

RAASEPORI, Bromarv Kårböle

RANTA-ASEMAKAAVAN LUONTO- JA MAISEMASELVITYS 2017



Kalliometsää kuvion 1 eteläosassa.



Rantaluhta Brinkträsketin eteläpäässä (Kuvio 4).



Kårbölen päärakennus ja pihapiiriä (Kuvio 30).



Suojakaista Kårbölen peltojen (Kuvio 32) reunassa.



Heinäratamoa ja mäkikauraa kuviolla 28

Mikko Siitonen

1. JOHDANTO

Selvitysalue sijaitsee Raaseporin Bromarvissa kirkonkylän pohjoispuolella (*Kartta 1*). Alueeseen kuuluu osia kiinteistöistä (710-550-)1-53, 1-68, 1-70 ja 1-84 sekä kiinteistöt 1-5 ja 1-94. Alueen kokonaispinta-ala on noin 75 hehtaaria ja siihen sisältyy seitsemän erillistä osa-aluetta (*Kartta 2*). Laajin osa-alue käsittää Brinkträsketin ympäristön ja Långträsketin rantaa (Jatkossa ”Brinkträsketin alue”). Alue on pääosin metsää ja kalliomaastoa. Toiseen suurehkoon alueeseen sisältyy Kårbölen tilakeskus ympäristöineen Revbackavikenin itärannalla. Sen maasto on laajalti peltoa, niittyä ja metsämaata (Jatkossa ”Kårbölen alue”). Kaksi huomattavasti pienempää lohkoa sijaitsevat meren ja Långträsketin rannoilla ja ovat lähinnä metsää ja avokalliota (Jatkossa ”alue 3” ja ”alue 4”). Lisäksi Fiskbäckvikenin itäpuolella on kolme pientä lähekkäistä, metsää ja niittyä sisältävää lohkoa (”alue 5”, vrt. *Kartta 2*).

Kårbölen alueella on nykyisin lukuisia tilakeskukseen liittyviä rakennuksia ja alueen sisällä joitain selvitysalueeseen kuulumattomia kiinteistöjä. Brinkträsketin alueella ja alueella 3 on kummallakin yksi pieni mökki, mutta alueet 4 ja 5 ovat rakentamattomia. Selvitysalueelle on tarkoitus sijoittaa 10 uutta rakennuspaikkaa.



Kartta 1. Selvitysalueen sijainti





Kartta 2. Osa-alueiden sijainti ja rajaukset

2. SELVITYKSEN TAVOITTEET JA TYÖMENETELMÄT

Selvitys toimii maankäyttö- ja rakennuslain mukaisena kaavan esiselvityksenä oikeusvaikutteista kaavaa varten. Selvityksessä on erityisesti huomioitu seuraavat luonto- ja maisema-arvoihin vaikuttavat tekijät:

- Luonnonsuojelulain mukaiset suojeltavat luontotyytit (4. Luku, § 29)
- Metsälain mukaiset merkittävät elinympäristöt (3. Luku, § 10)
- Vesilain kohteet (2. Luku, § 11)
- EU:n luontodirektiivin (Liite II, IVa) lajien esiintymät
- EU:n lintudirektiivin (Liite 1a) lajit
- Uhanalaisten ja suojeltujen lajien esiintymät
- Natura-2000 ohjelman kohteet

Yllä 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 lähimaiseman kannalta arvokkaat kohteet tai kuviot on tarvittaessa rajattu erikseen.

Selvitysalueella tehtiin maastoinventointia 10 - 11.6.2017. Alue kuvioitiin kasvillisuuden ja puuston perusteella, ja kultakin kuviolta kartoitettiin kasvillisuus, kasvisto ja mahdollisuuksien mukaan myös eläimistöä, lähinnä pesimälinnustoa. Alueen **kuviokartat** ovat sivuilla 28 (Brinkträsket), 29 (Kårböle), 22 (Alueet 3 ja 4), 24 (Alue 5) ja niiden merkkien **selitykset** sivulla 30 (osa s. 29). Varsinainen maastoinventointi tehtiin 10.6. Linnustonselvitys uusittiin vuonna 2019 (24.5. ja 11.6.). Laskennat tehtiin aamulla n. klo 04.00-09.00 välisenä aikana. Sää oli kumpanakin päivänä laskennan kannalta hyvä. Laskennan metodi Brinkträsketissä ja Kårbölessä noudattaa Luonnontieteellisen keskusmuseon pesimälinnuston kartoituslaskentaohjeita. Pienillä alueilla 3, 4 sekä repaleisella alueella 5 tyydyttiin kirjaamaan harvalukuiset reviirit. Laskennan tulokset on koottu *taulukkoon 1 s. 10*.

Vuonna 2017 linnustoa laskettiin etenkin aamulla (03.30-08.30) 11.6. ja tietoja täydennettiin muun maastokartoituksen havainnoilla. Alueiden 3, 4 ja 5 linnusto laskettiin muun inventoinnin yhteydessä. Vertailun vuoksi vuoden 2017 laskennan tulokset ovat *taulukossa 2* raportin lopussa.

Aikaisempaa selvitysalueita koskevaa julkaistua luontotietoa ei ole tiedossa. Alueen laajat kalliomuodostot on maakuntakaavassa merkitty geologisesti merkittäviksi. Uhanalaisten lajien mahdollinen esiintyminen tarkistettiin ympäristöhallinnon Hertta-tietokannasta/eliölajit. Selvityksen teki biologi Mikko Siitonen.

3. TULOSTEN YHTEENVETO

Selvitysalueen laajoihin kalliomaastoihin sisältyy runsaasti metsälain merkittäviä elinympäristöjä, pääasiassa kitu- ja joutomaiden kalliometsiä sekä pari jyrkänteenalusmetsikköä. *Kuviolla 11* sijaitsevaan Brinkträsketin jyrkänteeneseen sisältyy geologisesti kiinnostava luolamainen muodostuma ja sen edustalta alkaa rehevä saniaislehtujuotti, lajistossa mm. kotkansiipi (*Matteuccia struthiopteris*) ja lehtomatara (*Galium trifidum*, RT). Kårbölen kohde (*Kuvio 26*) on luonteeltaan kuivahko kallionaluslehto suurine pähkinäpensaineen. Huomattavasti arvokkaampia ja kasvistollisesti kiinnostavia piennar- ja kallioketoja esiintyy Kårbölen alueella useassa paikassa (*Kuvio 28*). Näitä luonnehtivat runsaina esiintyvät Uudellamaalla harvinaiset lajit, etenkin

heinäratamo (*Plantago lanceolata*) ja mäkikaura (*Avenula pubescens*). Osalla laikuista tavattiin myös sikojuurta (*Filipendula vulgaris*), keltamataraa (*Galium verum*, VU), ketoneilikkää (*Dianthus deltoides*, NT) ja peltosauramoaa (*Anthemis arvensis*). (Ks. myös kartat 3 ja 4, s. 6 ja 7). Osa kohteista on äärimmäisen uhanalaisia luontotyypppejä (Mäkikauraketoja, CR ja karuja pienruohoketoja, CR) (Kontula & Raunio 2018). Linnustollisesti habitaatteina kiinnostavimpia olivat Kårbölen edustan umpeen kasvavan merenlahden (Revbackaviken) ruovikot ja laajat rantaniityt niihin rajautuvine pensastoiheen ja tervaleppälehtoiheen, sekä Brinkträsketin ja alueen 4 kalliometsät lähiympäristöineen. Revbackaviken on limnologisesti lähinnä kluuvi, mutta auki pidettävät veneväylät sallivat meriveden vapaampaa kulkua Fladan kautta avomerelle. Ruovikoiden liepeillä pesivät mm. pajusirkku (VU), ruokokerttunen (NT), rytikerttunen, pensastasku (VU) sekä viitasirkkalintu, rantaniityllä silkkiuikku (NT), tukkasotka (EN) ja ilmeisesti myös punasotka (CR). Muualla huomionarvoinen lajisto esiintyy melko hajanaisesti. Brinkträsketin alueella tavattiin pesivinä hömötiainen (EN), töyhtötiaisia (VU), harmaapäätikka ja kehrääjä. Alueen 4 tuntumassa Vaktkojbergetin kalliometsässä pesii kangaskiuru (NT) ja Kårbölen alueen pohjoisosassa kivitasku.

Punaisen kirjan (*Hyvärinen ym. 2019*) uhanalaisia tai silmälläpidettäviä lintulajeja tavattiin koko selvitysalueella varmasti pesivinä 14 lajia: silkkiuikku (NT), tukkasotka (EN), taivaanvuohi (NT), harmaalokki (NT), haarapääsky (VU), kiuru (NT), kangaskiuru (NT), västäräkki (NT), pensastasku (VU), ruokokerttunen (NT), hömötiainen (EN), töyhtötiainen (VU), viherpeippo (EN) ja pajusirkku (VU). Lisäksi todennäköisiä pesintöjä todettiin punasotkalla (CR) ja hiirihaukalla (VU) (ks. Tarkemmin yleiskuvaus ja taulukko 1. s. 9). Hajahavaintoja ja epäsuoria merkkejä pesinnöistä löytyi myös mehiläishaukalle (VU) sekä närhelle (NT) ja harakalle (NT). Direktiivilajeja havaittiin kaikkiaan 11 lajia.

Luontodirektiivin liitteissä II ja IV on mukana yhteensä 118 Suomessa esiintyvää taksonia. Liitteen IV(b) eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Lintudirektiivin (liite IIa) lajit on huomioitu selvityksessä osana linnustolaskentaa.

Luokan 1 tärkeitä lepakoiden (liite IV) lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (esim. Puun koloja, halkeamia, luolia, kellariraunioita) ei alueelta löydetty, pois lukien mahdolliset käytössä olevien rakennusten ullakot, välipohjat tms. paikat lähinnä tilakeskuksen alueella. Luokkiin 2 ja 3 kuuluvia alueita ei rajattu, koska se edellyttäisi kattavaa lepakkokartoitusta, eikä alueen luonne pääosin tavanomaisena talousmetsä- ja maatalousmaastona sitä vaadi.

Alueella on periaatteessa viitasammakolle (liite IV) sopivia kosteikkoja vesistöjen poukamissa ja salmissa. Niiden kohdalle ei kuitenkaan ole sijoitettu rakennuspaikkoja. Sama pätee liitteen IV sudenkorentoihin ja sukeltajiin. Alueelta ei tavattu liitteen IV perhoslajeja, eikä IV(b) kasvilajeja.

Karttoihin 3 (Brinkträsketin alue ja alue 4) ja 4 (Kårbölen alue (s. 6 ja 7) on ohjeellisesti rajattu alueet, joille rakennuspaikkoja ei luontoselvityksen perusteella tulisi sijoittaa. Alueilla 3 ja 5 ei todettu rakentamista rajoittavia luontoarvoja.



Kuva 1. KARBÖLEN alueen luoteisosaa. Pellon ja ruovikon rajalla pesii mm. pajusirkku ja taustan ruovikossa viitakerttunen. Kuva on otettu kuviolta 17.

