



## Keskeisten kaupunkialueiden osayleiskaava

# Luontoselvitys

Porvoon kaupungin ympäristönsuojelu ja kaupunkisuunnittelu 30.8.2022.

## Sisällysluettelo

1.	JOHDANTO.....	2
2.	TYÖVAIHEET JA -MENETELMÄT .....	3
3.	LUONNON JA MAISEMAN YLEISPIIRTEET .....	4
3.1.	Ilmasto ja ilmanlaatu.....	4
3.2.	Pinnanmuodot, kallio- ja maaperä .....	4
3.3.	Merialue ja vesistöt .....	5
3.4.	Kasvillisuus .....	7
3.5.	Eläimistö .....	8
3.5.1.	Lintu- ja nisäkäslajisto .....	8
3.5.2.	Merialueen ja sisävesistöjen eläinlajisto.....	9
3.5.3.	Muu eläinlajisto.....	11
3.6.	Ihmisen vaikutus.....	11
4.	LUONNONSUOJELULLISESTI ARVOKKAAT ALUEET JA KOHTEET.....	12
4.1.	Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet.....	12
4.2.	Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet.....	12
4.3.	Seudullisesti arvokkaat luontokohteet .....	12
4.4.	Paikallisesti arvokkaat luontokohteet.....	13
4.5.	Suojellut puut ja puukujanteet .....	14
	KIRJALLISUUS: .....	16
	LIITTEET:.....	19



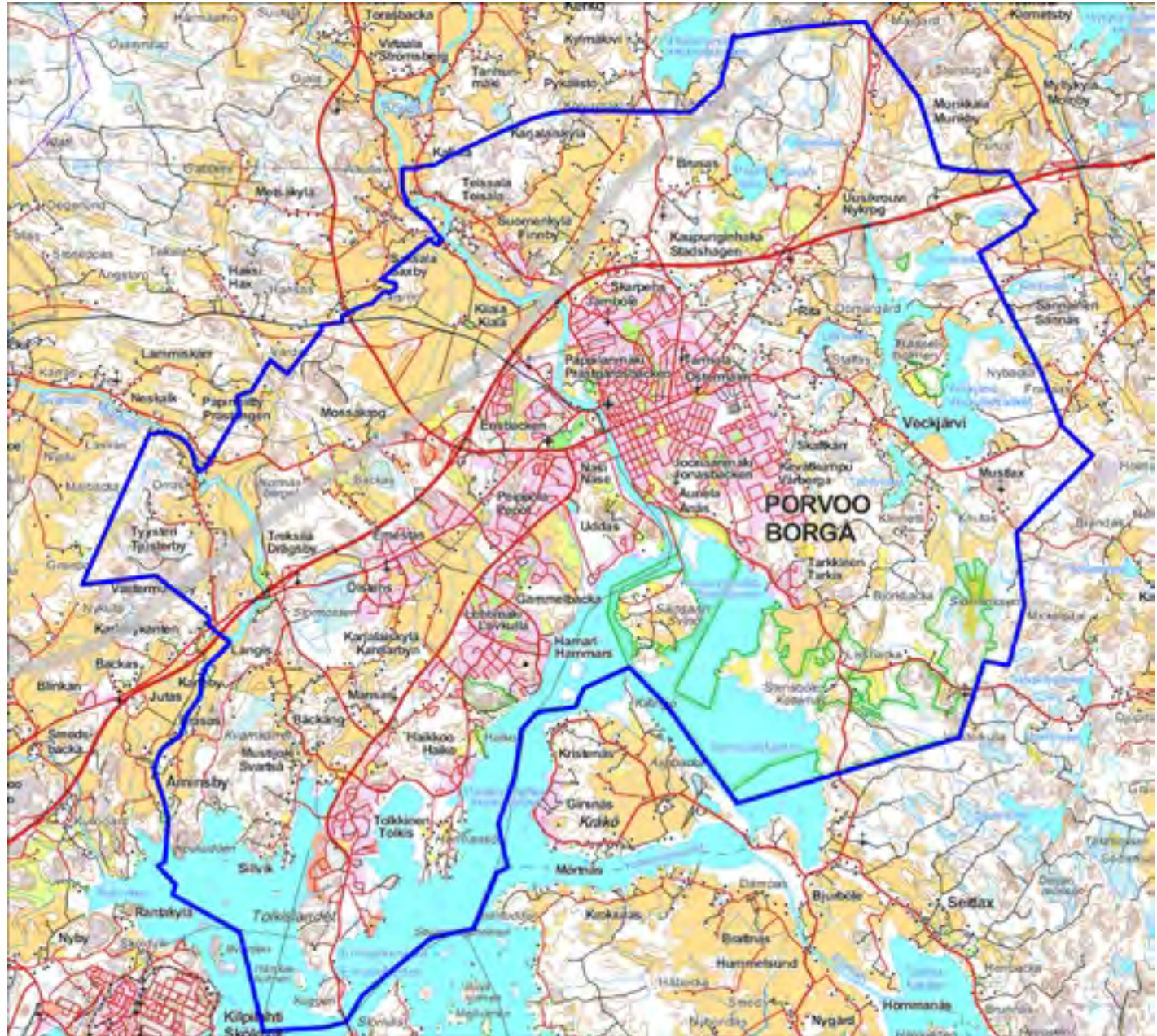
# 1. JOHDANTO

Selvityksessä esitellään Porvoon kaupungin keskeisten kaupunkialueiden osayleiskaava-alueen luonnonympäristön perustekijät sekä määritellään luonnonosuhteiltaan ja maisemaltaan edustavimmat, suojelua tarvitsevat alueet ja kohteet. Lisäksi esitetään suosituksia arvokkaiden alueiden ja kohteiden maankäytöstä ja hoidosta.

Selvitys on tarpeen, koska maankäyttö- ja rakennuslain (132/99) mukaan kaavoituksessa on edistettävä luonnonsuojelun kannalta arvokkaiden luontotyyppien säilymistä. Kaavan on lisäksi edistettävä eläimistölle ja kasvistolle tärkeiden ominaispiirteiden säilymistä kaava-alueella.

Selvitysalueen pinta-ala on noin 134 km<sup>2</sup> ja alue käsittää Porvoon kaupunkimaisesti rakennetun alueen, kaupunkitaajaman ja muut keskeiset taajama-alueet, useita pienempiä kylätaajamia sekä laajoja maa- ja metsätalousalueita. Kaava-alueeseen sisältyy noin 19 km<sup>2</sup> vesialueita ja 15 km merenrantaa Mustijoelta Stensböleen. Kaava-alueen halki virtaavat Porvoonjoki ja Mustijoki. Alueella on 12 järveä sekä yksi pohjavesiallas.

Selvitys laadittiin Porvoon kaupungin ympäristönsuojelun ja kaupunkisuunnittelun yhteistyönä yleiskaavapäällikkö Maija-Riitta Kontion ohjauksessa. Biologit Arto Lankinen (FM) ja Sanna Tarmi (FT) sekä MMM Lotta Raunio vastasivat olemassa olevan aineiston käsittelystä ja luontokohteiden tarkastuksista sekä tekstistä. Suunnitteluavustaja Christina Eklund ja kaavasuvunnittelija Erika Lantz vastasivat karttojen ja selvitysten saattamisesta painoasuisiksi.



Kuva 1: Keskeisten kaupunkialueiden osayleiskaavan suunnittelualue.

## 2. TYÖVAIHEET JA -MENETELMÄT

Osayleiskaava-alueen luonnon nykytila selvitettiin karttamateriaalin, olemassa olevien raporttien ja selvitysten sekä maastokäyntien perusteella. Maastotöitä tehtiin kesäisin ja syksyisin pääosin vuosina 2020–2021. Selvityksessä hyödynnettiin seuraavia tietoja:

- alueen luontoa koskevat tutkimukset, inventointitiedot ja kirjallisuusselvitykset (vrt. kirjallisuusliite)
- karttatiedot (peruskartat 1:10 000, Suomen Kartasto: maa- ja kallioperä kartat 1:100 000)

Työssä käytettiin seuraavia kriteerejä pyrittäessä arvottamaan alueiden ja kohteiden luonnonsuojelullista merkitystä:

- edustavuus ja luonnontilaisuus
- harvinaisuus ja uhanalaisuus
- luonnon monimuotoisuus alue- ja lajitasolla
- alueen toiminnallinen merkitys lajistolle
- maisemallinen arvo

Metsien luonnontilaisuuden arvioinnissa on noudatettu Etelä-Suomen vanhojen metsien inventointiohjeita. Tällöin on huomioitu tarkastellun alueen metsänhoidollinen tila, lahoppuujatkuvuus ja lahoppuun määrä sekä elävän puuston rakenne ja puulajisuhteet.

Edustavuudella tarkoitetaan tässä yhteydessä alueen tai kohteen kykyä kuvastaa esim. tietyn luontotyypin erikoispiirteitä. Alueen arvoa nostaa, jos siellä esiintyy harvinainen ja/tai uhanalainen laji tai biotooppi. Arvoa nostaa myös se, että alue toimii eläimistön lisääntymis- tai ravinnonhankinta-alueena. Mitä harvinaisempaa ja uhanalaisempaa lajisto on, sitä arvokkaammasta alueesta on kyse.

