

**RAASEPORI
GRÖNKULLAN RANTA-ASEMAKAAVA**

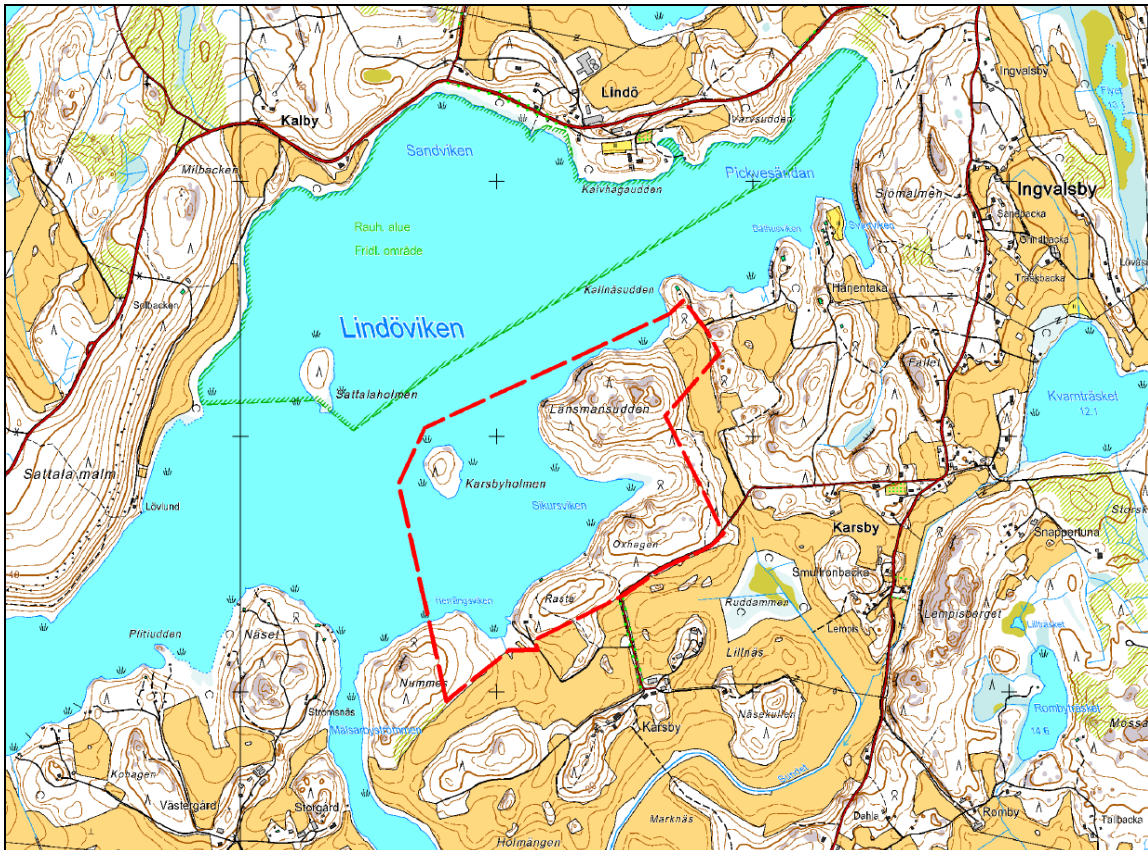
LUONTO- JA MAISEMASELVITYS

Karttaako Oy/Mikko Siitonen, 2012. Liito-oravatäydennys 2013.



1. JOHDANTO

Alue sijaitsee Raaseporin kaupungissa lähellä Tenholan kirkonkylää. Alue käsittää Lindö-vikenin etelärannan metsä-, kallio- ja peltoalueita sekä Karsbyholmenin saaren. Alueella on myös joitain vanhoja rakennuksia. Kokonaispinta-ala (maa-alue) on noin 60 ha ja rantaviivan pituus 3100 metriä. Alueelle on tarkoitus sijoittaa vajaat 10 uutta rakennuspaikkaa.



