

Sisällys

1 Johdanto.....	2
1.1 Raportin sisältö ja tarkoitus	2
1.2 Selvitysten ajoittuminen ja alueelliset painotukset	2
2 Luonnon yleispiirteet	2
3 Geologia	4
4 Luonnonsuojelualueet	4
5 Luontotyytit ja kasvillisuus	5
5.1 Aineisto.....	5
5.2 Tulokset	5
5.2.1 Metsät.....	7
5.2.2 Suot.....	8
5.2.3 Kalliot ja kivikot	10
5.2.4 Perinnebiotoopit	10
5.2.5 Rantaluontotyytit	10
5.2.6 Vesiluontotyytit.....	11
5.2.7 Muut arvokkaat elinympäristöt	12
6 Eliölajit.....	12
6.1 Aineisto.....	12
6.2 Tulokset	13
7 Ekologinen verkosto.....	15
7.1 Aineisto.....	16
7.2 Tulokset	16
7.2.1 Luonnon ydinalueet.....	16
7.2.2 Ekologiset yhteydet	17
8 Kaavasuositukset	18
8.1 Arvokkaat luontotyytit ja lajiesiintymät	18
8.2 Ekologinen verkosto ja viheryhteystarpeet.....	21
Lähdeviitteet	22

1 Johdanto

1.1 Raportin sisältö ja tarkoitus

Tämän raportin tarkoituksena on koota yhteen Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaavan alueelta tehtyjen luontoselvitysten tulokset ja muu alueesta saatavilla oleva luontotieto kaavaluonnoksen liitemateriaaliksi. Kokoomaluontoselvityksen lähteinä on käytetty erityisesti kaavoituksen valmistelussa välttämättömiä selvityksiä eliölajeista ja luontotyypeistä.

Kaava-alueella tehdyt luontoinventoinnit keskittyvät lainsäädännön kautta kaavoitukseen eniten vaikuttaviin luonnon osatekijöihin. Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaavassa erityisesti huomioitavia lakikohteita ovat:

- luonnonsuojelulain 29 §:n mukaan suojeltavat luontotyypit
- vesilain 11 §:n mukaan suojeltavat luontotyypit
- EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajien lisääntymis- ja levähdysalueet, joita koskee luonnonsuojelulain 49 §:n mukainen heikentämis- ja hävityskielto.
- luonnonsuojelulain 47 §:n mukaan erityisesti suojeltavat lajit

Lakisääteisesti kaavoituksessa huomioitavien luontotyyppien lisäksi raportissa käsitellään myös silmälläpidettäviä ja uhanalaisia luontotyyppejä (Kontula ym. 2018) sekä luontoalueiden muodostamia ekologisia verkostoja.

Työn tilasi Loviisan EKI-keskuksen kaupunkisuunnitteluosasto. Raportti kirjoitettiin maaliskuussa 2021.

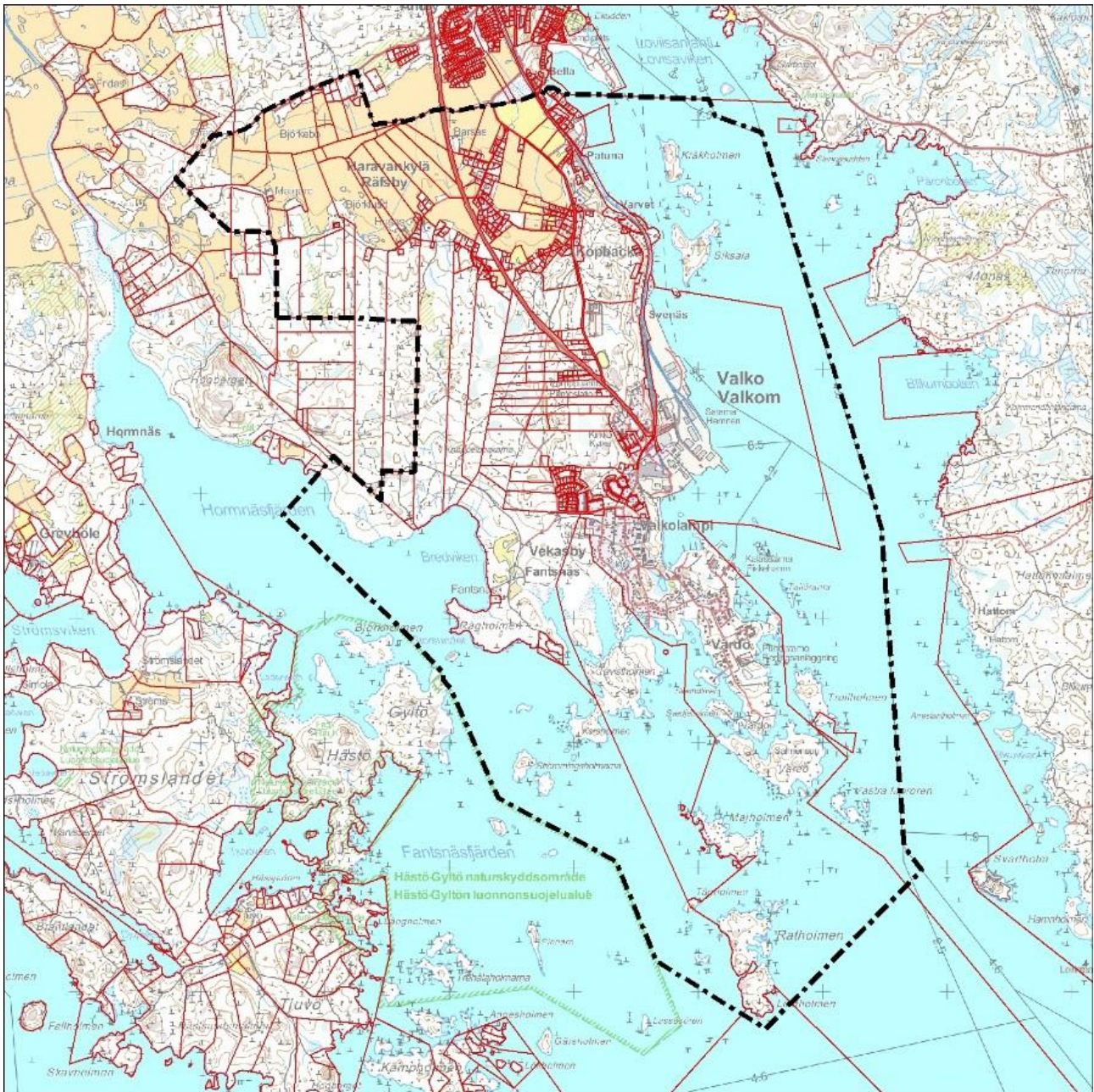
1.2 Selvitysten ajoittuminen ja alueelliset painotukset

Osayleiskaavaa varten tehdyt maastokartoitukset ajoittuvat välille 2013–2020. Alueella on tehty tätä ennen, vanhan Loviisan kaupungin aikana, pääasiassa vuonna 2008, selvityksiä Valkon asemakaavoja varten. Tässä raportissa on esitetty pääasiassa vuodesta 2016 lähtien tehtyjen selvitysten tuloksia.

Eniten osayleiskaavaa varten on tehty luontoselvityksiä kaava-alueen mannerosuuden etelä- ja lounaisosissa, ts. siellä, missä on arvioitu olevan monenlaisia ja erityislaatuista luontotyyppejä sekä mahdollisia erityisesti huomioitavien lajien elinympäristöjä. Pohjoisosassa, Haravankylän peltoalueella, selvitys rajoittuu Lillängarnan kosteikkoon. Luontotietoa on vähän käytössä muilta osayleiskaava-alueen saarilta kuin Tavistholmenista. Eräiden isojen saarten, Majholmenin, Ratholmenin, Lindholmenin ja Siksalan luontotietopuutteet ovat kaavoituksen kannalta merkityksettömiä, koska ne ovat jo tiiviisti rakennettuja. Muilla saarilla on tehty ennen osayleiskaavan valmistelua selvitystä virkistysmahdollisuuksista (Loviisan kaupunki 2008).

2 Luonnon yleispiirteet

Valkon ja sen lähialueiden luonnonympäristöt voidaan jakaa karkeasti kuuteen erilaiseen maisematyyppiin, joilla vallitsevat erilaiset luontotyypit: Haravankylän peltoihin, metsäiseen Loviisanharjuun, Haravankylän metsiin, suojaisten lahtien luonnehtimiin, vähän rakennettuihin ranta-alueisiin ja sisäsaaristoon. Valkon taajamassa on lisäksi runsaasti rakennetun ympäristön pirstomia pieniä viheralueita. Maisematyyppien sisällä on vaihtelua vähiten pelto-osuudella ja saaristossa. Rakentamattomien alueiden osuus kaava-alueesta on suuri. Tavistholmenin ja Korsvikin välinen ranta-alue erottuu erityisen luonnontilaisena osuutena.



Kuva 1. Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaavan alue. © Loviisan kaupunki.

Haravankylän maatalousmaisemassa Lillängarnan tulvaniitty/-lampi muodostaa länsi- ja eteläpuolisista pelloista selvästi poikkeavan osa-alueen. Peltoaukean etelä- ja itäosissa on myös suhteellisen laajalti viljelemättömiä peltolohkoja. Harjumaisemassa vallitsevat mäntyvaltaiset kangasmetsät ja hiekkakuopat. Harjun reunamilla soistumat ovat yleisiä. Kaava-alueen saaret ovat pääosin metsäisiä, rannoiltaan kivikkoisia ja kallioisia. Eräät saaret ovat vähän rakennettuina varsin luonnontilaisia ja toiset hyvinkin täyteen kesämökkejä rakennettuja. Valkon taajamassa huomio kiinnittyy lukuisiin, välittömästi rakennettuun ympäristöön rajautuviin kalliokumpuihin. Lisäksi Valkolampi ympäröivien ja -metsineen muodostaa selvärajaisen vesi- ja viheralueen asutuksen keskelle.

3 Geologia

Valkon ja sen lähialueiden kallioperä kuuluu Viipurin rapakivialueeseen. Kallio on kaava-alueella kokonaisuudessaan rapakivigraniittia, Ratholmenia ja Lindholmenia lukuun ottamatta viborgiittia. Alueelta ei ole tiedossa emäksisten kivilajien esiintymiä. (Kallioperäkartta 1:200 000. GTK:n Maankamara-www-sivut. < <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html> >)

Kaava-alueen maaperästä suuri osa on hiekkaa, joka kuuluu aluetta lounas-koillissuunnassa halkovaan, Köpbackasta Fantsnäsiin ulottuvaan Loviisanharjun jaksoon. Harjumuodostumaan liittyvä hiekka-alue on leveimmillään, Valkon taajaman kohdalla, noin puolitoista kilometriä leveä. Harjun länsireunalla on laajahkoja hietaesintymiä, ja hienoa hietaa on kerrostunut myös Harvankylän peltoaukean savikon päälle. Harjualueella esiintyy dyynejä, jotka ovat metsäisiä, mutta näkyvät paikoin selvästi maisemassa. Valkontien pohjoispuolella Loviisanharju on jyrkkäpiirteinen ja yltää noin 35 metrin korkeuteen merenpinnasta. Lounaassa, Fantsnäsin suunnalla, se madaltuu ja levenee deltamaiseksi. (Maaperäkartta 1:20 000 / 1:50 000. GTK:n Maankamara-www-sivut. < <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html> >).

Kaava-alueelle ulottuu yksi Valtakunnallista harjijensuojeluohjelmaa varten inventoiduista kohteista, "Fantsnäs-Knappelbackarna". Se arvioitiin inventoinnin perusteella geologisesti merkittäväksi harjualueeksi, joka ei kuitenkaan päätynyt suojeluohjelman kohteeksi. Knappelbackarna sijoittuu Loviisanharjun eteläosan matalalle, deltamaiseksi levinneelle osuudelle. Maastosta erottuu jääkaudella syntyneitä muodostumia: pieni dyynikenttä, rantavalleja ja pieniä terasseja. (Joensuun yliopisto 1985.)

Pohjoinen peltoalue on pääasiassa savikkoa. Merenrantojen savikot ovat pienialaisia, ja savien seassa on yleisesti liejua. Bredvikenin rannalla savien päälle on kerrostunut hiekkaa. Harjun, peltojen ja merenrantojen ulkopuolella vallitseva maalaji on moreeni. Kalliomaan osuus on kaava-alueella melko vähäinen. Laajimmin kalliota tavataan alueen länsireunalla ja Valkon taajamassa. Köpbackassa sijaitsee selvitysalueen korkein kohta, noin 45 metrin korkeuteen merenpinnasta kohoava Blåmossaberget. Valkoa ympäröiviä saaria ja luotoja luonnehtii louhikkoisuus. Myös Loviisanharjun päällä on hyvin kivikkoisia kohtia. Erityisen paljon suuria siirtolohkareita esiintyy Vårdönniemen itärannalla. Ainoa mittakaavan 1:20 000 / 1:50 000 maaperäkartasta erottuva turvemaesiintymä sijaitsee harjun länsilaidalla, Valkontien eteläpuolella sijaitsevassa Lillmossenissa. (Maaperäkartta 1:20 000 / 1:50 000. GTK:n Maankamara-www-sivut. < <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html> >)

4 Luonnonsuojelualueet

Valkossa ja sen lähialueilla ei ole luonnonsuojelulain nojalla perustettuja luonnonsuojelualueita. Harvankylän metsäalueella sijaitsee luonnonsuojelulain 23 §:n nojalla luonnonmuistomerkkinä suojeltu puu, Barsaksen mänty (Pernå kommun 2007).

Kaava-alue rajoittuu Fantsnäsfjärdenillä, Storsundetissa ja Hornnäsfjärdenillä suoraan Hästö-Gyltön luonnonsuojelualueeseen, joka kuuluu Natura 2000 -alueeseen Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue. Osayleiskaavan alueella ei ole tehty rajauspäätöksiä luonnonsuojelulain 29 §:n mukaan suojeltavista luontotyypeistä eikä 47 §:n perusteella rajattavista, luonnonsuojeluasetuksessa mainittujen, erityisesti suojeltavien lajien elinympäristöistä.

5 Luontotyypit ja kasvillisuus

5.1 Aineisto

Airix Ympäristö Oy (2013) teki luontotyyppiselvityksen vuonna 2013 kaava-alueen mannerosuudella ja Tavistholmenissa. Yhteenvertaamiseksi kirjoittaja on inventoinut luontotyyppisiä ja kasvillisuutta kaava-alueen mannerosuudella sekä Tavistholmenissa vuosina 2016, 2018, 2019 ja 2020 (Salminen 2016c, 2016d, 2018a, 2019a, 2020). Vuonna 2020 tehtiin silmälläpidettävien ja uhanalaisten metsä-, kallio- ja kivikkoluontotyyppien selvitys. Vastaavaa selvitystä ei ole tehty kaava-alueella muista luontotyypeistä, mutta perinnebiotooppien ja merenrantojen silmälläpidettäviä ja uhanalaisia luontotyyppisiä on tunnistettu muiden selvitysten tuloksista.

Kaava-alueen selvityksissä inventoituja, lain perusteella huomioitavia luontotyyppisiä ovat

1) luonnonsuojelulain 29 §:n mukaan suojeltavat luontotyypit:

- jalopuumetsät
- pähkinäpensaslehdot
- tervaleppäkorvet
- hiekkarannat
- merenrantaniityt
- hiekkadyynit
- katajakedot
- lehdesniityt
- suuret maisemapuut

2) vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan Etelä-Suomessa suojeltavat luontotyypit:

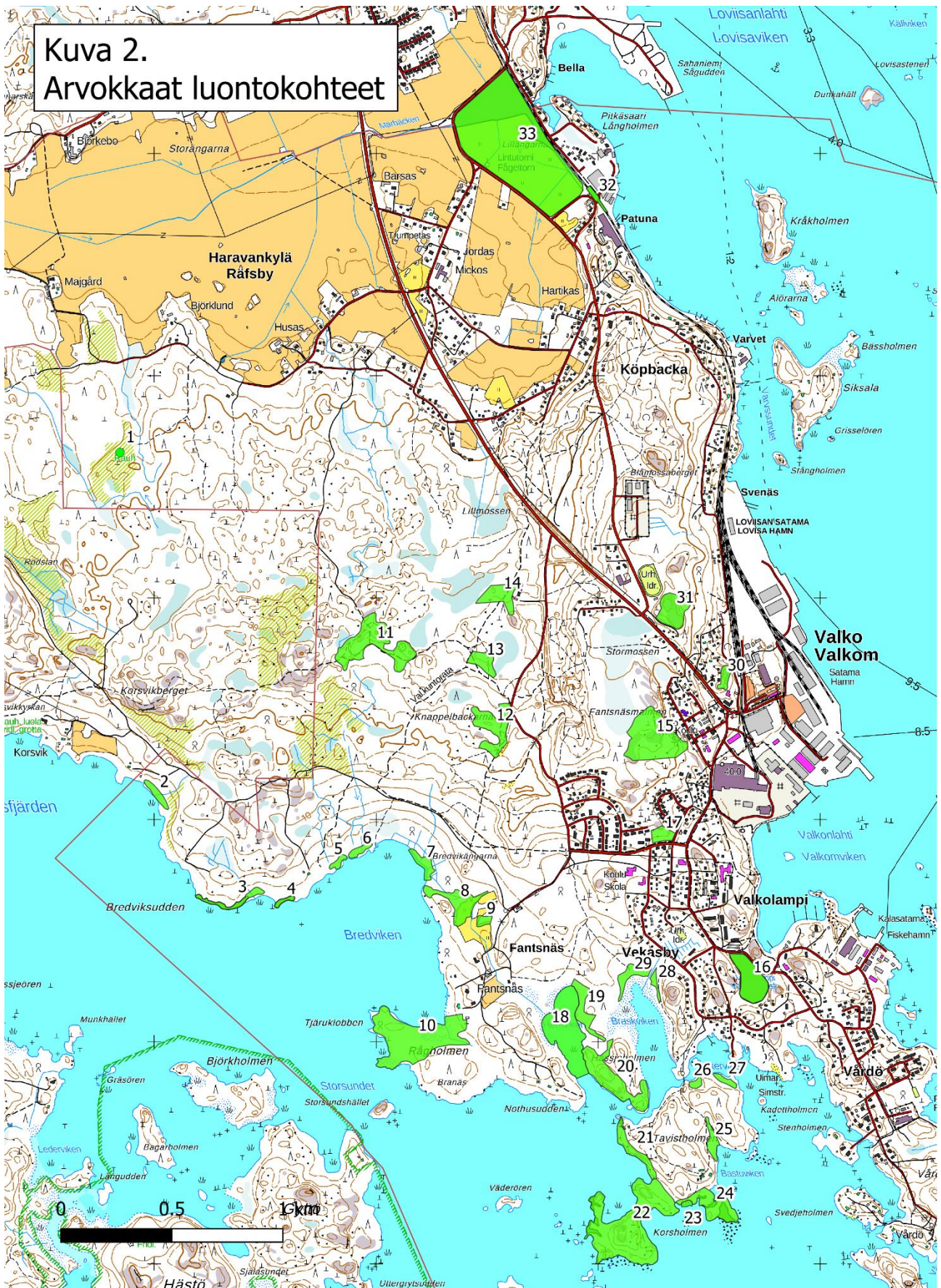
- enintään kymmenen hehtaarin suuruiset fladat ja kluuvijärvet
- lähteet
- norot
- enintään yhden hehtaarin suuruiset lammet tai järvet

Kullakin luonnonsuojelulla suojeltavalla luontotyyppillä on omat kriteerinsä, joissa edellytetään luonnontilaisuutta tai muita tärkeitä pidettäviä ominaispiirteitä. Vesilakikohteita määrittelee ennen kaikkea kohteen luonnontilaisuus.

