kasvaa myös lehtipuustoa (koivu, haapa, raita, harmaaleppä, vaahtera, tuomi). Tällä alueella on runsaasti lahoppua ja sen kasvistoon kuuluu monien edellä lue-teltujen lajien lisäksi mm. kotkansiipi. Lammen lounaispuolella on avoin kallio, jossa kasvaa mm. kivikkoalvejuurta, hietakastikkaa, tuoksusimaketta, rohtotädykettä, mäkitervakkoa, särmäkuismaa, kieloa, nurmirölliä, ahomansikkaa, aho- ja niittysuolaheinää sekä viljelyjäänteinä ruskoliljaa.

*Kuva 3. Kuusikkoa, joka on kasvanut entiseen puistometsään. Tällä alueella oli 1800-luvun alussa peltoa, ennen kuin kartanon puisto perustettiin.*



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



*Kuva 4. Tornivuoren kalliomännikössä kuljetaan paljon polkuja pitkin.*

Tornbergetin pohjoispuolella on lehtoa, jonka puustona on koivua, raitaa, harmaaleppää, pihlajaa, kuusta, haapaa, vaahteraa ja tuomea. Lehtoalueen molemmin puolin ovat pienet niittyalueet, joiden kasvillisuus oli kesän 2010 inventoinnin aikaan pahoin kuivuuden vaivaamaa ja osin lakastunut. Niityillä kasvoi ainakin nurmitädykettä, kissankelloa, sarjakeltanoa, oja- ja siankärsämöä, särmäkuismaa, aho-orvokkia, piennarmataraa, nuokkuhelimikkää ja muita tavallisempia heiniä, niityleinikkiä, lehtokortetta, maitohorsmaa, päivänkakkaraa, sananjalkaa, apiloita, koiranheinää ja ahojökkärää sekä niukasti ketoneilikkaa. Aiemmin tavattua (Salminen 2010) keltamataraa ei havaittu, mutta se saattaa esiintyä alueella edelleen. Lehdon koillispuolella on lisäksi pieni kallioketo, jossa kasvaa mm. mäkitervakkoa, isomaksaruohoa ja keto-orvokkia.



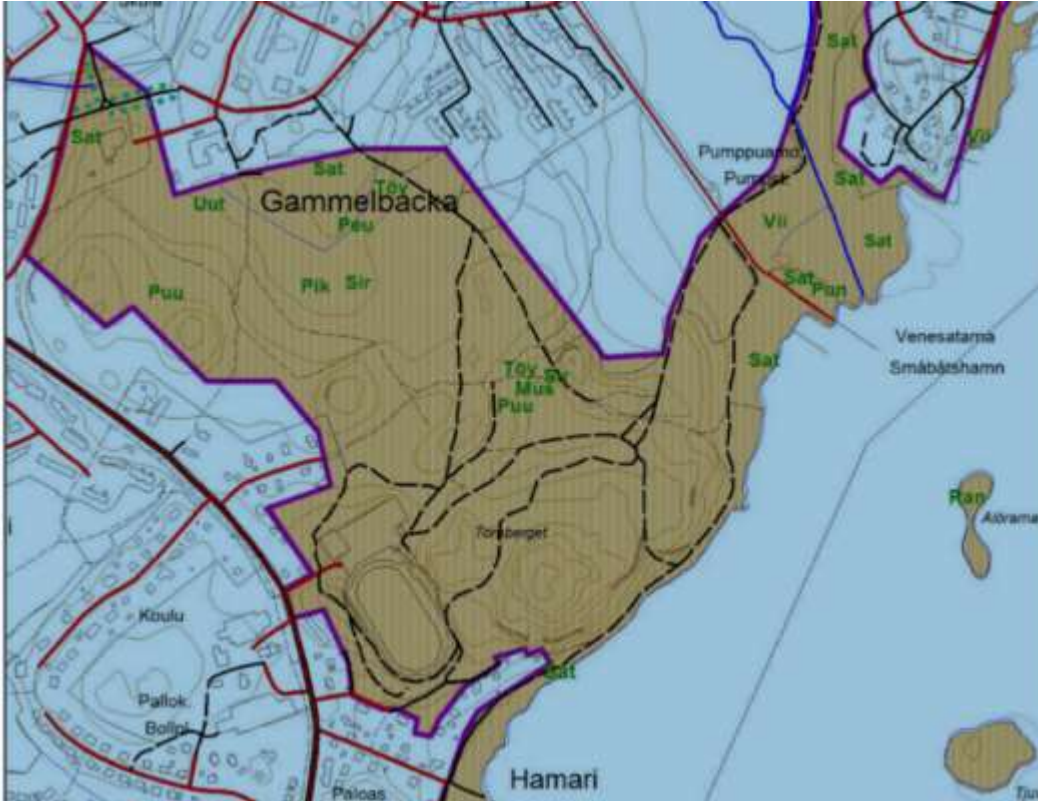
*Kuva5. Tornbergetin pohjoispuolinen niitty. Niityn poikki kulkee vanha vaahterakujanne, jonka puut ovat katkeilleet ja muodostavat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeää lahoppuuta. Toisaalta huonokuntoiset puut aiheuttavat vaaraa polulla liikkujille.*