2. SELVITYKSEN TAVOITTEET JA TYÖMENETELMÄT

Selvitys on laadittu ranta-asemakaavoitusta varten. Selvityksessä on erityisesti huomioitu seuraavat luonto- ja maisema-arvoihin vaikuttavat tekijät:

- Luonnonsuojelulain mukaiset suojeltavat luontotyytit
- Metsälain mukaiset merkittävät elinympäristöt
- Vesilain kohteet
- EU:n luontodirektiivin (Liite II, IV) lajien esiintymät
- EU:n lintudirektiivin (Liite 1a) lajit
- Uhanalaisten ja suojeltujen lajien esiintymät.

Edellä lueteltujen ns. Lakikohteiden lisäksi selvityksessä on tarkasteltu seudulla ja alueella kiinnostavaa (harvinaista, erityisen vaateliasta tai kulttuurihistoriallisesti merkittävää)

lajistoa. Paikallisesti merkittävät lähiluontokohteet on huomioitu selvityksessä. Suur- tai lähi-maiseman kannalta arvokkaat kohteet tai kuviot on kuvattu erikseen.

Alue rajautuu Tapelsåsen- Lindövikin- Heimlax natura-alueeseen (FI0100002), jonka luontoarvoista ja lajistosta on saatavilla melko runsaasti tietoa (*Uudenmaan ympäristökeskus*). Arvokkaita lintuvesiä edustavat Lindövikin luonnonsuojelualue sekä Heimlax. Lindövikin on erityisesti syysmuuton ja vesilintujen sulkasadon aikaisena kerääntymisalueena tärkeä. Levähtävien telkkien, sotkien ja uiveloiden määrät ovat valtakunnallisesti huomattavia. Heimlaxin alue on tärkeä hanhien ja joutsenten ruokailu-alueena. Lindövikin (149 ha) alue on rauhoitettu vuonna 1993 yksityisenä suojelualueena linnuston suojelemiseksi.

Alue sisältyy Lindövikin valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan ja myös Lindön kartanomaisema on valtakunnallisesti arvokas. Metsäinen selvitysalue ei kuitenkaan vaikuta oleellisesti maisema-alueiden kokonaiskuvaan.

Tenholan saaristossa ja rannikoilla on tehty useita luontoselvityksiä (esim. *Bondestam & Bonn 1994, Rusanen 1994, Suunnittelukeskus Oy 2008*), mutta mikään niistä ei sisällä merkittävää tietoa tekeillä olevasta kaava-alueesta. Uhanalaisten lajien esiintymät tarkistettiin ympäristöhallinnon Hertta-tietokannasta.

Selvitysalueella tehtiin maastoinventointi 31.7.2011 ja 28.7.2012. Alueelta on käytävissä melko tuore metsänhoitosuunnitelma. Siihen sisältyvää metsikkökuviokarttaa puusto- ja kasvillisuustietoineen käytettiin inventoinnissa apuna. Alue jaettiin kuvioihin. Kultakin kuviolta kartoitettiin kasvillisuus, kasvistoa ja mahdollisuuksien mukaan myös eläimistö. Maastotyö suunnattiin ensisijassa niille alueille, joihin joko kaavan laatija tai maanomistaja oli ehdottanut mahdollisia rakennuspaikkoja. Maanomistaja oli myös mukana kesän 2011 maastoinventoinnissa. Selvityksen laati biologi Mikko Siitonen.

Liito-oravakartoitus suoritettiin 5.4.2013. Ajankohta oli ihanteellinen kartoitukselle sillä maa oli vielä lumen peitossa ja selvitysajankohtaa oli edeltänyt pitkä sateeton kausi. Selvityksessä käytiin läpi koko ranta-alue n. 100 m:n etäisyydelle rannasta ja taustamaastossa suunnitellut rakennuspaikat ja niiden lähiympäristö. Merkkejä liito-oravasta ei havaittu.

3. TULOSTEN YHTEENVETO

Selvitysalueella on harjoitettu hyvin suunniteltua, intensiivistä metsätaloutta poikkeuksellisen pitkään ja systemaattisesti. Alueen metsäkuva on siten voimakkaasti metsätalouden muovaama eikä mainittavia luonnontilaisen kaltaisia metsäalueita esiinny. Poikkeuksen muodostavat merenrannan tervaleppävyöhyke ja muutamat kallionlakimetsiköt, jotka on yleensä jätetty kokonaan metsätalouden ulkopuolelle.