Alueelta on raportoitu jäljempänä lainsäädännöstä riippumatta kohteita, joiden luontotyypit ovat edustavuuden, harvinaisuuden tai uhanalaisuuden perusteella erityisesti huomioitavia. Niitä ovat erityisesti perinnebiotoopit ja erilaiset metsät. Raportissa käytetään Suomen luontotyyppien uhanalaisuusluokittelua (Kontula ym. 2018). Ilmoitettu uhanalaisuusluokka on valtakunnallisen arvion mukainen, ja luokkien lyhenteitä käytetään samoin kuin lajien kohdalla (ks. luku 6 Eliölajit). Luontotyyppien uhanalaisuusluokasta LC käytetään eliölajeista poiketen suomennosta ”säilyvä”.

5.2 Tulokset

Luvussa on kuvattu paitsi arvokkaita kohteita, myös luontotyyppien yleisiä ominaispiirteitä päätyypeittäin. Karttaan (Kuva 2) on merkitty ja numeroitu arvokkaat luontotyyppi- ja kasvillisuuskohteet. Tekstissä on viitattu suluissa kartan kohdenumeroihin.



Kuva 2. Arvokkaat luontokohteet Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaavan alueella. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen Maastokartta.

5.2.1 Metsät

Kaava-alueen länsiosat ja Loviisanharju Fantsnäsistä Köpbackaan asti ovat hyvin metsävaltaista aluetta. Harjualueen tavallisimpia kangasmetsiä ovat kuivahkot ja kuivat mäntykankaat. Mäntyvaltaisen puuston ohella mänty-kuusi-koivusekapuusto on yleinen Valkon ja sen lähialueiden kangasmetsissä. Kuusivaltaista tuoretta ja lehtomaista kangasta tavataan selvästi suppeammin, laajimmin Tavistholmenissa.

Kangasmetsät ovat suurimmassa osassa aluetta tyypillisiä talousmetsiä. Niissä esiintyy kaikkia kehitysvaiheita varttuneen ja nuorehkon metsän ollessa yleisimpiä. Laajoja hakkuaukkoja ja taimikoita tavataan alueen länsi- ja lounaisosassa sekä Köpbackassa. Kuusi- ja lehtipuutaimikoiden osuus on vähäinen. Köpbackan männikkö on harjun laella ja länsirinteessä etupäässä nuorehkoa, Köpbackan itärinteeseen ja Valkon kuntorataa ympäröivät metsät ovat ikärakenteeltaan ja puulajisuhteiltaan vaihtelevampia. Knappelbackarnan metsiin tuo erityistä mielenkiintoa dyynien esiintyminen (11, 12, 13). Uhanalaisten luontotyyppien luokittelussa ne ovat hyvin harvinaisia sisämaan dyynimetsiä, joiden esiintyminen on Suomessa puutteellisesti tunnettu (DD).

Vanhan metsän laikkuja ja kapeita vyöhykkeitä tavataan yleisesti saaristossa ja merenrannoilla. Laajimmat pitkälle varttuneet metsät sijaitsevat Tavistholmenissa Korsholmenin niemellä. Vanhoja metsiä esiintyy suhteellisen laajalti myös Fantsnäsmalmenin-Stormossenin länsiosassa (15) ja Hässjeholmenissa (20). Erityisesti Korsholmenin (22), Tavistholmen eteläisen niemekkeen (23) sekä Fantsnäsin Rågholmenin (10) luoteisosan metsät ovat hyvin vanhoja ja luonnontilaisia. Kaava-alueen vanhimmat ja luonnontilaisimmat kangasmetsät kuuluvat EU:n luontodirektiivin luontotyyppiin Borealiset luonnonmetsät. Lisäksi niissä tavataan harvinaisen edustavina erittäin uhanalaisia (EN) luontotyyppiä vanhat kuivat kankaat, vanhat kuivahkot kankaat ja vanhat havupuuvallatset tuoreet kankaat.



Kuva 3. Hässjeholmenin vanhaa metsää (kohde 20).

Lehdot ovat enimmäkseen tervaleppävaltaisia, lähinnä kosteita käenkaali-mesiangervotyyppin (OFIT) ja tuoreita puna-ailakkityypin (LT) lehtoja. Ne esiintyvät monin paikoin vierekkäisinä vyöhykkeinä merenrannoilla. Niissä tapauksissa ensin mainitut kuuluvat silmälläpidettävään (NT) luontotyyppiin rannikon kosteat leppälehdot ja viimeksi mainitut vaarantuneeseen (VU) luontotyyppiin rannikon tuoreet lehtipuuvaltaiset lehdot, jotka kehittyvät maankohoamisen myötä rannikon kosteista leppälehdosta. Selvästi vähemmän tavataan käenkaali-oravanmarjatyyppin (OMaT) tuoreita ja hiirenporras-käenkaalityypin (AthOT) kosteita lehtoja. Asutuksen lähellä lehdot ovat yleisesti muuttuneita, ja niiden kasvistoon kuuluu viljelykarkulaisia, muun muassa haitallisiin vieraslajeihin kuuluvaa jättipalsamia (*Impatiens glandulifera*). Laajimmat ja edustavimmat tervaleppälehdot ja muut lehtipuuvaltaiset lehdot on rajattu Kuvaan 2 arvokkaina luontokohteina (25–29).

5.2.2 Suot

Kaava-alueen soita ei ole inventoitu yhtä tarkasti kuin metsiä. Tarkkoja suotyyppisiä ei ole juuri selvitetty, mutta laajimpien rämeiden tiedetään sijaitsevan Stormossenilla sekä läntisellä metsä- ja harjualueella, missä myös pienet korvet ovat melko yleisiä. Suot ovat Valkon kuntoradan ympäristössä vesitaloudeltaan suhteellisen luonnontilaisia. Laajin suo on Valkon sataman länsipuolella sijaitseva Stormossen, joka on ojittamisen ja vedenottamon vaikutuksesta suureksi osaksi muuttunut. Läntiseltä merenrantaosuudelta on löydetty useita pieniä tervaleppäluhtia, joista on todettu luonnonsuojelulain 29 § mukaan suojeltavan tervaleppäkorven tuntomerkit. Luonnonsuojelulain mukaan suojeltavissa tervaleppäkorvissa vesitalous on luonnonomukainen, ja niissä on tavallisesti koko sulan maan ajan hyvin vetisiä pintoja ja niistä erottuvia kuivempia mättäitä. Uhanalaisten luontotyyppien luokittelussa ne ovat EN tervaleppäluhtia.



Kuva 4. Tervaleppälehtoa Tavistholmenin etelärannalla (kohde 25).



Kuva 5. Tervaleppäluhta kohteella 22 (Korsholmen).



Kuva 6. Suurten siirtolohkareiden ryhmä Korsholmenissa (kohde 22).

5.2.3 Kalliot ja kivikot

Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaava-alueen kalliot ovat happaman kiviaineksen vuoksi kasvistoltaan vähälajisia. Kallioketoja tavataan hyvin niukalti. Poronjäkälät ja kuivien paikkojen sammalet muodostavat vallitsevan kasvillisuuden. Valkon kolmion eteläkärjessä sijaitseva, kasvillisuudeltaan hieman suurempaa ravinteisuutta ilmentävä kallio (30) on kaava-alueella poikkeuksellinen. Avokalliot ovat lähiasukkaiden aktiivisessa ulkoilukäytössä, joten niiden kasvillisuus on huomattavan kulunutta. Köpbackan Blåmossaberget on kaava-alueen korkeimpana kohtana erityinen maamerkki. Valkolammen aluetta kaunistavat useat asutuksen lomasta kohoavat sileäpintaiset kalliokummut. Valkon urheilukentän läheinen kallioalue (31) on paikallisesti huomionarvoinen, laajan avokallion sekä luonnontilaisten kallio- ja kangasmetsien yhdistelmä.

Kaava-aluetta luonnehtii monin paikoin Viipurin rapakivialueelle ominainen, maisemallisesti merkittävä kivikkoisuus. Korsholmenin lounaiskulman massiivisten siirtolohkareiden ryhmä (Kuva 6) on mieleenpainuva (Salminen 2016d). Kivikkojen suurin merkitys luonnon monimuotoisuudelle saattaa liittyä louhikoiden mahdollisesti sisältämiin lepakoiden talvehtimispaikkoihin (Wermundsen & Mäkelä 2020).

5.2.4 Perinnebiotoopit

Fantsnäsin kartanon mailla on huomionarvoisia perinnebiotooppeja, joissa kasvillisuus on laidunnuksen muovaamaa. Aasit ovat olleet viime vuosina Fantsnäsin rantojen laiduneläimiä. Alueella on hiekka- ja savipohjaista rantaniittyä sekä metsälaidunta. Kaikki Fantsnäsinissä tavattavat perinnebiotooppien luontotyypit, merenrantaniityt, karut pienruohokedot, heinäkedot, lehtipuuhaat ja metsälaitumet ovat Suomessa äärimmäisen uhanalaisia (CR). Laitumet ovat kuitenkin supistuneet vuosikymmenien takaisesta laajuudestaan, ja hylätyt rantaniityt ovat voimakkaasti ruovikoituneita. Myös Lillängarnassa on hevosten laidun, mutta paikan kasvillisuus ei ole perinnebiotoopeille ominaista.

Fantsnäsin kartanon pohjoispuolinen avoin niittyalue muistuttaa enimmäkseen heinäpeltoa, mutta sen pohjoisosassa esiintyy melko edustavaa pienruohoketoa, heinäkettoa ja hieman lehtipuuhaakaa (8, 9). Bredvikenin perukassa sijaitsee kaava-alueen edustavin merenrantaniitty (7) (Kuva 7). Kohteen kasvillisuus on pääasiassa matalaa, vyöhykkeisesti ja mosaiikkimaisesti vaihtelevaa, joten se täyttää luonnonsuojelulain 29 §:n perusteella suojeltavan merenrantaniityn kriteerit. Osittain matalakasvuista rantaniittyä esiintyy myös Rågholmenin niemen molemmin puolin (10). Braskvikenin ja Hemvikenin rantaniityt ovat laidunnuksen lähes kokonaan loputtua pitkälle ruovikoituneita. Hemvikenin länsirannalla sijaitsee vielä laidunnettu rantaniittyosuus, mutta laidunnus ei ole ollut riittävän voimakasta estämään niittyjen umpeutumista.

5.2.5 Rantaluontotyypit

Valkon niemen eri puolilla ranta-alueet poikkeavat suuresti toisistaan. Loviisanlahden puoleinen rantaosuus on hyvin pitkälle rakennettu, joten rantaluontotyypit ovat voimakkaasti muuttuneita ja rajoittuvat kapealti veden ääreen. Niemen länsipuoliset rannat ovat taas merkillepantavan luonnontilaisia. Merenrantoja dominoivat Fantsnäsin lähirantoja lukuun ottamatta kivikkoiset rannat, joiden kasvillisuudessa on vähän erityisiä piirteitä. Arvokkaimpia merenrantojen luontokohteita ovat Tavistholmenin ja Bredvikenin rannoilla (kohteilla 3, 4, 21, 22, 24) paikoitellen melko laajalti esiintyvä NT luontotyyppi Itämeren kivikkoiset niityrannat. Niillä tavataan mm. paikoin runsaasti rantatyräkkiä (*Euphorbia palustris*), jonka levinneisyys rajoittuu Suomessa itäiselle Suomenlahdelle (Pellingistä itään). Rågholmenissa, erityisesti Nothusuddenissa rannat ovat hiekkaisia. Kapeissa lahdissa, Hemvikenissä ja Braskvikenissä, on laajoja, tiheitä ruovikoita.



Kuva 7. Merenrantaniitty Bredvikenin rannalla (kohde 7).

Tavistholmenin etelärannalla sijaitsee pieni hiekkaranta, jolla on luonnonsuojelulain 29 § mukaan suojeltavan luontotyyppin ominaispiirteitä (23). Ranta on kylläkin uimakäytössä, ja paikalla kasvaa vain vähän hiekkarantojen tyyppikasveja, kuten merinätkelmää (*Lathyrus japonicus*) ja rantavehnnää (*Leymus arenarius*). Nothusuddenin eteläranta on hiekkapohjainen, mutta sen kasvillisuus on käytössä kulunutta, eikä hiekkarantojen tyyppikasvillisuutta juuri tavata. Kalliorannat ovat kaava-alueella pienialaisia ja niiden osuus rantojen luontotyypeistä on melko vähäinen. Korkeita, pystysuoria rantakallioita ei esiinny Valkossa eikä sen lähialueilla.

5.2.6 Vesiluontotyypit

Pienvesien tila luontotyyppinä on Valkossa ja sen lähialueilla tavanomainen eli enimmäkseen muuttunut. Purot ovat perattuina. Kaava-alueen levein ja virtaamaltaan suurin virtavesi on Haravankylän peltoaluetta halkova, valtaajana toimiva Marbäcken. Suorantainen Valkolampi (16) on kaava-alueen luonnonsuojelullisesti arvokkain pienvesi. Kohde on arvioitu vesilain 11 §:n mukaan suojeltavaksi, alle hehtaarin laajuiseksi lammeksi. Matala merenlahti, Hemviken (18) on vesilain 11 §:n mukainen alle kymmenen hehtaarin laajuinen flada, josta kehittyi vähitellen maankohoamisen vaikutuksesta suoran meriyhteyden menettänyt kluuvilampi.



Kuva 8. Valkolampi (kohde16).

5.2.7 Muut arvokkaat elinympäristöt

Haravankylän peltoaukean itälaidalla sijaitsee tulvivasta niitystä ja avoluhdasta koostuva Lillängarna (33) (kansikuva). Paikalla on ollut aikoinaan merenlahti. Tulva-aluetta ympäröi niittymäinen peltolaidun. Keväällä kohteelle muodostuu lampi, joka kuivuu useimpina vuosina kesän mittaan. Hevoset ovat laiduntaneet niittyä pitkään. Lillängarna on merkittävä lintujen muutonaikainen levähdysalue ja myös huomionarvoinen pesimäalue. Alueen länsireunalle, Vanhan Valkontien varteen on rakennettu lintutorni.

Valkosta Lahteen johtavan junaradan varsi on kasvillisuudeltaan omaleimainen paahdeympäristö. Radanvarressa kasvaa monipuolisesti kuivien joutomaiden ja ketojen kasvistoa, muun muassa ketomarunaa (*Artemisia campestris*), janönapilaa (*Trifolium arvense*), ketokelttoa (*Crepis tectorum*), pölkkyruohoa (*Arabis glabra*), ruotsinlitoruohoa (*Arabidopsis suecica*), idänukonpalkoa (*Bunias orientalis*), kenttäkrassia (*Lepidium arvense*) ja jaakonvillakkoa (*Senecio jacobae*), jota tavataan Valkossa myös mm. tienvarsilla. Patunan tasoristeyksen luona on hieman leveämpi ruderaatti (32), jossa esiintyy monipuolisesti radanvarren kasvistoa.

6 Eliölajit

6.1 Aineisto

Kaavoituksessa erityisesti huomioitavia eliölajeja ovat varsinkin EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajit. Luonnonsuojelulain 49 §:ssä kielletään heikentämästä ja hävittämästä niiden lisääntymis- ja levähdysalueita.

Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaavan valmistelua varten inventoitiin seuraavien luontodirektiivin liitteen IV lajien lisääntymis- ja levähdysalueita:

- liito-orava (*Pteromys volans*)
- lepakot
- viitasammakko (*Rana arvalis*)
- täplälampikorento (*Leucorrhinia pectoralis*)
- idänkirsikorento (*Sympecma paedisca*)
- kirjopapurikko (*Lopinga achine*)

Liito-oravaa ja lepakoita on inventoitu Valkossa ja sen lähialueilla vuonna 2013 (Airix Ympäristö Oy 2013). Lepakoita oli kartoitettu Valkossa asemakaavoituksen yhteydessä sitä ennen vuonna 2008 (Erkinaro 2009). Osayleiskaavoitusta varten tehtiin uudelleen lepakkoselvitystä vuonna 2020 Köpbackan, Valkon kolmion, Vekasbyn, Fantsnäsin ja Tavistholmenin alueella (Wermundsen & Mäkelä 2020). Tässä raportissa esitetään pääasiassa vuoden lepakkoselvityksen tuloksia. Viitasammakkoselvitykset ovat vuosilta 2016 ja 2018 (Salminen 2016h, 2018c) ja loppujen luontodirektiivin liitteen IV lajien selvitykset vuodelta 2016 (Salminen 2016a, 2016b, 2016g).