Arvokkaita alueita ja kohteita on määritetty luonnonsuojelulain, metsälain ja vesilain mukaisina suojeltavina luontotyyppinä ja elinympäristöinä sekä EU:n luontodirektiivin mukaisina luontotyyppinä. Lisäksi on huomioitu Suomessa uhanalaisiksi luokitellut luontotyypit sekä kansainvälisesti ja kansallisesti merkittävät lintualueet eli ns. IBA- ja FINIBA-alueet. Lajitasolla on otettu huomioon viimeisen uhanalaisluokituksen mukainen tieto uhanalaisista lajeista, EU:n direktiivi- ja vastuulajit sekä muut huomionarvoiset lajit. Maisema-arvojen arvioinnissa kiinnitettiin huomiota luonnonmaiseman kauneuteen ja kohteen erottumiseen ympäröivästä maisemasta.

Uhanalaisuusarvioinnissa käytetään kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) luokitusta. Lajit luokitellaan populaatiokoon, populaation pieneenemisen, levinneisyys- ja esiintymisalueen suuruuden ja pirstoutumisen sekä häviämrisekin perusteella. Kansainvälinen uhanalaisluokitus on seuraava:

Arvioimatta jätetyt	NE (Not Evaluated)
Puutteellisesti tunnetut	DD (Data Deficient)
Hävinneet	RE (Regionally Extinct)
Luonnosta hävinneet	EW (Extinct in the Wild)
Äärimmäisen uhanalaiset	CR (Critically Endangered)
Erittäin uhanalaiset	EN (Endangered)
Vaarantuneet	VU (Vulnerable)
Silmälläpidettävät	NT (Near Threatened)
Elinvoimaiset	LC (Least Concern)

### 3. LUONNON JA MAISEMAN YLEISPIIRTEET

#### 3.1. Ilmasto ja ilmanlaatu

Porvoo kuuluu etelä- ja lounaisrannikon ilmastoalueeseen (Solantie 1980). Alueen ilmastoon vaikuttaa voimakkaasti meren läheisyys, joka tasoittaa lämpötilaeroja ja saa aikaan keskimäärin lauhkeammat sääolot. Ilmasto on kuitenkin jo selvästi mantereisempaa kuin esim. Länsi-Uudellamaalla ja mantereisuus lisääntyy nopeasti sisämaahan ja itään siirryttäessä. Porvoossa koko vuoden keskilämpötila on nykyisin noin +6 °C. Kylmimmän kuukauden (helmikuu) keskilämpötila oli -4,7 °C ja lämpimimmän kuukauden (heinäkuu) + 21,1 °C vuonna 2021. Porvoossa terminen kasvukausi alkoi 11.4. ja päättyi 12.11. vuonna 2021 ja sen pituus oli 215 vrk. Kasvukauden pituus oli keskimäärin 191 vrk 2010-luvulla, mikä on selvästi enemmän kuin muutama vuosikymmen aiemmin (Ilmatieteen laitos 2022).

Vuotuinen sademäärä on alueella 650–700 mm (Kolki 1969). Tästä lumisateen osuus on noin 30 %. Talven keskimääräinen maksimilumensyvyys on 40–69 cm. Lumettomia talvia ei alueella juuri esiinny (Solantie 1980) ja lumipeitteen kesto on noin 122 vrk. Alueella tuulee yleisimmin lounaasta tai etelästä, kuten muuallakin etelärannikolla. Lounaistuulten osuus on noin 20 % ja etelätuulten noin 15 % (Kolki 1969).

Osayleiskaava-alue on ilmansaasteiden osalta kuormitetuimpia alueita koko Suomessa. Tähän on syynä alueen sijainti Suomen etelärannikolla, jota Keski-Euroopasta kaukokulkeutumana tulevat ilmansaasteet kuormittavat muuta maata enemmän. Aluetta kuormittavat lisäksi merkittävästi läheisen Kilpilahden teollisuusalueen rikki- ja typpipäästöt, vaikka öljynjalostusteollisuuden rikkipäästöt ovat puhdistusmenetelmien tehostamisen jälkeen enää 10–15 % siitä, mitä ne olivat pahimmillaan 1980-luvun alussa. Typen osalta tällaista positiivista kehitystä ei ole kuitenkaan tapahtunut vaan typpipäästöt ovat säilyneet suurin piirtein ennallaan. Muu energiantuotanto (Tolkkisten ja Harabackan voimalat) ja liikenne vaikuttavat öljynjalostuksen jälkeen eniten ilmanlaatuun alueella. Varsinkin keskustaajaman ruuhkainen liikenne ja moottoritiliikenne kuormittavat päästöillään kaava-alueita.

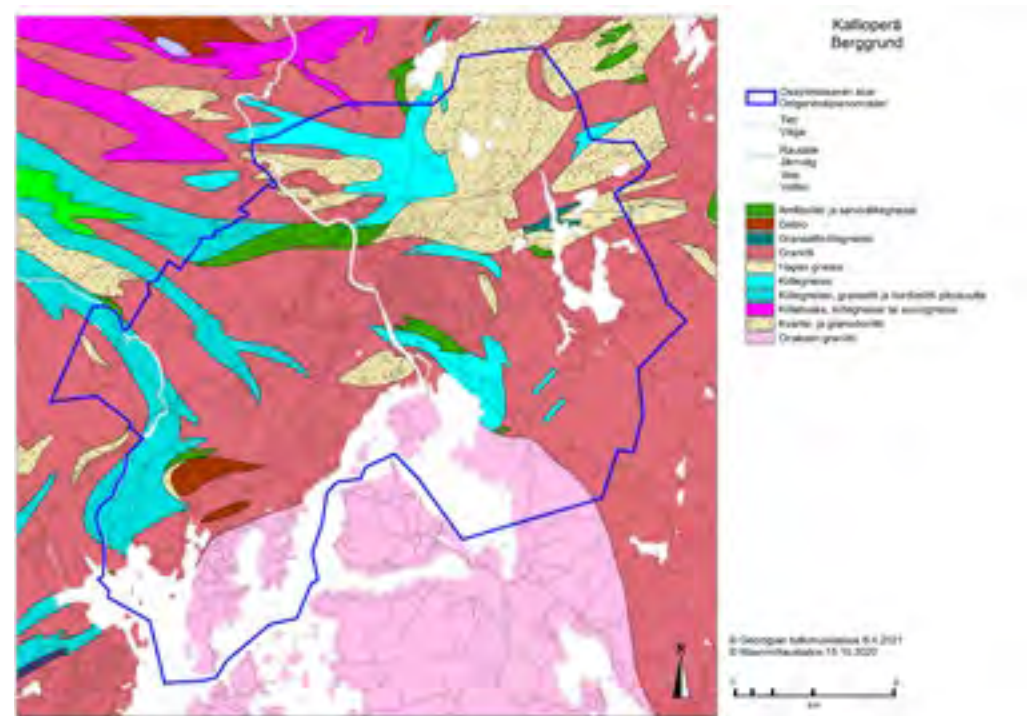
Vähentyneiden rikkipäästöjen vaikutus on jo havaittu luonnossa ilmansaasteille herkimpien lajien, kuten naavojen ja luppojen lisääntymisenä metsissä.

#### 3.2. Pinnanmuodot, kallio- ja maaperä

##### Pinnanmuodot

Porvoo kuuluu Suomenlahden rannikkoseutuun, jolle tyypillisiä ovat laajat, jokiuomien halkomat savitasanteet sekä jyrkkärinteiset avokalliot ja kalliosydämiset moreenimäet. Nyt tarkasteltava alue on melko alavaa ja tasaista ja korkeuserot merestä jäävät pääosin alle 20 metrin. Korkeuserot ovat suurimmillaan Haikkoon Telegrafbergetillä (56 m) ja Porvoon jokisuussa Kokonmäellä (55 m).

Muita komeita kallioita on mm. Gammelbackassa (Tornberget), Suomenkylässä (Jerusalemberget), Teissalassa (Kallolan- ja Uljaankallio), Veckjärvellä (Holmberget), Sillvikissä (Toivberget), Mustijoella (Köukudden) ja Tarkkisissa (Majberget).



Kuva 2: Kallioperäkartta.