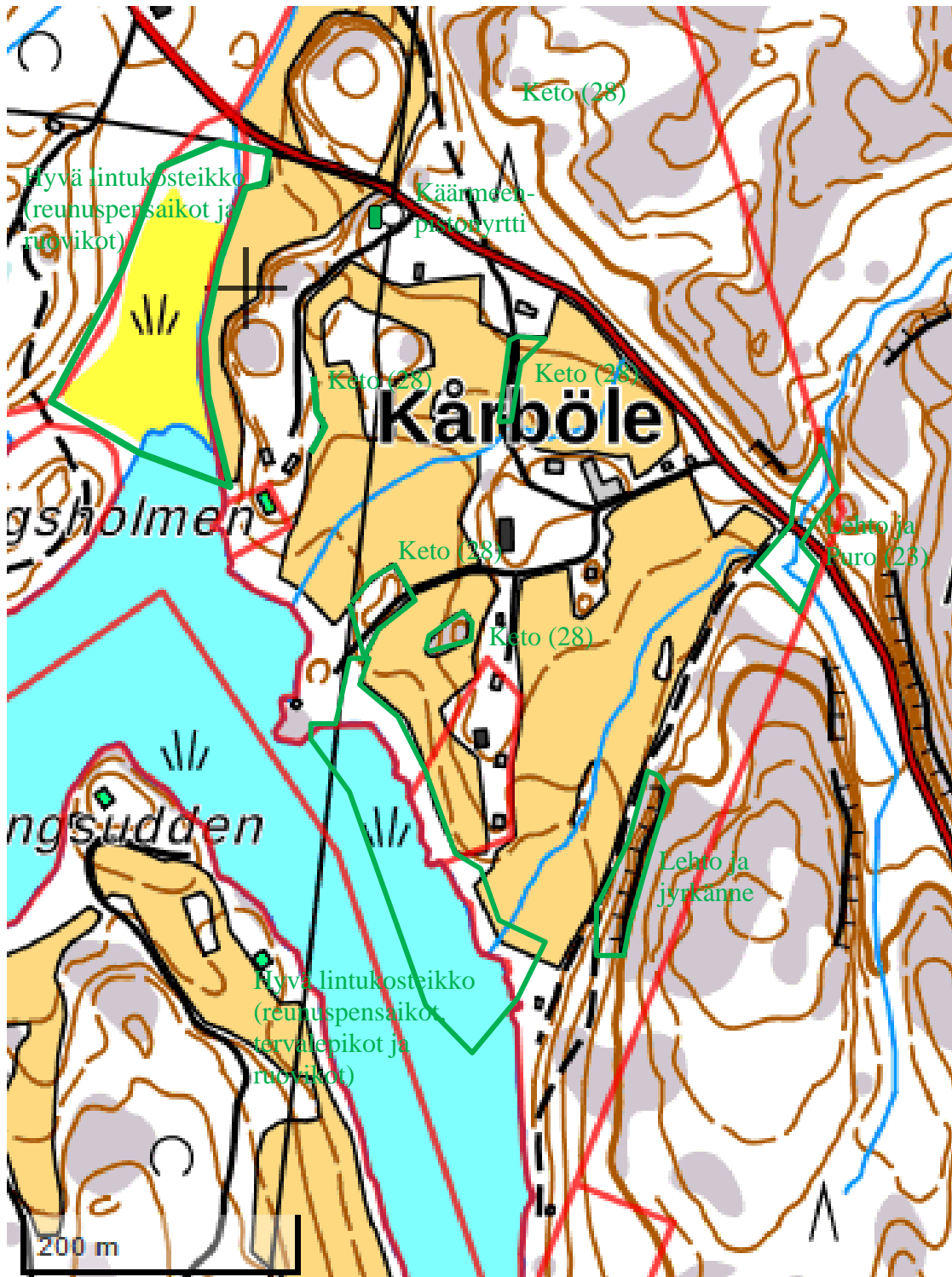


Kuva 2. Harmaapäätikan pesäpuu (haapa keskivaiheilla ryhmää) kuviolla 2. Taustalla Brinkträsket, etualalla kuvio 3a.

Luontoselvityksen perusteella asemakaavaluonnoksen mukainen maankäyttö ei vaaranna alueen luontoarvoja.



Kartta 3. Brinkträsketin alueen ja alueen 4 luontokohteita.



Kartta 4. Kårbölen alueen luontokohteita ja lajihavaintoja. Ketolaikuista ja pientareista on merkitty kasvistollisesti arvokkaimmat ja edustavimmat (Vrt. Kuvio 28, s. 19).

4. YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee Länsi-Uudenmaan sisäsaaristossa Raaseporin Bromarvissa. Alueellisessa uhanalaistarkastelussa se sijoittuu hemiboreaaliseen vyöhykkeeseen (1). Maisema-aluejaossa (Suomen maisemamaakunnat) kohde sijoittuu eteläisen rantamaan Suomenlahden rannikkoseutuun. Osa-alueet ovat luonteeltaan mannerrannikkoa eikä niissä esiinny varsinaista saaristoluontoa. Vain alue 3 rajoittuu avomereen, muut järviin (Långträsket ja Brinkträsket) tai lähes merestä irtautuneeseen kluuvimaiseen lahteen (Revbackaviken ja mereisempi Fiskbäckviken). Alueet 4 ja 5 sekä melkein koko Brinkträsketin alue ovat rakentamattomia. Alueella 3 sijaitsee yksi rantamökki ja Kårbölen alueella rakennuskantaa pihapiireineen on runsaasti. Viljelty kulttuurimaisema hallitsee Kårbölen aluetta ja Brinkträsketin alueen pohjoisosaan sisältyy kaksi peltolaikkua, sekä alueelle 5 hiukan niittyä. Muuten alue on laajojen kallioselänteiden luonnehtimaa karunpuoleista metsämaastoa

Topografisesti hallitsevimman piirteen selvitysalueella luovat kaksi geologisesti arvokasta, korkeaa ja jyrkkäpiirteistä kallioselännejaksoa. Toinen niistä kulkee alueiden 3 ja 4 kautta Långträsketin eteläpuolitse ja edelleen Brinkträsketin itärantaa myötäillen koilliseen. Kårbölen maisemaa leimaa aluetta kaakossa ja luoteessa rajaava selänne. Molempiin muodostoihin liittyy huomattavia jyrkäniteitä ja portaittaisesti kohoavia kallioseinämiä sekä luolamaisia muodostumia. Alueita 3 ja 4 hallitseva Vaktkojberget nousee melkein 60 metriä merenpinnasta ja reilusti yli 50 metriä Långträsketistä. Brinkträsketin alueella suhteelliset korkeuserot järivistä kallioiden lakiosiin yltyvät paikoin 35-40 metrin tienoille. Kårbölen kaakkoisosan kallioseinämä nousee sekin noin 35 metriä viereisestä peltoaukeasta ja lahdesta. Tasaisempia ja muodostoiltaan pienipiirteisempiä alueita edustavat Kårbölen peltoaukea kalliosaarekkeineen sekä järvien välinen vyöhyke Brinkträsketin alueella.

Brinkträsketin alueella ja alueella 5 maaperässä vallitsevat joko hienoainemoreenit tai lähes avoimet kalliomaat. Pohjoisosan notkoista (Brinkträsket ja alue 5) löytyy pieniä viljelyyn otettuja savikoita sekä vähäisiä ohutturpeisiä suopainanteita. Kårbölen laaja peltoalue on savipohjainen, saarekkeet ja reunametsät hienoainemoreeni- ja kalliomaata sekä varhaisempien merivaiheiden huuhtoutuneita aineksia. Lahden rantaan on muodostunut leveähkö lieju- ja mutamaavyöhyke. Alueet 3 ja 4 käsittävät lähinnä Vaktkojbergetin kalliomaita ja niihin rajautuvia moreenipohjaisia notkelmia. Kallioperä on koko selvitysalueella ns. juovagraniittia. Kårbölen alueen kasvillisuudessa on havaittavissa hienoista kalkkivaikutusta.

Kasvillisuudeltaan Brinkträsketin alue on suurimmaksi osaksi kasvullista karun puoleista kangasmetsää (VT- MT) tai hyvin karua kalliometsää (CT-CIT). Lehtomaisia kankaita (OMT) esiintyy joillain kuvioilla, varsinaista lehtoa vain pieninä laikkuina. Alueilla 3 ja 4 kalliometsää on suhteellisesti eniten. Alueen 5 maankäyttö vaihtelee hyvin pienipiirteisesti avokallioista niittyihin. Brinkträsketin alueella ja alueella 5 on äskettäin tehty laajoja avo- ja harvennushakkuita. Metsäkuvaa hallitsevat nuoret kasvatusmetsät, taimikot ja aukot. Vanhempaa luonnonmukaisempaa metsää löytyy lähinnä karuista kalliometsistä ja rannoilta. Brinkträsketin ja Långträsketin rannoille on kehittynyt useita pieniä

tervaleppälehtoja ja vähäisiä avosuolaikkuja. Lisäksi alueelta 3 löytyy pieni ojitettu korpi ja alueen 4 pohjoisrajalta vähävetinen lähde. Muuten pienvedet rajoittuvat Brinkträsketiin laskevaan ja siitä Långträsketiin virtaavaan ojaan. Brinkträsketin alueen kaksi peltolaikkua ovat kesantona ja kolmas laikku (*Kuvio 8b*) on metsittynyt.

Kårbölen alue poikkeaa kasvillisuudeltaan selvästi muusta selvitysalueesta. Noin puolet sen pinta-alasta on intensiivisesti viljeltyä mutta suojakaistoin varustettua peltoa. Lukuisiin kalliopohjaisiin saarekkeisiin ja kuiviin pientareisiin on kehittynyt kasvistollisesti rikkaita kallioketoja ja muita kuivia niittykaistaleita. Lahden rantaa puolestaan reunustaa leveä rantaniitty-ruovikkovyöhyke, jota rannan puolella täplittävät tervaleppämetsiköt. Heti Kårbölen alueen länsirajan takana avautuu tiuhaa ruovikkoa kasvava umpeutunut lahden perukka. Tilakeskuksen ja muiden rakennusten ympäristössä esiintyy eri tyyppisiä niitty- ja joutomaalaikkuja. Kallioiset metsäsaarekkeet ovat vahvasti kulttuurivaikutteisia, puustoltaan erirakenteisia ja puulajistoltaan vaihtelevia. Tien pohjoispuoliset kangasmetsät ja osa kalliometsistä on äskettäin avohakattu. Kaakkoisosan metsäkaistale koostuu kalliometsistä ja lehtomaisista rinteen alusmetsistä. Kårbölen alueen itäosan kautta virtaa vuolas runsasvetinen puro, joka aivan alueen itäkulmassa laskee kallioselänteeltä koskimaisena pikku putouksena saniaislehdon halki pelloille.