Merkittävimpiä rantametsiä on kehittynyt Sikursvikin perukkaan ja pohjoisrannalle (Kuvio 11) sekä Herrängsvikin perukkaan (Kuvio 4). Näitä alueita luonnehtii paikoin hyvin järeä ja vanha tervaleppämetsä, sekapuuna hieskoivua ja kookasta tuomea. Järeää lehti-

lahopuuta esiintyy runsaasti ja lahopuun jatkumo on hyvä. Kuvion 11 pötkelöissä tavattiin tikkojen (ainakin pikkutikan) syömäjälkiä. Muutkin rantavyöhykkeen puustot ovat osin luonnontilaisen kaltaisia, mutta topografian takia vyöhyke jää kapeaksi.

Luonnontilaisen kaltaiset kalliometsät keskittyvät Länsmansuddenin pohjoisosaan (Kuvio-ryhmä 21). Hakkuissa näitä jäkälätyypin karuja metsiköitä on käsitelty varovasti tai ei ollenkaan. Kuvioita voi luonnehtia metsälakikohteiksi, mutta yksittäisinä kohteina ne ovat varsin vaatimattomia. Joillain laikuilla tapaa kuitenkin runsaasti mäntykeloja ja maapuita.

Noin puolet selvitysalueen metsämaasta lukeutuu reheviin lehtomaisiin kankaisiin. Usein niihin sisältyy myös pienialaisia lehtolaikkuja, joita metsänhoitosuunnitelmassa ei ole erotettu omiksi kuvioikseen. Kasvistoltaan ja puustoltaan merkittävimmillä kuvioilla kasvaa valtapuustossa haapaa tai tervaleppää ja lehtoisuus on erityisen voimakasta. Lehtolaikuilla kasvoi runsaasti mm. velholehteä (*Circea alpina*), lehtotähtimöä (*Stellaria nemorum*) ja jä-nönsalaattia (*Mycelis muralis*). Tällaisia kohteita ovat erityisesti kuviot 1, 10 ja 15. Sekä puuston että kasviston puolesta nämäkin kohteet ovat vaatimattomia seudun yleiseen tasoon suhteutettuna. Vaateliaimmat lehtolajit puuttuvat, eikä puustossa esiinny luonnonmetsien rakennepiirteitä, kuten lahoppuustoisuutta tai erirakenteisuutta. Pitkän hoitohistorian takia lehtotyyppejä on vaikea nimetä. Vanhaa metsää ei rehevillä mailla ole, ei myöskään merkittäviä jalojen lehtipuiden esiintymiä.

Lindövikenin on lintujen sulkasadon ja syysmuuton aikaisena kokoontumisalueena tärkeä. Telkkien, uiveloiden sekä puna-, tukka- ja lapasotkien määrät ovat valtakunnallisesti merkittäviä. Muita huomionarvoisia lajeja alueella ovat metsähanhi, laulujoutsen, jouhisorsa ja punajalkaviklo. Selvitysalueen ruovikot eivät suoraan liity Lindövikenin laajoihin ruovikkoalueisiin, mutta toimivat niiden tapaan linnuston suoja- ja ruokailualueina.

Selvitysalueelta ei tunneta uhanalaisten tai harvinaisten lajien esiintymiä. Liito-oravakar-toitus tehtiin 5.4.2013. Merkkejä liito-oravasta ei havaittu. Rakennepiirteiden perusteella lajistollisesti merkittäviä kuvioita ovat edellä mainitut rantavyöhykkeen lahoppuustoiset tervalepikot, rehevimät lehtolaikut ja Sikursvikenin ruovikot sekä rantaniitty.

Luontoselvityksen perusteella ranta-asemakaavan tavoitteiden mukainen maankäyttö ei vaaranna alueen luontoarvoja.

4. YLEISKUVAUS

Selvitysalue edustaa Uusmaalaista rannikkoluontoa. Alueellisessa uhanalaistarkastelussa se sijoittuu hemiboreaaliseseen vyöhykkeeseen (1).