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

### Gammelbackan metsän linnusto

Alueen merkittävimpana lintulajina voidaan pitää pikkusieppoa, jonka reviiri oli kosteapohjaisella, hoitamattomalla metsäalueella pohjoisrajalla sijaitsevan puistolammen eteläpuolella. Muita varttuneita ja vanhoja metsiä suosivia lajeja olivat puukiipijä (2 reviiriä), työttötiainen (2 poikuetta), peukaloinen (pikkusiepon naapurina) sekä kuusitiainen, jolla oli urheilukentän pohjoispuolella pienellä alueella kaksi tai kolme reviiriä. Varttuneen metsän lajien reviirit keskittyivät urheilukentän ja Gammelbackan entisen kartanon välimaastoon.

Gammelbackan alueen muut huomionarvoiset lajit olivat lehtimetsien ja rantalehtojen lintuja. Niiden reviirit keskittyivät metsäalueen itäreunaan asuinalueen ja entisen peltojen laiteille, joiden puustossa on muuta aluetta enemmän lehti-puita. Lajistoon kuuluivat kaupunkipuiston ainoa uuttukyyhky (huhuileva yksi-lö entisen kartanon jalopuumetsikössä), mustapääkerttu (reviiri käytöstä pois-tuneen pellon reunakoivikossa), sirittäjä (2 reviiriä koivikkoisissa osissa) sekä satakieli (2 reviiriä entisen kartanon lähistöllä, 1 reviiri Gammelbackan venesataman eteläpuolella ja mahdollisesti muutolla pysähtynyt koiras Hamarin pohjoisrannassa). Rantaruovikosta kuultiin kaksi rytikerttusta. Hamarin kylän rannassa oli selvitysalueen ainoa kivitaskun reviiri.

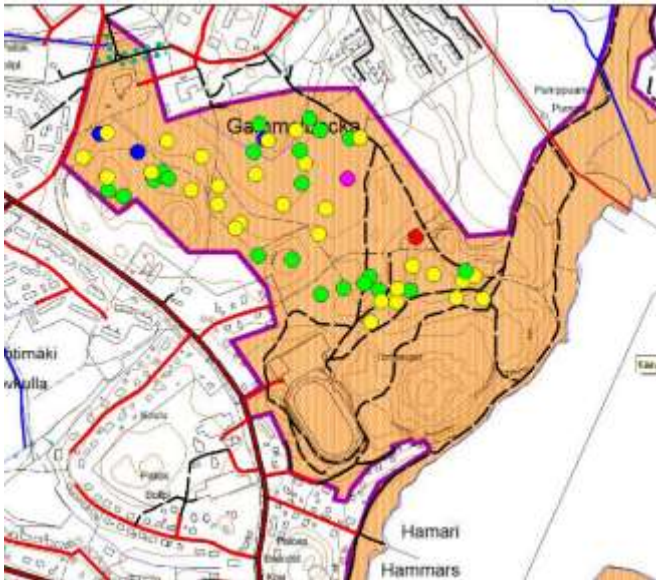


*Kuva 6. Huomionarvoisten lintulajien reviirien tai havaintopaikkojen sijainti Gammelbackan–Hamarin alueella. Enviro 2010*

## Gammelbackan metsän kääpälaajisto

Porvoon vuoden 2010 kääpäselvityksessä havaittiin uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien lisäksi 32 kääpälaajaa ja 9 muuta kääväkästä, joita voi pitää jossakin määrin vaateliaina, harvinaisina ja/tai arvokkaita elinympäristöjä indikoivina (liite 1). Tässä yhteydessä ei ole tarkasteltu alueellisesti uhanalaisia (RT) lajeja, sillä niitä koskevat uusimman uhanalaisuusarvioinnin (Rassi ym. 2010) mukaiset luettelot julkistetaan vasta myöhemmin.