Limnologisessa mielessä 2,3 – 2,5 mmpy sijaitsevat Långträsket ja Brinkträsket ovat jo selväpiirteisiä ruskeavetisiä metsäjärviä vailla merenrantaluonnon piirteitä. Kårböleen ulottuva Revbackaviken on veneväylien kunnostusten vuoksi edelleen kosketuksessa mereen ja ruovikko-niityrantojen kasvillisuudessa esiintyy myös merenrantalajistoa. Alueeseen 5 sisältyy pieni pätkä varsinaista merenrantaa. Vain alueella 3 tapaa murtovesiluonnon leimaamaa kivistä niityranta ja kalliorantaa sekä hieman myös hiekkarantaa. Rantakasvillisuus on yleisesti ottaen hyvin tavanomaista, mitään erityisen merkittäviä lajeja tai luontotyyppisiä ei alueella esiinny. Ranta-kasvillisuuden sijainti on esitetty kuviokartoilla (s. 22, 24, 28 ja 29), ja niiden yhdistetyt kuvaukset s. 25-26.

Inventointiajankohdasta ja edullisista säästä johtuen selvitysalueen pesimälinnusto saatiin kartoitettua varsin kattavasti vaikka käytössä oleva aika oli lyhyt (*Taulukko 1*). Raportin lopussa on esitetty myös vuoden 2017 lyhyen kartoituksen tulokset. Vertailuun on syytä suhtautua varauksellisesti, sillä vuoden 2017 kevät oli linnuston kannalta heikko ja kartoitus tehtiin vain yhtenä aamuna välttävissä säässä.

Kokonaisuutena linnustoa voi luonnehtia monimuotoiseksi, joskin monilla kuvioilla äskettäin tehtyjen hakkuiden takia muutosvaiheessa olevaksi, etenkin Brinkträsketin alueella ja alueella 5. Mielenkiintoisia havaintoja saatiin eri puolilta selvitysalueetta. Brinkträsketin kuviolla 2 pesii harmaapäätikka ja kuviolla 1 tai 14 kehrääjä. Alueella 4 tai heti sen länsipuolella tavattiin kangaskiuru (laulava koiras 2017, pesä kuviolla 38 2019). Kårbölen ruovikoissa laulivat pajusirkku, ryti- ja viitakerttunen. Rantapelloilla ja niityillä ruokaili useita töyhtöhyyppejä. Peltoalueella saalistivat hiiri- ja tuulihaukka, ja jälkimmäinen pesii selvitysalueella. Vanhojen kalliometsien ansiosta alueella pesii ainakin neljä paria töyhtöjäisiä.

Taulukko 1. Selvitysalueen linnusto. Parimäärä tarkoittaa varmistettuja pesintöjä alueella tai sen tuntumassa (Ks. tarkennukset ja lisätiedot –sarake). Vesilinnustosta ja kahlaajista on ilmoitettu selvitysalueella tai sen tuntumassa havaitut poikueet ja pesinnät, vaikka jotkut pesinnät ovat ehkä olleet rajauksen ulkopuolella. Vrt. Kuviokarttoihin s. 22 (Kuviot 33-38), s. 24 (Kuviot 39-46), s. 28 (Kuviot 1-15) ja s. 29 (16-32).

Laji ja uhanalaisuus (2019)	Pari-määrä	Muu havainto	Kuviot	Tarkennuksia ja lisätietoja
Silkkiuikku (NT)	2			Revbackaviken N ja S
Laulujoutsen (D)	1			Revbackaviken
Kyhmyjoutsen	1			Revbackaviken
Sinisorsa	3	X		Revbackaviken ja Långträsket, hajahavaintoja muuallakin
Lapasorsa	1			Revbackaviken eteläosa
Punasotka (CR)	?	X		Revbackaviken eteläosassa useita
Tukkasotka (EN)	1	X		Revbackaviken ja osa-alueen 5 ranta (39)
Telkkä	2			Langträsket ja Brinkträsket
Isokoskelo (NT)		X		Alueen 3 edustalla
Hiirihaukka (VU)		X	(32)	Lekutteleva koiras
Mehiläishaukka (VU) (D)		X	13	Ylilentäjä
Merikotka (D)		X		Revbackaviken
Tuulihaukka	1		32,21	Pesinee kuviolla 21
Teeri (D)	?	X		Jätöksiä mm. kuvioilla 10 ja 13, pesinee alueella (Brinkträsket)
Töyhtöhyppä	2	X	32	Ruokailevia pellolla ja suojakaistoilla (32)
Rantasipi	1		2	Langträsket (kuvio 8)
Lehtokurppa	2		8, 3c	
Taivaanvuohi (NT)	1		3a/6b/15	
Kalalokki	2-3	X		Brinkträsket, Långträsket, Revbackaviken (pesä), peltojen yllä ym.
Harmaalokki (NT)	1	X		Långträsket, Revbackaviken
Kalatiira (D)	4	X		Langträsket, Revbackaviken, alue 3, alue 5
Lapintiira (D)		X		Alue 3
Sepelkyyhky	2		11, 6a	
Kehräjä (D)	1		1/14	Pesii kuvion 1 eteläosassa
Harmaapäätikka (D)	2		2	Brinkträsketin koillispuoli
Käpytikka	1		14,33	
Palokärki (D)		X		Syömäjalkia puissa kuvioilla 1, 33 ja 38
Kiuru (NT)	4		18/28/32	Pesät metsä-niittysaarekkeissa
Kangaskiuru (NT) (D)	1		33,38	Pesii jossain näiden kuvioden välillä
Haarapääsky (VU)	5	X	30/30b/32	
Metsäkirvinen	>5		1,3b,7,10,16, 42	Ainakin 7-8 reviiiriä
Västäräkki (NT)	5-6	X	2,11,30b,34,39	Revbackaviken
Rautiainen	1		9	
Punarinta	7-8		1,2,6,11,14,18, 25,44	
Satakieli	1		27	Revbackaviken pohjoisosa
Leppälintu	3		1,17,44	(1) Eteläosassa
Pensastasku (VU)	2		27	Revbackaviken pohjois- ja eteläosa
Kivitasku	2		3a,16	Pohjoisosan saareke
Mustarastas	6		2/3a,19,22,27	

			,32,40	
Punakylkirastas	4		1,10,35,43	
Laulurastas	2		6b,44	
Ruokokerttunen (NT)	2			Kårbölen alueen pohjoispuolinen ruovikko ja Revbackaviken
Rytikerttunen	1			Revbackaviken
Pensassirkkalintu	2		42	Myös Karböle luoteisrajoilla
Viitakerttunen	1		31	Kårbölen alueen pohjoisrajoilla (ojarvarsipensaikossa)
Mustapääkerttu	3		2,22/23,43	
Hernekerttu	1		14	
Lehtokerttu	5		8b,12,17	Revbackavikenin rantametsä S
Sirittäjä	1		23	
Pajulintu	>5		1,3,3b,3c,10,1 2,14,24, 42	Muullakin, n. 10 paria ja reviirien osia
Hippiäinen	1		26	
Kirjosieppo	5-7		2,30, 34, 39, 42,43	Osa pesii pihapöntöissä alueen tuntumassa
Harmaasieppo	>5		1,14,16,33,38	n. 10 paria/reviirin osaa
Hömötiainen (EN)	1		11	
Töyhtötiainen (VU)	4		1,14,16/21, 38	
Talitiainen	>5		1,4,6d,13,14,1 7,26,30,33,39	Muullakin, yhteensä n. 15 reviiriä ja enemmän reviirien osia
Sinitäinen	>5		2,4,7,14,17,30, 34,42,44	Ainakin 12 pesintää, lisäksi reviirien osia, pesät rajan takana pihapiireissä
Kottarainen	1-2	X	32/30/19	Hajahavaintoja enemmän
Närhi (NT)	1		6b	
Harakka (NT)		X	1,32 ym.	Ei ilmeisesti pesi selvitysalueella
Varis		X	1,16,30,32,45	Näkyvä laajalti, ei varmoja pesintöjä
Korppi (D)		X	1,38	
Pikkuvarpunen	3		2,19,24,30,30b	
Peippo	>5		1,2,3a,3b,4,6,8 ,3c,16,23/24, 26, 3,36,40,43	Ainakin 18 pesintää, lisäksi reviirien osia
Viherpeippo (EN)	2		7/8,16/20	
Punatulkku	1		6c	
Isokäpylintu	3		33,34,1,13,14	
Keltasirkku	6		3c/6d,3,16/32	
Pajusirkku (VU)	2		24,32	Revbackavikenin rantametsikkö ja kaakkoisrajan reunuspensaikot

CR = Äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä; muut elinvoimaisia (LC). D = direktiivilaji.

5. KUVIOKOHTAISET KUVAUKSET

BRINKTRÄSKETIN ALUE (Kuviot 1 – 15, kuviokartta s. 28)



Kuva 3. Kalliometsää kuvion 1 itäosassa.



Kuva 4. Hakkuuaukko (Kuvio 3a) ja Brinkträsketin hakkaamatonta rantametsää (Kuvio 2) itärannalla.

1. Alueen varsinaiset, pääosin hakkaamattomat kalliometsät on yhdistetty tähän kuvioon. Varsinaisissa kalliometsissä (CIT) kasvaa aukkoista ja erirakenteista matalaa männikköä, joka on yleensä jätetty käsittelemättä joko metsälakikohteina tai maisemasyistä (Kuva 3 ja kansikuva). Painanteissa ja hieman laajemmilla tasaisilla alueilla kasvillisuus on laajalti kanervatyyppejä ja puusto käsitellympää. Jyrkänteiden hyllyillä ja rakosissa esiintyy keskivaateliasta kalliokasvillisuutta, lajistossa mm. kalliokieli, mäkitervakko, ahusolaheinä, isomaksaruoho, jäykkärölli, kivikkoalvejuuri ja kallioimarre. Paikoin jyrkänteiden lehtomaisissa alusissa kasvavat lisäksi lehtonurmikka, haisukurjenpolvi, lehtoarho ja taikinamarja. RakosaniAISista tavattiin ainoastaan haurasloikko. Kuviolla on joitain pieniä kalliopainannesoistumia, edustavimmat alueen eteläosassa.

2. Brinkträsketin rantaa reunustaa vaihtelevan levyinen (10-20 m) vanhan sekametsän vyöhyke (Kuva 4). Se on kasvillisuudeltaan tuoretta ja lehtomaista kangasta. Valtapuuston muodostavat kookkaat kuuset, sekapuuna kasvaa runsaasti koivua ja haapaa sekä paikoin tervaleppää (ks. myös *kuvio 4*). Rantametsässä esiintyy yleisesti lehtimaapuuta ja pötkelöitä sekä useita kolopuita, mm. kolohaapoja (Kuva 2, s. 5).

3 (3a-3d). Äskettäin (2016-17) tehtyjä hakkuuaukkoja. Kuvioiden kasvillisuus on pääosin tuoretta tai lehtomaista kangasta, kalliorinteillä myös karumpia tyyppisiä. Lakikallioiden puusto on yleensä jätetty käsittelemättä (Ks. *kuvio 1*) ja jättöpuustona on suosittu lähinnä mäntyjä. Alakuvio 3a käsittää Brinkträsketin koillispuolisen jyrkän rinteeseen (Kuva 4). 3b on järven pohjoispuolinen melko tasainen ja alarinteiltään rehevä kuvio. Brinkträsketin eteläpuolisen aukon (3c) pohjalla on avohakattu soistuma tai rehevä ruohokangaskorpi jossa kasvaa mm. kotkansiipeä (Kuva 5, s. 13). Alakuvio 3d käsittää Sackrödjornan itäpuolisen kallioisen rinteeseen. Aukot on istutettu pääosin kuuselle, rinteet myös männylle.