Pääosa alueesta on lehtomaista tai tuoretta kangasta, puustoltaan useimmiten nuorta kuusivaltaista talousmetsää tai sekapuustoista taimikkoa.



Lehtoja esiintyy laikkuina tai kapeina vyöhykkeinä kallionalusissa, alarinteillä ja rannoilla. Rantavyöhykkeen lehtotyypeistä tavattiin ainakin mesiangervotyyppi (FiT), saniaistyyppi (SaT), mutta pääosa tuoreista ja kuivista lehtolaikuista oli vaikea tyypittää. Yleisimpänä näyttää esiintyvän kankaali-oravanmarja tyyppin myöhäinen sukkessiovaihe. Kalliometsiä löytyy mäkien lakiosista ja rantakallioilta. Selvitysalueen itäosan laaksossa esiintyy peltoa ja peltoheittoa sekä laidunmaata. Pellon itäreunan alarinteessä tapaa niittymäisiä laikkuja, myös kuivaa ketoa.

Maastomuodoiltaan alue on jyrkkäpiirteistä mäkimaata. Suhteelliset korkeuserot ovat huomattavia ja esimerkiksi Länsmansuddenin laet kohoavat yli 40 metriä merenpinnan yläpuolelle.



Kallioperä on karua mikrokliinigraniittia, jossa esiintyy myös kiillegneissisiä juonteina. Maaperä mäkien rinteillä on pääosin moreenia. Viljelymaat on raivattu savikoille ja savikkoa tai mutaa esiintyy myös meren rannan tasaisilla paikoilla.

Mäkien lakiosat ja merelle laskevat rinteet ovat laajalti paljaita tai hyvin ohuen maaperän peittämiä kalliomaita.



Alueella ei ole mainittavia pienvesiä tai soita. Kalliolakien painanteissa tapaa pieniä soistumia.

Lindövikenin lahdelmien perukoissa on laajahkoja ruovikoita, mutta muuten ruovikkovyöhyke on kapea ja katkonainen.

Sikursviken



Ruovikon ja rantametsän väliin jää usein kapea mutta hyvin kehittynyt rantaniitty, joka yleensä on melko suurruohoinen. Varsinaisista merenrantakasveista tavattiin esimerkiksi maltsoja.

Ruovikkovyöhyke on yleensä kapea ja katkonainen.



Metsissä valtapuuna kasvaa yleensä kuusta tai mäntyä, sekapuuna esiintyy yleisesti koivua ja laikuittaisesti haapaa tai tervaleppää. Havupuusto on yleisesti perustettu viljelemällä. Kalliomäillä ja rantakallioilla kasvaa vanhojen mäntyjen luonnehtimaa erirakenteista metsää ja rantavyöhykkeillä usein hyvin luonnontilaista tervalepikkoa. Mänty-, kuusi- ja koivuvaltaisia taimikoita tapaa etenkin selvitysalueen itäosassa. Haapavaltaisia laikkuja esiintyy paikoittain. Metsät ovat yleensä tasarakenteisia, mutta niissä kasvaa paikoin kookkaita pihlajia, tuomia ja raitoja yksittäispuina. Kookkaita haapoja on vähän. Jaloja lehtipuita esiintyy niukasti, lähinnä yksittäisiä vaahteroita ja tammia peltojen ja teiden reunamilla. Tammen ja vaahteran taimia kasvaa sen sijaan runsaasti, ilmeisesti läheisestä kartanopihasta levinneenä. Pähkinäpensas lähes puuttuu.

Selvitysalueen metsät ovat harvoin lahopuustoisia. Rantavyöhykkeen tervalepikoissa esiintyy kuitenkin koivua ja tervaleppää pötkelöinä sekä maapuuna paikallisesti paljon.



Mäntykeloja on jonkin verran kalliomäillä, joukossa myös kookkaita yksilöitä.