Muista havaituista lajeista merkittävimminä voidaan pitää palsamikääpää (*Postia balsamea*) ja mahlakääpää (*Postia immittis*) joista kumpaakaan ei ole aikaisemmin havaittu Porvoon alueelta. Sikosaaressa kuusimaapuulta kertaalleen havaittu palsamikääpä ja Gammelbackan alueen lehtimäpuilta kolmesti havaittu mahlakääpä on uhanalaisuusarvioinnissa (Rassi ym. 2001) sijoitettu luokkaan DD eli niiden osalta tietopohja lajien ekologiasta ja kannankehityksestä ei ole mahdollistanut uhanalaisuuden arviointia. Mahlakäävästä on muu-tamia havaintoja Uudeltamaalta ja palsamikäävästä muutama havainto pääkau-punkiseudulta ja yksi havainto Etelä-Hämeestä. Muista havaituista lajeista harvinaisimpia ovat Gammelbackassa (*Fibroporia gossypium*) sekä Sikosaaresta havaittu veriva-hakääpä (*Physisporinus sanguinolentus*). Kohvakääpä on koko maassa elävä, ilmeisesti luontaisestikin hyvin harvinainen havumaapuiden laji. Lajista ei ilmeisesti ole aikaisempia havaintoja Porvoosta.

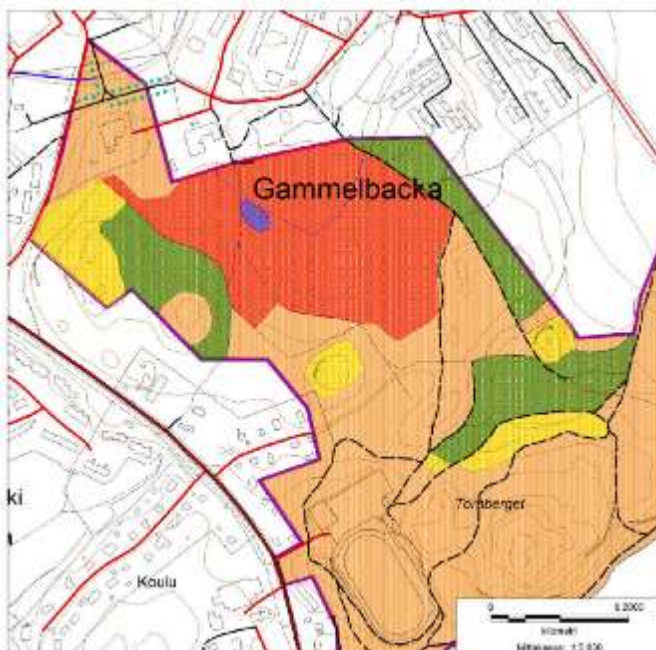


Kuva 7. Huomionarvoisten kääväksilajien havaintopaikkojen sijainti Gammelbackan ja alueella. Värien selitys: punainen = vaarantunut (VU) laji, violetti = silmälläpidettävä (NT) laji, sininen = puutteellisesti tunnettu (DD) laji, vihreä = vanhan metsän indikaattorilaji ja keltainen = muu harvinainen ja/tai vaateliias laji. Enviro 2010

### Gammelbackan metsä alueen merkitys uhanalaisten kääpien suojelun kannalta

Gammelbackan alueen lahoppuustoisilla lehtokuvioilla on selvää merkitystä mm. raidasta, harmaa-lepystä ja koivusta riippuvaisen vaateliaan lajiston suojelun kannalta. Laajimmalla sekapuustoisella lehtoalueella sekä siitä pohjoiseen sijaitsevalla vanhalla runsaslahoppuustoisella lehtokuusikolla on selvää merkitystä myös vaateliaan kuusilahoppuusta riippuvaisen lajiston suojelun kannalta. Yllättävän monipuolinen lajisto on myös alueen länsiosan kuusivaltaista metsää kasvavalla lehtomaisen kankaan rinnemetsällä. Selvitysalueen etelä- ja itä-osan tasarakenteisten ja niukkalahoppuustoisten vanhojen havumetsien lajisto sen sijaan osoittautui hyvin köyhäksi. Gammelbackan länsiosan jalopuilta ei yllättäen havaittu oikeastaan lainkaan kiinnostavaa kääpälaajistoa. Tätä selittää etenkin jalopuiden hyväkuntoisuus ja jalopuista peräisin olevan lahoppuun niukkuus.