4. Långträsketin ja Brinkträsketin rannoilla on joukko pieniä tervaleppälehtoja (saniais- ja mesiangervotyyppejä), lehtokorpia ja luhtia (Kuva 5 ja kansikuva). Edustavimmat ja rehevimmät kohteet sijaitsevat Brinkträsketin rannoilla (Kuva 6). Valtapuuston muodostavat keskikokoiset tai suurehkot tervalepät, sekapuuna kasvaa hieskoivua ja kuusta sekä alikasvoksena tavallisesti tuomea. Puusto on luonnontilaista ja lahoppuuta esiintyy jonkin verran. Kasvillisuuden valtalajeina esiintyvät hieman laikusta riippuen hiirenporras, viitakastikka, metsäalvejuuri ja mesiangervo. Märmissä osissa vallitsevat laajalti pullosara, kurjenmiekkä, korpikaisla ja vehka. Muuta yleistä lajistoa edustavat harmaasara, mätässara, niittylauha, ranta-alpi, terttualpi, rönsyleinikki, puna-ailakki, käenkaali, oravanmarja, vadelma, metsäkorte, suo-orvokki, rantamatara ja kurjenjalka. Etelä- ja luoteiskulman lehtokorvissa kasvavat myös mm. pitkäpääsara, luhtavuohennokka ja rantayrtti, eteläpäässä lisäksi kotkansiipi. Långträsketin rannan laikut ovat karumpia ja heikommin kehittyneitä. Niistä keskimmäisen edustalle on kehittynyt pieni saraneva, jossa valtalajeina esiintyvät pullo- ja jouhisara.



Kuva 5. Kotkansiipeä kuviolla 3c. Taustalla Brinkträsketin eteläpään tervaleppäluhtaa (Kuvio 4).



Kuva 6. Tervaleppälehtoa Långträsketin pohjoisosan rannalla (Kuvio 4).

5. Lehtomaisella ja osaksi niittymäisellä kankaalla kasvavaa harvennettua lehtisekametsää (Kuva 7, s. 14). Kuvio lienee entistä hakamaata. Puustossa vallitsevat nuoret koivut, haavat ja männyt, reunamilla kasvaa myös tervaleppää ja kuusta. Kasvillisuudessa valtalajeina kasvavat kielo, valkovuokko ja metsäkastikka. Muutoin kasvillisuus on metsä- ja niittylajiston sekoitusta, joukossa mm. syylälinnunherne ja metsäruusu. Niityn laidassa on lato.

6 (6a-6c). Nuoria äskettäin harvennettuja istutustaimikoita jotka kasvillisuudeltaan ovat tuoreita ja lehtomaisia kankaita, osaksi myös metsitettyä peltoa (6b). Alakuviolla 6a kasvaa mäntyvaltaista sekataimikkoa, joukossa runsaasti kuusta ja niukemmin koivua sekä paikoin haapaa. Alakuvio 6b (kaksi lohkoa) on lähes puhdasta kuusikkoa ja ainakin Österrödjordin ympärillä osaksi entistä peltoa. Puustoltaan luonnonmukaisemmalla alakuviolla 6c kasvaa sekapuuna mm. hieskoivua, haapaa ja rannan tuntumassa tervaleppää.

7. Tuoreita kankaita ja karuja kalliolaikkuja sisältävä, puustoltaan erirakenteinen ja vanha kuvio (Kuva 8, s. 14). Vallitsevina puulajeina esiintyvät rehevyydestä riippuen mänty ja haapa, sekapuuna kuusi ja koivu. Puustoa on jonkin verran harvennettu. Kasvillisuuden

valtalajeina esiintyvät tuoreilla paikoilla mustikka, kuivilla laikuilla kanerva ja metsälauha. Kuviolla kasvaa muutamia kilpikaarnaisia APS-mäntyjä.



Kuva 7. Hakamaista kangasmetsää ja lato kuviolla 5. Takana Österrödjorna (Kuvio 15) ja kuvion 6b istutuskuusikko.



Kuva 8. Vanhaa puustoa kuviolla 7. Taustalla Sackrödjorna (Kuvio 15) ja hakattu kalliorinne (Kuvio 3d).

8 (8a+8b). Tuoreella ja lehtomaisella kankaalla kasvava varttuneen metsän kuvio (8a), jossa valtapuina esiintyvät kuusi ja paikoin haapa (Kuva 9). Sekapuuna kasvaa koivua ja rannassa tervaleppää. Alakuvio 8b on entistä niittyä tai peltoa, joka on vähitellen kasvamassa umpeen (Kuva 10). Harvan puuston muodostavan koivun lisäksi kuviolla kasvaa kuusta ja haapaa sekä raitaa ja tervaleppää erityisesti ojan tuntumassa. Kuviolla esiintyy melko runsaasti lahoppua, etenkin koivumaapuuta ja pötkelöitä. Pohjoisosassa tapaa haapamaapuuta ja joitain haapakolopuita. Puuston yleisilme on varsin luonnontilaisen kaltainen, vaikka osa kuvioista on kevyesti harvennettu. Lehtomaisilla kankailla kasvaa mm. jänönsalaattia ja taikinamarjaa. Alakuvion 8b kasvillisuus on vielä varsin niittymäistä, lajistossa mm. metsäkastikka, koiranheinä, nurminata, sananjalka, metsälvejuuri, korpikaisla, koiranputki, niittyleinikki, nurmitädyke ja orjanruusu.



Kuva 9. Harvennettua haavikkoa kuvion 8a pohjoisosassa.



Kuva 10. Kuvio 8b. Taustalla Långträsket.

9. Lähinnä kuivahkoa kangasta ja kalliolaikkuja käsittävä kumpare, jonka varttunut mäntyvaltainen puusto on melko vahvasti harvennettu (2016-17). Sekapuuna esiintyy jonkin verran kuusta.

10. Tuoreen kankaan nuorta kasvatusmetsää, joka on voimakkaasti harvennettu 2016-17. Valtapuuna kasvaa mäntyä, sekapuuna laikuittaisesti kuusta ja koivua, rannoilla tervaleppää ja haapoja. Kasvillisuus on vahvasti mustikkavaltainen, rehevillä laikuilla kasvaa mm. käenkaalta, oravanmarjaa ja jänönsalaattia. Muusta lajistosta mainittakoon kangasmaitikka, vanamo, valkovuokko, lehtonurmikka, nuokkuhelmikkä, kevätpiippo, metsäalvejuuri, lillukka, metsäimarre ja sormisara.



Kuva 11. Lehtomainen notko kuviolla 11.



Kuva 12. Jyrkänteenaluspuustoa ja luolamaisia muodostumia kuvioiden 11 ja 3c rajoilla. Etualalla kotkansiipeä.

11. Pääosin tuoretta ja lehtomaista kangasta oleva varttunut kuusivaltainen metsikkökuvio, jossa sekapuuna kasvaa mäntyä. Koivua ja haapaa esiintyy yksittäin. Kuvion eteläosassa kulkee lehtomainen, osaksi saniaslehtoa oleva notko (rajattu kartalla pisteviivalla) (Kuva 11). Lehdon valtalajeina esiintyvät isoalvejuuri, korpi-imarre, metsäimarre, kotkansiipi, käenkaali ja oravanmarja. Lisäksi esiintyvät lehtokorte, sinivuokko, tesma, hiirenporras ja metsäalvejuuri. Muuten kuvion kasvillisuus on saman tapaista kuin kuviolla 10, valtalajeina kasvavat mustikka, oravanmarja ja valkovuokko. Kuvion etelälaidassa sijaitsevan jyrkänteen juurella on luolamaisia muodostoja ja louhikkoa (rajattu kartalle katkoviivalla) (Kuva 12). Jyrkänteen töyräillä kasvaa mm. lehtoarhoa, kivikkoalvejuurta, lehtonurmikkaa, lehtoarhoa, haurasloikkaa ja nuokkuhelmikkää, lohokareikossa myös Uudellamaalla melko harvinaista lehtomataraa (*Galium trifidum*).

12. Kuivahkosta ja tuoreesta kankaasta sekä kalliolaikuista muodostuva rinnekuvio sijaitsee Brinkträsketin kaakkoisrannalla. Kuviolla kasvaa nuorta äskettäin harvennettua sekataimikkoa: mäntyä, kuusta ja koivua sekä joitain suuria pihlajia (Kuva 13, s. 16).

13. Tuoreen ja kuivahkon kankaan varttunutta taimikkoa ja nuorta kasvatusmetsää, jonka valtapuuna kasvaa mäntyä. Talvella 2016-17 harvennetussa metsikössä kasvaa sekapuuna hiukan kuusta ja koivua. Kuvio jatkuu selvitysalueen ulkopuolelle.

14. Kuvioon on rajattu Brinkträsketin alueen eteläosan taimikko. Se on kasvillisuudeltaan pääosin kuivaa ja kuivahkoa kangasta, mutta siihen sisältyy myös kalliometsälaikkuja.



Kuva 13. Harvaa koivikkoa kuviolla 12. Rannassa on kaistale tervaleppälehtoa (Kuvio 4). Kuva 14. Mäntytaimikkoa ja kalliolaikkuja kuviolla 14.

Puusto on mäntyvaltainen, sekapuuna esiintyy hiukan koivua ja laikuittaisesti kuustakin (Kuva 14). Kalliometsälaikkujen puusto on säilytetty jättö- ja maisemapuustona. Raja kuvioon 1 on liukuva.

15. Sackrödjorna ja Österrödjorna ovat erillisiä peltolaikkuja Brinkträsketin alueen pohjoisosassa. Kuviot ovat tällä hetkellä joko nurmena tai kesantona (Kuvat 7 ja 8, s. 14). Pientareiden kasvillisuus on tavanomaista ja lajistoltaan vaatimatonta.

KARBÖLEN ALUE (Kuviot 16 – 32, Kuviokartta s. 29)



Kuva 15. Kärbölen alueen laajaa hakkuuaukkoa (Kuvio 16). Oikealla kuvioon 19 kuuluva lehtipuuryhmä. Kuva 16. Kallioista ja erirakenteista metsää kuviolla 17. Tien varren kalliolaikulla kasvaa mm. käärmeenpistonyrttiä.

16. Äskettäin tehty aukko kattaa suurimman osan tien pohjoispuolelle jäävästä metsäalueesta (Kuva 15). Kuvio on kasvillisuudeltaan pääosin kuivahkoa ja tuoretta kangasta kalliolaikkuineen. Jättöpuusto muodostuu pääasiassa yksittäisistä männyistä ja kalliolaikkujen mäntyryhmistä. Lisäksi on säilytetty joitain haapoja, koivuja, suuria pihlajia ja nuoria vaahteroita. Kuvioon sisältyvässä tien eteläpuolisessa kielekkeessä kasvaa runsaasti syylälinnunhernettä.