Wermundsenin ja Mäkelän (2020) lepakkoselvityksessä on huomioitu ns. EUROBATS-alueet. Suomen allekirjoittaman EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreitit (< http://www.eurobats.org/official_documents/agreement_text >). Tärkeäksi lepakoiden ruokailualueeksi luokitellaan alue, jolla saalistaa monta lajia ja/tai alueella saalistaa merkittävä määrä yksilöitä. EUROBATS -sopimuksen suojelemalla tärkeällä ruokailualueella sijaitsevat peruskorjattavat tai purettavat rakennukset tulee ennen toimenpiteiden aloittamista tarkistaa, ovatko ne lepakoiden käytössä (Wermundsen & Mäkelä 2020).

Putkilokasvilajisto tunnetaan kaava-alueelta hyvin. Vuonna 2013 tehdyn laaja-alaisen inventoinnin (Airix Ympäristö Oy 2013) lisäksi Fantsnäsin laitumien, Tavistholmenin–Korsholmenin niittyjen, junaradan varren, Varvetin, Valkon kolmion ja Valkon lukuisten kallioiden kasvillisuutta on inventoitu sen jälkeen erikseen (Salminen 2018a, 2019a). Korsholmenissa on selvitetty myös sienilajistoa (Salminen 2016e).

Linnustoa on kartoitettu laaja-alaisesti kaava-alueella vuonna 2013 (Airix Ympäristö Oy 2013). Lisäksi pöllöjä on inventoitu Vårdön niemellä, Fantsnäsisissä ja Haravankylässä kevättalvella 2018 (Salminen 2018b) ja metsälinnustoa Korsholmenissa vuonna 2016 (Salminen 2016f). Lintuaineistoa on syytä päivittää alueen myöhemmässä kaavoituksessa.

Raportissa käytetty eliölajien uhanalaisuusluokka on uusimman uhanalaisuusarvioinnin mukainen (Hyvärinen ym. 2019). Uhanalaisuusluokista käytetään vakiintuneita lyhenteitä:

- LC = elinvoimainen
- NT = silmälläpidettävä
- VU = vaarantunut
- EN = erittäin uhanalainen
- CR = äärimmäisen uhanalainen
- DD = puutteellisesti tunnettu
- RT = alueellisesti uhanalainen

6.2 Tulokset

Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaavan alueelta tunnetaan kaksi viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Molemmat paikat, Valkolampi ja Lillängarna, ovat viitasammakon kutuvesiä ja niiden lähialueita. Lillängarnan varsinainen kutualue on kosteikon halki hitaasti virtaava Marbäckens. Valkolammella

lisääntyvä populaatio on runsas, vähintään useita kymmeniä yksilöitä. Marbäckensissä kutevien viitasammakoiden määrä on todennäköisesti pienempi.

Vuoden 2020 lepakkokartoituksessa tehtiin havaintoja kaikista yleisimmistä lepakkolajeistamme, pohjanlepakosta (*Eptesicus nilssonii*), viiksisiiipoista (*Myotis mystacinus* / *M. brandtii*), vesisiipasta (*Myotis daubentonii*) ja korvayököstä (*Plecotus auritus*), lisäksi harvinaisemmista muuttavista lajista, VU pikkulepakosta (*Pipistrellus nathusii*), vaivaislepakosta (*Pipistrellus pipistrellus*) ja kimolepakosta (*Vespertilio murinus*).

Vuoden 2020 lepakkoselvityksen raportissa on ilmoitettu viisi todennäköistä lepakoiden kesäistä lisääntymis- ja levähdyspaikkaa, jotka sijaitsevat rakennuksissa. Niistä neljä sijaitsee Fantsnäsin kartanon lähiympäristössä ja yksi Köpbackassa. Elokuussa havaittiin lisäksi neljä uhanalaisen pikkulepakon soidinpaikkaa, joista kaksi sijaitsi Fantsnäsin kartanon lähistöllä ja kaksi Korsholmenissa. Pikkulepakoilla on kaava-alueella todennäköisesti lisääntymiskolonia, koska niiden määrä lisääntyi loppukesää kohti. Tarkkaa kolonian paikkaa ei kuitenkaan löytynyt. Kartoitusalueelta löytyi viisi vanhaa maakellaria, jotka voivat toimia lepakoiden talvehtimispaikkoina. Kellarit sijaitsevat Valkon kolmiossa ja Tavistholmenissa. Muina mahdollisina talvehtimispaikkoina rajattiin louhikoita Köpbackasta, Valkon kolmiosta ja Tavistholmenista. Lepakoiden talvehtimispaikat ovat luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisia levähdyspaikkoja. Lepakkoselvityksen perusteella rajattiin EUOBATS-alueina kolme merkittävää lepakoiden saalistusalueita. Kaksi niistä kattaa yhteensä varsin laajan alueen kaava-alueen lounaisosassa.

Vuoden 2008 Loviisan asemakaava-alueiden lepakkoselvitysten raportissa Vårdöstä ilmoitettiin neljä lepakoille tärkeää aluetta: 1) jätevedenpuhdistamon etelä- ja kaakkoispuoliset alueet, 2) Stenholmen ja sen viereinen poukama, 3) Svedjeholmen ja sen itäpuoliset lähialueet ja 4) Vårdön saari (Erkinaro 2009). Lisäksi Långudden mainittiin todennäköisesti hyvänä lepakkokohteena, mutta havainnointi ei ulottunut sinne asti.

Valkosta ja sen lähialueilta ei ole löydetty inventoinneissa muita luontodirektiivin liitteen IV lajeja, kuten liito-oravaa, täplälampikorentoa, idänkirsikorentoa eikä kirjopapurikkoa.

Kaava-alueen linnustollisesti merkittävin osa-alue on Lillängarnan tulvalampi ja -niitty. Kohteella on linnustollista erityisarvoa sekä pesimälajiston että säännöllisesti paikalla ruokailevan ja muuton aikana levähtävän lajiston perusteella. Alue on sekä pesivien että alueella levähtävien kahlaajien suosiossa. Lisäksi se soveltuu puolisuokeltajasorsien ruokailualueeksi. Porvoon Seudun Lintuyhdistyksen toimialueelta tehdyssä, Itä-Uudenmaan tärkeiden lintualueiden tarkastelussa, Haravankylä mainitaan maakunnallisesti (entistä Itä-Uudenmaan maakuntaa koskien) merkittävänä muutonaikaisena hanhien ja vesilintujen kerääntymiskohteena (Lehtiniemi ym. 2009) – Haravankylällä tarkoitetaan tässä erityisesti Lillängarnan kosteikkoa.

Vårdön jätevesipuhdistamolla sijaitsee valtakunnallisen yöperhosseurantahankkeen seurantapaikka, jolla on tutkittu vuodesta 1993 alkaen perhosia valorysäpyynnin avulla. Paikalta on todettu vuosien varrella useita punaisen listan perhoslajeja (Hertta-tietojärjestelmä). Millä lajeilla on mahdollisesti nykyisin Vårdössä paikallinen kanta, vaatisi seuranta-aineiston tarkempaa tarkastelua ja ehkä erillisiä selvityksiäkin.

Kaava-alueen uhanalaisten lajien esiintymistä merkittävimpiä ovat EN tyräkkitarhakääriäisen (*Lobesia euphorbiana*) lukuisat elinympäristöt. Niitä on todettu erityisen runsaasti Tavistholmenista sekä Bredvikenin ja Korsvikin väliseltä rantaosuudelta (Salminen 2016c, 2016d, 2019b). Lajin esiintymä ulottuu todennäköisesti myös Vårdönniemelle, missä kasvaa sen isäntäkasvia, rantatyräkkiä. Tyräkkitarhakääriäinen on luonnonsuojeluasetuksella säädetty, erityistä suojelua vaativa laji.



Kuva 9. Rantatyträkkejä, joiden haarojen kärjissä tyräkkitarhakääriäisen toukat ovat kutoneet tunnusomaisesti lehtiä yhteen.

Valkosta ja sen lähialueilta ei ole tiedossa erityisen harvinaisten eikä uhanalaisten kasvilajien esiintymiä viime vuosikymmeniltä. Osayleiskaavan luontoselvityksissä on löytynyt kaksi silmälläpidettävää lajia, Korsholmenissa kasvava ahokissankäpälä (*Antennaria dioica*) ja Fantsnäsin kedolla kasvava ketoneilikka (*Dianthus deltoides*) (Salminen 2016d, 2018a). Alueen lehdoista on raportoitu kaksi muuta harvinaista kasvilajia: kaiheorvokki (*Viola selkirkii*) ja lehtosinijuuri (*Mercurialis perennis*) (Airix Ympäristö Oy 2013). Rantaniittyjen lajeista rantatyträkki, rantanätkelmä (*Lathyrus palustris*), isosappi (*Centaurium littorale*) ja rantahirvenjuuri (*Inula salicina*) ovat mainittavia.

Korsholmeniin rajoittuneessa sieniselvityksessä todettiin vanhan metsän lajeihin kuuluvia kääpiä, mutta paahteisilla paikoilla kasvava NT korpinsusokas (*Entoloma corvinum*) on selvityksessä löytyneistä sienilajeista mielenkiintoisin (Salminen 2016e).

7 Ekologinen verkosto

Tässä luvussa tarkastellaan Valkon ja sen lähialueiden viheralueiden verkostoitumista eli viherrakennetta. Viherrakennetta arvioidaan ensisijaisesti luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta eli ns. ekologisena verkostona. Ekologisen verkoston tarkastelussa painotetaan erilaisten elinympäristöjen sijaintia ja keskinäisiä yhteyksiä eliölajien, erityisesti niiden elinkerron ja liikkumisen kannalta. Ekologisen verkoston toimivuuteen

vaikuttavat olennaisesti elinympäristön laadulliset ominaisuudet ja maisemarakenne. Esimerkiksi metsäalueen laajuudesta ja yhtenäisyydestä on hyötyä erityisesti laajoja elinpiirejä tarvitseville ja pitkiä matkoja maalla liikkuville eläimille.

Ekologisen verkoston yhteydessä on tarkasteltu yksittäisiä luontotyyppi-kohteita ja lajiesiintymiä laajempia luontoarvojen keskittymiä, joita kutsutaan luonnon ydinalueiksi. Ne ovat erityisen arvokkaita ekologisen verkoston osia, joissa luonnontilaisten ja sen kaltaisten alueiden osuus suuri ja joissa ne ovat voimakkaasti toisiinsa kytkeytyneitä.

Laajoja luontoalueita toisiinsa yhdistäviä kapeampia viheralueita kutsutaan ekologisiksi yhteyksiksi. Eliölaajien kyky hyödyntää erilaisia yhteyksiä ja katkeilevien yhteyksien aiheuttama haitta vaihtelevat suuresti lajin mukaan. Näkökulmaa on rajattava vain tiettyihin eliöryhmiin. Raportissa esitetyt arviot ekologisten yhteyksien toimivuudesta pätevät parhaiten lepakoihin ja sammakoihin, mutta samoja yhteyksiä käyttävät monet muutkin nisäkkäät kuin lepakot sekä matelijat.

7.1 Aineisto

Valkon ja sen lähialueiden viherrakenteesta ei ole tehty erikseen paikkatietoanalyysijä. Tässä raportissa on käsitelty ekologista verkostoa pääasiassa asiantuntija-arviona tarkastelemalla maisemarakennetta maastokartoitusten, Maanmittauslaitoksen maastokartan ja ortoilmakuvien (vuodelta 2018) avulla sekä hyödyntämällä alueesta olemassa olevaa luontotyyppi- ja lajitietoa. Ekologisia yhteyksiä on tarkasteltu erityisesti viitasammakoselvityksen (Salminen 2016h) ja lepakkoselvityksen (Wermundsen & Mäkelä 2020) tulosten valossa.

Ekologisen verkoston tarkastelussa on otettu huomioon Uudenmaan liiton julkaisemat Zonation-analyysit, jotka on tehty Uudenmaan arvokkaimpien luontoalueiden ja tärkeiden ekologisten verkostojen tunnistamiseksi (Faunatica Oy & Uudenmaan liitto 2016, Jalkanen ym. 2018, Kuusterä ym. 2015,).

7.2 Tulokset

7.2.1 Luonnon ydinalueet

Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaavan alueelta erottuu erityisenä luonnon ydinalueena Fantsnäsin kartanon lähialueiden sekä Tavistholmenin–Korsholmenin arvokkaiden luontotyyppien ja lajiesiintymien keskittymä. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan valmistelun yhteydessä tehdyn Zonation-analyysin tuloksena valikoituneista 241:stä maakunnallisesti arvokkaasta alueesta yksi sisältyy kokonaan ja yksi osittain tähän alueeseen (Faunatica Oy & Uudenmaan liitto 2016). Luontotyyppien kirjosta arvokkaimpia ovat merenrantaniityt, metsälaitumet, vanhat kangasmetsät, tervaleppäluhdat ja rantalehdot. Merkittävä on myös luonnontilainen flada, Hemviken. Alueelle sijoittuu lisäksi kaksi tärkeää lepakoiden saalistusaluetta sekä useita uhanalaisten ja muuten huomionarvoisten eliölaajien esiintymiä. Rantatyräkkiin sidoksissa olevan EN tyräkkitarhakääriäisen runsas esiintymä on valtakunnallisen tason erityisarvo.

Toisena luonnon ydinalueena voidaan erottaa Loviisanharjun läntinen reuna-alue, jolla sijaitsee geologisesti merkittävä dyynialue, Knappelbackarna. Alueella tavattavat sisämaan dyynimetsät ovat ainoat Itä-Uudeltamaalta tunnetut ja valtakunnallisestikin harvinaisia (Kontula ym. 2018). Dyyneistä on otettu vuosikymmeniä sitten hiekkaa, mutta hiekanotto on ollut alueella pienimuotoisempaa kuin sen itäpuolisella

harjuosuudella. Metsätalouden vaikutus alueella on näkyvää, mutta suot ovat säilyneet pitkälti ojittamattomina. Alueella on erityistä arvoa virkistyskäytön kannalta; metsässä kulkee valaistu kuntorata.

Myös tälle ydinalueelle ulottuu edellä mainitun Zonation-analyysin tuloksena maakunnallisesti luontoarvoiltaan tärkeä alue (Faunatica Oy & Uudenmaan liitto 2016). Tämä osuus Loviisanharjusta on hyvin tärkeä ekologisen verkoston yhtenäisyydelle, koska sen metsät ovat suoraan yhteydessä kaava-alueen länsipuolella jatkuvaan metsäalueeseen ja hyvin tiiviisti kytköksissä Köpbackan metsiin.

Myös Vårdönniemi erottuu kaava-alueelta yhtenäisenä, vähän rakennettuna viheralueena, joka voidaan luokitella luonnon ydinalueeksi. Alueella esiintyy useita monimuotoisuuden kannalta huomionarvoisia lehtipuuvaltaisia lehtoja, jotka ovat kuitenkin ojitettuja (Salminen 2020). Vårdönniemi ja Vårdön saari on todettu vanhoissa selvityksissä lepakoille tärkeiksi alueiksi (Erkinaro 2009, Siivonen 2005).

7.2.2 Ekologiset yhteydet

Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaavan alue kuuluu Haravankylän peltoja lukuun ottamatta maakunnallisesti tärkeään ekologiseen verkostoon, joka koostuu laajasta metsä- ja maatalousympäristöjen sekä kosteikkojen muodostamasta kokonaisuudesta. Verkosto käsittää Porvoonjoen suistosta Loviisanlahden itärannalle jatkuvan rannikkoalueen ja laajoja alueita sisämaassa Myrskylään saakka. Lännestä osayleiskaava-alueelle jatkuvalla metsäalueella ns. tasotetut luontoarvopiirteet kuuluvat laajalti Uudenmaan korkeimpaan 20 prosenttiin. Kaava-alueen metsistä valtaosa kuuluu myös korkeiden prioriteettien alueisiin eli niihin, joiden menettäminen merkitsee suurimpia tappioita ekologisen verkoston toimivuudelle. Valkon taajaman länsipuolella on varsin vähän verkoston sisäistä kytkeytyvyyttä haittaavia alueita eli erilaisia rakennettuja alueita ja laajoja peltoja. Hyvä kytkeytyneisyys jatkuu meren läheisyydessä kaava-alueen ulkopuolelle länteen aina Pernajanlahdelle asti. (Jalkanen ym. 2018.)

Kaava-alueen sisäisen ja myös ulkopuolelle ulottuvan ekologisen verkoston kannalta merkittäviä ovat erityisesti Fantsnäsin lähialueiden kytkeytyminen pohjoispuoliselle laajalle metsäalueelle ja Haravankylän peltojen etelä- ja pohjoispuolisten metsien kytkeytyminen toisiinsa. Sisäisessä ekologisessa verkostossa ratkaisevan tärkeä on myös Tavistholmenin ja Fantsnäsin lähialueiden välinen yhteys, joka kulkee kapeiden salmien yli Hässjeholmenin ja Vekasbyn kautta. Mm. lepakoille tärkeitä metsäisiä osuuksia kaventavat tämän yhteyden alueella paikoin merkittävästi päätehakkuut ja taimikot. Fantsnäsin-Knappelbackarnan ja Köpbackan harjumetsien välillä on kohtalaisen hyvä yhteys, jota heikentää lähinnä harjun poikki kulkeva Valkontie. Yhteyden katkeamisella olisi todennäköisesti haitallisia vaikutuksia Köpbackan faunalle, erityisesti nisäkkäille.