Gammelbackan alueella kahdeksan sellaista kääväksilajia, joita pidetään luonnonsuojelullisesti arvokkaiden vanhojen metsien indikaattoreina. Gammelbacka saa indikaattorilajijärjestelmän perusteella kuusivaltaisena metsänä 7 pistettä. Vertailun vuoksi todettakoon, että Stensbölen Natura 2000 -alueelta löytyi vuoden 2008 kattavammassa selvityksissä peräti 26 indikaattorilajia. Alue sai kuusivaltaisena arvometsänä huimat 20 pistettä ja mäntyvaltaisena metsänä Uudenmaan mitta-kaavassa merkittävät 15 pistettä.



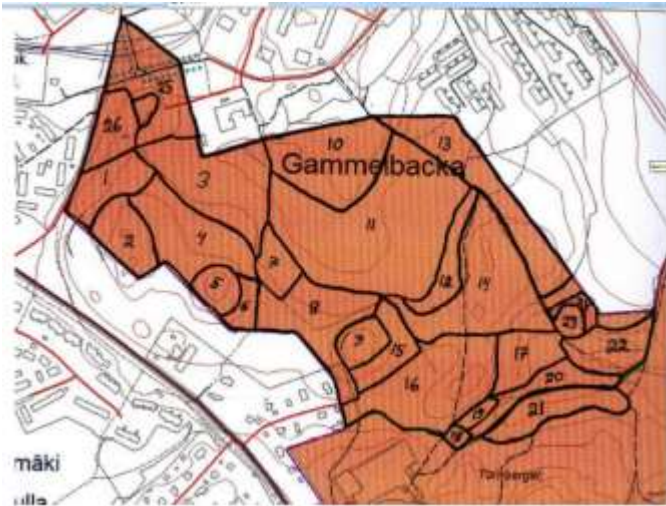
Gammelbackan alueen merkitys vanhojen metsien ja lahoppuuta tarvitsevien lajien kannalta voi kasvaa tulevaisuudessa, jos luontoarvot huomioidaan aiempaa paremmin alueen hoidossa ja käytössä.

METSO-kriteerit täyttävien metsäkuvioiden pinta-alat :

|            |         |
|------------|---------|
| Luokka I   | 8,2 ha  |
| Luokka II  | 3,0 ha  |
| Luokka III | 5,4 ha  |
| Yhteensä   | 16,6 ha |

Kuva 8. Gammelbackan metsän alueet, jotka täyttävät selvityksen ja arvioinnin perusteella METSO-kriteerit. Punainen = luokka I, keltainen = luokka II ja vihreä = luokka III. Lampi lähiympäristöineen on merkitty sinisellä rasteerilla. Enviro 2010

## Gammelbackan metsän metsäkuviot



Kuva 9. Gammelbackan metsän kuviokartta: kuvioiden numerointi Porvoon kansallisen kaupunkipuiston luont selvitykset 2010–2011. Enviro 2010

### Kuvio 1

OMaT-lehto, kaakkoisosassa vaihtuu lehtomaiseksi kankaaksi. Puustossa on vanhoja kuusia sekä erikokoista koivua, pihlajaa, raitaa, harmaaleppää ja nuorta vaahteraa. Lisäksi kuviolla kasvaa muutama pähkinäpensas. Kuviolla on näkyvästi ( $> 5 \text{ m}^3/\text{ha}$ ) ohutta ja keskijäreää eri-ikäistä pihlaja-, raita-, harmaaleppä-, kuusi- ja pähkinälahopuuta, osa lahopuusta on hakkuutähdettä. Monipuolinen kääväkäslajisto. Edustavuusluokka II:n lehtoa.

### Kuvio 2

Lehtomaista ja tuoretta kangasta sisältävä mäenlaki. Puusto on rakenteeltaan luonnontilaisen kaltaista uudistusikäistä kuusta, mäntyä ja koivua. Metsässä on keskijäreää kuusi-, mänty- ja koivulahopuuta  $5 - 10 \text{ m}^3/\text{ha}$ . Edustavuusluokan II METSO-kangasmetsä.