Kasvisto edustaa varsin tyypillistä Uudenmaan rannikkovyöhykkeen lajistoa. Alueella kasvaa runsaasti joitain vaateliaita, mutta seudulla yleisiä lehtolajeja, kuten lehtotähtimö, velholehti ja jänönsalaatti. Monet vaateliaat lajit, kuten imikkä (*Pulmonaria obscura*), soikkokaksikko (*Listera ovata*) ja harajuuri (*Corallorhiza trifida*) kuitenkin puuttuvat kokonaan. Tuoreiden lehtojen valtalajistoon kuuluvat mm. käenkaali, valkovuokko ja oravanmarja. Yleisinä esiintyviä lehtokasveja alueella ovat mm. sudenmarja, lehtokorte, sinivuokko ja mustakonnanmarja. Lehtopensaita esiintyy vähän, lähinnä yksittäisiä lehtokuusamia ja taikinamarjaa. Kosteissa tervaleppälehdoissa vallitsevia lajeja ovat puna-ailakki, mesiangervo, hiirenporras, vadelma, ranta-alpi, vuohenputki ja nokkonen. Paikoin kasvaa runsaasti lehtotähtimöä ja punakoisoa. Pensaskerroksessa esiintyy punaherukkaa ja tuomea.

Invetointiajankohtana Karsbyholmenin saarella oli myrskytuhojen jäljiltä paikoin kookasta kuusi-, mänty- ja koivumaapuuta. Koivu- ja tervaleppäpötkelöissä näkee yleisesti tikkojen, erityisesti pikkutikan (*Denrocopos minor*) syömäjälkiä, mutta kolopuita löytyi melko vähän. Inventoinnin jälkeen alueella on suoritettu päätehakkuu. Kuvio 26 on jätetty käsittelemättä. Rannan tuntumaan on jätetty suojapuustoa ja päätehakkuualueelle on jätetty kookkaat lehtikuuset.



Päätehakuussa on säästetty rannan tervalepät. Saarella on rappeutunut nukkumismaja.