## Kallioperä

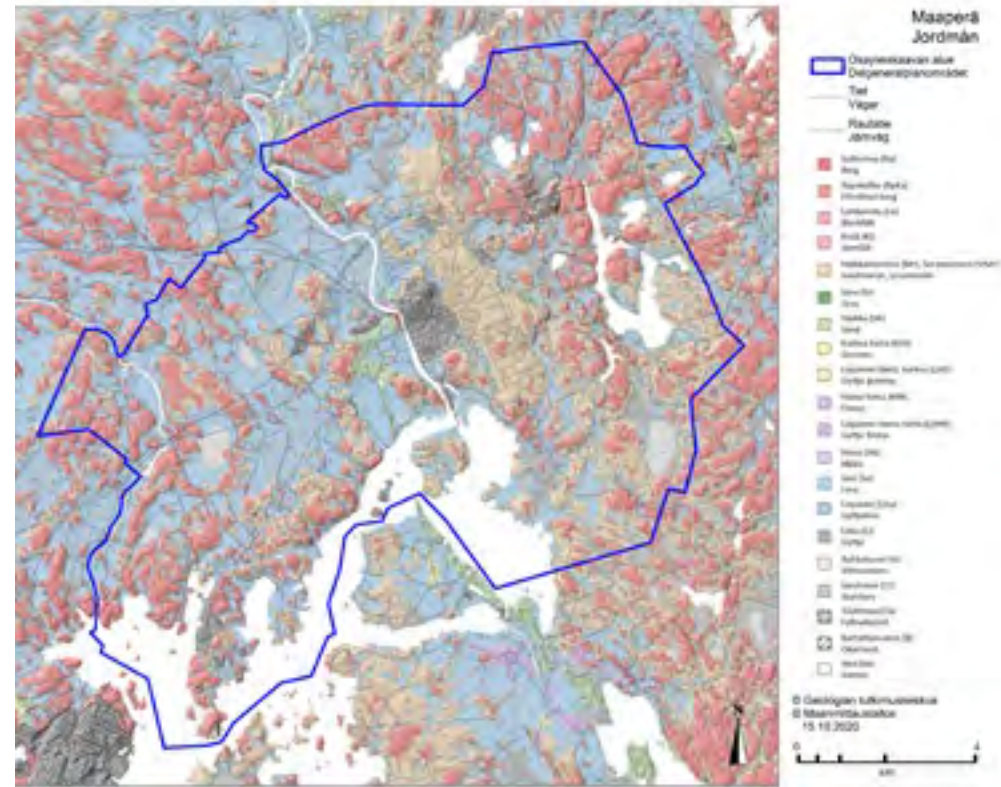
Kaava-alueen eteläosa (Tolkkinen, Sikosaari, Stensböle) kuuluu yhtenäiseen ns. Onaksen graniittialueeseen, joka on rakenteeltaan melko homogeenista rapakiveä. Vähäravinteista ja karua graniittia esiintyy yhtenäisesti alueen keski-, länsi- ja itäosassa. Alueen pohjoisosa on kallioperältään epäyhtenäisempää ja sieltä, kuten myös Porvoonjokisuusta, löytyy graniitin ohella ravinteikkaampia kiillegneissi- ja amfiboliittijuovia sekä kvartsi- ja granodioriittia. Alueen länsiosan kallioperässä esiintyy myös gabroa.

## Maaperä

Alueen yleisimmät maalajit ovat moreeni ja savi. Moreeni peittää kallioperää yleensä melko ohuena, keskimäärin 2 metrin paksuisena kerroksena, eikä kerroksen paksuus yleensä ylitä 4–5 metriä. Moreeni on pääosin hietamoreenia. Moreenipeite mukailee loivasti kallioperän pinnan muotoja ja on yleensä paksuinta kallioiden kaakkoisrinteillä. Laajimmat yhtenäiset savikot löytyvät Porvoonjoki- ja Mustijokilaaksoista sekä Gammelbackasta, Peippolasta ja Stensbölestä.

Moreenin ja saven lisäksi kaava-alueella on melko paljon sora- ja hiekkaesiintymiä Porvoon jokivartta seurailevan harjujakson ansiosta. Harjuista on aikaisemmin kaivettu useista eri kohdista soraa ja hiekkaa. Nykyään alueella ei ole enää aktiivista maa-ainesten ottotoimintaa ja entisiä ottoalueita on jo maisemoitu. Porvoon jokivartta seuraileva harjujakso on luokiteltu tärkeäksi pohjavesialueeksi. Saksanniemen vedenottamo, joka on toinen kaupungin päävedenottamoista, sijaitsee juuri tällä alueella.

Alueen itä- ja länsiosissa on muutamia laajempia suoalueita (mm. Stormossen, Mossakrogskärret, Kvarnkärret), joiden turve on heikosti maatumutta rahkaturvetta. Muuten alueen suot ovat pääosin pieniä, maastopainanteissa sijaitsevia nevoja, rämeitä ja korpia.



Kuva 3: Maaperäkarta.

### 3.3. Merialue ja vesistöt

#### Merialue

Tarkasteltavaan alueeseen sisältyy 16 km<sup>2</sup> merialuetta ja 15 km merenrantaviivaa Mustijokisuusta Stensböleen. Alueen länsiosassa mereen laskee Mustijoki ja itäosassa Porvoonjoki. Merialue on pääosin matalaa ja rannat ruovikkoisia. Erityisesti jokisuut, Sikosaarta ympäröivät vesialueet, Stensbölenlahti, Kodderviken ja Sillvik ovat hyvin matalia (alle 2 m). Sikosaaren länsipuolella Porvoonjokisuusta avautuu Haikkonseläksi, joka on keskimäärin 3-7 m syvää. Haikkonselkä jatkuu edelleen etelään 10-20 m syvänä Emäsalonselkänä, josta vedet virtaavat Kuggsundin kautta Svartbäckinselälle ja Rönnskärsundetin kautta Orrenkylänselälle (Vesihydro Oy 2000).

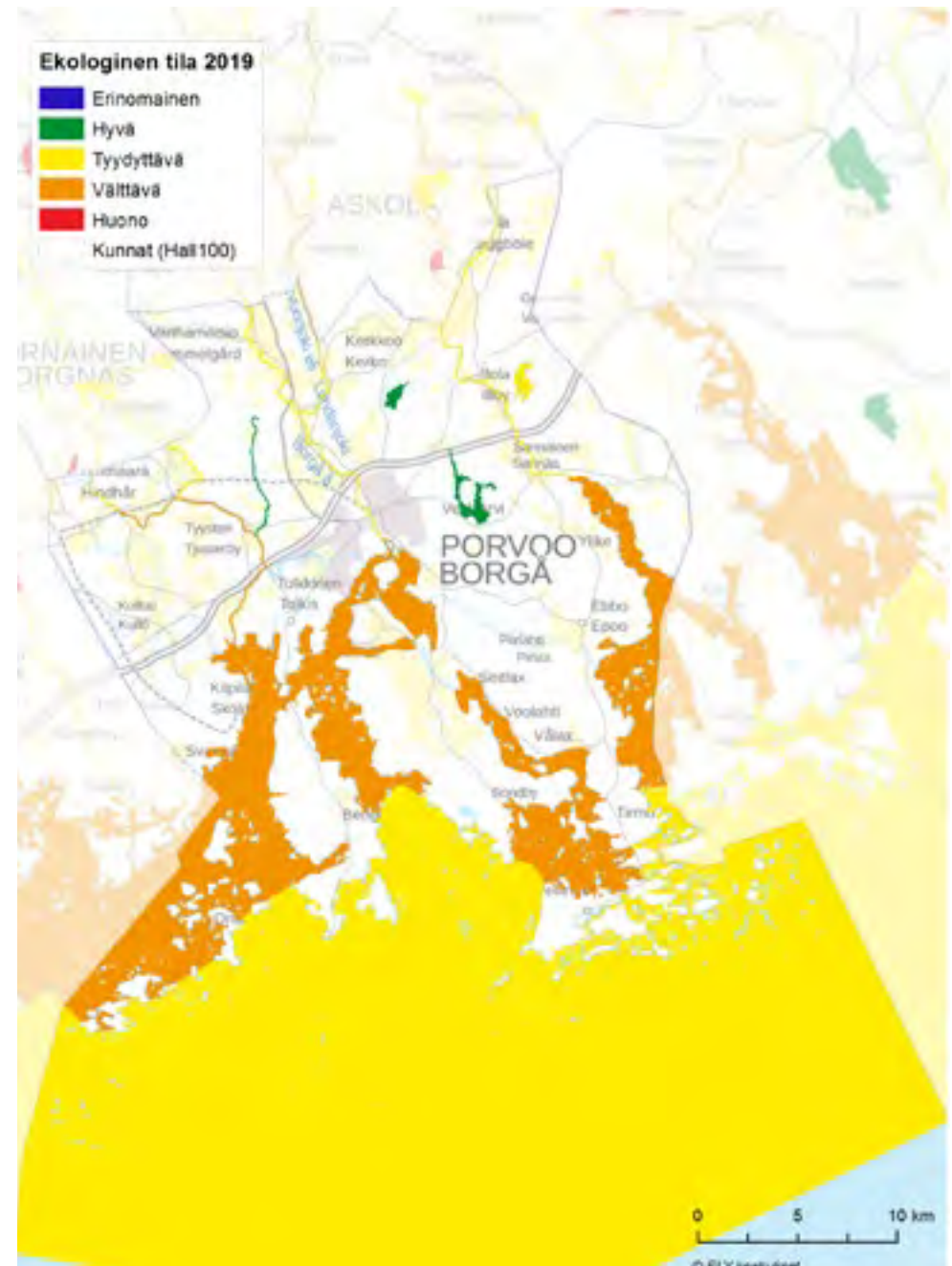
Porvoon läntiselle merialueelle kohdistuu suuri ravinnekuormitus, josta yli 95 % on peräisin Porvoonjoesta ja Mustijoesta (Holmberg, Anttila-Huhtinen & Raunio 2022). Kaupungin Hermanninsaaren jätevedenpuhdistamolta johdetaan puhdistetut jätevedet nykyisin Svartbäckinselälle. Merialueen läntiseen osaan kohdistuu lisäksi kuormitusta Kilpilahden teollisuusalueelta, joka ilmenee ravinnekuormituksen ohella kemiallisena kuormituksena (mm. öljy, fenoli, klooratut hiilivedyt). Merialueelle tulee lisäksi hajakuormitusta mm. valtaojien ja viemäröimättömän ranta-asutuksen kautta.