### Kuvio 3

Ulkoilureitin halkoma alue, joka on runsasravinteista tuoretta lehtoa. Jalopuiden hyväksi jo pitkään hoidetussa puustossa on useita kymmeniä järeitä vaahteroita sekä jonkin verran lehmuksia, koivuja, raitoja sekä yksittäisiä kuusia. Alla kasvaa nuorempaa lehtipuuta. Metsässä on runsaasti ( $10 - 15 \text{ m}^3/\text{ha}$ ) lahopuuta. Lahopuustossa on ainakin raitaa, koivua, harmaaleppää ja kuusta. Pääosa lahopuusta on hakkuutähdettä, mutta osa on luontaisesti syntynyttä.

Edustavuusluokka I:n lehto ("Lehdot, joissa kasvaa kookkaita vanhoja tai lahovikaisia jaloja lehtipuita yksittäin tai ryhmänä", "Lehdot, joissa lahopuuston määrä on yli  $10 \text{ m}^3/\text{ha}$ ).

### Kuvio 4

Lehtomainen kangas, jossa kasvaa vanhaa kuusta sekä näkyvästi myös vanhaa mäntyä ja koivua. Etenkin kuuset ovat lahovikaisia. Puusto on harvennushakkuiden takia tasa-rakenteista ja kuviolta on jatkuvasti haettu pois huonokuntoisempia puita. Metsässä on näkyvästi ohutta hakkuutähdelahopuuta, hieman kuolleita pystykuusia ja muutamia maalahopuita. Lahopuun kokonaismäärä jää muutamaan kuutiometriin hehtaarilla.

Puuston korkean iän sekä muutaman sadan metrin päässä sijaitsevan kuusilahopuustoltaan edustavan osan (kuviot 10 ja 11) vuoksi metsää voi pitää edustavuusluokan III:n metsänä.

### Kuvio 5

Hyvin niukkapuustoinen kalliomäki. Kuviolla ei liene METSO-merkitystä.

### Kuvio 6

Varttunutta–vanhahkoa sekametsää kasvava lehtomaisen kankaan rinne. Rinteessä lahoaa jonkin verran ohutta ja keskijäreää, pääosin harvennushakkuista peräisin olevaa lehtilahopuuta.

Monipuolisen puuston vuoksi kuviota voinee pitää METSO-kohteena edustavuusluokan III kohteena.

#### Kuvio 7

Kuusivaltainen runsasravinteinen lehto (HeOT), jossa kasvaa myös useita puumaisia lehmuksia. Kuviolla on 10–15 m<sup>3</sup>/ ha kuusi-, harmaaleppä- ja pihlajalahopuuta. Jalopuiden ja runsaan lahpuuston vuoksi edustavuusluokka I:n METSO-kohde.

#### Kuvio 8

Lehtomaista kangasta ja pienialaisesti keskisravinteista tuoretta lehtoa (OMaT). Puusto on iäkästä tasarakenteista kuusikkoa, paikoin kuusen joukossa kasvaa näkyvästi vanhoja mäntyjä. Metsää on aikanaan harvennettu, minkä jälkeen siitä on säännöllisesti haettu pois huonokuntoisia puita. Niukka lahpuusto rajoittuu muutamaa kuolleeseen pystykuuseen, pariin tuoreeseen maapuuhun sekä eri-ikäiseen hakkuutähteeseen. Kuvion maaperä on paikoin melko kulunut. Puuston korkean iän sekä lähellä sijaitsevien kuusilahpuustoltaan edustavan osan (kuviot 10 ja 11) vuoksi metsää voi pitää edustavuusluokka III:n metsänä tai (tiukemmilla kriteereillä) metsänä, joka ei täytä METSO-kriteerejä edes luokan III kohteen osalta.

#### Kuvio 9

Mäenlaki ja rinne, joka on lähinnä kuivahkoa kangasta. Puusto on rakenteeltaan luonnonmu-  
kaista/luonnontilaisen kaltaista, valtuustoltaan vanhaa mäntyä, kuusta ja koivua. Metsässä on kuusi- ja mäntylahpuuta noin 5 m<sup>3</sup>/ ha. Kuvio täyttää edustavuusluokka II:n METSO-kohteen kri-  
teerit.