Valkon sataman ympäristössä ja Valkolammen asuinalueella ekologinen verkosto on ymmärrettävästi katkonaisempi kuin Köpbackassa ja läntisellä metsäalueella. Yhteydet ovat paikoin heikkoja tiheän tieverkoston ja omakotiasutuksen vaikutuksesta. Omakotitonttien vaikutus eläinten liikkumiseen on eri eliölajien kannalta hyvin vaihteleva. Viiksisiiipalle ja isoviiksisiiipalle valaistut tiet ja pihat toimivat liikkumisen esteinä ja ovat kelvottomia saalistusalueita, kun taas pohjanlepakolle, pikkulepakolle, kimolepakolle ja vaivaislepakolle pihat ja puistot voivat olla mieluisia saalistusalueita ja muodostaa sopivia liikkumisreittejä. Vesisiippa kykenee ohittamaan rakennettuja alueita veden yli. Valkolammen ja Vårdön katkeilevassa verkostossa viiksisiiippojen esteettömän liikkumisen kannalta oleellista on valaistuksen määrä ja sijainti sekä suoja tarjoava puusto.

Valkolampi on viitasammakoiden kutualue ja näin ollen luonnonsuojelulain mukaan suojeltu, luontodirektiivin liitteen IV lajin lisääntymis- ja levähdysalue (Salminen 2016h). Lajin elinkierto on kuulua varttuminen ja ravinnonhankinta myös kutuvesiä ympäröivillä maa-alueilla. Lisäksi muiden kutualueiden

saavutettavuus on edullista populaation elinvoimaisuudelle ja parantaa mahdollisuuksia selvitä ympäristömuutoksista (Saarikivi 2017).

On haastavaa arvioida, missä määrin viitasammakko pystyy ylittämään teitä, kallioita ja muita vähän suojaa sisältäviä alueita. Yhteyksien täydellinen toimimattomuus Valkolammelta sen lähialueille on kuitenkin epätodennäköistä mm. siksi, että alueen tiet ovat yöllä varsin hiljaisia. Vekasbyn lehdot ja Braskvikenin ranta ovat Valkolammen lähimpiä viitasammakon elinpiiriksi soveltuvia laajahkoja alueita. Pitkäniityntien molemmin puolin levittäytyvä lehto muodostaa ainoan lyhyen ja leveän käytävän lajin lisääntymisalueen ja em. ranta-alueiden välillä. Yhteys lammen ja tämän viherkäytävän välillä on heikko lyhyellä jaksolla, johon kuuluu kaksi tien ylitystä.

On mahdotonta arvioida ilman maastohavaintoja, miten toimivia Valkolammen ja Vårdön niemen väliset kapeat ekologiset käytävät ovat siipoille ja muille pienille nisäkkäille sekä sammakoille ja matelijoille. Vårdön niemeltä puuttuvat mm. tuoreet tiedot lepakoista.

8 Kaavasuositukset

8.1 Arvokkaat luontotyypit ja lajiesiintymät

Luvussa on suositeltu merkintöjä lähinnä arvokkaille luontotyyppikohteille. Suositukset perustuvat luontotyyppien uhanalaisuuteen (Kontula ym. 2018), luonnontilaisuuteen ja edustavuuteen sekä niiden asemaan lainsäädännössä. Arvokkaisiin luontokohteisiin sisältyy myös harvinaisten ja uhanalaisten lajien esiintymiä. Lisäksi kohteen kuuluminen tärkeän viheryhteyden alueelle on huomioitu suosituksissa.

Fantsnäsin perinnebiotoopit ovat äärimmäisen uhanalaisia luontotyyppejä, joita ei pidä vaarantaa laajalle ulottuvalla rantarakentamisella. Kuvaan 2 merkittyjen arvokohteiden 7-10 säilyttäminen on monimuotoisuuden kannalta ensiarvoisen tärkeää. Laitumien ulottaminen laajemmalle Hemvikenin rannalla ja laidunnuksen tai muun hoidon aloittaminen uudelleen Braskvikenin rannalla lisäävät merenrantaniittyihin liittyviä arvoja. Perinnebiotooppien hoitoon ei voida juuri vaikuttaa kaavoituksen keinoin, mutta laajojen rakentamattomien osuuksien jättäminen näille rannoille jättää mahdollisuuden palauttaa alueet aiempaan, korkeita lajistollisia ja maisemallisia arvoja ylläpitävään käyttöön.

Erittäin uhanalaisen ja erityisesti suojeltavan tyräkkitarhakääriäisen esiintymät kaava-alueen eteläisillä-lounaisilla merenrannoilla ovat vaarassa, jos niille osoitetaan rakentamista. Rantojen suojelu Tavistholmenissa-Korsholmenissa on lajille tärkeää, koska toisaalla kaava-alueella sijaitsevissa esiintymissä säilyy rakennusoikeus riippumatta osayleiskaavan ratkaisusta. Luonnonsuojelualueen perustaminen Korsholmeniin turvaisi luontoarvoja hyvin monipuolisesti.

Viitasammakon kutualueena Valkolampi muodostaa selvästi rajattavan lisääntymisalueen, jota koskee luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella hävittämis- ja heikentämiskielto. Myös lampea ympäröivä kostea- ja tuorepohjainen maasto tulee säilyttää nykyisessä laajuudessaan. Siinä ei pitäisi tehdä kuivattavia toimenpiteitä, kuten ojituksia tai voimakkaita hakkuita, sillä ne vaikuttavat epäedullisesti lajin elinmahdollisuuksiin. Marbäckenissä pitäisi säilyttää ojan nykyinen virtausnopeus, koska voimakkaampi virtaus heikentäisi viitasammakon kutumahdollisuuksia paikalla. Myös kohteen rantapuusto on hyvä säilyttää.

Jos Wermundsenin & Mäkelän (2020) raportoimilla mahdollisilla lepakoiden lisääntymis- ja levähdysalueilla ilmenee muutospaineita, lepakoiden läsnäolo näissä kohteissa on tutkittava.

Merkintäsuositukset (numerointi Kuvassa 2):

1 suojelukohde

Luonnonsuojelulain 23 §:n perusteella suojeltu luonnonmuistomerkki (maisemallisesti merkittävä puu, ”Barsaksen mänty”).

2, 5, 6 luo

Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaan suojeltavia tervaleppäkorpia. EN luontotyyppi tervaleppäluhdat.

3 luo

Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaan suojeltava tervaleppäkorpi. EN luontotyyppi tervaleppäluhdat, NT luontotyyppi Itämeren kivikkoiset niittyraunnot. Uhanalaisen ja luonnonsuojelulain 47 §:n mukaan erityisesti suojeltavan lajin elinympäristö.

4 luo

Uhanalaisen ja luonnonsuojelulain 47 §:n mukaan erityisesti suojeltavan lajin elinympäristö. NT luontotyyppi Itämeren kivikkoiset niittyraunnot.

7 luo

Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaan suojeltava merenrantaniitty. Uhanalaisen ja luonnonsuojelulain 47 §:n mukaan erityisesti suojeltavan lajin elinympäristö. CR luontotyyppiä: matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt, korkeakasvuiset merenrantaniityt.

8, 9 luo

Fantsnäsin pohjoisia laidunmaita. CR luontotyyppiä: karut pienruohokedot, heinäkedot, lehtipuuhaat, metsälaitumet.

10 luo

Rågholmenin vanha metsä ja laidunmaat. CR luontotyyppiä: metsälaitumet, matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt, korkeakasvuiset merenrantaniityt

11, 12, 13 geo/luo

Knappelbackarnan dyynimuodostumat. Puutteellisesti tunnettu (DD) luontotyyppi: sisämaan dyynimetsät.

14 luo

Luonnontilaisen kaltaista metsää tärkeän ekologisen verkoston alueella. VU luontotyyppi: varttuneet kuivahkot kankaat.

15 luo

Fantsnäsmalmenin vanha metsä. VU luontotyyppi varttuneet kuivahkot kankaat.

16 W/s

Luontodirektiivin liitteen IV lajin, viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalue. Vesilain 11 §:n mukaan suojeltu enintään yhden hehtaarin laajuinen lampi.

17 luo

Luonnontilaisen kaltaista harjumetsää. VU luontotyyppi varttuneet kuivahkot kankaat.

18 W/s

Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan suojeltu enintään kymmenen hehtaarin laajuinen flada.

19, 20 luo

Hemvikenin itärannan ja Hässjeholmenin metsät. EN luontotyyppiä: vanhat kuivahkot kankaat, vanhat havupuuvalltaiset tuoreet kankaat. NT luontotyyppi rannikon kosteat leppälehdot. Osa tärkeää ekologista yhteyttä.

21 luo

Tavistholmenin länsirannan metsä. EN luontotyyppiä: vanhat kuivat kankaat, vanhat kuivahkot kankaat, vanhat havupuuvalltaiset tuoreet kankaat. NT luontotyyppiä: kalliometsät, Itämeren kivikkoiset niittyraunat. Uhanalaisen ja luonnonsuojelulain 47 §:n mukaan erityisesti suojeltavan lajin elinympäristöä.

22 SL

Korsholmen. Suojeluperusteet:

- EU:n luontodirektiiviin kuuluva ensisijaisesti suojeltava luontotyyppi Borealiset luonnonmetsät.
- Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaan suojeltava tervaleppäkorpi.
- Uhanalaisen ja luonnonsuojelulain 47 §:n mukaan erityisesti suojeltavan lajin elinympäristöjä.
- Luontodirektiivin liitteen IV lajin, pikkulepakon (VU) soidinalueita.
- NT sienien (korpinnrusokas) ja NT kasvin (ahokissankäpäälä) kasvupaikat sekä harvinaisen kaiheorvokin kasvupaikka.
- EUROBATS-aluetta (lepakoiden tärkeä ruokailualue)
- EN luontotyyppiä: vanhat kuivat kankaat, vanhat kuivahkot kankaat, vanhat havupuuvalltaiset tuoreet kankaat, tervaleppäluhdot.
- VU luontotyyppiä: tuoreet keskiravinteiset lehdot, rannikon tuoreet lehtipuuvalltaiset lehdot.
- NT luontotyyppiä: Itämeren kivikkoiset niittyraunat, varttuneet havupuuvalltaiset lehtomaiset kankaat, rannikon kosteat leppälehdot, kalliometsät.
- Maisemallisesti merkittäviä rantakallioita ja -kivikoita.

23 luo

Tavistholmenin etelärannalla sijaitseva luonnonsuojelulain 29 §:n mukaan suojeltava hiekkaranta.

24 luo/SL

Tavistholmenin etelärannan vanhat metsät ja rantaniityt. EN ja erityisesti suojeltavan tyräkkitarhakääriäisen elinympäristöjä. EN luontotyyppi vanhat kuivahkot kankaat, NT luontotyyppi Itämeren kivikkoiset niittyraunat.

25 luo

Yksi kaava-alueen laajimmista rantalehdoista. NT luontotyyppi rannikon kosteat leppälehdot, VU luontotyyppi tuoreet keskiravinteiset lehdot.

26, 27, 28, 29 luo

Kaava-alueen edustavimpia rantalehtoja. 28 ja 29 kuuluvat tärkeään ekologiseen yhteyteen. VU luontotyyppi rannikon tuoreet lehtipuuvalltaiset lehdot, NT luontotyyppi rannikon kosteat leppälehdot.

30 luo

Ainoa kaava-alueella esiintyvä NT luontotyyppi keskiravinteinen avoin laakea kallio.

31 luo

Kaava-alueen edustavin kallioalue. Karua poronjäkälää ja sammalia kasvavaa avokalliota, vanhapuustoista kalliometsää ja kallioon rajoittuvaa kangasmetsää. NT luontotyypit: kalliometsät, varttuneet havupuuvalltaiset tuoreet kankaat.

32 luo

Patunan tasoristeyksen ruderaatti. Kasvistoltaan erityinen kohde.

33 luo

Lillängarna. Linnustollisesti arvokas kohde. Marbäcken: luontodirektiivin liitteen IV lajin, viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalue.

8.2 Ekologinen verkosto ja viheryhteystarpeet

Mahdollisimman vähäinen rakentaminen luvussa 7 kuvatuilla luonnon ydinalueilla on hyvä ohjenuora luonnon säilyttämiseksi monimuotoisena Valkossa ja sen lähialueilla. ”Pelkästään” tämä riittää säilyttämään suurimmaksi osaksi kaava-alueen selvästi keskeisimmät luontoarvot ja merkittävän osan ekologisesta verkostosta. Luonnon ydinalueiden varjeleminen tukisi myös hyviä virkistyskäyttömahdollisuuksia. Ohjenuoran noudattaminen rajoittaa laajalti ranta-alueiden rakentamista, mutta muualle jäisi runsaasti luonnon monimuotoisuuden kannalta vähemmän arvokkaita alueita rakennettavaksi.

Knappelbackarnan alueella maa-ainesten oton estäminen olisi tärkeää. Myöskään frisbeeradan laajentaminen länteen tai etelään ei ole suositeltavaa. Frisbeeradan aluetta olisi mahdollista kehittää paahdeympäristönä, mutta puustoisia yhteyksiä radan ympäristössä ei kannata laiminlyödä.

Seuraavat ensisijaiset ja laajat ekologiset yhteydet on aiheellista huomioida kaavassa viheryhteysmerkinnöillä tai huolehtia muuten siitä, että ne säilyvät osana ekologista verkostoa.

Fantsnäsin-Knappelbackarnan harjualue ja laajempi länteen jatkuva Haravankylän metsäalue ovat yhdessä Fantsnäsin kartanon lähialueiden kanssa laajassa ekologisessa verkostossa ns. korkeiden prioriteettien aluetta (Jalkanen ym. 2018). Viheryhteysmerkintä Fantsnäsin kartanon suunnalta pohjoispuoliselle metsäalueelle on näin ollen ensiarvoisen tärkeä.

Lepakoiden EUROBATS-alueisiin liittyen on syytä pyrkiä kolmen tyyppisten liikkumisreittien säilyttämiseen:

- 1) reitit EUROBATS-alueilta kaava-alueen ulkopuoliseen ekolgiseseen verkostoon
- 2) EUROBATS-alueiden väliset reitit
- 3) EUROBATS-alueiden sisäiset reitit

Kaikki kolme on mahdollista huomioida Fantsnäsin ja Tavistholmenin EUROBATS-alueilla. Riittävä puustoisuus Fantsnäsin EUROBATS-alueen ja sen pohjoispuolisen metsäalueen välillä takaa tyyppin 1) yhteyden tällä alueella. Hemvikeninä ja Braskvikeninä ympäröivien metsien säilyminen on tärkeää tyyppin 2) yhteydelle ja mahdollistaa myös Tavistholmenin EUROBATS-alueen kohdalla tyyppin 1) yhteyden. Erityisesti tyyppin 3) yhteydet mahdollistavat muutaman kilometrin säteellä toimivat yhteydet piilo- ja lisääntymispaikkojen sekä saalistusalueiden välillä. Mikäli uudistushakkuut lisääntyisivät ja samanaikaisesti Fantsnäsin lähirannoille rakennettaisiin merkittävästi lisää, kaikkien kolmen tyyppin reitit olisivat vaarassa heikentyä merkittävästi kaava-alueen länsiosissa.

Köpbackan rannan EUROBATS-alue koostuu suureksi osaksi rakennetusta ympäristöstä eikä sen sisäisiin liikkumisyhteyksiin ole juuri mahdollisuutta eikä tarvetta vaikuttaa. Alue on erityisesti pohjanlepakolle otollinen. Viiksisiiipoille Wermundsenin ja Mäkelän (2020) suosituksissa ”mahdollisuuksien mukaan säilytettävä” alue Köpbackan mäellä ja sen länsirinteessä on ympäristönmuutoksille herkemille viiksisiiipalajeille tärkeämpi. Köpbackassa on hyvä säilyttää vähintään käytäviä rannan EUROBATS-alueelta länteen ja edelleen Haravankylän laajalle metsäalueelle.

Lepakoiden (lähinnä siipojen) ja viitasammakon viheryhteystarpeet ovat Valkolammen suunnalla paljolti yhteneviä. Valkolammella ekologisesta verkoston toimivuuden kannalta oleellista on lammen ympäröivien ja -metsien kytkeytyminen erityisesti Fantsnäsin ja Tavistholmenin suunnan laajoihin rantakosteikkoihin ja

metsiin. Valkolammentien ja Pitkäniityntien välinen rakentamaton yhteys on tältä kannalta erityisen merkittävä ainakin viitasammakolle.

Ekologisen verkoston ja viheryhteyksien toimivuuteen voidaan vaikuttaa myös muilla kuin kaavoituksen keinoilla. Katulamppujen mahdollisimman vähäinen käyttö on yksinkertainen tapa vaikuttaa edullisesti lepakoiden menestymiseen taajama-alueen viheralueilla. Myös piha-alueilla voidaan vaikuttaa siihen myönteisesti säilyttämällä runsaasti puustoa ja vähentämällä hajavaloa tuottavien valaisimien käyttöä.

Lähdeviitteet

Airix Ympäristö Oy & Loviisan kaupunki 2013: *Loviisan Harmaakallion, Haravakylän, Köpbackan ja Valkon osayleiskaava*. Luontoselvitys. 27 s. + liitteet.

Erkinaro, M. 2009. *Lepakkoselvitys Loviisan asemakaava-alueilla vuonna 2008*. Faunatica Oy, Espoo. 21 s.

Faunatica Oy & Uudenmaan liitto 2016: *Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä*. Kohdekuvaukset. Uudenmaan liiton julkaisuja E 173 – 2016. 236 s.

Geologian tutkimuskeskus: *Kallioperäkartta 1:200 000*. Maankamara-karttapalvelu. < <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html> >. Viitattu 25.3.2021.

Geologian tutkimuskeskus: *Maaperäkartta 1:20 000 / 1:50 000*. Maankamara-karttapalvelu. < <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html> >. Viitattu 25.3.2021.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Jalkanen, J., Moilanen, A. & Toivonen, T. 2018: *Uudenmaan ekologiset verkostot Zonation-analyysien perusteella*. Uudenmaan liiton julkaisuja E 194. 131 s.

Joensuun yliopisto 1985: *Valtakunnallinen harjututkimus 1985. Uudenmaan kohteiden kartoitus (monisteita)*. Joensuun yliopisto.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet ja Osa 2: luontotyyppien kuvaukset*. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 + 925 s.