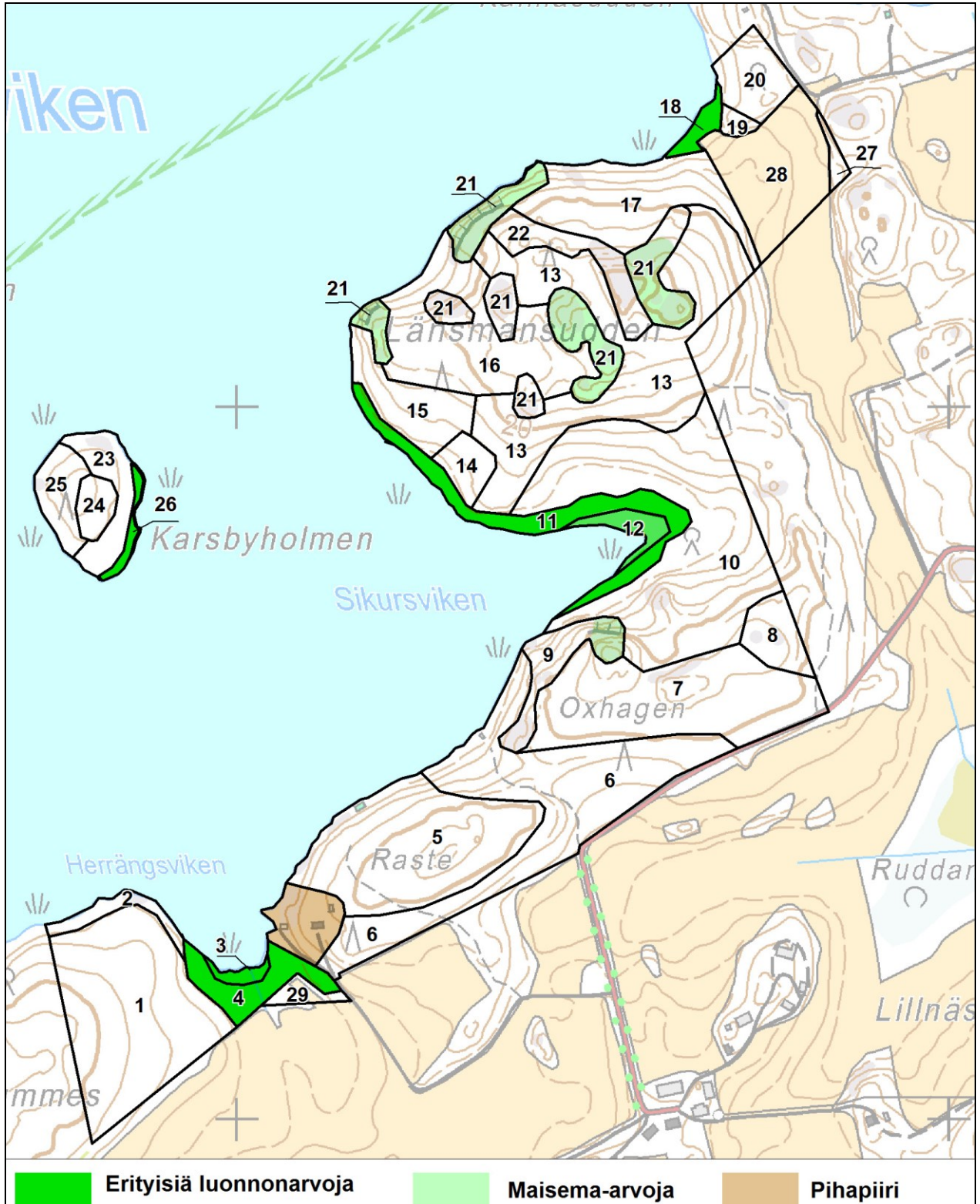


Uhanalaisia lajeja ei selvityksessä havaittu eikä niiden esiintymiä ole tiedossa. Alueen rehevyyteen, sijaintiin ja topografiseen monipuolisuuteen suhteutettuna kasvillisuutta ja kasvistoa voi pitää vaatimattomana. Jälkien perustella pikkutikka (NT) pesinee alueella.

Selvitysalueen edustan merenlahtien ruovikoilla ja rantaniityillä on linnustollista merkitystä osana Lindövikenin kokonaisuutta. Sikursvikenin ruovikoissa ja rantavyöhykkeillä pesii ainakin nokikana, punasotka, haapana ja silkkiiukku.

5. KUVIOKOHTAISET KUVAUKSET

Kuviokartta



1. Kuvio on kasvillisuudeltaan lehtomaista kangasta, laikuittaisesti myös tuoretta lehtoa. Valtapuuna kasvaa kuusi, rauduskoivua esiintyy sekapuuna. Pellon reunassa on joitain kookkaita vaahteroita ja tammia. Lehtolaikuilla esiintyy melko vaateliasta kasvilajistoa, kuten velhohlehtä, lehtotähtimöä ja jänönsalaattia.
2. Puustoltaan vaihteleva rantametsävyöhyke, jonka kasvillisuus vaihtelee lehtomaisesta kankaasta kosteaan lehtoon. Valtapuuston muodostava mänty, kuusi, tervaleppä ja koivu. Kuvion edustalla kasvaa katkonainen ruovikkovyöhyke.
3. Suuruuhon vallitsema rantaniitty ja ruovikko.
4. Kookasta ja vanhaa tervalepikkoa kasvava rantalehto. Väli- ja aluspuustossa vallitsevat tuomi ja pihlaja. Kasvillisuus on saman tyyppinen kuin kuviolla 11.
5. Tuoreen kankaan varttunutta kuusivaltaista metsää rantarinteessä. Sekapuuna kasvaa mäntyä ja vähän koivua. Harjanteella metsä muuttuu mäntyvaltaiseksi nuoreksi kasvatusmetsäksi, sekapuuna kuusta ja koivua.
6. Kuusivaltainen lehtomainen kangas, sekapuuna koivua ja hieman tervaleppää. Lehtomaisilla laikuilla kasvaa mm. mustakonnanmarjaa, jänönsalaattia, velhohlehtä, sudenmarjaa ja sinivuokkoa.
7. Varttunutta taimikkoa, jossa valtapuuna kasvaa mäntyä. Sekapuuna esiintyy vaihtelevasti koivua ja kuusta.
8. Tuoreen kankaan mäntyä kasvava nuori kasvatusmetsä.
9. Puustoltaan ja maastoltaan vaihteleva rantametsän kuvio. Notkopaikoissa kasvaa mäntyvaltaista sekataimikkoa ja kasvillisuus edustaa tuoreita kankaita. Kalliokumpareiden lakiosissa ja jyrkännekohtilla esiintyy vanhan metsän laikkuja. Rantavyöhyke on kapea mutta paikoin kasvaa kookkaita tervaleppiä. Lakimänniköissä näkee yksittäisiä keloja ja mäntymaapuita.
10. Laaja lehtomaisen kankaan alue Oxhagenin ja Länsmansuddenin harjanteiden välissä. Kuviolla kasvaa pääosin kuusivaltaista nuorta kasvatusmetsää, sekapuuna koivua ja mäntyä; itäosassa metsä muuttuu mäntyvaltaiseksi. Kallioiden reunamilla ja rantametsän tuntumassa esiintyy yksittäisiä kookkaita raitoja ja pihlajia. Kasvillisuus on verraten rehevää, lajistossa mm. sinivuokko, lehtotähtimö, sudenmarja, tesma, velhohlehti, valkolehdokki ja lehtokorte.
11. Mesingervo- ja saniaistyyppin kostea lehtoa, jossa valtapuuston muodostaa vanha ja järeä tervalepikko. Puusto on hyvin luonnontilaista ja kookasta maapuuta sekä pötkelöitä esiintyy runsaasti. Osa tervalepistä on poikkeuksellisen järeitä. Kasvillisuus on rehevää mutta lajistollisesti tavanomaista. Valtalajeina kasvavat mm. mesiangervo, hiirenporras, puna-ailakki ja vadelma. Muusta lajistosta voidaan mainita lehtotähtimö, suo-orvokki, ranta-alpi, harmaasara, nokkonen, rantayrtti, punakoiso ja punaherukka. Lahopuissa on