Jokien tuoma kiintoaines saa meressä aikaan huomattavaa samentumista ja liettymistä, joka on voimakkainta jokisuistoissa, mutta ulottuu Svartbäckinselälle ja Orrenkylänselälle saakka alentaen vesialueiden virkistyskäyttöarvoa (kuva 4). Samalla suuri kiintoaineksen määrä yhdistyneenä muuhun tuntuvaan ravinnekuormitukseen aiheuttaa runsasta ruovikoitumista erityisesti jokisuistoissa ja matalissa lahdissa. Meriveden laatu luokitellaan suunnittelualueella pääosin välttäväksi (Uudenmaan ELY-keskus 2021). Kilpilahden edustan merialueella on pohjasedimenteissä havaittu päästöjen aiheuttamia haitta-aineita, kuten dioksiinia, furaania ja ftalaatteja (Vartiainen et al. 1997, Vesihydro Oy 1997). Myös Porvoonjokisuussa on joen pohjasedimenteistä löydetty haitta-aineita, kuten raskasmetalleja, PAH-yhdisteitä ja tributyyliä (Ramboll Finland Oy 2013).

Yhdyskuntajätevesien aiheuttaman kuormituksen osalta tilanne parani olennaisesti vuoden 2001 aikana, jolloin Hermanninsaaren uusi keskuspuhdistamo aloitti toimintansa ja puhdistetut jätevedet alettiin johtaa purkuputkessa Svartbäckinselälle. Samalla Kokkonniemen vanha, heikkotehoinen puhdistamo poistui käytöstä. Jokien aiheuttamaa kuormitusta pyritään alentamaan mm. maatalouden ja haja-asutuksen päästöjä vähentämällä.

### Porvoonjoki ja Mustijoki

Osayleiskaava-alueelle sijoittuvat Porvoonjoki ja Mustijoki virtaavat maisemallisesti arvokkaissa jokilaaksoissa. Molemmat joet ovat luontaisesti savisaameita, mutta tämän lisäksi niihin kohdistuu nykyisin voimakasta ihmisen aiheuttamaa kuormitusta. Yli puolet jokiin kohdistuvasta kuormituksesta on peräisin peltoviljelystä ja karjataloudesta. Tehokkaasti viljellyiltä rinnepelloilta huuhtoutuu etenkin keväisin ja syksyisin jokiin huomattavia määriä kiintoainesta, joka järvi-altaiden puuttumisen takia kulkeutuu suureksi osaksi lopulta mereen.



Kuva 4: Vesistöjen ekologinen tila. Lähde: ELY-keskus.

Jokia kuormittavat lisäksi mm. yhdyskuntien jätevedet, viemäröimätön haja-asutus, metsätalous ja ilmansaasteet. Porvoonjoki on siihen johdettujen Lahden kaupungin jätevesien takia ilmeisesti kuormitetuin joki koko Suomessa. Jokien veden laatu vaihtelee huonosta tyydyttävään. Jätevesien vaikutus on suurinta vähävetisenä aikana, kuten kesällä. Porvoonjoessa veden laatu on vähitellen parantunut Lahden ja Orimattilan jätevedenpuhdistamojen tehostuneen toiminnan ansiosta. Lisääntyneen hajakuormituksen takia jokien fosforipitoisuudet ovat kuitenkin olleet lievässä nousussa 2000-luvulla.

## Järvet

Osayleiskaava-alueella on 12 järveä ja yksi pohjavesiallas. Järvet ovat enimmäkseen pieniä ja matalia, niiden keskisyvyyden ollessa vain 1-2 metriä. Suurimmat järvet sijaitsevat kaava-alueen itäosassa ja niiden vedet virtaavat kaava-alueen muista pintavesistä poiketen pohjoiseen, Ilolanjokeen. Alueen suurimman järven, Veckjärven, pinta-ala on noin 180 hehtaaria ja suurin syvyys noin 9 m. Se on samalla koko Porvoon suurin järvi. Alueella sijaitsevan Peippolan (Kokonniemen) pohjavesialtaan syvyydeksi on mitattu 13 m.

Alueen järvet voidaan luokitella lievästi rehevöityneiksi tai rehevöityneiksi. Hygieenisesti järvien vesi on ollut yleensä hyvälaatuista. Rehevien ja humuspitoisten vesien takia järvet eivät ole olleet happamoitumisvaarassa. Kuormituksen aiheuttamaa happikatoa on todettu mm. Papinjärvessä, Lillträsketissä ja Veckjärvessä, jossa happikato aiheutti 1990-luvun alussa parina talvena kalakuolemia ja ilmeisesti vuonna 2004 järven jokirapukannan häviämisen.

Suurimpia järviä (Veckjärvi, Lillträsket, Tunträsket, Tervajärvi, Papinjärvi, Karijärvi) kuormittaa haja-asutuksen jätevesien ja ilmansaasteiden lisäksi jonkin verran myös maa- ja metsätalous. Pienempiä järviä kuormittavat lähinnä metsätalous ja ilmansaasteet. Järvien kuormitustilanteessa on tapahtunut lievää paranemista mm. haja-asutuksen tehostuneen jätevesien käsittelyn, peltojen viherkesannoinnin ja laidunnuksen lisääntymisen ansiosta. Domargårdin jätekeskuksen viemäröinti ja muu tehostunut toiminta on vähentänyt Veckjärveen, Lillträsketiin, Vadbäckeniin ja Ilolanjokeen kohdistuvaa kuormitusta.

## 3.4. Kasvillisuus

Kasvimaantieteellisesti osayleiskaava-alue sijaitsee suotuisalla Lounaismaan kasvillisuusvyöhykkeellä melko lähellä tammivyöhykkeen rajaa. Tammivyöhykkeen raja ei noudata kuitenkaan aivan täsmällisesti tammen (*Quercus robur*) levinneisyysalueen rajaa, joka ulottuu Porvooseen asti (Jalas 1957, Skult 1965). Tammen lisäksi alueella esiintyy muutamia muitakin lajeja, kuten lehtosinijuuri (*Mercurialis perennis*), jotka suosivat eteläistä ja merellistä tammivyöhykkeen ilmastoa.

Kaava-alueelle on tyypillistä tehokas maa- ja metsätalous, minkä takia perinnebiotooppeja, kuten niittyjä, ketoja ja hakamaita on alueella vain vähän. Alueen suot ovat pääosin pienialaisia maastopainanteissa sijaitsevia nevoja, rämeitä ja korpia. Tosin alueella on myös muutamia suurempia keidassoita.

Pääosa alueen metsistä on mustikkatyyppin (MT) ja puolukkatyyppin (VT) kuusi- ja mäntyvaltaisia kangasmetsiä. Myös rehevämpiä käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) metsiä esiintyy melko paljon ja kallioalueilla esiintyy kuivia kangasmetsiä (CT). Sieltä täältä löytyy myös tammivyöhykkeen pohjoispuolista manteista kasvillisuutta edustavia rinnelehtoja, joiden lajistoon kuuluvat mm. metsälehmus (*Tilia cordata*), lehto-orvokki (*Viola mirabilis*) ja imikkä (*Pulmonaria obscura*). Myös joitakin kosteita puronvarsilehtoja löytyy vielä alueelta. Kokonaisuutena tarkastellen lehdoista on kuitenkin niin Porvoossa kuin muuallakin jäljellä vain rippeitä.

Alueen metsissä on tehty parin viimeisen vuosikymmenen aikana laajoja avohakkuita, jotka ovat rajulla tavalla muuttaneet metsäluontoa ja heikentäneet samalla metsien virkistyskäyttöarvoa. Erityisesti kaava-alueen länsi- ja pohjoisosissa on tehty laajoja hakkuita 2000-luvulla. Laajimmat yhtenäiset vanhan metsän alueet sijaitsevat alueen kaakkois- ja itäosissa, jossa Stensbölen ja Stormossenin luonnonsuojelualueet muodostavat satojen hehtaarien upean metsä- ja suoluontokokonaisuuden.

Alueen vesikasvillisuutta luonnehtii rehevissä vesissä viihtyvä lajisto ja tyypillajiksi voidaan nostaa järviruoko (*Phragmites australis*), joka muodostaa varsinkin merialueella laajoja yhtenäisiä kasvustoja jokisuistoissa ja matalissa lahdissa. Myös suurimmissa järvissä esiintyy runsaasti järviruokoa. Muita laajoja kasvustoja muodostavia lajeja ovat osmankäämi (*Typha angustifolia*),



järvikaisla (*Scirpus lacustris*), isolumme (*Nymphaea alba*), ulpukka (*Nuphar lutea*), uistinviita (*Potamogeton natans*) ja muut vidat (*Potamogeton* sp.). Merialueella pohjalehtiset kasvit ovat kärsineet pohjan liettymisestä. Vesikasvien joukosta löytyy myös paikallisia erikoisuuksia, kuten Porvoonjoessa viihtyvä kupulimaska (*Lemna gibba*) sekä Maarinlahdessa aikaisemmin esiintyneet lietetatat (*Polygonum foliosum*) ja hentonäkinruoho (*Najas tenuissima*).