Kuvio 10. Kuvio on pääosin tuoretta lehtoa (OMaT), pienialaisemmin ruohoturvekangasta sekä leh-  
tomaista kangasta. Puusto on pääosin iäkästä (> 100 v), vanhan harvennuksen takia tasaraken-  
teista kuusikkoa. Aivan kuvion pohjoisrajalla on pieni varttunutta haapaa, vaahteraa ja tuomea kas-  
vava lehtipuuvaltainen lehto (HeOT). Lehtipuita on näkyvämminkin myös eteläosan ojan lähetyillä.  
Valtaosalla kuviosta on runsaasti (noin 15 m<sup>3</sup>/ha) järeää kuusilahpuuta niin pystyssä kuin maa-  
puinakin. Maalahpuustossa on ainakin kahden lahoasteen puita. Pohjoisosan lehtipuuvaltaisessa  
lehdossa on näkyvästi lehtilahpuuta. Kuviolta on havaintoja useista vanhojen, luonnonsuojellu-  
sesti arvokkaiden kuusimetsien indikaattorikäyväkkäistä (pohjanrypykkä, ruostekääpä, punahäive-  
kääpä).

Kuvio täyttää edustavuusluokka I:n arvolehdon kriteerit iän ja lahpuuston perusteella ("Lehdot,  
joissa kasvava puusto on yli 100-vuotiaista tai joissa lahpuuston määrä on yli 10 m<sup>3</sup>/ ha")

#### Kuvio 11

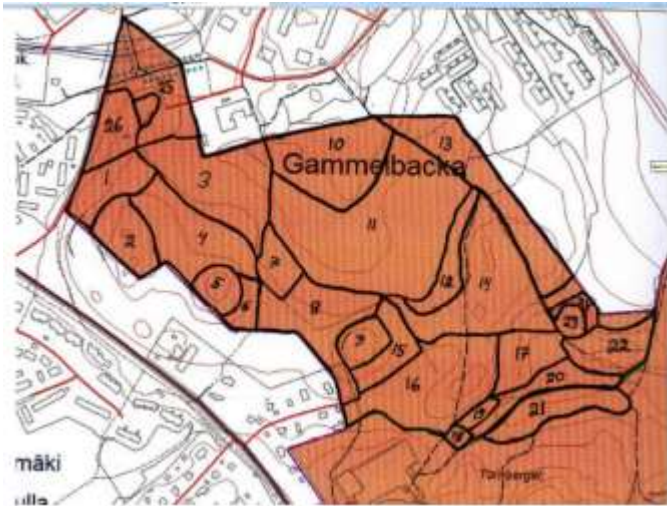
Monipuolinen kuvio, jonka alueella on tuoretta ja kosteaa lehtoa, ruohokangas- ja lehtokorpimuut-  
tuma sekä jonkin verran kasvillisuudeltaan monipuolista ruohoturvekangasta. Valtaosa alueesta  
on iältään varttunutta tai vanhaa sekametsää, jossa kasvaa vaihtelevilla runsaussuhteilla kuusta,  
koivua sekä hieman myös mäntyä, raitaa ja harmaaleppää. Valtaosalla kuviosta on runsaasti (10–  
20 m<sup>3</sup>/ ha) viimeisen parinkymmenen vuoden aikana syntyntä lahpuuta. Lahpuusto sisältää  
merkittäviä määriä kuusta, koivua, raitaa ja harmaaleppää niin maassa kuin pystyssä. Kuvio on  
kääpälajistoltaan kohtalaisen edustava niin kuusesta kuin lehtilahpuusta riippuvaisen lajiston  
osalta.

Runsaan ja monipuolisen lahpuuston esiintymisen takia alueen lehdot ovat METSO-kohteina  
edustavuusluokkaa I, korpimuuttumaosat korpina edustavuusluokkaa II, lahpuustoltaan monipuo-  
liset ruohoturvekankaat hyviä edustavuusluokka II:n ruoho- ja mustikkaturvekankaita. Jälkimmäiset  
voidaan tällä laatutasolla (lahpuun määrä, laatu ja monipuolaisuus) rinnastaa edustavuusluokan I  
lehtomaisiin kankaisiin.

#### Kuvio 12

Vanhaa, tasarakenteista OMaT-lehtokuusikkoa, jossa on paljon kuolleita pystykuusia sekä jonkin  
verran kuusimaapuuta. Lahpuun määrä on noin 15 m<sup>3</sup>/ ha.  
Edustavuusluokka I:n lehtoa, joka toimii lisäksi tukialueena länsipuoliselle arvolehdolle (kuvio 11).