17. Kuvioon kuuluu peltojen ympäröimä kallioinen metsäkieleke, joka kasvillisuudeltaan on mosaiikkimaisesti tuoretta, kuivahkoa ja kuivaa kangasta (Kuva 16, s. 16). Puusto on erirakenteita ja osaksi varsin vanhaa männikköä, sekapuuna koivua, hiukan raitaa ja jokunen nuori (istutettu?) tammi. Kookasta ja osaksi pylväsmäistä katajaa esiintyy runsaasti; maisemallinen merkitys osana viljelysaukeita on huomattava. Kuviolla on myös joitain keloja ja maapuuta.

Kulttuurivaikutteisessa kasvillisuudessa vallitsevat metsälauha, kanerva ja kielo, tuoreissa painanteissa valkovuokko ja mustikka. Kuvion pohjoisosassa on pieni esiintymä Uudellamaalla harvinaista käärmenpistonyrttiä (*Vincetoxicum hirundinaria*) sekä runsaasti syylläinnunhernettä. Muuten lajistoa luonnehtivat seuraavat lajit: metsäkastikka, puolukka, lampaannata, ahomansikka, metsätähti, aho-orvokki, paimenmatara, kangasmaitikka, nurmirölli ja siankärsämö. Kallioilla kasvaa mm. isomaksaruohoa, ahosuolaheinää, mäkikuusmaa, hietalemmikkiä, kevättädykettä, keto-orvokkia, viherjäsenruohoa ja jäykkärölliä. (Kuvioon liittyvät ketopientareet, ks. *kuvio 28, s. 20*).



Kuva 17. Kärbölen alueen metsäsaarekkeitä. Oike- Kuvassa 18. Saniaislehtoa kuvion 23 eteläosassa.
alla kuvio 18, vasemmassa reunassa kuvio 19.

18. Peltoaukean metsäsaarekkeessa sijaitseva kulttuurivaikutteinen metsikkö, joka kasvillisuudeltaan muistuttaa kuvion 17 reheväkkoja osia (Kuva 17). Nuori puusto on koivuvaltaista, sekapuuna kasvaa raitaa ja mäntyä. Katajaa esiintyy runsaasti.

19. Talousrakennuksen ympäristössä oleva lehtipuustoa ja pensaikkoa kasvava laikku (Kuva 17). Kuviolla on koivuvaltaista nuorta puustoa, joukossa pihlajaa, tervaleppää, tuomea, omenapuu ja vaahteroita. Kasvillisuus muodostuu sekalaisesta piennar- ja niittylajistosta höyrytettyinä lehtokasveilla; lähinnä sitä voi luonnehtia suurruohonniittyksi. Yleistä lajistoa: kyläkellukka, ketohanhikki, lehtonurmikka, hiirenporras, harakankello, nokkonen, paimenmatara, aho-orvokki, valkovuokko, puna-ailakki, niittyleinikki, rönsyleinikki, poimulehdet, tuoksusimake, koiranputki, niittykellukka, koiranheinä, juolavehnä ja nurmirölli. Kuvioon sisältyvällä kallioilla kasvavat mm. isomaksaruoho, keltamaksaruoho, keltamatara ja pelto-orvokki.

20. Toinen talousrakennusten ympärille sijoittuva metsikkö. Kuviolla kasvaa nuorta mäntyä, koivua ja vaahteraa, eteläosassa kuustakin. Kasvillisuutta voi luonnehtia

kulttuurivaikutteiseksi lehtomaiseksi kankaaksi. Valtalajina esiintyy laajalti nuokkuhelmikkä. Muuta yleistä lajistoa edustavat mustikka, lehtonurmikka, nurmirölli, metsäpila, kivikkoalvejuuri, orjanruusu ja matala tuomipensaikko.

21. Hakkaamaton kalliometsälaikku. (Vrt. *Kuvio 1*).

22. Kulttuurivaikutteista lehtomaista kangasta, joka sijaitsee purolehdon (Kuvio 23) ympärillä. Männylle istutettu kuvio on varttunutta taimikkoa, sekapuuna koivua, vaahteraa ja runsaasti pihlajaa, eteläosassa myös kuusta. Kasvillisuuden valtalajeina esiintyvät etenkin nuokkuhelmikkä, nurmirölli ja lehtonurmikka.



Kuva 19. Koskimainen puro kuvion 23 pohjoisosassa.



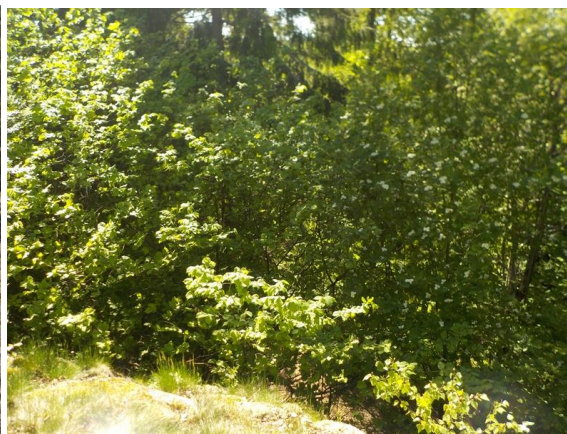
Kuva 20. Erirakenteista männikköä kuviolla 24. Taustalla Kårbölen peltoaukeita.

23. Saniaistyyppin puronvarsilehto, jossa valtapuuston muodostavat etupäässä järeät tervalepät (Kuva 18, s. 17). Sekapuuna esiintyy koivua, välipuustossa ja alikasvoksina kuusta, pihlajaa ja vaahteraa sekä joitain pähkinäpensaun taimia (heti rajan takana on suuri pensas). Valtalajeina esiintyvät etenkin hiirenporras ja korpi-imarre, mutta kuviolla kasvaa myös harvinaisen puoleista etelänalvejuurta (*Dryopteris dilatata*). Muusta lajistosta mainittakoon ranta-alpi, käenkaali, oravanmarja, suo-orvokki, lehtonurmikka, nuokkuhelmikkä, tesma, puna-ailakki, niittykellukka, kyläkellukka, valkovuokko, nokkonen, kevätlehtoleinikki (*Ranunculus fallax coll.*), vadelma ja vuohenputki. Kuviolla kasvaa myös vaateliasta lehtopähkämöä. Tien pohjoispuolella puro virtaa koskimaisena putouksena (Kuva 19).

24. Tuoretta ja kuivahkoa kangasta sekä kalliolaikkuja. Kuviolla kasvaa harvahkoa vanhaa männikköä jossa sekapuuna esiintyy kuusta (Kuva 20). Runsaan alikasvoksen muodostavat mänty, koivu, kuusi ja pihlaja. Mäntymaapuuta ja keloja esiintyy melko runsaasti, samoin kilpikaarnaisia APS-puita. Pellon reunassa kulkee tilustiepohja, jonka pientareilla esiintyy tuoretta ja kuivaa niittyä (Vrt. *Kuviot 28 ja 29*).



Kuva 21. Karua kalliokkoa ja kalliometsää (Kuvio 25). Taustalla Kårbölen peltoa ja Revbackaviken.



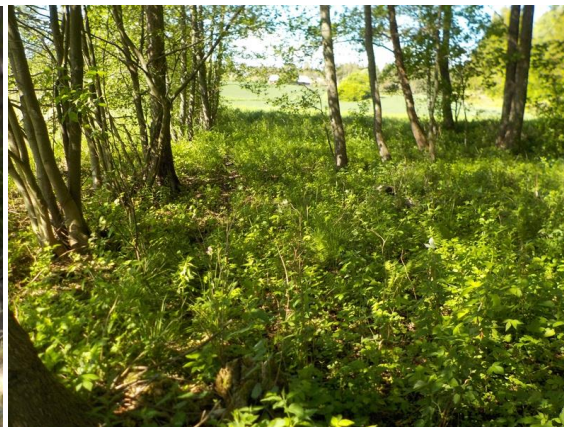
Kuva 22. Pähkinäpensaiden latvuksia jyrkänteen laelta (Kuvio 25) kuvattuna (Kuvio 26).

25. Kårbölen alueelle kaakosta ulottuvan kallioselänten lakiosassa on mosaiikkimaisesti kalliometsää ja kuivan sekä kuivahkon kankaan laikkuja (Kuva 21). Valtapuuston muodostaa erirakenteinen ja osaksi huomattavan vanha männikkö, joukossa kilpikaarnaisia APS-puita. Keloja ja maapuita esiintyy runsaasti. Kuvion eteläosassa on huomattava jyrkänte, jonka hyllyillä kasvavat mm. isomaksaruoho, kalliokiolo, kallioimarre, mäkitervakko ja ahosuolaheinä (Kuva 22).

26. Kalliometsän, pellon ja rantametsän väliin jäävällä jyrkällä rinteellä kasvaa melko vanhaa kuusikkoa ja kuusi-mänty –sekametsää (Kuva 23). Lisäksi etenkin pellon reunamilla ja alarinteillä kasvaa haapaa, pihlajaa, koivua ja vaahteraa. Lahopuuta on jonkin verran mm. suuri koivupökkelö. Kasvillisuudeltaan kuvio on tuoretta ja lehtomaista kangasta. Jyrkänteen alusmetsikkössä kasvaa useita suuria pähkinäpensaita (Kuva 22). Kuvion kasvillisuus on mustikkavaltaista. Rehevissä osissa kasvaa runsaasti myös käenkaalia, oravanmarjaa, metsäimarretta, metsäalvejuurta ja nuokkuhelmikkää.



Kuva 23. Varttunutta havusekametsää kuviolla 26.



Kuva 24. Tervaleppämetsikkö (Kuvio 27) ja mesi-angervovaltaista suurruohoniittyä Revbackavikenin eteläosan rannassa.

27. Revbackavikenin rannoilla on katkonainen tervaleppälehtojen vyöhyke, jonka edustavimmat osat sijoittuvat peltojen ja rantaniittyjen väliin (Kuva 24 ja Kuva 25, s. 20).

Lehdot ovat tyypiltään joko mesiangervolehtoja tai etenkin kuivemmissä reunaosissa tuoretta käenkaali-oravanmarjatyyppiä. Puusto on tervaleppä- ja hieskoivuvaltaista ja suhteellisen nuorta. Sekapuuna kasvaa hiukan vaahteraa, alikasvoksina tuomea ja pihlajaa. Punaherukka muodostaa pensaskerrosta. Nimilajien lisäksi kuviolla esiintyvät yleisinä ranta-alpi, rohtovirmajuuri, hiirenporras, metsäalvejuuri, valkovuokko, metsäorvokki, suo-orvokki, puna-ailakki, niittylauha, lehtonurmikka, rönsyleinikki, niittykellukka, metsäkorte, peltokorte, kielo ja orjanruusu. Pensaikkoisten reunaosien takia kuvion raja on liukuva.



Kuva 25. Vyöhykkeistä rantakasvillisuutta selvitysalueen keskivaiheilla. Taustalla kalliainen niemeke (Kuvio 30) ja tervaleppä (Kuvio 27).