Kuusterä, J., Aalto, S., Moilanen, A., Toivonen, T. & Lehtomäki, J. 2015: *Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä*. Uudenmaan liiton julkaisuja E 145 – 2015. 78 s.

Lehtiniemi, T., Leivo, M. & Sundström, J. 2009: *Porvoon Seudun maakunnallisesti arvokkaat lintukohteet*. Käsikirjoitus 15.12.2009.

Loviisan kaupunki 2008: *Loviisan kaupungin virkistys- ja vapaa-ajan alueiden käyttömahdollisuudet. Virkistysalueet Osa I. Saaristo ja rannikko, taajamarakenteen ulkopuoliset alueet*. Täydennetty versio. 4 s. + liitteet.

Pernå kommun 2007: *Grundande av ett naturminnesmärke i enlighet med 23 § i naturvårdslagen*.

Saarikivi, J. 2017: *Viitasammakko (Rana arvalis Nilsson, 1842)*. Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), *Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt*, s. 90–96. Suomen ympäristö 1/2017.

- Salminen, J. 2016a: *Idänkirsikorenonn selvitykset Loviisan Harmaakallion, Haravankylän, Köpbackan ja Valkon sekä niihin rajautuvan saariston osayleiskaavan alueella vuonna 2016*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2016b: *Kirjopapurikkoselvitys Loviisan Valkon kuntopolun alueella vuonna 2016*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2016c: *Loviisan Harmaakallion, Haravankylän ja Köpbackan sekä niihin rajautuvan saariston osayleiskaavan laajennusosan luontotyyppikartoitus*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2016d: *Loviisan Korsholmenin luontotyytit ja metsien suojeleuvot*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2016e: *Loviisan Korsholmenin sieniselvitys vuonna 2016*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2016f: *Metsälinnuston selvitys Loviisan Korsholmenissa vuonna 2016*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2016g: *Täplälampikorentoselvitys Loviisan Vekasbyn–Fantsnäsin alueella vuonna 2016*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2016h: *Viitasammakkoselvitys Loviisan Harmaakallion, Haravankylän, Köpbackan ja Valkon sekä niihin rajautuvan saariston osayleiskaavan alueella vuonna 2016*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2018a: *Kasvillisuus selvitykset Loviisan Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaavan alueella 2018*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2018b: *Pöllöjen soidinkartoitus Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaavan alueella 2018*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2018c: *Viitasammakkoselvitys Loviisan Lillängarnan alueella*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2019a: *Loviisan Tavistholmenin ja Korsholmenin luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys 2019*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2019b: *Tyräkkitarhakääriäisen kartoitus Loviisan Tavistholmenissa vuonna 2019*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Salminen, J. 2020: *Loviisan Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaava-alueen uhanalaisten luontotyyppien kartoitus 2020*. Raportti Loviisan kaupungille.
- Siivonen, Y. 2005: *Loviisan lepakkokartoitus 2005*. Batcon Group, 21.s.
- UNEP/EUROBATS. Agreement on the Conservation of Populations of European Bats. < http://www.eurobats.org/official_documents/agreement_text >.
- Uudenmaan liitto 2016: *Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä. Kohdekuvaukset*. Uudenmaan liiton julkaisu E 173 – 2016. 236 s.
- Wermundsen, T. & Mäkelä, T. 2020: *Valkon alueen lepakkoselvitys*. Raportti Loviisan kaupungille. Wermundsen Consulting Oy.

Innehåll

1 Inledning	2
1.1 Rapportens innehåll och syfte	2
1.2 Tidsschema för utredningarna och prioriterade områden	2
2 Naturens allmänna drag	2
3 Geologi	4
4 Naturskyddsområden	4
5 Naturtyper och vegetation	5
5.1 Material	5
5.2 Resultat	6
5.2.1 Skogar	8
5.2.2 Myrar	9
5.2.3 Hällmarker samt sten- och blockfält	12
5.2.4 Vårdbiotoper	12
5.2.5 Strandnaturtyper	12
5.2.6 Vattennaturtyper	13
5.2.7 Övriga värdefulla livsmiljöer	14
6 Organismarter	15
6.1 Material	15
6.2 Resultat	16
7 Ekologiskt nätverk	18
7.1 Material	18
7.2 Resultat	19
7.2.1 Naturens kärnområden	19
7.2.2 Ekologiska förbindelser	19
8 Planrekommendationer	20
8.1 Värdefulla naturtyper och artförekomster	20
8.2 Ekologiskt nät och behov av grönförbindelser	23
Källor	25

1 Inledning

1.1 Rapportens innehåll och syfte

Syftet med denna rapport är att sammanställa resultaten av de naturutredningar som gjorts i delgeneralplaneområdet för Valkom och dess närområden och övriga naturuppgifter som är tillgängliga från området till bilagematerial för planutkastet. Som källor för den sammanställande naturutredningen användes i synnerhet utredningar av organismarter och naturtyper som är nödvändiga vid beredningen av planläggningen.

De naturinventeringar som gjorts i planområdet har koncentrerats till sådana delfaktorer i naturen som mest påverkar planläggningen genom lagstiftningen. Lagobjekt som i synnerhet ska beaktas i samband med delgeneralplanen för Valkom och dess närområden:

- naturtyper som ska skyddas enligt 29 § i naturvårdslagen
- naturtyper som ska skyddas enligt 11 § i vattenlagen
- föröknings- och rastområden för arter som ingår i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv och som enligt 49 § i naturvårdslagen inte får försvagas eller förstöras.
- arter som kräver särskilt skydd enligt 47 § i naturvårdslagen

Utöver de naturtyper som ska beaktas i planläggningen enligt lagen behandlas även nära hotade och hotade naturtyper (Kontula m.fl. 2018) samt de ekologiska nät som bildas av naturområden.

Arbetet har beställts av stadsplaneringavdelningen vid centralen för näringsliv och infrastruktur i Lovisa. Rapporten skrevs i mars 2021.

1.2 Tidsschema för utredningarna och prioriterade områden

Terrängkartläggningarna för delgeneralplanen gjordes under åren 2013–2020. Under Lovisa stads tid före detta, huvudsakligen 2008, gjordes dessutom utredningar för detaljplanerna i Valkom. I denna rapport presenteras huvudsakligen resultat av utredningar som gjorts sedan 2016.

För delgeneralplanen gjordes flest naturutredningar i de södra och sydvästra delarna av den fastlandsdel som ingår i planområdet, det vill säga i ett område där det är känt att det finns många olika och speciella naturtyper och eventuella livsmiljöer för arter som särskilt ska beaktas. I den norra delen, i åkerområdet i Råfsby, gränsar utredningen till Lillängarnas våtmark. Det finns knappt med tillgänglig information om naturen på de öar som ingår i området för delgeneralplanen, med undantag av Tavistholmen. De bristande uppgifterna om naturen på en del stora öar, såsom Majholmen, Ratholmen, Lindholmen och Siksala har ingen betydelse för planläggningen eftersom öarna redan är tätt bebyggda. På övriga öar har utredningar av rekreationsmöjligheterna gjorts före beredningen av delgeneralplanen (Lovisa stad 2008).

2 Naturens allmänna drag

Naturmiljöerna i Valkom och dess närområden kan indelas grovt i sex olika landskapstyper med olika naturtyper: Åkrarna i Råfsby, den skogbevuxna Lovisaåsen, skogarna i Råfsby, glest bebyggda strandområden som präglas av skyddade vikar samt den inre skärgården. I Valkom tätort finns dessutom många små

grönområden som splittrats av den byggda miljön. Minst variationer inom landskapstyperna förekommer i åkeravsnittet och i skärgården. Andelen obebyggda områden är stor i planområdet. Strandområdet mellan Tavistholmen och Korsvik framträder särskilt som ett avsnitt i naturtillstånd.

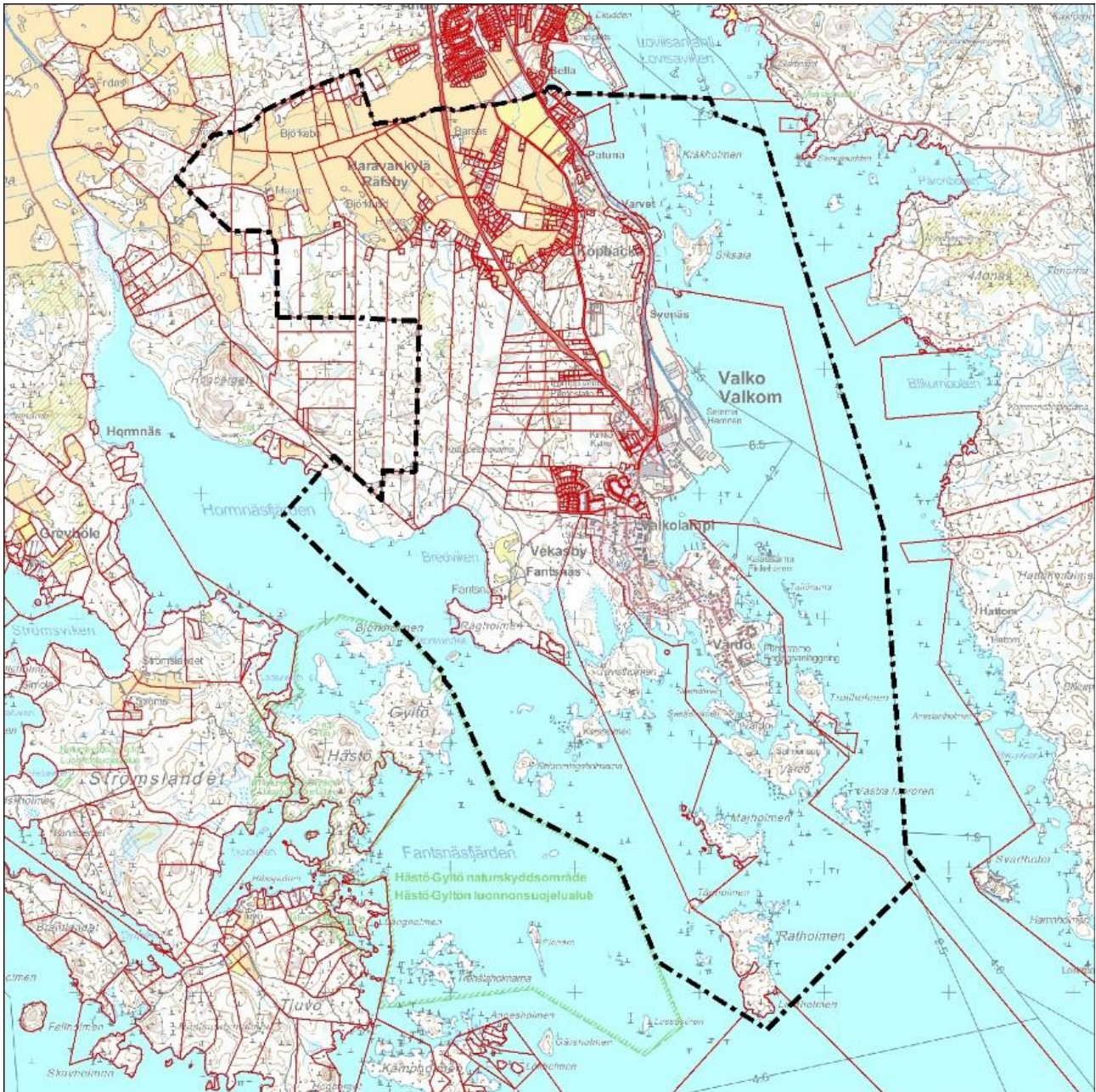


Bild 1. Området för delgeneralplanen för Valkom och dess närområden. © Lovisa stad.

I lantbrukslandskapet i Räfsby bildar Lillängarnas svämäng/-tjärn ett delområde som avviker tydligt från åkrarna på den västra och södra sidan. I de södra och östra delarna av åkerslätten finns även förhållandevis rikligt med åkerskiftet som inte odlas. I åslandskapet dominerar talldominerade moskogar samt sandgropar. I kanterna av åsen är försumpad mark vanlig. Öarna i planområdet är huvudsakligen skogbevuxna och stränderna är steniga och klippiga. En del öar som inte är tätt bebyggda är förhållandevis orörda och andra är ganska fullt bebyggda med sommarstugor. I Valkom tätort fås uppmärksamheten vid de åtskilliga klippiga

kullarna som gränsar direkt till den byggda miljön. Dessutom bildar Valkom träsk med omgivande myrar och skogar ett vatten- och grönområde med tydliga gränser i mitten av bebyggelsen.

3 Geologi

Berggrunden i Valkom och dess närområden hör till Viborgs rapakiviområde. I planområdet består berget i sin helhet av rapakivigranit med undantag av Ratholmen och Lindholmen där berggrunden består av viborgit. I området finns inga kända förekomster av basiska bergarter. (Berggrundskarta 1:200 000. GTK:s webbplats Maankamara < <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html> >)

Av jordmånen i planområdet består största delen av sand som anknyter till Lovisaåsens avsnitt från Köpbacka till Fantsnäs som klyver området i sydvästlig–nordostlig riktning. Sandområdet i anslutning till åsformationen är som bredast, cirka 1,5 kilometer, vid Valkom tätort. Vid åsens västra kant finns ganska vidsträckt förekomster med fin sand, som också avlagrats ovanpå lermarker på åkerslätten i Råfsby. I åsområdet förekommer dyner som är skogbevuxna men som syns tydligt i landskapet. På den norra sidan av Valkomvägen är Lovisaåsen brant och sträcker sig upp till cirka 35 meters höjd över havet. I sydväst, i riktning mot Fantsnäs, blir åsen lägre och breddas ut till en deltaliknande form. (Berggrundskarta 1:20 000/1:50 000. GTK:s webbplats Maankamara < <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html> >)

Till planområdet sträcker sig ett objekt, "Fantsnäs–Knappelbackarna", som inventerats för det nationella åsskyddsprogrammet. Baserat på inventeringen bedömdes inventeringen vara ett geologiskt sett betydande åsområde som emellertid inte upptogs i skyddsprogrammet. Knappelbackarna ligger i ett grunt deltaliknande avsnitt i den södra delen av Lovisaåsen. I terrängen urskiljs formationer som uppstått under istiden: ett litet dynfält, strandvallar och små terrasser. (Joensuu universitet 1985.)

Det norra åkerområdet består främst av lermark. Lermarkerna vid havsstränderna är små och bland leran förekommer gyttja. På Bredvikens strand har sand avlagrats ovanpå leran. Den dominerande jordarten utanför åsen, åkrarna och havsstränderna är morän. Andelen bergmark är ganska liten i planområdet. Mest bergmark påträffas i områdets västra kant och i Valkom tätort. I Köpbacka finns den högsta punkten i utredningsområdet, Blåmossaberget, som sträcker sig upp till cirka 45 meters höjd över havet. Öarna och skären i omgivningen av Valkom karaktäriseras av blockfält. Steniga ställen finns också ovanpå Lovisaåsen. Särskilt rikligt med flyttblock förekommer på Vårdö uddes östra strand. Den enda torvmarksförekomsten som urskiljs på jordmånskartan med skalan 1:20 000 / 1:50 000 ligger i åsens västra kant i Lillmossen, som ligger på den västra sidan av åsen. (Berggrundskarta 1:20 000/1:50 000. GTK:s webbplats Maankamara < <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html> >)

4 Naturskyddsområden

I Valkom och dess närområden finns inga naturskyddsområden som grundats med stöd av naturvårdslagen. I Råfsby skogsområde finns ett träd, "Barsas tall", som är skyddat som ett naturminnesmärke med stöd av 23 § i naturvårdslagen (Pernå kommun 2007).

Vid Fantsnäsfjärden, Storsundet och Hormnäsfjärden gränsar planområdet direkt till naturskyddsområdet för Hästö–Gyltön som är en del av Natura 2000-området Pernåvikens och Pernå skärgårds marina skyddsområde.

I området för delgeneralplanen har det inte fattats några beslut om att avgränsa naturtyper som ska skyddas enligt 29 § i naturvårdslagen eller livsmiljöer för arter som kräver särskilt skydd som nämns i naturvårdsförordningen och som kan avgränsas med stöd av 47 § i naturvårdslagen.

5 Naturtyper och vegetation

5.1 Material

En utredning av naturtyper har gjorts av Airix Ympäristö Oy (2013) i planområdets fastlandsdel och på Tavistholmen. Författaren till sammanställningsrapporten har inventerat naturtyper och vegetation i planområdets fastlandsdel och på Tavistholmen åren 2016, 2018, 2019 och 2020 (Salminen 2016c, 2016d 2018a, 2019a, 2020). En utredning av nära hotade och hotade skogs-, hållmarks- och stenfältsnaturtyper gjordes 2020. En motsvarande utredning har inte gjorts av andra naturtyper i planområdet, men nära hotade och hotade naturtyper på traditionsbiotoper och havsstränder har identifierats baserat på andra utredningars resultat.

Naturtyper som inventerats i utredningarna för planområdet och som ska beaktas enligt lagen är

1) naturtyper som ska skyddas enligt 29 § i naturvårdslagen:

- ädelträdsskogar
- hassellundar
- klibbalskärr
- sandstränder
- havsstrandängar
- sanddyner
- enbevuxna ängsmarker
- lövängar
- stora landskapsträd

2) naturtyper som ska skyddas i Södra Finland enligt 2 kap. 11 § i vattenlagen:

- högst 10 hektar stora flador och glosjöar
- källor
- rännilar
- högst 10 hektar stora tjärnar eller sjöar

Varje naturtyp som är skyddad genom naturvårdslagen har sina egna kriterier för naturtillstånd eller andra egenskaper som anses viktiga. Vattenlagsobjekten definieras framför allt av vilken grad av naturtillstånd objektet representerar.