Suunnittelualueella esiintyvistä levistä voi mainita Maarinlahden tähtinäkinparran (*Chara braunii*) ja Peippolan pohjavesialtaassa kasvavan harvinaisen koristelevän (*Teilingua granulata*). Merialueella levien kasvu on erityisen runsasta. Erityisesti luonnonsuojelualueilta löytyy paljon uhanalaisia ja harvinaisia sammal- ja jäkälälajeja.

Alueella esiintyy seuraavia EU:n luontodirektiivin (92/43/ETY) luontotyyppjä:

- jokisuistot (1130)
- kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus (1220)
- Itämeren harjusaaret ja niiden hiekka-, kallio- ja kivikkorantojen kasvillisuus sekä vedenalainen kasvillisuus (1610)
- humuspitoiset järvet ja lammet (3160)
- kostea suurruohokasvillisuus (6430)
- keidassuot (7110)
- vaihettumissuot ja rantasuot (7140)
- fennoskandian lähteet ja lähdesuot (7160)
- kasvipeitteiset silikaattikalliot (8220)
- boreaaliset luonnonmetsät (9010)
- boreaaliset lehdot (9050)
- puustoiset suot (91D0)
- harjumuodostumien metsäiset luontotyyppit (9060)

## 3.5. Eläimistö

### 3.5.1. Lintu- ja nisäkäslajisto

#### Linnut

Alueen linnusto on monipuolista ja edustavaa. Porvoonjoen suistossa sijaitseva Ruskiksen-Stensbölenlahden alue kuuluu Etelä-Suomen arvokkaimpiin lintuvesiin, joka on valtioneuvoston vuonna 1982 vahvistamassa lintuvesien suojeluohjelmassa luokiteltu kansainvälisesti arvokkaaksi pesimäalueeksi. Alue kuuluu myös Suomen Natura 2000 -verkostoon.

Ruskiksen-Stensbölenlahden alueelta laskettiin parikymmentä vuotta sitten 50 pesivää lintulajia ja 1605 paria (Koskimies 1999). Alueen arvo pesimäalueena on kuitenkin laskenut 2000-luvulla liiallisen umpeenkasvun seurauksena, minkä takia alueella on alettu toteuttaa tarpeelliseksi katsottuja hoitotoimia, kuten ruovikoiden niittoa, laiduntamista ja allikoiden ruoppausta. Muutonaikaisena levähdysalueena Ruskiksen-Stensbölenlahden arvo on säilynyt entisellään. Suunnittelualueen muita arvokkaita lintuvesiä ovat Kodderviken, Lillträsket sekä Veckjärven lahdet Onkockviken ja Vadträsket, jonka arvo on valitettavasti laskenut moottoritierakentamisen seurauksena.



Kuva 5: Stensbölen Natura-alue.

Stensbölen-Stormossenin laajalla metsä- ja suoalueella on myös huomattavaa linnustollista arvoa. Alue on pääosin suojeltu ja se kuuluu Natura 2000-verkoston. Siellä pesii tai on pesinyt mm. suuria petolintuja, kuten merikotka (*Haliaeetus albicilla*), kalasääski (*Pandion haliaetus*), kanahaukka (*Accipiter gentilis*), hiirihaukka (*Buteo buteo*), mehiläishaukka (*Pernis apivorus*), viirupöllö (*Strix uralensis*) ja lehtopöllö (*Strix aluco*). Myös alueen muu lintulajisto on monimuotoista ja edustavaa. Stormossen on tärkeimpiä teeren (*Lyrurus tetricus*) soidinalueita Porvoossa. Stensbölessä on havaittu mm. valkoselkätikan (*Dendrocopos leucotos*) pesintä.

Muita linnustollisesti merkittäviä alueita ovat mm. Sikosaaren, Sillvikin ja Tolkislandetin metsät sekä Kokonmäen-Kokonniemen alue, jossa harmaahaikarat (*Ardea cinerea*) ovat pesineet isolla joukolla jo pitkään. Kokonniemen alueella pesi pari vuotta sitten onnistuneesti jalohaikara (*Ardea alba*) ensimmäistä kertaa Suomessa. Myös kaava-alueen itäosan yhtenäisillä metsäalueilla on erityisesti laajuutensa takia linnustollista merkitystä. Haikonvälän-Emäsalonselän FINIBA-alueella on merkitystä mm. merilokin (*Larus marinus*) talvehtimisalueena. Porvoonjoen suiston ja Stensbölen-Stormossenin FINIBA-alueet sisältyvät olemassa oleviin suojelualueisiin.

### Nisäkkäät

Alueen nisäkäslajisto edustaa tyypillistä eteläsuomalaista lajistoa käsitäen arviolta 35–40 lajia. Alueelta ei ole tehty tarkkaa nisäkäskartoitusta, mutta koko Porvoota koskevan nisäkäskartoituksen (Laurila 1997) perusteella em. arvio on todennäköisesti lähellä oikeaa. Osa lajeista ei välttämättä lisäännä tarkasteltavalla alueella, mutta käyttää sitä esim. ravinnonhankintaan.

Suurista nisäkkäistä runsaslukuisimpia ovat hirvi (*Alces alces*) ja valkohäntäkauris (*Odocoileus virginianus*), jotka viihtyvät erityisesti alueen kaakkois- ja itäosien laajoissa yhtenäisissä metsissä. Metsäkauriita (*Capreolus capreolus*) on havaittu mm. Kiialassa. Suurpedoista Ilves (*Felis lynx*) viihtyy ainakin alueen itäosien metsissä. Rusakoita (*Lepus europaeus*) ja metsäjäniksiä (*Lepus timidus*) on alueella paljon.

Myös pienpetoja esiintyy runsaasti. Erityisesti Ruskiksen ja Stensbölen alueella on kettuja (*Vulpes vulpes*), supikoiria (*Nyctereutes procyonoides*)

ja minkkejä (*Mustela vison*). Mäyrä (*Meles meles*), näätä (*Martes martes*), kärppä (*Mustela erminea*), lumikko (*Mustela nivalis*) ja harvinainen hilleri (*Mustela putorius*) kuuluvat myös alueen pienpetolajistoon. Uhanalaisuutensa takia silmällä pidettävää saukkoa (*Lutra lutra*) on havaittu mm. Porvoonjoessa, Mustijoessa, Veckjärvellä, Stensbölessä ja Sikosaarella, jossa on myös vankka mäyräyhdyksunta.

Jyrsijöitä tavataan runsaasti, joskin niiden kannat voivat vaihdella paljon vuosittain. Erityisesti eri myyrälajit ja orava (*Sciurus vulgaris*) ovat yleisiä. EU:n direktiivilaji liito-orava (*Pteromys volans*) on havaittu Stensbölen metsissä viimeksi 1980-luvulla. Metsähiiri (*Apodemus flavicollis*) ja vaivaishiiri (*Micromys minutus*) ovat alueella melko yleisiä. Piisami (*Ondatra zibethica*), rotta (*Rattus norvegicus*) ja kotihiiri (*Mus musculus*) ovat sen sijaan vähentyneet.

Hyönteissyöjistä alueella tavataan monin paikoin lepakoita. Erityisesti Linnamäellä, Vanhassa Porvoossa ja Gammelbackan metsässä on tehty lepakkohavaintoja. Siili (*Erinaceus europaeus*), päästäiset (*Sorex* sp.) ja maamyyrä (*Talpa europaea*) ovat muita alueella tavattavia hyönteissyöjiä. Siilit ovat paikoin yleisiä omakotitaloalueilla.

### 3.5.2. Merialueen ja sisävesistöjen eläinlajisto

Merialueella kalalajisto on monipuolisinta ja yleisimpiä kalalajeja ovat saalismäärien perusteella kuha, silakka, hauki, lahna, siika, ahven ja särki. Emäsalonselkä ja Haikkonselkä tunnetaan hyvinä kuhavesinä. Stensbölenlahti ja Sikosaarta ympäröivät vesialueet sekä Mustijokisuun edustan merialue ovat hyviä hauen pyynti- ja kutualueita. Silakka kutee Tolkisten ja Kilpilahden välisellä merialueella (Vesihydro Oy 2000, Kymijoen vesi ja ympäristö ry. 2020). Merialueelle on ilmaantunut uusi vieraslaji mustatäplätokko (Vainio 2022).

Alueen jokien kalalajisto on myös monipuolista, kun taas järvissä esiintyy vähemmän lajeja (taulukko 1.). Porvoonjoessa ja Mustijoessa kalalajisto on hyvin samantapainen ja yleisimpiä lajeja ovat ahven, hauki, särki, sorva, silakka, lahna, turpa, vimpa, pasuri ja seipi (Vainio 2022). Porvoonjoesta on löytynyt uusi vieraslaji hopearuutana (*Carassius auratus gibelio*). Mustijoessa tavataan satunnaisesti harvinaista miekkasärkeä (*Pelecus cultratus*). Porvoonjokeen ja Mustijokeen nousevat lisäksi nahkiainen (*Lampetra fluviatilis*) ja pikkunahkiainen (*Lampetra planeri*).

Veckjärvessä yleisimpiä kalalajeja ovat ahven, särki, hauki, kiiski, lahna, pa-

suri ja salakka. Alueen muiden järvien kalalajisto on hajahavaintojen perusteella samantapainen kuin Veckjärvessä.