runsaasti tikkojen syömäjälkiä ja kääpiä. Kuvio muodostaa selvitysalueen selvästi arvokkaimman luontokohteen.

12. Suurruohoa kasvava rantaniitty ja ruovikkoa.

13. Mäntyvaltainen tuoreen kankaan taimikko, sekapuuna runsaasti kuusta ja koivua sekä paikoin haapaa. Kuviolla esiintyy myös kalliolaikkuja, joilla kasvaa jättöpuina säilytettyjä vanhoja mäntyjä. Kuviolla on pieni kalliopainannesuo.

14. Lehtomaisen kankaan kuusivaltaista, varttunutta metsää. Sekapuuna kasvaa kuusta ja hieman koivua.

15. Rehevä lehtomaisen kankaan kuvio. Valtapuuston muodostaa varttunut tiheä koivu-taimikko, jossa sekapuuna kasvaa haapaa ja kuusta, paikoin myös harmaaleppää. Kasvilajistossa esiintyvät mm. sinivuokko, lehtokuusama, jänönsalaatti ja mustakonnanmarja. Tiheässä metsässä on paikoin runsaasti koivu- ja kuusimaapuuta.

16. Rehevähköä ja tiheää nuorta kasvatusmetsää kalliometsäalueiden väleissä. Puusto on laajalti kuusivaltaista, sekapuuna kasvaa runsaasti koivua ja mäntyä sekä laikuittaisesti haapaa. Kasvillisuudessa vallitsevat tuoreet kankaat, rantarinteessä kasvillisuus on paikoin lehtomaista. Lajistossa esiintyvät mm. sinivuokko ja lehtokuusama.

17. Lehtomainen kangas. Kuvioilla kasvaa nuorta kuusi-koivu sekametsää, joukossa kohtalaisesti haapaa ja paikoin myös mäntyä. Lehtolajistossa esiintyvät mm. sinivuokko, mustakonnanmarja ja lehtokorte.

18. Pienialainen tervaleppämetsikkö. Puusto ja kasvillisuus, Vrt. kuvio 11.

19. Kuiva lehto, haapavaltainen metsikkö.

20. Kuiva lehto (nuokkuhelmikkä-kevätlinnunhernetyyppi), jossa valtapuuston muodostaa varttunut kuusikko. Kuviolla kasvaa mm. lehtokortetta, syyläjuurta ja lehtokuusamaa. Alueella on vanhoja rakennusten pohjia.