Nedan rapporteras objekt från området som inte anknyter till lagstiftningen. Naturtyperna för områdena kräver särskilt beaktande med tanke på deras representativitet, ovanlighet eller hotgrad. Sådana är i synnerhet traditionsbiotoper och olika skogar. I rapporten används hotklassificeringen för naturtyper i Finland (Kontula m.fl. 2018). Den angivna hotklassen motsvarar riksomfattande bedömningar och förkortningarna för klasserna används på samma sätt som för arter (se. kapitel 6 Organismarter). Till skillnad från organismarter används benämningen "bevaras" för hotklassen LC.

5.2 Resultat

I kapitlet beskrivs värdefulla objekt, men även allmänna särdrag för naturtyperna utifrån huvudtypen. Objekt med värdefulla naturtyper och värdefull vegetation har markerats och numrerats på kartan (bild 2). I texten hänvisas till kartans objektsnumrering inom parentes.

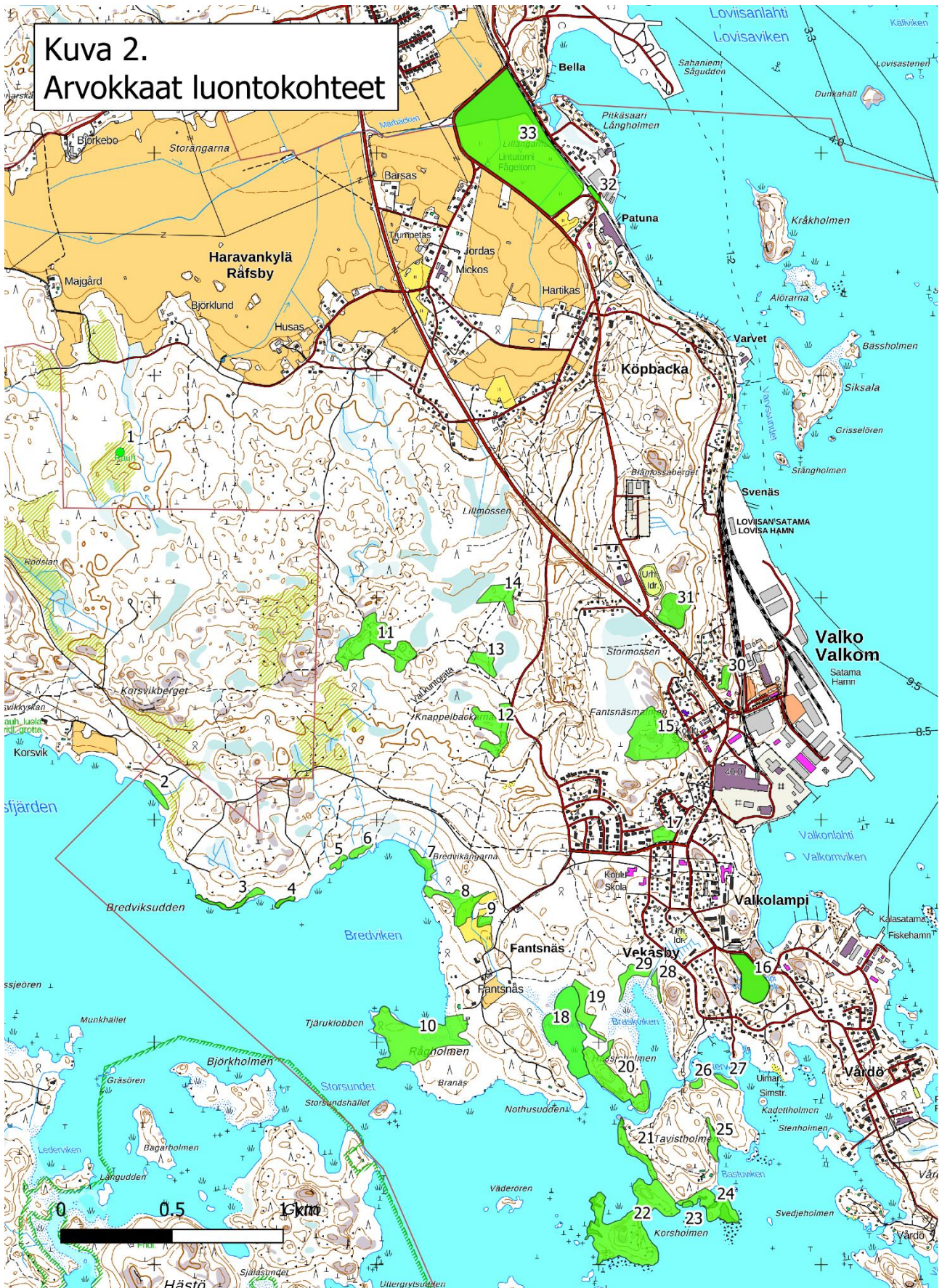


Bild 2. Värdefulla naturobjekt i området för delgeneralplanen för Valkom och dess närområden.

Bakgrundskarta: Lantmäteriverkets terrängkarta.

5.2.1 Skogar

De västra delarna av planområdet och Lovisaåsen från Fantsnäs till Köpbacka är ett väldigt skogsdominerat område. De vanligaste moskogarna på åsområdet är tämligen torra och torra tallmoskogar. Vid sidan av talldominerade trädbestånd är blandade träd med tall, björk och gran vanliga i Valkom och dess närområden. Grandominerad frisk och lundartad moskog påträffas i betydligt mindre utsträckning, mest på Tavistholmen.

Moskogarna består av typisk ekonomiskog i största delen av området. I dem förekommer alla utvecklingskedan, men mogen och förhållandevis ung skog är de vanligaste. Vidsträckta kalhyggen och plantskogar påträffas i den västra och sydvästra delen av området och i Köpbacka. Andelen gran- och lövträdsplantskogar är liten. Tallskogen i Köpbacka är främst ung på åsens krön och i den västra sluttningen. Skogarna i den östra sluttningen av Köpbacka och runt Valkom motionsbana är mer varierande vad gäller åldersstruktur och trädartsförhållanden. Knappelbackarnas skogar är särskilt intressanta med tanke på att det förekommer dyner (11, 12, 13). I klassificeringen av hotade naturtyper är de väldigt sällsynta skogar på (eoliska) inlandsdyner. Uppgifterna om deras förekomst i Finland är bristfälliga.

Fläckar och smala zoner med gammal skog påträffas allmänt i skärgården och på havsstränderna. De mest vidsträckta mogna skogarna ligger på Korsholmens udde på Tavistholmen. Gamla skogar förekommer förhållandevis rikligt även i den västra delen av Fantsnäsmalmen–Stormossen (15) och på Hässjeholmen (20). I synnerhet skogarna på Korsholmen (22), på den sydliga udden av Tavistholmen (23) och i den sydvästra delen av Rågholmen i Fantsnäs (10) är väldigt gamla och motsvarar naturtillstånd. De äldsta moskogarna som bäst motsvarar naturtillstånd i planområdet hör till naturtypen boreala naturskogar i EU:s habitatdirektiv. I dem påträffas dessutom starkt hotade (EN) naturtyper som är ovanligt representativa. Dessa naturtyper är gamla torra moskogar, gamla tämligen torra moskogar och gamla barrträdsdominerade friska moskogar.



Bild 3. Gammal skog på Hässjeholmen (objekt 20).

Lundarna är mestadels klibbalsdominerade, främst fuktiga lundar av harsyre-älgrästyyp (OFIT) och friska lundar av rödbläretyp (LT). Dessa förekommer på många ställen i zoner intill varandra vid havsstränderna. I dessa fall hör de först nämnda till den nära hotade (NT) naturtypen kustnära fuktiga allundrar och de senare till den hotade (VU) naturtypen kustnära friska lövträdsdominerade lundar som uppstår av kustnära fuktiga allundrar till följd av landhöjningen. I betydligt mindre utsträckning påträffas friska lundar av harsyre-ekorrbrästyyp (OMaT) och fuktiga lundar av majbräken-harsyretyp (AthOT). I närheten av bebyggelse har lundarna vanligtvis förändrats och bland arterna förekommer odlingsrymlingar, bland annat jättebalsamin (*Impatiens glandulifera*) som är en skadlig invasiv art. De största och mest representativa klibbalslundarna och andra lövträdsdominerade lundar har avgränsats som värdefulla naturobjekt (25–29) på bild 2.

5.2.2 Myrar

Myrarna i planområdet har inte inventerats lika noggrant som skogarna. Exakta myrtyper har inte just utretts, men det är känt att de största tallmyrarna finns på Stormossen och i det västliga skogs- och åsområdet där också små grankärr är ganska vanliga. I omgivningen av Valkom motionsbana har myrarna en förhållandevis naturlig vattenhushållning. Den största myren är Stormossen som ligger på den västra sidan av Valkom hamn. Myren är till stor del förändrad till följd av utdikning och en vattentäkt. Flera små klibbals-madkärr har påträffats vid den västra havsstranden. Dessa har konstaterats uppfylla kännetecknen för klibbalskärr som ska skyddas enligt 29 § i naturvårdslagen. Sådana klibbalskärr som ska skyddas enligt naturvårdslagen har en naturlig vattenhushållning och under den isfria perioden omfattar de väldigt vattniga ytor och torrare tuvor. I klassificeringen av hotade naturtyper är de klibbals-madkärr EN.



Bild 4. Klubbalslund vid Tavistholmens södra strand (objekt 25).



Bild 5. Klibbalslund vid objekt 22 (Korsholmen).



Bild 6. Grupp av stora flyttblock på Korsholmen (grupp 22).

5.2.3 Hällmarker samt sten- och blockfält

Hällmarker i området för delgeneralplanen för Valkom och dess närområden har få växtarter eftersom bergarterna är sura. Hällmarkstorrängar påträffas väldigt knappt. Den dominerande vegetationen består av renlav samt mossor som är typiska för torra platser. Vid Valkomtriangelns södra spets finns en hällmark (30) där vegetationen tyder på en något mer näringsrik mark (30). Hällmarken är exceptionell för området. Hällmarkerna i området används aktivt för friluftsliv av de nära invånarna och därför är vegetationen tydligt utsatt för slitage. Blåmossaberget i Köpbacka utgör ett särskilt landmärke eftersom det är den högsta punkten i planområdet. Valkolampiområdet förskönas av flera bergskullar med slät yta som höjer sig bland bebyggelsen. Hällmarksområdet (31) i närheten av Valkom idrottsplan är lokalt sett beaktansvärd och utgör en kombination av en vidsträckt kalhäll och hällmarks- och moskogor i naturtillstånd.

På många ställen karaktäriseras planområdet av en landskapsmässigt betydelsefull rik förekomst av sten- och blockfält som är typisk för Viborgs rapakiviområde. I det sydvästra hörnet av Korsholmen (Bild 6) finns en imponerande grupp av massiva flyttblock (Salminen 2016d). Sten- och blockfältens största betydelse för naturens mångfald kan anknyta till eventuella övervintringsplatser för fladdermöss bland blockfälten (Wermundsen & Mäkelä 2020).

5.2.4 Vårdbiotoper

På Fantsnäs gårds marker förekommer beaktansvärda vårdbiotoper där vegetationen bearbetats av bete. Åsnor har betat på stränderna i Fantsnäs under de senaste åren. I området förekommer strandängar med sand- och lerbotten samt skogsbetesmarker. Alla naturtyper som hör till vårdbiotoper som påträffas i Fantsnäs, såsom havsstrandängar, fattiga lågörtstorrängar, gräsrika torrängar, lövträdshagar och skogsbeten är ytterst hotade (CR) i Finland. Betesmarkerna har emellertid blivit mindre än vad de var för flera årtionden sedan och övergivna strandängar har vuxit igen kraftigt med vass. I Lillängarna finns även en hästhage men vegetationen på platsen är inte typisk för vårdbiotoper.

Det öppna ängsområdet på den norra sidan av Fantsnäs gård påminner mest om en höäng men i dess norra del förekommer ganska representativ lågörtstorräng, gräsrik torräng och en del lövträdshagar (8, 9). I den innersta delen av Bredviken ligger planområdets mest representativa havsstrandäng (7) (Bild 7). Vegetationen vid objektet är huvudsakligen lågväxt och varierar i zoner på ett mosaikartat sätt. Av denna orsak uppfyller vegetationen kriterierna för en havsstrandäng som ska skyddas med stöd av 29 § i naturvårdslagen. Delvis lågväxt strandäng förekommer även på båda sidorna av Rågholmens udde (10). Strandängarna vid Braskviken och Hemviken har i stor utsträckning vuxit igen med vass efter att betet nästan upphört helt. På Hemvikens västra strand finns ett strandängsavsnitt som fortfarande betas, men betet har inte varit tillräckligt intensivt för att förhindra igenväxningen av ängar.

5.2.5 Strandnaturtyper

Strandområdena i olika delar av Valkom udde avviker stort från varandra. Strandavsnittet vid Lovisaviken är i stor utsträckning bebyggt och därför är strandnaturtyperna kraftigt förändrade och begränsas till ett smalt område vid vattnet. De stränder som vetter mot väst på udden är emellertid påtagligt naturliga. Med undantag av stränderna i närheten av Fantsnäs domineras havsstränderna av steniga stränder där vegetationen innehåller få särskilda drag. De mest värdefulla naturobjekten vid havsstränder är NT-naturtypen steniga havsstränder med ängsvegetation som ställvis förekommer ganska vidsträckt vid

Tavistholmens och Bredvikens stränder (objekt 3, 4, 21, 22 och 24). På stränderna förekommer ställvis bland annat rikligt med kärrtörel (*Euphorbia palustris*). Artens förekomst i Finland begränsas till östra Finska viken (österut från Pellinge). På Rågholmen är i synnerhet stränderna på Nothusudden sandiga. Vid smala vikar, Hemviken och Braskviken, förekommer vidsträckta och täta vassbestånd.



Bild 7. Havsstrandäng vid Bredvikens strand (objekt 7).

På Tavistholmens södra strand finns en liten sandstrand med drag som är karaktäristiska för en naturtyp som ska skyddas enligt 29 § i naturvårdslagen. Stranden används visserligen som badstrand och på platsen växer endast begränsat med växter som är typiska för sandstränder, såsom strandvial (*Lathyrus japonicus*) och strandråg (*Leymus arenarius*). Nothusuddens södra strand har sandbotten men vegetationen har utsatts för slitage. Vegetation som är typisk för sandstränder påträffas knappt alls. De klippiga stränderna i planområdet är små och deras andel av strändernas naturtyper är ganska liten. Höga, lodräta strandklippor förekommer inte i Valkom eller dess närområden.

5.2.6 Vattennaturtyper

Småvattnets tillstånd som naturtyper i Valkom och i dess närområden är sedvanligt eller till största delen förändrat. Bäckarna är rensade. Det största strömmande vattnet i planområdet med störst flöde är Marbäcken som fungerar som stamdike och som korsar Råfsby åkerområde. Valkom träsk med myrartade stränder (16) är det småvatten i planområdet som är mest värdefullt med tanke på naturskydd. Objektet har bedömts som en under en hektar stor tjärn som ska skyddas enligt 11 § i vattenlagen. Den grunda havsviken Hemviken (18) är en sådan under en hektar stor flada som beskrivs i 11 § i vattenlagen som så småningom utvecklas till en glosjö som avsnörts från havet till följd av landhöjningen.



Bild 8. Valkom träsk (objekt 16).

5.2.7 Övriga värdefulla livsmiljöer

Vid den östra kanten av åkerslätten i Räfsby ligger Lillängarna som består av en svämäng och en öppen mad (33) (pärmbild). Platsen är en före detta havsvik. Det översvämmade området omges av ängsliknande åkerbetesmark. Under våren uppstår en liten göl vid objektet som sedan oftast torkar ut under sommaren. Ängen har länge betats av hästar. Lillängarna är ett viktigt rastområde för fåglar under deras flytt och utgör även ett beaktansvärt häckningsområde. Ett fågeltorn har byggts i den västra kanten av området längs Gamla Valkomvägen.

Området längs med tågbanan från Valkom till Lahtis är en solstekt miljö med säregen vegetation. Längs banan förekommer en mångsidig vegetation med arter som är typiska för impediment och torra ängar, bland annat fältmalört (*Artemisia campestris*), harklöver (*Trifolium arvense*), klofibbla (*Crepis tectorum*), rockentrav (*Arabis glabra*), grustrav (*Arabidopsis suecica*), ryssgubbe (*Bunias orientalis*), fältkrassing (*Lepidium arvense*) och stånds (*Senecio jacobae*) som påträffas i Valkom bl.a. längs vägar. Vid Patuna plankorsning finns ett något bredare ruderatområde (32) med mångsidig vegetation som består av arter som är typiska längs järnvägar.

6 Organismarter

6.1 Material

Arter som ska beaktas särskilt vid planläggningen är i synnerhet de arter som ingår i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv. Enligt 49 § i naturvårdslagen är det förbjudet att förstöra och försämra föröknings- och rastplatser för dessa arter.

För delgeneralplanen för Valkom och dess närområden inventerades föröknings- och rastområden för följande arter som ingår i bilaga IV till habitatdirektivet:

- flygekorre (*Pteromys volans*)
- fladdermöss
- åkergroda (*Rana arvalis*)
- citronfläckad kärrtrollslända (*Sympecma paedisca*)
- sibirisk vinterflickslända (*Sympecma paedisca*)
- dårgräsfjäril (*Lopinga achine*)

Flygekorre och fladdermöss har inventerats i Valkom och dess närområden 2013 (Airix Ympäristö Oy 2013). Före detta har fladdermöss kartlagts i Valkom i samband med detaljplaneringen 2008 (Erkinaro 2009). En ny fladdermusutredning gjordes för delgeneralplaneringen 2020 i området för Köpbacka, Valkomtriangeln, Vekasbyn, Fantsnäs och Tavistholmen (Wermundsen & Mäkelä 2020). I denna rapport presenteras huvudsakligen resultat av fladdermusutredningen från 2020. Utredningarna av åkergroda är från åren 2016 och 2018 (Salminen 2016a, 2018c) och utredningarna av resten de av arter som ingår i bilaga IV till habitatdirektivet från 2016 (Salminen 2016a, 2016b, 2016g).