Porvoonjoessa ja Mustijoessa esiintyy täpläräpua (*Pacifastacus leniusculus*). Veckjärvessä esiintynyt kotimainen jokirapu katosi vuonna 2004 todennäköisesti happikadon seurauksena, mutta sitä on saatu palautettua järveen istutuksilla.

Merialueen pohjaeläimistö on todettu tutkimuksissa pahoin häiriintyneeksi. Lajistoa dominoivat voimakasta likaantumista sietävät lajit, kuten *Limnodrilus* ja *Tubifex tubifex* -harvasukasmadot sekä *Chironomus plumosus* -tyypin surviaissääskitoukat (Vesihydro Oy 1998). Ulommas siirryttäessä pohjaeläinlajisto monipuolistuu ja mm. kilkkiä (*Mesidotea entomon*) ja hiekkakatkaa (*Leptochierus pilosus*) esiintyy Tolkkisten länsipuolella. Liejusimpukka (*Macoma baltica*) on yleinen Haikkoonselältä alkaen (Henriksson & Myllyvirta 1991).

Kaspian mereltä laivojen painolastivedessä Itämereen saapuneen petovesikiripun (*Cercopagis pengoi*) massaesiintymisiä on havaittu myös Porvoon edustan merialueella.

Porvoonjoessa Strömsbergin alapuolen virtapaikoissa on pohjaeläinlajiston havaittu vaihtelevan 31–57 taksonin välillä. Runsaslukuisimpia taksoneja olivat vuonna 1998 vesisiira (*Asellus aquaticus*), hyönteistoukista mäkäräiset (*Simuliidae*), päiväkorentoihin kuuluvat kääpiösurviaiset (*Caenidae*) ja vaakasurviaiset (*Heptagenidae*) sekä vesiperhosiin kuuluvat siiviläsirvikkäät (*Hydropsychidae*). Nilviäisistä yleisimpiä olivat kiekkokotilot (*Planorbarius corneus*) ja ankyluskotilo (*Ancylus fluviatilis*). Myös hernesimpukoita (*Pisidium* sp.) löytyi melko paljon (Henriksson, Myllyvirta & Mettinen 2000, Henriksson, Niemi & Vainio 2019).

Porvoonjoen suvantopaikoissa pohjaeläimistö on selvästi vähälajisempaa kuin virtapaikoissa ja esim. Kallolan kohdan suvantopaikassa on havaittu vain 17 taksonia, joista yleisimpiä olivat kääpiösurviaisten (*Caenis* sp.) ja vesiperhosten (*Trichoptera* sp.) toukat. Porvoonjokisuussa pohjaeläinlajeja tavataan enää vajaat kymmenkunta. Näistä yleisimpiä ovat merialueen tapaan harvasukasmadot ja surviaissääskien toukat (Peura & Halmetoja 1992). Pohjaeläimistön on havaittu runsastuneen, kun yhdyskuntajätevesien kuormitus on lakannut Porvoonjoen alajuoksulla (Henriksson, Niemi, Vainio & Myllyvirta 2016). Yleisempien simpukkalajien lisäksi Porvoonjoessa ja Mustijoessa esiintyy suojeltua vuollejokisimpukkaa (*Unio crassus*).

	Merialue	Veckjärvi	Porvoonjoki
Ahven ( <i>Perca fluviatilis</i> )	x	x	
Ankerias ( <i>Anguilla anguilla</i> )	x		x
Hauki ( <i>Esox lucius</i> )	x	x	
Härjus ( <i>Thymallus thymallus</i> )	x		x
Karpala ( <i>Platichthys flesus</i> )	x		
Kiiski ( <i>Acerina cernuus</i> )	x	x	
Kilohaii ( <i>Sprattus sprattus</i> )	x		
Kijalohti ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	x		x
Kivisimppu ( <i>Cottus gobio</i> )	x	x	
Kiviniiska ( <i>Zoarces viviparus</i> )	x		
Kivenuolainen ( <i>Noemacheilus barbatulus</i> )			x
Kolmipiikki ( <i>Gasterosteus aculeatus</i> )	x		x
Kuha ( <i>Stizostedion lucioperca</i> )	x	x	
Kuore ( <i>Osmerus eperlanus</i> )	x		x
Kymmenpiikki ( <i>Pungitius pungitius</i> )	x		x
Lahna ( <i>Abramis brama</i> )	x	x	
Lohi ( <i>Salmo salar</i> )	x		x
Mado ( <i>Lota lota</i> )	x	x	
Mulu ( <i>Phoxinus phoxinus</i> )	x		
Pesuri ( <i>Bloca bjoerkna</i> )	x	x	
Ruutana ( <i>Carassius carassius</i> )	x	x	x
Salakka ( <i>Alburnus alburnus</i> )	x	x	
Seipi ( <i>Leuciscus leuciscus</i> )	x		x
Siika ( <i>Coregonus lavaretus</i> )	x		x
Silakka ( <i>Clupea harengus membras</i> )	x		
Siloneula ( <i>Nerophis ophidion</i> )	x		
Sorva ( <i>Scardinius erythrophthalmus</i> )	x	x	
Suutari ( <i>Tinca tinca</i> )	x	x	
Särki ( <i>Rutilus rutilus</i> )	x	x	
Säyne ( <i>Leuciscus idus</i> )	x		x
Taimen ( <i>Salmo trutta</i> )	x		
Toulain ( <i>Aspius aspius</i> )	x		
Turpa ( <i>Leuciscus cephalus</i> )	x		x
Turska ( <i>Gadus morhua</i> )	x		
Törö ( <i>Gobio gobio</i> )			x
Vimpa ( <i>Vimba vimba</i> )	x		x

Taulukko 1. Merialueelta Porvoonjoesta ja Veckjärvestä tavattava kalalajisto (Lähteet: Henriksson, Myllyvirta & Mettinen 2000, Vesihydro Oy 2000, Henriksson, Niemi, Vainio & Myllyvirta 2016, Vainio 2022).

### 3.5.3. Muu eläinlajisto

Alueelta tavattavat sammakkoeläimet ja matelijat edustavat tyypillistä eteläsuomalaista lajistoa, johon kuuluvat mm. kyy (*Vipera berus*), rantakäärme (*Natrix natrix*), sisilisko (*Lacerta vivipara*) ja sammakko (*Rana temporaria*). Varsinaisia lajistoselvityksiä ei ole niiden osalta kuitenkaan tehty. Myös vaskitsaa (*Anguis fragilis*) ja rupisammakkoa (*Bufo bufo*) esiintyy alueella. Viitasammakosta (*Rana arvalis*) ei ole varmoja havaintoja, mutta mm. Porvoonjoen suistossa ja Veckjärvellä on sille sopivia ympäristöjä. Maanilviäisistä alueelle tyypillistä lajistoa edustaa lehtokotilo (*Arianta arbustorum*), jota tavataan runsaasti eri puolilla kaava-alueita.

Hyönteislajistoa on selvitetty tarkemmin Stensbölen ja Stormossenin suojelualueilta, joista on löydetty useita uhanalaisiksi luokiteltuja lajeja, kuten marmorikuoriainen (*Liocola marmorata*) ja isopehkiäinen (*Peltis grossa*). Myös Linnamäen keto- ja niittyalueen hyönteislajisto on edustavaa ja sieltä on löydetty mm. uhanalaiseksi luokiteltu kaunokkikärsäkäs (*Tropiphorus terricola*). Stensbölen niittyalueille on kesällä 2000 siirtoistutettu uhanalaisia perhoslajia, pikkuapolloa (*Parnassius mnemosyne*) ja laji on kotiutunut alueelle.

### 3.6. Ihmisen vaikutus

Alue on ollut jo pitkään ihmisen vaikutuspiirissä, josta kertovat monet alueelta löydetyt muinaisjäännökset. Ensimmäiset asutukset syntyivät jokien varsille ja jokilaaksojen rehevät savikot ja runsasmultaiset lehdot otettiin ensimmäiseksi viljelykäyttöön.

Alueen luontoon ovat vaikuttaneet myös kaskeaminen ja tervanpoltto, jotka tosin loppuivat jo 1800-luvulla. Aikaisempi runsas polttopuun käyttö vaikutti osaltaan metsäluontoon erityisesti asutuksen lähistöllä. Alueella sijaitsevien monien kartanoiden (Bergsta, Brasas, Domargård, Drägsby, Gammelbacka, Haikko, Kiiala, Stensböle, Staffas) puutarhoista ja puistoista on levinnyt lajistoa lähialueille. Kartanoilla on lisäksi huomattavaa maisemallista merkitystä. Kulttuuriperäistä, osin villiytyntä kasvillisuutta on myös Vanhassa Porvoossa ja Suomenkylässä.

Voimakkaimmin alueen luontoa on muuttanut moderni teollisuus- ja rakennustoiminta, jonka aikaansaamat muutokset ovat nopeita ja valitettavan

usein palautumattomia. Myös tehostunut maa- ja metsätalous on köyhdyttänyt alueen luontoa monin tavoin. Erityisesti elinympäristöjen häviäminen ja pirstoutuminen aiheuttaa kohtalokkaita seurauksia monille vähemmän sopeutumiskykyisille lajeille, minkä takia mm. laajojen yhtenäisten metsäalueiden säilyminen on tärkeää.