Kuva 26. Ketoja ja kalliolaikkuja (Kuvio 28) rantaan vievän tieuran tuntumassa. Taustalla näkyy pohjoisosan aukko (Kuvio 16) ja metsäsaarekkeita.

28. Kårbölen peltoaukean pienissä kalliosaarekkeissa ja kuivilla pientareilla esiintyy kasvistollisesti rikkaita ketoja (Kuva 26, 27, s. 21 ja kansikuva). Valtalajeina kasvavat laajalti mäkikaura (*Avenula pubescens*) ja heinäratamo (*Plantago lanceolata*). Muita huomionarvoisia lajeja ovat paikoin esiintyvä sikojuuri (*Filipendula vulgaris*) sekä parilta pientareelta tavattu peltosauramo (*Anthemis arvensis*). Kaikki ovat Uudellamaalla varsin harvinaisia ja pitkään taantuneita lajeja. Etenkin heinäratamon runsailla esiintymillä on ekologista merkitystä mm. tummaverkkoperhosen ravintokasvina. Näiltä kedoilta voisi löytyä myös Uudellamaalla hyvin harvinainen räpelö (*Briza media*), sillä kasviston rakenne viittaa kohtalaiseen kalkkivaikutukseen ja lajilla on esiintymiä muualla Bromarvin saaristossa.

Kasvillisuudeltaan kuvion laikut voidaan jakaa kuiviin kallioketoihin ja kuiviin paksumultaisempiin piennarketoihin. Edellisillä kasvavat mm. isomaksaruoho, keltamaksaruoho, mäkitervakko, viherjäsenruoho, mäkikuisma, hopeahanhikki, keto-orvokki, pelto-orvokki, tuoksusimake ja lampaannata. Vain parilta kalliolta tavattiin lisäksi hietalemmikki, kevättädyke, valkomaksaruoho ja kevätkynsimö. Piennarkedoilla vallitsevat mm. siankärsämö, metsäapila, niittymatara, paimenmatara, piennarmatara (*G. X pomeranicum*), niittynätkelmä, ahdekaunokki, päivänkakkara, nurmipiippo, hiirenvirna, nurmihärkki, heinätahtimö, kissankello, harakankello, ahomansikka, niittysuolaheinä, nurmitädyke, nurmirölli, pukinjuuri, sarjakeltano, harakankeltanot (*Pilosella sp.*), koiranputki, aho-orvokki, nurmikohokki ja niittyleinikki. Paikoin kasvaa runsaasti myös syyllälinnunhernettä. Silmällä pidettävä (NT) (puhdas) keltamatara (*Galium verum*) esiintyy

runsaana koko alueella, ketoneilikka (*Dianthus deltoides*, NT) on niukempi tai jäi vuodenajasta johtuen vähemmille havainnoille.

Kuviokartalle on merkitty lajistollisesti edustavimmat kohteet.

29. Tuoreita ja kuivahkoja, lajistollisesti tavanomaisia niittyjä, pientareita ja joutomaalaikkuja. Karttaan on merkitty pinta-alaltaan laajimmat kohteet. Saman tapaista kasvillisuutta esiintyy lisäksi yleisesti selvitysalueen teiden pientareilla ja kuviolla 19. Entisillä pelloilla valtalajeina ovat kuitenkin puna-apila ja niittynurmikka.



Kuva 27. Kårbölen tilakeskus (Kuvio 30) ja pohjoisempi tilustie ketomaisine pientareineen (Kuvio 28).

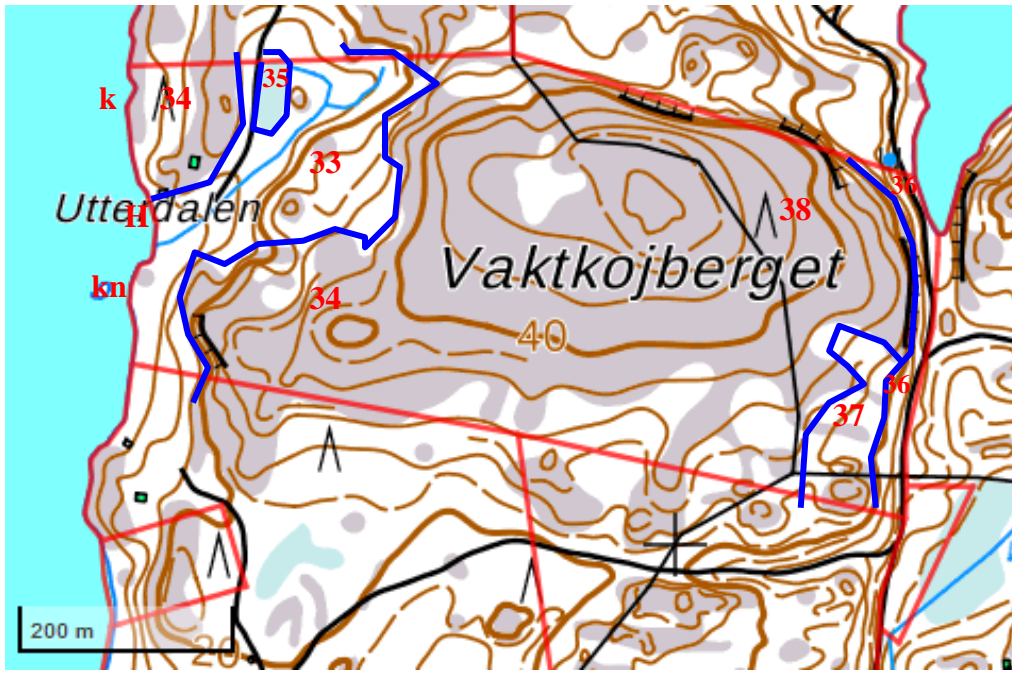
Kuva 28. Kårbölen pihapiiriä. Oikealla omenatarha.

30. Pääosin hoidetut pihapiirit ja niihin välittömästi liittyvät puolihoidetut reunuspuustot, pensastot ja niittymäiset laikut on rajattu tähän kuvioon (Kuva 27). Kårbölen tilakeskus jakaantuu karkeasti ottaen päärakennuksen puistomaiseen ympäristöön ja talousrakennuksia ympäröiviin alueisiin (30b). Puustoa leimaavat suuret tammet ja vaahterat, lisäksi kasvaa pihlajaa ja koivua (kansikuva). Piha-alueeseen sisältyy suurehko omenatarha ja muuta hedelmäpuustoa (Kuva 28). Osakuviolla 3b kasvillisuus on vähemmän hoidettua ja koostuu piennarlajistosta sekä reunuspensastoista. Lajisto on saman tapaista kuin esim. *kuviolla 19*.

31. Kosteaa niitty- ja pensaikkolaikku ruovikon ja peltoalueen välissä (Kuva 1, s. 5).

32. Viljeltyä peltoa.

ALUE 3. (Kuviot 33 – 35, kartta 5)



Kartta 3. Alueiden 3 ja 4 kuviojako. Selitykset, ks. s. 30.



Kuva 29. Jyrkänne ja vanhaa metsää kuvioiden 33 ja 34 rajoilla. Kuva 30. Kuivuva korpi kuviolla 35.

33. Tuoretta ja lehtomaista kangasta, jossa kasvaa kuusivaltaista vanhahkoa metsää (Kuva 29). Sekapuuna esiintyy koivua, haapaa, mäntyä ja jokunen raita. Männyt ovat osaksi hyvin iäkkäitä ja osa haavoista järeitä. Metsä on varsin luonnontilaisen kaltainen, joskin lahopuuta ei juuri ole. Vanhoissa puissa tavattiin mm. haavanarinakääpä ja männynkääpä. Kasvillisuus on samantapaista kuin esim. kuviolla 11 (ilman lehtoa).

34. Kalliometsää ja kuivan kankaan painanteita. Puusto on vanhaa, erirakenteista männikköä (Vrt. Kuvio 1). Rantaan rajoittuvalla kumpareella on luonnonpihainen mökki.

35. Ojitettu ja kuivahtanut tyypiltään epämääräinen korpi, jossa valtapuuston muodostavat pääosin kookkaat tervalepät (Kuva 30, s. 22). Sekapuuna kasvaa koivua, mäntyä ja kuusta. Lisäksi kuusi muodostaa tiheää alikasvosta. Kasvillisuus on niukahkoa ja vähälajista.

ALUE 4 (Kuviot 36-38, Kartta 5, s. 22)



Kuva 31. Vakkokobergetin lakialueen kalliometsää (Kuvio 37). Alueella pesii mm. kangaskiuru.



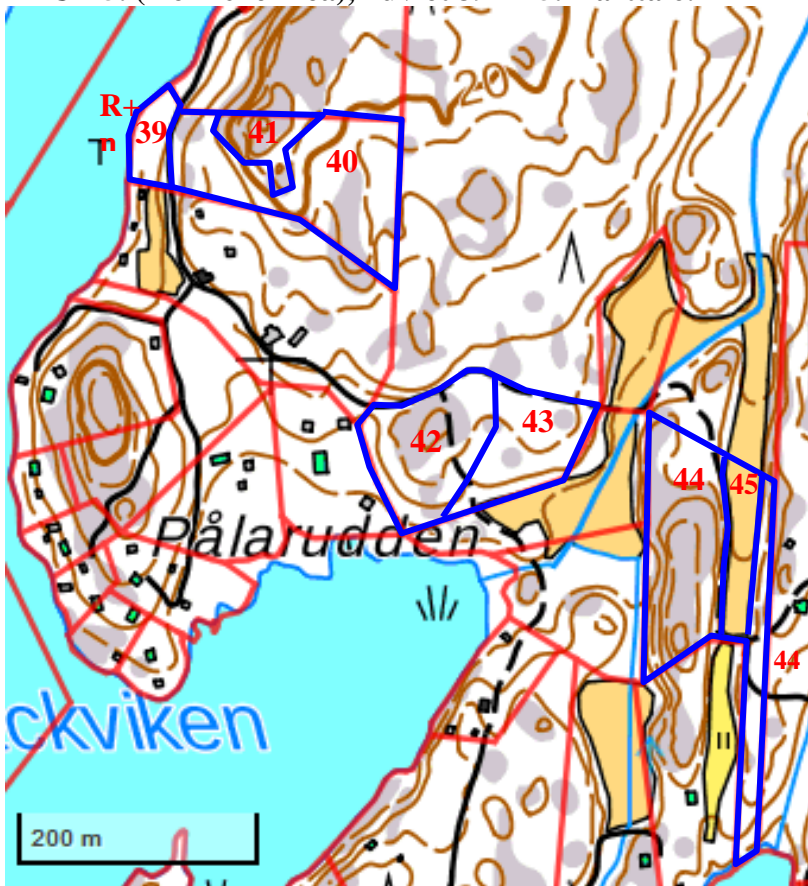
Kuva 32. Lahopuustoista rinnenmetsää kuviolla 36.