#### Kuvio 13



Itäosaltaan lehtomaista kangasta, keski- ja länsiosassa tuoretta lehtoa (OMaT). Puusto on vanhaa ja harvennushakkuilla käsiteltyä melko tasarakenteista sekametsää (kuusi, koivu, mänty). Metsässä on jonkin verran (noin 5 m<sup>3</sup>/ ha) kuusi- ja lehtilahopuuta, josta valtaosa on hakkuutähdettä. Kuvion voi tehdä hakkuista huolimatta katsoa monipuolisen puuston ja osittaisen lehtoisuuden vuoksi kuuluvan edustavuusluokkaan III niin lehtojen kuin lehtomaisten kankaiden osalta.

Kuva 9. Gammelbackan metsän kuviokartta: kuvioiden numerointi  
 Porvoon kansallisen kaupunkipuiston luontoselvitykset 2010–2011. *Enviro 2010*

#### Kuvio 14

Lehtomaista ja tuoretta kangasta, jolla kasvaa vanhaa harvennushakkuilla käsiteltyä ja siten tasarakenteista kuusivaltaista metsää. Kuusen joukossa mäntyä noin 20 %. Metsästä on harvennuksen lisäksi haettu säännöllisesti huonokuntoisia puita pois, mistä johtuen lahoppuusto rajoittuu niukkaan hakkuutähteeseen ja muutamaa kuolleeseen pystykuuseen.

Kohteen voi ikänsä ja sijaintinsa perusteella luokitella METSO-kohteena edustavuusluokkaan III tai sitten sen voi katsoa kuuluvan niihin metsiin, jotka eivät täytä edes III luokan kriteerejä.

#### Kuvio 15

Lehtomaista ja tuoretta kangasta, jolla kasvaa varttunutta, ajallaan harvennettua kuusivaltaista metsää, kuusen joukossa on merkittäviä määriä mäntyä ja vähän koivua. Lahoppuustossa on vain hieman ohutta harvennustähdettä.

Kohteen voi kohtalaisen monipuolisen puuston ja sijaintinsa perusteella luokitella METSO-kohteena edustavuusluokkaan III tai sitten sen voi katsoa kuuluvan niihin metsiin, jotka eivät täytä edes III luokan kohteen kriteerejä.

#### Kuvio 16

Lähinnä lehtomaista kangasta, osin tuoretta kangasta. Kuvion lounaisosassa on lisäksi pieni laikku vesitaloudeltaan luonnontilaista ruohokangaskorpea sekä siihen liittyvää soistumaa (pistekohde). Kuvion puusto on harvennushakkuilla käsiteltyä vanhaa kuusta ja mäntyä, paikoin on myös jonkin verran koivuja. Ruohokangaskorven ympäristössä on myös jokunen haapa ja muutenkin sen ympäristössä on enemmän sekapuustoisuutta. Kuviolla on melko niukasti (alle 5 m<sup>3</sup>/ ha) lahoppuuta eli lähinnä hakkuutähdettä sekä muutamia kuolleita pystykuusia. Korpilaidussa lahoaa myös jokunen lehtilahoppu.

Kohteen voi kohtalaisen monipuolisen puuston ja sijaintinsa perusteella luokitella Metso-kohteena edustavuusluokkaan III tai sitten sen voi katsoa kuuluvan niihin metsiin, jotka eivät täytä edes III luokan vaatimuksia. Lounaisosan ruohokangaskorpilaidu edustaa METSO-kohteena edustavuusluokkaa I:n korpia.

#### Kuvio 17

Nuorta, luontaisesti kehittyneitä lehtisekametsää (raita, koivu, harmaaleppä) kasvavaa puoliavointa kulttuurilehtoa, joka on aikaisemmin ollut niittynä tai peltona. Metsässä on näkyvästi (hieman alle 5 m<sup>3</sup>/ ha) lahoppuuta, jossa runsaimpana esiintyy raita, hieman on myös koivu- ja harmaaleppälahoppuuta.

Kuvio on melko lyhyessä ajassa kehittymässä edustavuusluokan II lahoppuustoiseksi lehtipuuvalliseksi arvohedoksi, mutta tällä hetkellä se sopii parhaiten rakennepiirteiltään kehittyviin lehtoihin (edustavuusluokka III, hyvä sellainen).