Teollisuuden ja asutuksen päästöt ilmaan ja vesiin ovat aiheuttaneet huomattavia muutoksia erityisesti jokien ja merialueen luonnossa, kuten edellä on jo todettu. Ilmansaasteiden vaikutus on kohdistunut luontoon, paitsi suorina haittoina (mm. jäkälät) myös välillisesti maaperän rehevöitymisen kautta, joka aiheuttaa muutoksia esim. kasvilajisuhteissa. Luonnon toipumiskykyä osoittavat kuitenkin havainnot naavojen ja luppojen lisääntymisestä metsissä, joka on seurausta vähentyneistä rikkipäästöistä.



Kuva 6: Linnamäkien ja Maarin alue on valtakunnallisesti arvokas luontokohde.

## 4. LUONNONSUOJELULLISESTI ARVOKKAAT ALUEET JA KOHTEET

Selvityksessä esitetään keskeisten kaupunkialueiden osayleiskaava -alueen arvokkaimmiksi tunnistetut luontokokonaisuudet ja -kohteet. Suuri osa suunnittelualueella sijaitsevista luonnonsuojelullisesti arvokkaista alueista ja kohteista on suojeltu luonnonsuojelulain nojalla tai ne on sisällytetty valtioneuvoston vahvistamaan Natura 2000-ohjelmaan ja valtakunnallisiin suojeluohjelmiin, joita ovat vanhojen metsien suojeluohjelma, lintuvesiensuojeluohjelma, lehtojensuojeluohjelma ja soidensuojeluohjelma. Osa arvokkaista luontoalueista sisältyy vuonna 2010 perustettuun Porvoon kansalliseen kaupunkipuistoon.

Muille luonnoilta arvokkaille alueille ja kohteille on esitetty maankäyttösuosituksia, kuten luonnonsuojelulain mukainen suojelu (SL), luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas alue (luo), luonto- ja maisema-arvoiltaan merkittävä maa- ja metsätalousalue (MY) tai lähivirkistysalue, jolla on ympäristöarvoja (VL). Selvityksessä on luontokohteet jaoteltu luontoarvojen perusteella seuraavasti:

- valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet (VA)
- maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet (MA)
- seudullisesti arvokkaat luontokohteet (SA)
- paikallisesti arvokkaat luontokohteet (PA)
- suojellut puut ja puukujanteet (P)

Valtakunnallisesti arvokkaiksi kohteiksi on määritetty kaikki osayleiskaava-alueen Natura 2000-alueet ja valtakunnallisten suojeluohjelmien kohteet, jotka on suurimmaksi osaksi suojeltu myös luonnonsuojelulain nojalla. Maakunnallisesti arvokkaiksi kohteiksi esitetään kaikki muut luonnonsuojelualueet, jotka ovat yhtä puustoista suoaluetta lukuun ottamatta metsäalueita. Seudullisesti arvokkaiksi kohteiksi esitetään suojellut luontotyytit, valtakunnallisten ja maakunnallisten selvitysten arvokkaat luontokohteet sekä muut kokonaan tai osittain luonnonsuojelulakiin perustuvan suojelun arvoiset vielä suojelemattomat kohteet. Paikallisesti arvokkaiksi alueiksi esitetään muut arvokkaat luontokohteet.

Arvokkaista luontokohteista on laadittu kohdekortit, joissa esitetään kohteen yleiskuvaus, kasvillisuus ja luontotyytit, uhanalainen ja muu huomionarvoinen

lajisto, luonto-, maisema- ja virkistysarvot, mahdolliset suojelupäätökset, tietolähteet ja maankäyttösuositus. Alueiden ja kohteiden osalta esitetään mm. ojitukseen ja metsänhoitoon liittyviä hoitosuosituksia silloin, kun se on katsottu tarpeelliseksi.

### 4.1. Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet (liite 2)

- Linnamäkien-Maarin alue (VA-1)
- Ruskis-Stensbölenlahti (VA-2)
- Sikosaaren eteläinen metsä (VA-3)
- Stensböle (VA-4)
- Stormossen (VA-5)
- Tungträskin metsä (VA-6)

### 4.2. Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet (liite 3)

- Kvarnkärret (MA-1)
- Juholan metsä (MA-2)
- Storkärrsskogen (MA-3)
- Telegrafberget (MA-4)
- Sikosaaren metsä (MA-5)
- Hagnäs (MA-6)
- Stensböle 2018 (MA-7)
- Stensbölen kalliit (MA-8)
- Fogdasskogen (MA-9)
- Påvalskärret (MA-10)
- Hasselholmen (MA-11)
- Holmbergetin rantametsä (MA-12)
- Gammelängenin metsä (MA-13)
- Munkkalan metsä (MA-14)
- Domargårdin metsä (MA-15)
- Gevär stupet (MA-16)

### 4.3. Seudullisesti arvokkaat luontokohteet (liite 4)

- Kallolan niitty (SA-1)
- Kallolankallio-Uljaankallio (SA-2)
- Jerusalebergerget (SA-3)
- Koivuniemen pihaketo (SA-4)

- Hasselholmen pohjoinen lehmusmetsikkö (SA-5)
- Hasselholmen läntinen lehmusmetsikkö (SA-6)
- Hasselholmen itäinen lehmusmetsikkö (SA-7)
- Hasselholmen eteläinen lehmusmetsikkö (SA-8)
- Rinäsuddenin metsäalue (SA-9)
- Brudberget-Hässjebackenin metsäalue (SA-10)
- Stormossenin lehmusmetsikkö (SA-11)
- Humlan metsäalue (SA-12)
- Tervajärven metsäalue (SA-13)
- Joonaanmäen jalopuumetsikkö (SA-14)
- Onkockviken (SA-15)
- Gammelbackan metsä (SA-16)
- Kungsbäcken (SA-17)
- Norrnäsberget (SA-18)
- Treksilän kallioalue (SA-19)
- Köukudden (SA-20)
- Hermanninsaaren (Grundsundinmäen) lehmusmetsikkö (SA-21)
- Haikoträsketin alue (SA-22)
- Sillvikin metsäalue (SA-23)
- Kodderviken ranta-alueineen (SA-24)
- Tolkislandetin metsä (SA-25)

#### 4.4. Paikallisesti arvokkaat luontokohteet (liite 5)

- Storlotoon-Lillotoon-Rävholmen (PA-1)
- Hästön metsäalue (PA-2)
- Haikkoon metsäalue (PA-3)
- Kalanäsviken (PA-4)
- Hermanninsaaren tervaleppäkosteikko (PA-5)
- Grundsundet (PA-6)
- Ylä-Haikkoon puronotko (PA-7)
- Haikkoon kalliokehto ja lehto (PA-8)
- Haikkoon tervaleppäkosteikko (PA-9)
- Telegrafbergetin saniaiskorpi (PA-10)
- Råbäckmossen (PA-11)
- Örnshamnin rinnelehto (PA-12)
- Slätbergetin metsä (PA-13)



Kuva 7: Kallolan niitty on seudullisesti arvokas luontokohte.

- Gammelbackan niityt (PA-14)
- Karjalaiskylän lehto (PA-15)
- Alöarna ja Tjuvholmen (PA-16)
- Sikosaaren rantametsät ja ruovikot (PA-17)
- Kokonniemen alue (PA-18)
- Peiponkallio (PA-19)
- Näsinmäki (PA-20)
- Björkbackan tammimetsä (PA-21)
- Mossakrogskärret (PA-22)
- Bockbergen (PA-23)
- Stora Sjöberget (PA-24)
- Stora Sjöbergetin puro/korpijuotti (PA-25)
- Tallmon lähde (PA-26)
- Tjusterbyträsketin alue (PA-27)
- Kungsbacken (PA-28)
- Sivarängsberget (PA-29)
- Suomenkylän kalliot (PA-30)
- Bergstan puronvarsilehto (PA-31)
- Joonaanmäen metsäalue (PA-32)
- Aunelan tervaleppäkosteikko (PA-33)
- Majberget (PA-34)
- Skeppsholmen (PA-35)
- Träskesbäcken (PA-36)
- Rundmossen (PA-37)
- Humlan-Tervajärven suot (PA-38)
- Heinäjärven-Kakarträsketin alue (PA-39)
- Helenebergin rantametsä (PA-40)
- Träsknäsin suo (PA-41)
- Holmberget (PA-42)
- Högberget (PA-43)
- Gungberget (PA-44)
- Staffaksen metsä- ja kallioalue (PA-45)
- Lillträsketin alue (PA-46)
- Humlebergin metsä (PA-47)
- Domargårdin kalliot (PA-48)
- Tungträsk ranta-alueineen (PA-49)
- Lillsjön alue (PA-50)
- Vadträsket (PA-51)
- Örnäsberget (PA-52)
- Papinjärven metsä (PA-53)
- Brusaksen metsä (PA-54)
- Papinjärven kosteikko ja laskuojan varsi (PA-55)
- Ytterträsketin alue (PA-56)
- Pitkäsuon korpi (PA-57)
- Nykrogin kalliot ja korpi (PA-58)
- Vadbäcken (PA-59)
- Wadeskogin nevakorpi ja kalliot (PA-60)
- Lerbrinkenin kalliot (PA-61)
- Karijärven metsä (PA-62)
- Gammelbackan puro (PA-63)
- Askolinipuiston metsä (PA-64)

#### 4.5. Suojellut puut ja puukujanteet

Osayleiskaava-alueen virallisesti suojelluista puista ja puukujanteista osan on suojellut päätöksellään valtion viranomainen, osan Porvoon kaupunki (aik. Porvoon maalaiskunta).