21. Jäkälätyypin kalliometsiä, joiden puusto on luonnontilaisen kaltaista ja osaksi hyvin vanhaa. Kuvioilla esiintyy paikoin runsaasti mäntykeloja ja maapuuta. Avokallioiden, jäkälikköjen ja vanhan puuston vuoksi alue on maisemallisesti mielenkiintoinen ja suurmaisemassa hallitseva mereltä katsottaessa.

22. Avohakattu kalliometsälaikku. Jättöpuina kasvaa mm. kookas haapa ja joitain mäntyjä.

23. Lehtomainen kangas. Kuviolla kasvaa varttunutta kuusivaltaista metsää, sekapuuna kookasta koivua sekä yksittäisiä mäntyjä. Istutettuja siperianlehtikuusia kasvaa kuvion pohjois- ja eteläpäässä. Kasvillisuudessa vallitsevat mm. lehtokorte, nuokkuhelmikkä, valkovuokko ja sananjalka. Kuviolla kasvaa myös jänönsalaattia. Kookasta kuusi- ja

koivumaapuuta esiintyy paikoin runsaasti myrskytuhojen jäljiltä. Inventoinnin jälkeen kuviolla on suoritettu päätehakkuu (kohta 4).

24. Ilmeisesti luontaisesti syntynyt aukko, josta myrskyn kaatama puusto on korjattu pois. Kasvillisuus edustaa heinittynyttä lehtomaista kangasta. Kuviolla kasvaa kookkaita terttuseljapensaita ja lahopuuta (keloja, koivupötkelöitä) on muutamia. Inventoinnin jälkeen kuviolla on suoritettu päätehakkuu (kohta 4).

25. Tuoreen kankaan rantarinne, jossa valtapuuston muodostavat järeät männyt. Koivua ja kuusta kasvaa sekapuuna. Kuviolla on muutamia mänty, kuusi- ja koivumaapuita myrskyjen jäljiltä. Inventoinnin jälkeen kuviolla on suoritettu päätehakkuu (kohta 4).

26. Saaren itäosan rantavyöhykkeellä esiintyy tervaleppävaltaista rantalehtoa. Sekapuuna kuviolla kasvaa koivua, raitaa ja kuusta.

27. Pellonreunusmetsikkö. Kuviolla kasvaa vaihtelevaa puustoa, mm. haapaa ja kookkaita pihlajia. Maaperä on osin kalliainen mutta rehevä. Pellon ja kallioiden väliin jää ketomaisia laikkuja.

28. Peltoa ja niittyä. Peltoaukon yllä lensi tuulihaukka (2012).

29. Peltoheitto.

Kirjallisuus ja muut lähteet:

- *Bondestam, K. & Bonn, T. 1994: Naturinventering i Ekenäs Skärgård 1994. Tammisaarn kaupunki.*
- *Haapanen, A. & Heikkilä, T. 1992: Maisema-aluetyöryhmän mietintö II. Arvokkaat maisema-alueet. Ympäristöministeriö, Ympäristönsuojeluosasto. Mietintö 66/1992.*
- *Meriluoto, M & Soininen, T. 1998: Metsäluonnonarvokkaat elinympäristöt. Metsälehtikustannus, Helsinki.*
- *Rusanen, P. 1994: Tammisaaren saariston linnustonselvitys 1994. Tammisaaren kaupunki.*
- *Savola, K. 1997: Luonnonsuojelulaki selityksineen. Lakimiesten kustannus. Helsinki.*
- *Suunnittelukekus Oy 2008: Tammisaaren länsiosan saariston rantayleiskaava. Lindö-Kvigosin alueen luonto- ja maisemaselvitys. 154-C8380. 26.2.2008.*
- *Uudenmaan ympäristökeskus 2006: Svinberget-Lagerholmen. Natura-alueen sisältödokumentti 29.3.2006.*
- *Ympäristöministeriö 2005: Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. 9.11.2005. (YM/1/501/2005)*

Uhanalaiset lajit: www.ymparisto.fi, Ympäristöhallinnon HERTTA-tietokanta