#### Kuvio 18

Nuorta lehtimetsää (raita, koivu, harmaaleppä) kasvava lehtolaikku, jossa melko runsaasti (noin 5 m<sup>3</sup>/ ha) harmaaleppä- ja raitalahopuuta.

Täyttää runsaan lahpuustonsa takia edustavuusluokka II:n arvolehdon kriteerit (lehtipuuvaltainen lehto, jossa on lahpuuta yli 5 m<sup>3</sup>/ ha).

#### Kuvio 19

Lehtomainen kangas, jossa kasvaa erirakenteista varttunutta sekametsää (koivu, kuusi, mänty, haapa, harmaaleppä). Jonkin verran myös lahpuuta.

Hyvää (ikä, erirakenteisuus, monipuolinen puulajisto, jonkin verran lahpuuta) edustavuusluokan III kangasmetsää, joka kehittyä melko lyhyessä ajassa arvoluokan II kohteeksi.

#### Kuvio 20

Monipuulajista nuorta lehtisekametsää kasvavaa kulttuurilehtoa. Näkyvästi (3–5 m<sup>3</sup>/ ha) raita- ja tuomilahopuuta. Hyvää edustavuusluokan III lehtoa ("rakennepiirteiltään kehittyvät lehdot").

#### Kuvio 21

Kulttuurilehtoa, jossa kasvaa hitaasti kuusikoitumassa olevaa lehtisekametsää. Kuviolla on runsaasti (yli 5 m<sup>3</sup>/ ha) raita- ja harmaaleppälahopuuta.

Täyttää hyvin edustavuusluokka II:n arvolehdon kriteerit (lehtipuuvaltainen, lahpuuta yli 5 m<sup>3</sup>/ ha). Kuusen määrää on syytä jossakin vaiheessa vähentää, jolloin kuviota voidaan kehittää runsaslahopuustoisena lehtipuuvaltaisena arvolehtona. Sopiva määrä kuusta monipuolistaa lehtoa ja lisää sen arvoa.

#### Kuvio 22

Lehtomainen kangas, jossa kasvaa kevyesti harvennettua, mutta silti jossakin määrin erirakenteista vanhaa sekametsää. Puustossa on ainakin kuusta, koivua, mäntyä ja hieman haapaa. Vain muutama luontainen lahoppu sekä hieman hakkuista jäljelle jäänyttä lahpuuta.

Monipuolisen puustonsa ja valtapuuston melko korkean iän takia kuvio täyttää hyvin kangasmetsänä edustavuusluokka III:n kohteen METSO-kriteerit.

#### Kuvio 23

Kitumaan kallio, jossa kasvaa luonnontilaisen kaltaista eri-ikäistä mäntyä ja kuusta. Jonkin verran lahpuuta.

Täyttää METSO-kohteena edustavuusluokan II kalliometsän kriteerit ("Luonnontilaisen kaltaiset, pinnamuodoiltaan ja elinympäristötyypeiltään pienipiirteisesti vaihtelevat kalliometsäalueet").

#### Kuvio 24

Lehtomaisen kankaan rinne, jossa kasvaa puustoltaan luonnontilaisen kaltaista vanhaa sekametsää (kuusi, koivu, mänty, raita). Rinteessä on noin 5 m<sup>3</sup>/ ha koivu-, raita- ja kuusilahopuuta

Täyttää luontaisen rakenteensa, monipuolisen puustonsa ja kohtalaisen lahpuuston määrän perusteella edustavuusluokka II:n lehtomaisen arvokangasmetsän kriteerit.

#### Kuvio 25

Vanhaa puistoa ja puistokujia, joissa kasvaa istutettuja vanhoja jalopuita (ainakin lehmus, tammi) sekä koivua ja lehtikuusta.

Kulttuuriympäristönä aluetta on vaikea luokitella METSO-kohteena. Luonnonsuojelullista erityisarvoa on etenkin alueen järeillä jalopuilla.

#### Kuvio 26

Väljennyshakkuilla käsiteltyä harvapuustoista lehtomaista kangasta, eteläosassa kaistale lehtipuuvaltaista lehtoa ulkoilutien varressa. Puustossa koivua, mäntyä, kuusta, haapaa ja jonkin verran jalopuita. Muutama koivulahoppu.

Kuvio täyttäne monipuolisen puustonsa takia lehtomaisena kankaana edustavuusluokka III:n kohteen kriteerit, pienialainen lehto on lehtona edustavuusluokkaa II.