36. Kasvillisuudeltaan tuoretta ja lehtomaista kangasta olevalla rinteellä kasvaa nuorta, harvennettua taimikkkoa. Puustossa vallitsee koivu, sekapuuna esiintyy kuusta ja mäntyä sekä etenkin jyrkänteen alla haapaa ja kookasta pihlajaa. Tien ja rannan väliin jää kapeahko vanhemman metsän muodostama suojavyöhyke. Sen erirakenteinen puusto koostuu tervalepistä, koivuista ja muutamista kuusista. Kasvillisuus on tavanomaista, mustikka, käenkaali, oravanmarja ja metsäimarre vallitsevat. Kuvion pohjoisrajalla sijaitseva ”lähde” on vähävetinen ja kasvillisuudeltaan vaatimaton.

37. Melko vanhaa, erirakenteista metsää, jossa kasvillisuus vaihtelee mosaiikkimaisesti kuivahkosta kankaasta kalliolaikkuihin (Kuva 32). Puusto on mäntyvaltaista, mutta sekapuuna esiintyy kuusta ja koivua. Pienehköjä mäntykeloja ja maapuita on runsaasti. Osa kuvioista on harvennettu.

38. Kalliometsää ja kuivan kankaan laikkuja (Kuva 31). Puusto on vanhaa erirakenteista männikköä. Keloja ja maapuita tapaa jonkin verran. Kasvillisuudessa vallitsee kanervan ja puolukan ohella myös variksenmarja. Alueelle on vuoden 2017 jälkeen viitoitettu geologinen luontopolku.

ALUE 5. (Kolme lohkoa), kuviot 39 – 45. Kartta 6.



Alueen 5 kuviojako. Selitykset, ks. s. 30.



Kuva 33. Tervaleppää ja tuoretta niittyä kuviolla 39. Taustalla Fiskbäckviken.



Kuva 34. Kuvion 40 sekapuustoista itäosaa.

39. Kuvioon kuuluu 100 m pituinen kaistale Fiskbäckvikenin rantaa ja niittymäinen rantarinne (Kuva 33). Rantavyöhyke muodostuu kapeista ruovikko- ja niittyvyöhykkeistä, joiden takana kasvaa harvakseltaa suuria tervaleppiä sekä hieman koivua ja tuomea. Tervalepikon yläpuolella alue muuttuu tuoreeksi tai suurruhostoa kasvavaksi niityksi

tiempientareineen. Rantavyöhykkeen kasvillisuus on saman kaltainen kuin kuviolla 27 edustoineen, rinneniityn kasvillisuus muistuttaa esim. kuvion 29 kasvillisuutta.

40. Kasvillisuudeltaan kuivasta (länsiosassa) tuoreeseen kankaaseen vaihteleva varttunutta metsää kasvava rinnemaasto. Länsiosassa puusto on lähes puhdasta männikköä. Itäosassa kuusta ja koivua esiintyy sekapuuna (Kuva 34, s. 24). Kuusi muodostaa paikoin välipuustoa ja alikasvosta. Katajaa esiintyy melko runsaasti. Kasvillisuus on kanerva, puolukka ja mustikkavaltaista. Lahopuuta tapaa hyvin vähän.

41. Pieni kalliometsälaikku (Puusto ja kasvillisuus, vrt. kuvio 1).

42. Tuoretta kangasta edustava heinittyvä ja vesottuva hakkuuaukko sekä laajoja kalliolaikkuja (Kuva 35). Kuviolla kasvaa paikoin kuusi- ja koivuvaltaista jättöpuustoa. Kasvillisuuden valtalajeina esiintyvät etenkin metsäkastikka ja sananjalka.



Kuva 35. Heinittyä hakkuuaukkoa kuviolla 42.



Kuva 36. Koivuvaltaista varttunutta taimikkoa kuvion 43 länsiosassa.

43. Kalliolaikkujen kirjomaa tuoretta ja lehtomaista kangasta, jossa valtapuuston muodostaa koivuvaltainen varttunut taimikko (Kuva 36). Sekapuuna kasvaa kuusta, mäntyä ja hieman haapaa, pihlajaa sekä tervaleppää. Kalliolaikuilla taimikko on männikköä jättöpuineen. Kasvillisuus: vrt. esim. kuvio 12.

44. Pääosin (2016-17) avohakattu kalliomäki, joka kasvillisuudeltaan on pääosin jäkäläkanervatyyppejä tai avokallioita. Kuvion länsireunassa kasvaa ilmeisesti jättöpuustona säilytettyä männikköä, niittyjen reunamilla hieman koivua ja haapaa. Kapea kaistale (CT-MT) niityn itäpuolella on niin ikään hakattu.

45. Niitykaistale joka tällä hetkellä on nurmena (Vrt. kuvio 15).

RANTAKASVILLISUUDEN (RANTATYYPPIEN) KUVAUKSET

(R) Laajat yhtenäiset ruovikot rajoittuvat selvitysalueella Revbackavikeniin (Kuva 37, s. 25). Pienialaisia ja yleensä harvahkoja ruovikoita kasvaa katkonaisesti Brinkträsketin

ja vähemmässä määrin Långträsketin rannoilla (Kuva 38) sekä alueen 5 rannassa. Järviruon ohella lähinnä Revbackavikenin ruovikoissa kasvaa runsaasti leveäosmankäämiä sekä jonkin verran merikaislaa ja sinikaislaa. Rantaniittyjen tuntumassa on myös ranta- ja meriluikkakasvustoja.



Kuva 37. Rantaniittyä ja ruovikkoa Revbackavikenin rannalla.



Kuva 38. Långträsketin rannan ruovikkoa kuvion 11 edustalla.

(n) Varsinaiset niityrannat sijoittuvat suunnilleen samoille rantaosuuksille kuin yhtenäiset ruovikot. Niittyjen kasvillisuus on tavanomaista eikä erityisen huomionarvoista lajistoa tavattu. Valtalajiston muodostavat yleensä punanata, suolavihvilä, jokapaikansara ja koiranrölli. Lähellä tervalepikoiden reunaa vallitsevat usein viitakastikka, mesiangervo, niitylauha, ranta-alpi ja rohtovirmajuuri. Yleistä peruslajistoa niityillä edustavat ruokohelpi, merisuolake, ketohanhikki, pietaryrtti, suorvokki, rönsyleinikki, rantamatara, suopotki, lännenmaarianheinä, syysmaitiainen, viitakastikka, meripoimuhierakka ja rätvänä. Ruovikon tuntumassa kasvavat runsaina rantaluikka, rantapiharatamo, suolavihvilä, meriluhtalemmikki, isomaltsa ja pikkusuolamaltsa. Revbackavikenin niityillä tavattiin myös meriratamo, ruokonata, rantalitikka, mustaherukka ja orjanruusu



Kuva 39. Kivikkorantaa ja hiekkainen poukama alueella 3.



Kuva 40. Kårbölen niemekkeen rantakallioita niitylaikkuineen.

(kn) Kivisiä niityrantoja löytyy selvitysalueelta ainoastaan alueelta 3 (Kuva 39). Kasvillisuudeltaan tyyppi muistuttaa kallio- ja niityrantoja, mutta kasvipeite on laikkuinen ja lajisto niukempaa. Tyypillisiä lajeja ovat meriasteri, ruokohelpi,

rantakukka, suolavihvilä, meriluikka, merirannikki, merivalvatti, karhunputki ja paikoin ruokopuntarpää ja merisuolake. Mainittavia rakkolevävalleja ei alueella tällä hetkellä ole.

(k) Ajoittain meriveden vaikutuspiirissä olevat kalliot ja kasvittomat louhikot on luettu varsinaisiin kalliorantoihin. Se on selvitysalueella harvinainen rantatyyppi ja rajoittuu yhteen laikkuun Revbackavikenin niemekkeessä (Kuva 40, s. 26) sekä osaan alueen 3 rantaa (Kuva 39, s. 26). Kasvillisuus on asettunut kallion halkeamiin ja pieniin painanteisiin. Yleistä lajistoa edustavat ruoholaukka, keto-orvokki, merisaunio, punanata, keltamaksaruoho, luotosorsimo ja isomaksaruoho.

(H) Selvitysalueen ainoa, pieni hiekkaranta sijaitsee alueella 3 (Kuva 39, s. 26).

Kirjallisuus ja muut lähteet:

Hyvärinen, E., Júslen, A., Kemppainen, E., Uddström, A. ja Liukko, U-M. 2019: Suomen lajien uhanalaisuus 2019. Ympäristöministeriö ja SYKE.

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. Ja Uotila, P. 1998: Retkeilykasvio. 4. Uudistettu painos.

Kontula, T. & Raunio, A. 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. – Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset. SYKE ja YM, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Maalintujen kartoituslaskentaohjeet. – Teoksessa Koskimies P. & Väisänen, R. A. (toim.): Linnustoseurannan havainnointiohjeet 2. painos. – Helsingin yliopiston eläinmuseo.

Meriluoto, M & Soinen, T. 1998: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehtikustannus, Helsinki.

Savola, K. 1997: Luonnonsuojelulaki selityksineen. Lakimiesten kustannus. Helsinki.

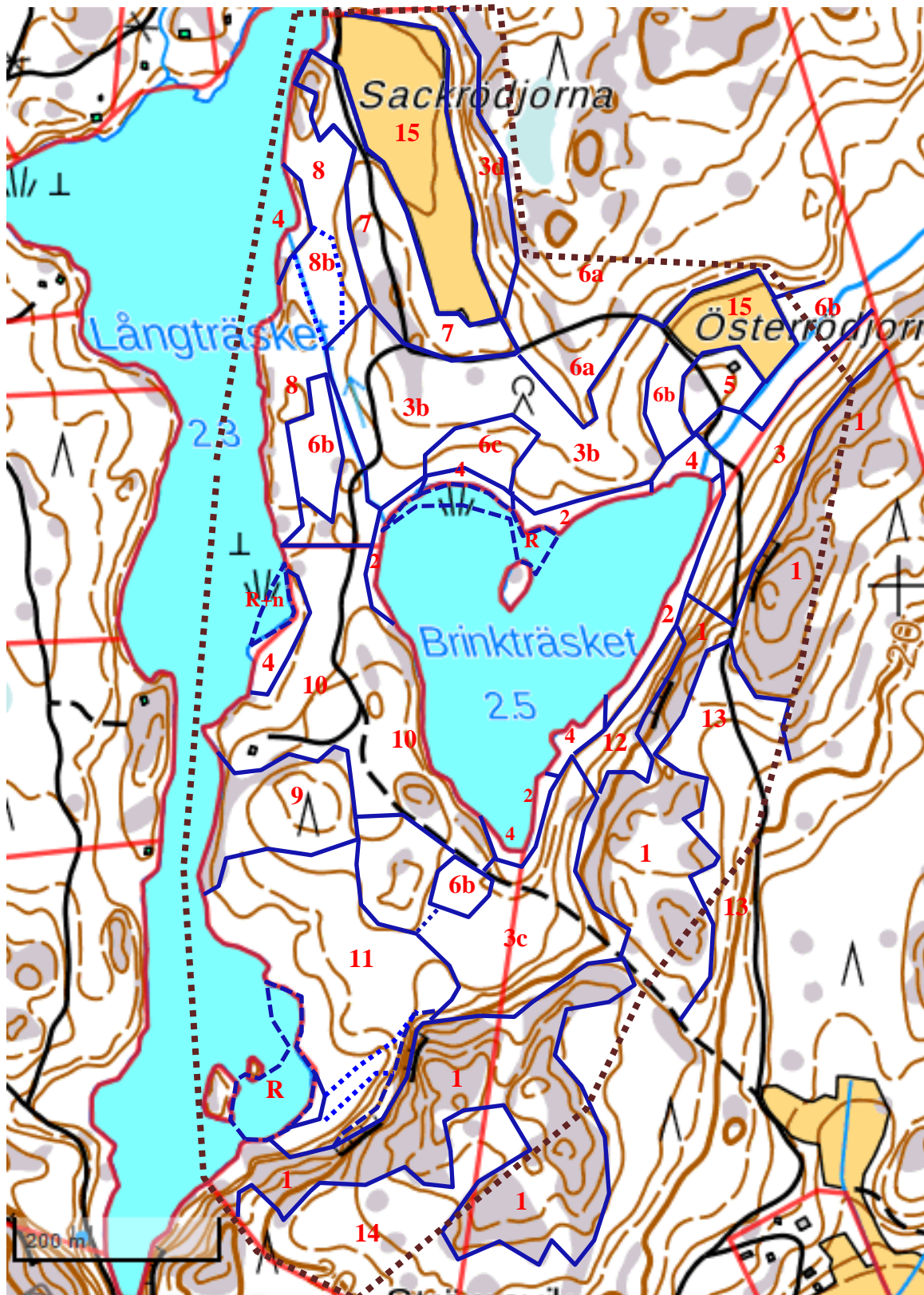
Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäelinympäristöjen tunnistaminen. – Metso-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. Ympäristöministeriön raportteja 17/2016.

Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rantala, L., Sirkkiä, P. Ja Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015. – The red list of finnish bird species. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.

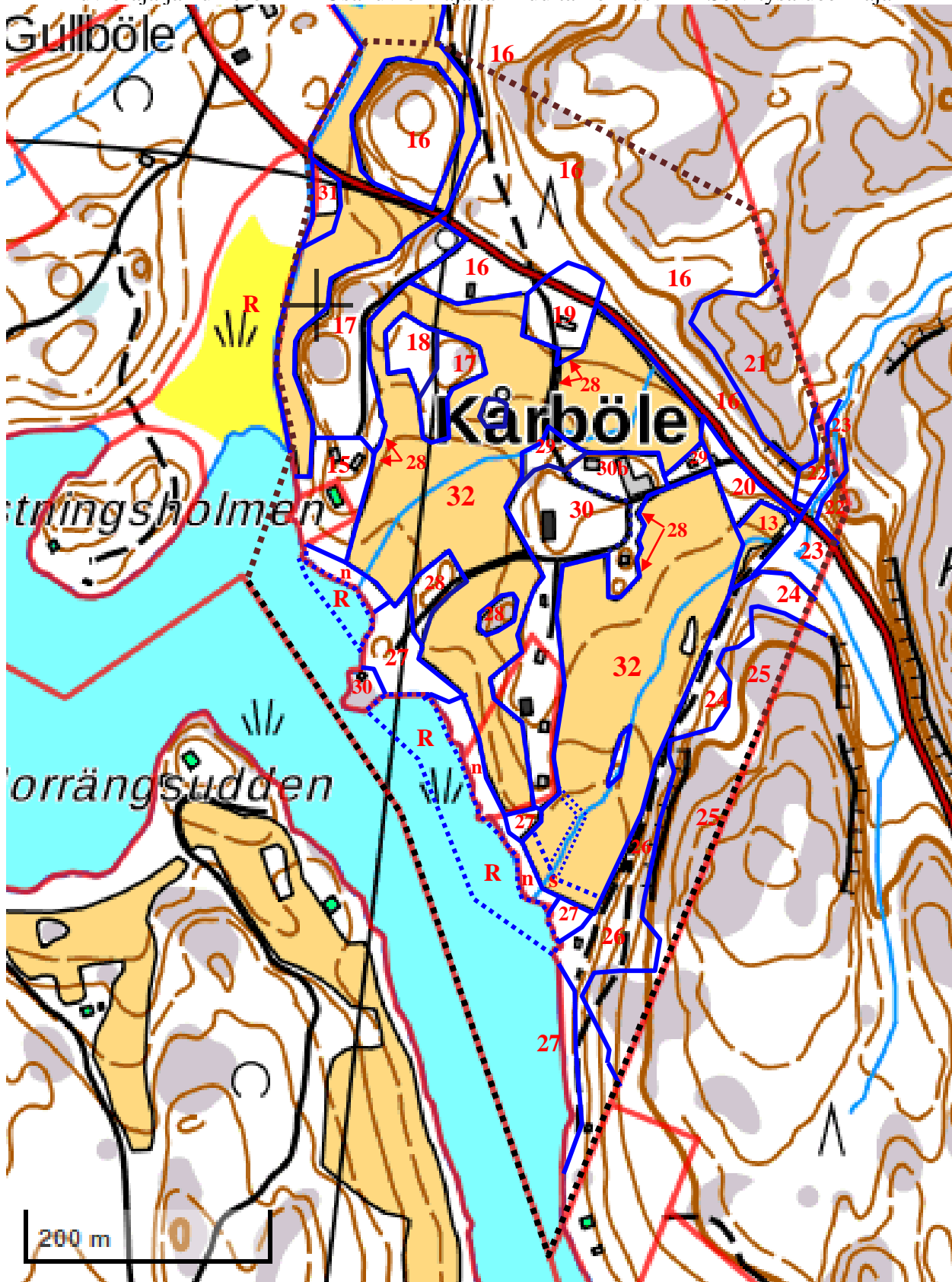
Toivonen, H. & Leivo, A. 1994: Kasvillisuuskartoituksessa käytettävä kasvupaikkaluokitus. (Uudistettu versio vuodelta 2004: Metsähallitus, luontotyyppi-inventoinnin maastotyöohje).


Nieminen, m. & ahola, a. 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. Lepakot) esittelyt. - suomen ympäristö 1/2017.

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

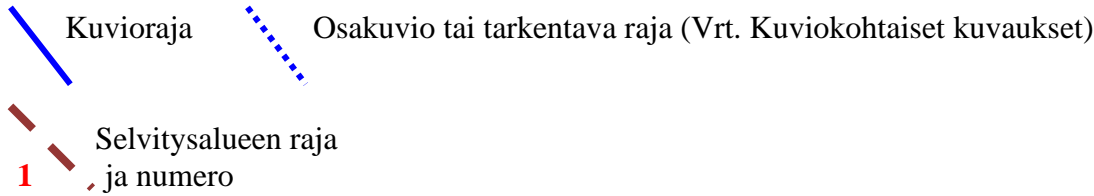


1 Kuvioraja ja numero Osakuvion raja tai muu tarkennus Selvitysalueen raja



R = Ruovikko **n** = niittyrinta **s** = suojakaista  **12** = Piennarketoja

KUVIOKARTTOJEN SELITYKSET



R = ruovikko **n** = niittyrauta **kn** = kivinen niittyrauta **k** = kallioranta

Taulukko 2. Selvitysalueen linnusto 2017. Parimäärä tarkoittaa varmistettuja pesintöjä alueella tai sen tuntumassa (Ks. tarkennukset ja lisätiedot –sarake). Vesilinnustosta ja kahlaajista on ilmoitettu selvitysalueella tai sen tuntumassa havaitut poikueet ja pesinnät, vaikka jotkut pesinnät ovat ehkä olleet rajauksen ulkopuolella. Vrt. Kuviokarttoihin s. 22 (Kuviot 33-38), s. 24 (Kuviot 39-46), s. 28 (Kuviot 1-15) ja s. 29 (16-32).

Laji ja uhanalaisuus (2015)	Parimäärä	Muu havainto	Kuviot	Tarkennuksia ja lisätietoja
Silkkiiikki (NT)	1			Revbackaviken
Laulujoutsen	1			Revbackaviken
Sinisorsa	1-2	X		Revbackaviken ja Långträsket (eteläosa)
Punasotka (EN)	?	X		Revbackaviken, yksinäinen koiras
Telkkä	1			Langträsket
Isokoskelo (VU)		X		Alueen 3 edustalla
Hiirihaukka (VU)		X	(32)	Lekutteleva koiras
Töyhtöhyppä	?	X	32	Ruokailevia pellolla ja suojakaistoilla
Rantasipi	1		2	Brinkträsket länsiranta
Lehtokurppa	1		8 tai 6b	
Taivaanvuohi (VU)	1		3a/6b/15	
Kalalokki	1	X		Brinkträsket, Långträsket, Revbackaviken (pesä)
Harmaalokki		X		Långträsket, Revbackaviken
Kalatiira	2			Revbackaviken, alue 3
Lapintiira		X		Alue 3
Sepelkyyhky	1		11	
Kehraajä	(1)		1/14	Pesinee kuvion 1 eteläosassa
Harmaapäätikka	1		2	Brinkträsketin koillispuoli
Käpytikka	1		14	
Kiuru	2-3		18/28/32	Pesät metsä-niittysaarekkeissa
Haarapääsky (NT)	3-4	X	30/30b/32	
Metsäkirvinen	5		1,3b,7,16, 42	
Västaräkki	5-6	X	2,11,30b,34,39	Revbackaviken
Punarinta	2		6,25	
Satakieli	1		(27)	Revbackaviken pohjoisosa
Leppälintu	2		1,44	(1) Eteläosassa
Pensastasku	1		(27)	Revbackaviken pohjoisosa
Kivitasku (NT)	1		16	Pohjoisosan saareke
Mustarastas	3		19,27,40	
Punakylkirastas	3		10,35,43	
Ruokokerttunen	(1)	X		Kårbölen alueen pohjoispuolinen ruovikko

Viitakerttunen	(1)		31?	Kårbölen alueen pohjoisrajoilla (ojanvarsipensaikossa)
Mustapääkerttu	1		22/23	
Lehtokerttu	2		12,17	
Sirittäjä	1?	X	22,23,24	Luultavasti rajan takana
Pajulintu	3-4		3b,12,14,24?	24 ehkä rajan takana
Kirjosieppo	2		2,30	
Harmaasieppo	3		1,16,38	
Töyhtötiainen (VU)	1-2		9/11	
Talitiainen	5		4,13,26,30,33	
Sinitiaainen	3-4		2/4,5,30,42	42 ehkä rajan takana pihapiirissä
Närhi		X	1	
Harakka		X	1,32 ym.	Ei ilmeisesti pesi selvitysalueella
Varis	?	X	16,30,32,45	
Pikkuvarpunen	1-?	X	2,19,30,30b	Pesii ainakin kuviolla 30b
Peippo	13		1,2,3a,6,8,3c, 13,16,23/24, 26, 33,36,40	23/24 ehkä rajan takana
Viherpeippo (VU)	1-2		7/8,16/20	
Punatulkku (VU)	1		6c	
Keltasirkku	2		3c/6d	
Pajusirkku (VU)	1		(11)	Revbackavikenin rantametsikkö

EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä; muut elinvoimaisia (LC).