I Wermundsens och Mäkeläs (2020) fladdermusutredning beaktas s.k. EUROBATS-områden. Enligt EUROBATS-avtalet som undertecknats av Finland ska deltagarländerna sträva efter att bevara födosökningsområden och övergångs- och flyttleder som är viktiga för fladdermöss (< http://www.eurobats.org/official_documents/agreement_text >). Som ett viktigt födosökningsområde för fladdermöss klassas ett sådant område där många arter söker föda och/eller där ett betydande antal individer söker föda. Innan åtgärder vidtas ska byggnader som ska genomgå en grundläggande renovering eller som ska rivas i ett viktigt födosökningsområde som är skyddat genom EUROBATS-avtalet kontrolleras om de används av fladdermöss (Wermundsen & Mäkelä 2020).

Kärlväxtarterna är väl kända i planområdet. Utöver en omfattande inventering som gjordes 2013 (Airix Ympäristö Oy 2013) har dessutom vegetationen i beteshagarna i Fantsnäs, ängarna på Tavistholmen–Korsholmen, området längs tågbanan, Varvet, Valkomtriangeln och de åtskilliga hållmarkerna i Valkom inventerats separat i ett senare skede (Salminen 2018a, 2019a). På Korsholmen utreddes även svamparter (Salminen 2016e).

En omfattande kartläggning av fåglar har gjorts i planområdet 2013 (Airix Ympäristö Oy 2013). Dessutom har ugglor inventerats på Vårdö udde, i Fantsnäs och Räfsby vårvintern 2018 (Salminen 2018b) och skogsfåglar på Korsholmen 2016 (Salminen 2016f). Det finns skäl att uppdatera materialet om fåglar i den senare planläggningen av området.

Den hotklassificering av organismarter som använts i rapporten baserar sig på den senaste hotbedömningen (Hyvärinen m.fl. 2019). För hotklasserna används etablerade förkortningar:

- LC = livskraftig
- NT = nära hotad

- VU = sårbar
- EN = starkt hotad
- CR = akut hotad
- DD = kunskapsbrist
- RT = regionalt hotad

6.2 Resultat

I området för Valkom och dess närområde finns två kända förekomst- och rastplatser för åkergroda. Båda platserna, Valkom träsk och Lillängarna, är lekatten för åkergroda eller områden som ligger i närheten av sådana. Lillängarnas egentliga lekområde består av Marbäcken som strömmar långsamt genom en våtmark. Vid Valkom träsk är förökningspopulationen riklig och består av flera tiotals individer. Antalet åkergrador som leker i Marbäcken är sannolikt mindre.

I samband med kartläggningen av fladdermöss 2020 gjordes observationer av alla de vanligaste fladdermusarterna: nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssonii*), mustaschfladdermöss (*Myotis mystacinus/M. brandtii*), vattenfladdermus (*Myotis daubentonii*) och brunlångöra (*Plecotus auritus*). Dessutom påträffades mer sällsynta flyttande arter, såsom VU trollpipistrell (*Pipistrellus nathusii*), sydpipistrell (*Pipistrellus pipistrellus*) och gråskimrig fladdermus (*Vespertilio murinus*).

I rapporten över fladdermusutredningen 2020 tecknades fem sannolika föröknings- och rastplatser sommartid. Dessa platser låg i byggnader. Av dessa ligger fyra i Fantsnäs gårds näromgivning och en i Köpbacka. I augusti observerades dessutom fyra lekplatser för den hotade dvärgfladdermusen. Av dessa låg fyra i närheten av Fantsnäs gård och två på Korsholmen. Det är sannolikt att dvärgfladdermöss har en förökningskoloni i planområdet eftersom antalet dvärgfladdermöss ökade mot slutet av sommaren. Det exakta läget för kolonin kunde emellertid inte hittas. I kartläggningsområdet hittades fem gamla jordkällare som kan fungera som övervintringsplatser för fladdermöss. Källarna fanns i Valkomtriangeln och på Tavistholmen. Som andra eventuella övervintringsplatser avgränsades blockfält i Köpbacka, i Valkomtriangeln och på Tavistholmen. Fladdermössens övervintringsplatser är sådana rastplatser som avses i 49 § i naturvårdslagen. Baserat på fladdermusutredningen avgränsades tre betydande födosökningsområden för fladdermöss som EUROBATS-områden. Två av dem omfattar tillsammans ett tämligt stort område i den sydvästra delen av planområdet.

I rapporten över fladdermusutredningen för detaljplaneområdena i Lovisa från 2008 listades fyra områden som är viktiga för fladdermöss: 1) områdena på den södra och sydöstra sidan av avloppsreningsverket, 2) Stenholmen och viken intill den, 3) Svedjeholmen och områdena på dess östra sida och 4) Vårdö (Erkinaro 2009). Dessutom nämndes Långudden som ett sannolikt bra fladdermusobjekt, men observationerna sträckte sig inte så långt.

I Valkom eller dess närområden har inga andra arter som ingår i bilaga IV till habitatdirektivet hittats, såsom flygekorre, citronfläckad kärrtrollslända, sibirisk vinterflickslända eller dårgräsfjäril.

Det delområde i planområdet som är mest betydande med tanke på fåglar är Lillängarnas översvämningssjö och svämäng. Objektet har ett särskilt värde med tanke på fåglar eftersom fågelarter regelbundet söker föda och vilar i området under flytten. Området är populärt bland vadare som både häckar i området och som använder området som rastområde. Dessutom passar området som födosökningsområde för halvdykare (änder). I granskningen av viktiga fågelområden i Östra Nyland, som gjorts i verksamhetsområdet för Borgånejdens fågelförening, nämns Råfsby (beträffande den del som hör till landskapet Östra Nyland) som

ett samlingsområde för gäss och sjöfåglar av betydelse på landskapsnivå (Lehtiniemi m.fl. 2009) – med Räsby avses i detta sammanhang framför allt Lillängarnas våtmark.

Vid Vårdö avloppsreningsverk ligger en uppföljningsplats för den riksomfattande uppföljningen av nattfjärilar där fjärilar undersökts genom ljusfällor sedan 1993. Under årens lopp har flera rödlistade fjärilsarter observerats på platsen (Hertta-databasen). Att utreda vilka arter som eventuellt har ett lokalt bestånd på Vårdö i nuläget skulle kräva noggrannare studier av uppföljningsmaterialet och kanske även separata utredningar.

Av förekomsterna av utrotningshotade arter i planområdet är de åtskilliga livsmiljöerna för EN kärrtörelsskottvecklare (*Lobesia euphorbiana*) de viktigaste. Rikligt med sådana har konstaterats framför allt från Tavistholmen och strandavsnittet mellan Bredviken och Korsvik (Salminen 2016c, 2016d, 2019b). Förekomsten av arten sträcker sig sannolikt även till Vårdö udde där fjärilens värdväxt, kärrtörel, förekommer. Arten anges även som en art i behov av särskilt skydd i naturvårdsförordningen.



Bild 9. Kärrtörel vid vars spetsar kärrtörelsskottvecklarens larver har spunnit ihop blad på sitt karaktäristiska sätt.

Från Valkom och dess närområden finns inga kända förekomster av sällsynta eller hotade växtarter under de senaste årtiondena. I naturutredningarna för delgeneralplanen hittades två nära hotade arter, kattfot (*Antennaria dioica*) som växer på Korsholmen samt backnejlika (*Dianthus deltoides*) som växer på en torr äng i Fantsnäs (Salminen 2016d, 2018a). Från lundarna i området rapporterades två övriga sällsynta växtarter: skuggviol (*Viola selkirkii*) och blågull (*Mercurialis perennis*) (Airix Ympäristö Oy 2013). Av arter som är typiska

för strandängar är kärrtörel, kärrvial (*Lathyrus perennis*), kustarun (*Centaurium littorale*) och krissla (*Inula salicina*) nämnvärda.

I svamputredningen som koncentrerades till Korsholmen konstaterades tickor som är typiska för gamla skogar, men NT korpopping (*Entoloma corvinum*) som växer på solsteka platser är den mest intressanta arten som påträffats i samband med utredningen (Salminen 2016e).

7 Ekologiskt nätverk

I detta kapitel granskas kopplingarna mellan grönområdena, det vill säga grönstrukturen, i Valkom och dess närområden. Grönstrukturen bedöms i första hand med tanke på hur väl naturens mångfald bevaras, det vill säga som s.k. ekologiskt nätverk. Vid granskningen av ekologiska nätverk betonas läget för olika livsmiljöer och deras inbördes förbindelser med tanke på organismer, och i synnerhet deras livscykel och möjligheter att röra sig. Det ekologiska nätverkets funktion påverkas väsentligt av kvalitativa egenskaper i livsmiljön och landskapsstrukturen. Till exempel har vidsträckta och sammanhållna skogsområden en betydelse för djur som behöver stora revir och som rör sig långa vägar på land.

I samband med ekologiska nätverk undersöktes enskilda naturtypsobjekt och koncentrationer av naturvärden som är större än artförekomster. Sådana kallas naturens kärnområden. De utgör särskilt värdefulla delar av det ekologiska nätverket där andelen områden i naturtillstånd eller ett tillstånd som påminner om detta är stor och där de är kraftigt anslutna till varandra.

Smalare grönområden som kopplar samman vidsträckta naturområden kallas ekologiska förbindelser. Organismarternas förmåga att utnyttja olika förbindelser och den skada som avbrott i förbindelserna orsakar varierar stort mellan olika arter. Perspektivet måste begränsas endast till vissa organismarter. De bedömningar av de ekologiska förbindelsernas funktion som presenteras i rapporten stämmer bäst i fråga om fladdermöss och grodor, men samma förbindelser används även av däggdjur.

7.1 Material

Inga separata analyser av geografisk information har gjorts för grönstrukturen i Valkom och dess närområden. I denna rapport behandlas det ekologiska nätverket huvudsakligen som en expertbedömning genom att undersöka landskapsstrukturen genom terrängkartläggningar, Lantmäteriverkets terrängkarta och ortoflygbilder (från 2018) samt genom att utnyttja uppgifter om naturtyper och arter i området. Ekologiska förbindelser har undersökts i synnerhet i ljuset av resultaten från utredningen av åkergröda (Salminen 2016h) och fladdermöss (Wermundsen & Mäkelä 2020).

I granskningen av det ekologiska nätverket beaktades de Zonation-analyser som publicerats av Nylands förbund. Analyserna har gjorts för att identifiera de mest värdefulla naturområdena och ekologiska nätverken i Nyland (Faunatica Oy & Nylands förbund 2016, Jalkanen m.fl. 2018, Kuusterä m.fl. 2015).

7.2 Resultat

7.2.1 Naturens kärnområden

Som ett kärnområde i naturen i Valkom och dess närområden framträder särskilt koncentrationen av värdefulla naturtyper och artförekomster i närheten av Fantsnäs gård och på Tavistholmen–Korsholmen. Av de 241 områden som är värdefulla på landskapsnivå bland resultaten av den Zonation-analys som gjordes i samband med beredningen av etapplandskapsplan 4 för Nyland ingår ett helt och ett delvis i detta område (Faunatica Oy & Nylands förbund 2016). De mest värdefulla bland naturtyperna är havsstrandängar, skogsbeten, gamla moskogor, klibbals-madkärr och strandlundar. Även Hemviken, som är en flada i naturtillstånd, är betydelsefull. I området finns dessutom två viktiga födosökningsområden för fladdermöss samt flera förekomster av hotade och i övrigt beaktansvärda organismarter. Den rikliga förekomsten av EN kärrtörelsskottvecklaren vars förekomst är kopplad till kärrtörel är av särskilt värde på nationell nivå.

Som ett annat kärnområde urskiljs det västra randområdet av Lovisaåsen där det finns ett geologiskt betydande dynområde, Knappelbackarna. De skogar på (eoliska) inlandsdyner som påträffas i området är de enda kända i Östra Nyland och ovanliga även på nationell nivå (Kontula m.fl. 2018). Sand har tagits upp från dynerna för flera årtionden sedan, men sandtäktsverksamheten har varit småskaligare än vid åsavsnittet på den östra sidan. Skogsbrukets effekter syns i området men myrarna har till stor del bevarats odikade. Området har ett särskilt värde med tanke på rekreationsanvändningen; i skogen går ett belyst motionsspår.

Enligt resultaten av den ovan nämnda Zonation-analysen sträcker sig ett område med naturvärden som är viktigt på landskapsnivå även till detta kärnområde (Faunatica Oy & Nylands förbund 2016). Detta avsnitt av Lovisaåsen är väldigt viktigt med tanke på ett sammanhållet ekologiskt nätverk eftersom skogarna på åsen är kopplade till ett skogsområde som fortsätter på den västra sidan av planområdet och dessutom är väldigt starkt kopplat till skogarna i Köpbacka.

Även Vårdö udde urskiljs som ett enhetligt och glest bebyggt grönområde i planområdet. Området kan klassas som ett kärnområde i naturen. I området förekommer flera lövträdsdominerade lundar som är värda att beaktas med tanke på naturens mångfald. Lundarna är emellertid utdikade. (Salminen 2020.) I gamla utredningar har Vårdö udde och ö konstaterats vara viktiga områden för fladdermöss (Erkinaro 2009, Siivonen 2005).

7.2.2 Ekologiska förbindelser

Området för delgeneralplanen för Valkom och dess närområden hör med undantag av Räfsby åkrar till ett ekologiskt nätverk av betydelse på landskapsnivå, som består av en vidsträckt helhet av jord- och skogsbruksmiljöer och våtmarker. Nätverket omfattar kustområdet från Borgå ås delta fram till Lovisavikens östra strand samt vidsträckta områden i inlandet fram till Mörskom. Av skogarna i planområdet hör även största delen till områden av hög prioritet, dvs. att förlusten av områdena innebär de största förlusterna för det ekologiska nätverkets funktion. På den västra sidan av Valkom tätort finns tämligen få områden som stör den interna kopplingen i nätverken, dvs. olika bebyggda områden och vidsträckta åkrar. Goda kopplingsförhållanden fortsätter i närheten av havet till området utanför planområdet, västerut ända fram till Pernåviken. (Jalkanen m.fl. 2018.)

Med tanke på planområdets interna ekologiska nätverk och även det nätverk som sträcker sig utanför planområdet är i synnerhet förbindelser från områdena i närheten av Fantsnäs till det vidsträckta skogsområdet på den norra sidan och förbindelser mellan skogarna på den södra och norra sidan av åkrarna

i Råfsby viktiga. Av avgörande vikt för det interna ekologiska nätverket är även förbindelsen mellan områdena i närheten av Tavistholmen och Fantsnäs som går över smala sund via Hässjeholmen och Vekasbyn. I området för denna förbindelse gör slutavverkningar och plantskogar i området ställvis de skogbevuxna avsnitt som är viktiga bland annat för fladdermöss betydligt smalare. Mellan åsskogarna i Fantsnäs-Knappelbackarna och Köpbacka finns en förhållandevis bra förbindelse som försvagas främst av Valkomvägen som korsar åsen. Avbrott i förbindelsen skulle sannolikt innebära negativa konsekvenser för faunan i Köpbacka, i synnerhet för däggdjuren.

I omgivningen av Valkom hamn och i Valkom bostadsområde är det ekologiska nätverket naturligtvis mer osammanhängande än i Köpbacka och det västra skogsområdet. Förbindelserna är ställvis svaga på grund av ett tätt vägnät och egnahemsbebyggelse. De effekter som egnahemstomter orsakar för djurens möjligheter att röra sig är väldigt varierande för olika organismarter. Belysta vägar och gårdsplaner utgör hinder för mustaschfladdermöss och taigafladdermöss och de är odugliga som födosökningsområden. För nordisk fladdermus, dvärgfladdermus, gråskimrig fladdermus och trollpipistrell kan däremot gårdsplaner och parker vara tilltalande födosökningsområden och även utgöra lämpliga förbindelser. Vattenfladdermusen klarar av att flyga förbi bebyggda områden över vattnet. Vid Valkom träsk och på Vårdö innehåller nätverket avbrott och för att mustaschfladdermöss ska kunna röra sig utan hinder har belysningens intensitet och läge samt skyddande träd en väsentlig betydelse.

Valkom träsk är ett lekornråde för åkergroda och skyddat genom naturvårdslagen som föröknings- och rastornråde för en art som ingår i bilaga IV till habitatdirektivet (Salminen 2016h). I artens livscykel ingår att den växer upp och skaffar föda även i markområdena runt lekvattnet. Dessutom är tillgängligheten till andra lekornråden gynnsam med tanke på populationens livskraft och förbättrar även artens möjligheter att hantera miljöförändringar (Saarikivi 2017).

Det är svårt att bedöma i vilken mån åkergrodan kan korsa vägar, berg och andra områden som inte erbjuder skydd. Det är emellertid osannolikt att förbindelserna inte alls skulle fungera, bland annat eftersom vägarna i området är väldigt lugna på natten. Lundarna i Vekasbyn och vid Braskvikens strand är de närmaste områdena till Valkom träsk som lämpar sig som revir för åkergroda. Den lund som sträcker ut sig på båda sidorna av Långängsvägen bildar den enda korta och breda korridoren mellan artens förökningsornråde och de ovan nämnda strandområdena. Förbindelsen mellan träsket och denna grönkorrridor är svag på ett kort avsnitt där två vägar måste korsas.

Utan terrängobservationer är det omöjligt att bedöma hur väl de smala ekologiska korridorerna mellan Valkom träsk och Vårdö udde fungerar med tanke på läderlappar och andra små däggdjur samt grodor och kräldjur. Aktuell information om bl.a. fladdermöss saknas i fråga om Vårdö udde.

8 Planrekommendationer

8.1 Värdefulla naturtyper och artförekomster

I kapitlet rekommenderas beteckningar främst för värdefulla naturtypsobjekt. Rekommendationerna baserar sig på naturtypernas hotgrad (Kontula m.fl. 2018), naturtillstånd och representativitet samt deras ställning i lagstiftningen. I de värdefulla naturobjekten ingår även förekomster av sällsynta och hotade arter. I rekommendationerna beaktas även om objektet ingår i området för en viktig grönförbindelse.

Traditionsbiotoperna i Fantsnäs är extremt hotade naturtyper som inte bör äventyras genom vidsträckt strandbyggnation. Med tanke på mångfalden är det av största vikt att bevara värdeobjekten 7–10 som markerats på bild 2. Genom att utvidga betesmarkerna över ett större område vid Hemvikens strand och inleda betet på nytt vid Bredvikens strand skulle värdena i anslutning till havsstrandängar kunna utökas. Värden av traditionsbiotoper kan inte påverkas i någon större utsträckning genom planläggning, men genom att lämpa kvar vidsträckta obebyggda avsnitt vid dessa stränder skapas en möjlighet att återställa områdena för tidigare användning som upprätthåller höga värden med tanke på arter och landskap.

Förekomsterna av kärrtörelsskottvecklaren som är en hotad art som kräver särskilt skydd vid de södra sydöstra havsstränderna i planområdet är hotade om byggande anvisas till området. Skyddet av stränderna på Tavistholmen–Korsholmen är viktigt för arten eftersom byggrätten vid andra förekomster i planområdet förblir oförändrad oberoende av delgeneralplanens lösningar. Grundande av ett naturskyddsområde på Korsholmen skulle trygga naturvärdena på ett väldigt mångsidigt sätt.

Som lek område för åkergroda utgör Valkom träsk ett förökningsområde som kan avgränsas tydligt. I enlighet med 49 § i naturvårdslagen får området inte förstöras eller försvagas. Även den fuktiga och friska terrängen i omgivningen av träsket borde bevaras i sin nuvarande omfattning. Vid träsket ska torrläggande åtgärder, såsom utdikningar eller kraftiga avverkningar, undvikas eftersom de inverkar negativt på artens levnadsmöjligheter. Den nuvarande strömningshastigheten i Marbäcken borde bevaras eftersom en kraftigare strömning skulle försämma åkergradans möjligheter att leka på platsen. Det är även till fördel att bevara strandträden vid objektet.

Om det uppstår tryck på ändringar vid de eventuella föröknings- och rastområdena för fladdermöss som rapporterats av Wermundsen & Mäkelä (2020), ska fladdermössens vistelse vid dessa objekt undersökas.

Beteckningsrekommendationer (numrering på bild 2):

1 skyddsobjekt

Naturminnesmärke som är skyddat med stöd av 23 § i naturvårdslagen (träd med betydelse för landskapet, "Barsas tall").

2, 5, 6 lu

Klibbalskärr som ska skyddas enligt 29 § i naturvårdslagen. EN-naturtypen klibbals-madkärr.

3 lu

Klibbalskärr som ska skyddas enligt 29 § i naturvårdslagen. EN-naturtypen klibbals-madkärr, NT-naturtypen steniga havsstränder med ängsvegetation. Livsmiljö för en hotad art som kräver särskilt skydd enligt 47 § i naturvårdslagen.

4 lu

Livsmiljö för en hotad art som kräver särskilt skydd enligt 47 § i naturvårdslagen. NT-naturtypen steniga havsstränder med ängsvegetation.

7 lu

Havsstrandäng som ska skyddas enligt 29 § i naturvårdslagen. Livsmiljö för en hotad art som kräver särskilt skydd enligt 47 § i naturvårdslagen. CR-naturtyper: lågväxta tåg-, gräs- och starrdominerade havsstrandängar.

8, 9 lu

De nordliga betesmarkerna i Fantsnäs. CR-naturtyper: fattiga lågörtstorrängar, gräsrika torrängar, lövträdshagar, skogsbeten.

10 lu

Gammal skog och betesmarker på Rågholmen. CR-naturtyper: skogsbeten, lågväxta tåg-, gräs- och starrdominerade havsstrandängar, högväxta havsstrandängar

11, 12, 13 geo/luo

Knappelbackarnas dynformationer. Naturtyp som det råder kunskapsbrist om (DD): skogar på (eoliska) inlandsdyner.

14 luo

Skog som påminner om naturtillstånd i området för ett viktigt ekologiskt nätverk. VU-naturtyp: mogna tämligen torra moskogar.

15 luo

Den gamla skogen i Fantsnäsmalmen. VU-naturtyp mogna tämligen torra moskogar.

16 W/s

Föröknings- och rastområde för åkergroda som är en art som ingår i bilaga IV till habitatdirektivet. Tjörn på högst under en hektar som är skyddad genom 11 § i vattenlagen.

17 luo

Skog på ås som påminner om naturtillstånd. VU-naturtyp mogna tämligen torra moskogar.

18 W/s

Flada på högst under en hektar som är skyddad genom 2 kap. 11 § i vattenlagen.

19, 20 luo

Skogarna på Hemvikens östra strand och på Hässjeholmen. EN-naturtyper: gamla tämligen torra moskogar, gamla barrträdsdominerade friska moskogar. NT-naturtyp kustnära fuktiga allundar. En del av en viktig ekologisk förbindelse.

21 luo

Skog vid Tavistholmens västra strand. EN-naturtyper: gamla torra moskogar, gamla tämligen torra moskogar, gamla barrträdsdominerade friska moskogar. NT-naturtyper: hållmarksskogar, steniga havsstränder med ängsvegetation. Livsmiljö för en hotad art som kräver särskilt skydd enligt 47 § i naturvårdslagen.

22 SL

Korsholmen. Skyddsgrunder:

- Naturtypen boreala naturskogar som ingår i EU:s habitatdirektiv som en naturtyp som kräver primärt skydd.
- Klibbalskärr som ska skyddas enligt 29 § i naturvårdslagen.
- Livsmiljöer för en hotad art som kräver särskilt skydd enligt 47 § i naturvårdslagen.
- Spelområden för dvärgfladdermus (VU) som är en art som ingår i bilaga IV till habitatdirektivet.
- Växtplats för en NT svamp (korpnopping) och NT växt (kattfot) samt växtplats för den ovanliga skuggviol.
- EUROBATS-område (viktigt födosökningsområde för fladdermöss)
- EN-naturtyper: gamla torra moskogar, gamla tämligen torra moskogar, gamla barrträdsdominerade friska moskogar, klibbals-madkärr.
- VU-naturtyper: friska mesotrofa lundar, kustnära torra lövträdsdominerade lundar.
- NT-naturtyper: Steniga havsstränder med ängsvegetation, mogna barrträdsdominerade lundartade moskogar, kustnära fuktiga allundar, hållmarksskogar.
- Strandklippor- och blockfält som är betydande med tanke på landskapet.

23 luo

Sandstrand på Tavistholmens södra strand som ska skyddas enligt 29 § i naturvårdslagen.

24 luo/SL

Gamla skogar och strandängar på Tavistholmens södra strand. EN och livsmiljöer för kärrtörelsskottvecklare som är en art som kräver särskilt skydd. EN-naturtypen gamla tämligen torra moskogar, NT-naturtypen steniga havsstränder med ängsvegetation.

25 luo

En av de största strandlundarna i planområdet. NT-naturtypen kustnära funktiga allundar, VU-naturtypen friska mesotrofa lundar.

26, 27, 28, 29 luo

En av de mest representativa strandlundarna i planområdet. 28 och 29 är en del av en ekologisk förbindelse. VU-naturtyp kustnära friska lövträdsdominerade lundar, NT-naturtyp kustnära fuktiga allundar.

30 luo

Den enda NT-naturtypen som förekommer i planområdet: öppna flacka klippor av intermediära-basiska bergarter.

31 luo

Det mest representativa klippområdet i planområdet. Karg kalhäll med renlav och mossor, hållmarksskog med gamla träd och moskog som gränsar till hållmark. NT-naturtyper: hållmarksskogar, mogna barrträdsdominerade friska moskogar.

32 luo

Ruderatområde vid Patuna plankorsning. Speciellt objekt med tanke på vegetation.

33 luo

Lillängarna. Område som är värdefullt med tanke på fåglar. Marbäcken: föröknings- och rastområde för åkergroda, som är en art som ingår i bilaga IV till habitatdirektivet.

8.2 Ekologiskt nät och behov av grönförbindelser

På de vidsträckta värdeområden som beskrivits i kapitel 7 är byggande i så liten utsträckning som möjligt ett bra rättesnöre för att bevara naturens mångfald i Valkom och dess närområden. "Endast" detta räcker till för att till största delen bevara de tydligaste och mest centrala naturvärdena i planområdet och en betydande del av det ekologiska nätverket. Att skydda naturens kärnområden skulle även stödja goda möjligheter till rekreation. Att följa rättesnöret begränsar i stor utsträckning byggandet i strandområdena men det skulle finnas gott om områden att bebygga som inte är lika värdefulla med tanke på naturens mångfald.

I Knappelbackarnas område skulle det vara viktigt att förhindra marktäktsverksamhet. Det rekommenderas inte heller att frisbeebanan utvidgas väster- eller söderut. Frisbeebanans område kunde utvecklas som en solstekt miljö men trädbevuxna förbindelser i omgivningen av banan bör inte försummas.

Det finns skäl att beakta följande primära och vidsträckta ekologiska förbindelser i planen genom beteckningar för grönförbindelser eller på annat sätt se till att de bevaras som en del av det ekologiska nätverket:

Fantsnäs–Knappelbackarnas åsområde och det mer vidsträckta Råfsby skogsområde som fortsätter västerut utgör tillsammans med närområdena till Fantsnäs gård ett s.k. högprioriterat område i det vidsträckta ekologiska nätverket (Jalkanen m.fl. 2018). En beteckning för en grönförbindelse från Fantsnäs gårds håll till skogsområdet på den norra sidan är således av största vikt.

I fråga om fladdermössens EUROBATS-områden finns det skäl att sträva efter att bevara tre typer av förbindelser:

- 1) förbindelser från EUROBATS-områdena till det ekologiska nätverket utanför planområdet
- 2) förbindelser mellan EUROBATS-områdena
- 3) förbindelser inom EUROBATS-områdena

Det är möjligt att beakta alla tre i EUROBATS-områdena i Fantsnäs och på Tavistholmen. Tillräckligt med träd mellan EUROBATS-området i Fantsnäs och skogsområdet på dess norra sida garanterar förbindelsetypen 1) i detta område. Med tanke på förbindelsetypen 2) är det viktigt att bevara skogarna som omger Hemviken och Braskviken. Detta möjliggör även förbindelsetypen 1) vid Tavistholmens EUROBATS-område. I synnerhet förbindelsetyperna 3) möjliggör fungerande förbindelser på några kilometers radie mellan daggömmor och förökningsplatser och födosökningsområden. En ökning av föryngringsavverkningarna och en betydande ökning av byggandet vid stränderna i närheten av Fantsnäs skulle innebära att alla tre typer av förbindelser hotas att försvagas betydligt i de västra delarna av planområdet.

EUROBATS-området vid stranden i Köpbacka består till stor del av en byggd miljö och det finns knappt några möjligheter eller behov att påverka dess interna förbindelser. Området är gynnsamt i synnerhet för nordisk fladdermus. Det område på Köpbacka och i dess västra sluttning som enligt Wermundsens och Mäkeläs (2020) rekommendation "ska bevaras så långt det är möjligt" för mustaschfladdermöss är viktigare för sådana mustaschfladdermöss som är känsligare för miljöförändringar. I Köpbacka är det bra att bevara åtminstone korridorer från EUROBATS-områdena vid stranden mot väst och vidare till det vidsträckta skogsområdet i Råfsby.

Grönförbindelsebehoven hos fladdermöss (främst läderlappar) och åkerroda är till stor del sammanfallande i riktning mot Valkom träsk. Med tanke på det ekologiska nätverkets funktion vid Valkom träsk har i synnerhet kopplingen mellan myrarna och skogarna i träskets omgivning och de vidsträckta strandvåtmarkerna och skogarna i riktning mot Fantsnäs och Tavistholmen en väsentlig betydelse. Med tanke på detta har den obebyggda förbindelsen mellan Valkomträskvägen och Långängsvägen en särskilt stor betydelse åtminstone för åkerrodan.

Det ekologiska nätverkets och grönförbindelsernas funktion kan påverkas även genom andra planläggningsmetoder. Att använda gatubelysning i så liten utsträckning som möjligt är ett enkelt sätt att påverka fladdermössen på ett gynnsamt sätt i grönområdena i tätortsområdet. Detta kan även gynnas genom att bevara rikligt med träd på gårdsområdena och genom att minska användningen av lampor som avger ett splittrat ljus.

Källor

- Airix Ympäristö Oy & Lovisa stad 2013: *Loviisan Harmaakallion, Haravakylän, Köpbackan ja Valkon osayleiskaava*. Luontoselvitys. 27 s. + liitteet.
- Erkinaro, M. 2009. *Lepakkoselvitys Loviisan asemakaava-alueilla vuonna 2008*. Faunatica Oy, Espoo. 21 s.
- Faunatica Oy & Nylands förbund 2016: *Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä. Kohdekuvaukset*. Nylands förbunds publikationer E 173 – 2016. 236 s.
- Geologiska forskningscentralen: *Berggrundskarta 1:200 000*. Karttjänsten Maankamara. <<http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>>. Viitattu 25.3.2021.
- Geologiska forskningscentralen: *Jordmånskarta 1:20 000 / 1:50 000*. Karttjänsten Maankamara. <<http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>>. Viitattu 25.3.2021.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Miljöministeriet & Finlands miljöcentral. Helsingfors. 704 s.
- Jalkanen, J., Moilanen, A. & Toivonen, T. 2018: *Uudenmaan ekologiset verkostot Zonation-analyysien perusteella*. Nylands förbunds publikationer E 194. 131 s.
- Joensuun universitet 1985: *Valtakunnallinen harjututkimus 1985. Uudenmaan kohteiden kartoitus (monisteita)*. Joensuu universitet.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet ja Osa 2: luontotyyppien kuvaukset*. Finlands miljöcentral och Miljöministeriet, Helsingfors. Suomen ympäristö 5/2018. 388 + 925 s.
- Kuusterä, J., Aalto, S., Moilanen, A., Toivonen, T. & Lehtomäki, J. 2015: *Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä*. Nylands förbunds publikationer E 145 – 2015. 78 s.
- Lehtiniemi, T., Leivo, M. & Sundström, J. 2009: *Porvoon Seudun maakunnallisesti arvokkaat lintukohteet*. Manuskript 15.12.2009.
- Lovisa stad 2008: *Loviisan kaupungin virkistys- ja vapaa-ajan alueiden käyttömahdollisuudet. Virkistysalueet Osa I. Saaristo ja rannikko, taajamarakenteen ulkopuoliset alueet*. Kompletterad version. 4 s. + bilagor .
- Nylands förbund 2016: *Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä. Kohdekuvaukset*. Nylands förbunds publikationer E 173 – 2016. 236 s.
- Pernå kommun 2007: *Grundande av ett naturminnesmärke i enlighet med 23 § i naturvårdslagen*.
- Saarikivi, J. 2017: *Viitasammakko (Rana arvalis Nilsson, 1842)*. I publikationen: Nieminen, M. & Ahola, A. (red.), *Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt*, s. 90–96. Suomen ympäristö 1/2017.
- Salminen, J. 2016a: *Idänkirsikorenon selvitykset Loviisan Harmaakallion, Haravankylän, Köpbackan ja Valkon sekä niihin rajautuvan saariston osayleiskaavan alueella vuonna 2016*. Rapport till Lovisa stad.
- Salminen, J. 2016b: *Kirjopapurikkoselvitys Loviisan Valkon kuntopolun alueella vuonna 2016*. Rapport till Lovisa stad.

- Salminen, J. 2016c: *Loviisan Harmaakallion, Haravankylän ja Köpbackan sekä niihin rajautuvan saariston osayleiskaavan laajennusosan luontotyyppikartoitus*. Rapport till Lovisa stad.
- Salminen, J. 2016d: *Loviisan Korsholmenin luontotyypit ja metsien suojeluarvot*. Rapport till Lovisa stad.
- Salminen, J. 2016e: *Loviisan Korsholmenin sieniselvitys vuonna 2016*. Rapport till Lovisa stad.
- Salminen, J. 2016f: *Metsälinnuston selvitys Loviisan Korsholmenissa vuonna 2016*. Rapport till Lovisa stad.
- Salminen, J. 2016g: *Täplälampikorentoselvitys Loviisan Vekasbyn–Fantsnäsin alueella vuonna 2016*. Rapport till Lovisa stad.
- Salminen, J. 2016h: *Viitasammakkoselvitys Loviisan Harmaakallion, Haravankylän, Köpbackan ja Valkon sekä niihin rajautuvan saariston osayleiskaavan alueella vuonna 2016*. Rapport till Lovisa stad.
- Salminen, J. 2018a: *Kasvillisuus selvitykset Loviisan Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaavan alueella 2018*. Rapport till Lovisa stad.
- Salminen, J. 2018b: *Pöllöjen soidinkartoitus Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaavan alueella 2018*. Rapport till Lovisa stad.
- Salminen, J. 2018c: *Viitasammakkoselvitys Loviisan Lillängarnan alueella*. Rapport till Lovisa stad.
- Salminen, J. 2019a: *Loviisan Tavistholmenin ja Korsholmenin luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys 2019*. Rapport till Lovisa stad.
- Salminen, J. 2019b: *Tyräkkitarhakääriäisen kartoitus Loviisan Tavistholmenissa vuonna 2019*. Rapport till Lovisa stad.
- Salminen, J. 2020: *Loviisan Valkon ja sen lähialueiden osayleiskaava-alueen uhanalaisten luontotyyppien kartoitus 2020*. Rapport till Lovisa stad.
- Siivonen, Y. 2005: *Loviisan lepakkokartoitus 2005*. Batcon Group, 21.s.
- UNEP/EUROBATS. Agreement on the Conservation of Populations of European Bats. <
http://www.eurobats.org/official_documents/agreement_text>.
- Wermundsen, T. & Mäkelä, T. 2020: *Valkon alueen lepakkoselvitys*. Raportti Loviisan kaupungille. Wermundsen Consulting Oy.