##### 1) Mänty (P-1)

Metsähallituksen 24.7.2002 suojelema suuri mänty Tolkkisissa Skallholmenintien varressa kiinteistöllä RN:o 638-469-20-114.

##### 2) Tammi (P-2)

Uudenmaan lääninhallituksen 9.4.1957 suojelema tammi Tolkkisissa Haikkoon-tien varressa kiinteistöllä RN:o 638-469-9-5.

##### 3) Tammikujanne ja metsälehmus (P-3)

Höggullan 25.9.2008 hyväksytyssä asemakaavassa (363) suojeltu tammikujanne ja suuri metsälehmus kiinteistöllä RN:o 638-29-2802-1.

##### 4) Tammikujanne (P-4)

Höggullan 25.9.2008 hyväksytyssä asemakaavassa (363) suojeltu tammikujanne kiinteistöllä RN:o 638-417-1-15.

5) Tammi (P-5)

Höggullan 25.9.2008 hyväksytyssä asemakaavassa (363) suojeltu tammi kiinteistöllä RN:o 638-417-1-266.

6) Kuusi (P-6)

Uddaksen 13.3.1991 hyväksytyssä rakennuskaavassa (rk135) suojeltu kuusi kiinteistöllä RN:o 638-453-1-194.



*Kuva 8: Pävaskärretin metsä on maakunnallisesti arvokas luontokohde.*



*Kuva 9: Telegrafberget on maakunnallisesti arvokas luontokohde.*



## KIRJALLISUUS:

Ahola, A. 2015: Maarin kasvillisuus selvitys vuonna 2014. - Faunatica Oy:n raportti. 28 s.+ liite.

Ahola, A. 2009: Porvoon Veckjärven vesikasvikartoitus päävyöhykelinjamenetelmällä vuonna 2009. - Uudenmaan ympäristökeskus. 6 s.

Eurofins Environment Testing 2021: Mäntsälänjoen-Mustijoen velvoite-tarkkailu 2020. 19 s. +liitteet.

Heino, R. & Hellsten, I. 1983: Tilastoja Suomen ilmastosta 1961-1980. - Ilmatieteen laitos. Liite Suomen meteorologiseen vuosikirjaan.

Heitto, A. 1992: Järvitutkimus 1992. - Porvoon maalaiskunnan ympäris-tönsuojelulautakunta.

Helsingin vesi- ja ympäristöpiiri, Porvoonjoen kuormitus selvitystyöryhmä 1991: Elävä Porvoonjoki. Ihmisen toiminnan vaikutus Porvoonjokeen. 32 s.

Henriksson, M. & Niemi, J. 2022: Porvoonjoen vesistöalueen yhteistark-kailu 2021. – Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyh-distys ry.

Henriksson, M., Niemi, J. & Vainio, S. 2019: Porvoonjoen kalataloudelli-nen yhteistarkkailu 2016-2018. - Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 121 s.

Henriksson, M., Niemi, J., Vainio, S. & Myllyvirta T. 2016: Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 2013-2015. - Itä-Uudenmaan ja Porvoon-joen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry.

Henriksson, M., Myllyvirta, T. & Mettinen, A. 2000: Porvoonjoen kalata-loudellinen yhteistarkkailu 1998-2000. - Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 94 s.

Henriksson, M. & Myllyvirta, T. 1991: Itä-Uudenmaan saaristoalueen bioindikaattori-tutkimus 1990. - Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja

ilmansuojeluyhdistys ry. 74 s.

Holmberg, J., Anttila-Huhtinen, M. & Raunio, J. 2022: Porvoon edustan meri-alueen yhteistarkkailun vuosiraportti 2021. – Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisu no 306/2022.

Husa, J., Teeriaho, J. 2004. Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvok-kaat kallioalueet Itä-Uudellamaalla. Suomen ympäristökeskus, luonto- ja maankäyttöyksikkö. Raporttiluonnos (julkaisematon moniste). 164 s.

Hyvärinen, E., Juslen, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. - Ympäristöministe-riö & Suomen ympäristökeskus.

Ilmatieteen laitos 2022. Tietoja Porvoon sääoloista.

Itä-Uudenmaan seutukaavaliitto 1988: Ympäristönhoitoinventointien yhteen-veto 1988. Julkaisu 7. 273 s.

Jalas, J. 1957: Die geobotanische Nordostgrenze der sog. Eichenzone Sud-westfinnlands. - Ann. Bot. Soc. Vanamo 29 (5): 1-32.

Kolehmainen, K. 2021: Munkkalan metsän luontotietoja. - Metsä hallitus.

Kolehmainen, K. 2021: Pāvalskärretin luontotietoja. - Metsähal litus.

Kolkki, O. 1969: Katsaus Suomen ilmastoon. - Ilmatieteen laitoksen tiedonan-toja nro 18.

Kontula, T. & Raunio, A. 2018: Suomen luontotyypien uhanalaisuus 2018. Luontotyypien punainen kirja. Osa 1 – tulokset ja arvioinnin perusteet. Suo-men ympäristö 572018. 388 s.

Koskimies, P. & Nieminen, M. 2021: Porvoon Veckjärven pesimälinnustoselvi-tys vuonna 2021. Faunatica Oy. 36 s. + liitteet.

Koskimies P. 1999: Porvoon Ruskiksen-Stensbölefjärdenin linnusto. - Uuden-

maan ympäristökeskus, alueelliset ympäristöjulkaisut 142. 97 s.

Kuoppala, A. 1989: Maisemaselvitys Porvoon maalaiskunnan keskeisiltä alueilta. 50 s.

Lammi, E., Nironen, M. & Vauhkonen, M. 2007: Porvoonjoen suiston - Stensbölen hoito- ja käyttösuunnitelma. – Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 6/2007. 64 s.

Lankinen, A. 1999: Järvitutkimus 1999. - Porvoon kaupungin ympäristönsuojelulautakunta.

Lankinen, A. 1992: Hermansö (Hermanninsaari). Alueen kasvillisuus selvitys ja siihen perustuvat kuviokohtaiset hoito- ja käyttösuositukset. Porvoon maalaiskunta, ympäristönsuojelulautakunta. 12 s. + liitteet.

Laurila V. 1997: Porvoon nisäkaskartoitus. - Porvoon kaupungin ympäristönsuojelulautakunta. 23 s.

Lehtiniemi, T., Leivo, M. & Sundström, J. 2013: Porvoon seudun maakunnallisesti arvokkaat lintukohteet. - Porvoon seudun lintutieteellinen yhdistys. 13 s.

Leivo, M. 2021: Porvoonjoen suiston linnustoseelvitys keväällä 2021. - Uudenmaan ELY-keskus. 31 s. + liitteet.

LIISA 2000. Tieliikenteen pakokaasupäästöt. - VTT:n rakennus- ja yhdyskuntatekniikka.

Luoto, A. & Pimenoff, S. 2018: Porvoon Gammelbackan lepakkoseelvitys 2018. Luontotieto Keiron Oy. 12 s. + liitteet.

Meriluoto M. & Soininen T. 1998: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. - Metsälehti Kustannus, Tapio. 191 s.

Mäkelä, K. & Pälvi, S. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen ra-

portteja 47/2021.

Nieminen, M., Makkonen, H. & Manninen, E. 2021: Porvoon Haikkoon ja Telegrafbergetin laho kaviosammal-selvitys vuonna 2021. - Faunatica Oy:n raportteja 29/2021. 16 s.

Nironen M. & Heinonen M. 1991: Stensbölen kartanon alueen luontoselvitys. - Luontotutkimus Enviro Oy. 23 s.

Nironen M., Bäck S. & Mäkelä K. 1987: Porvoon kaupungin rakentamattomien alueiden kasvillisuus. - Luontotutkimus Enviro Oy. 49 s.

Nironen M. & Pietiläinen M. 1987: Porvoon maalaiskunnan pohjoisosan kasvillisuudeltaan arvokkaiden alueiden inventointi. - Luontotutkimus Enviro Oy. 53 s.

Nupponen, K., Sundell, P.R. & Nieminen, M. 2011: Uhanalaisten hyönteisten selvityksiä Porvoon kaupunkipuiston alueella 2010. - Faunatica Oy. 10 s. + liitteet.

Peura, P. & Halmetoja, A. 1992: Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 1989-1991. - Väkipyörä Oy, Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry., 43 s.

Pietiläinen M. 1984: Porvoon mlk:n luonnoninventointi 1982-1983. - Tutkimusraportti, 108 s.

Pihlström, M. & Myllyvirta, T. 2001: Ilman epäpuhtauksien leviämisen ja vaikutustutkimus 1999-2000. - Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 125 s.

Porvoon maalaiskunta. Kylien - ja haja-asutusalueiden osayleiskaava. 22.4.1996.

Pykälä J. & Bonn T. 2000: Uudenmaan perinnemaisemat. - Suomen ympäristökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus, alueelliset ympäristöjulkaisut

178. 367 s.

Ramboll Finland Oy 2013: Porvoonjoen sedimenttitutkimus. Tutkimusraportti. 5 s. + liitteet.

Routasuo, P. & Lammi, E. & Vauhkonen, M. 2022: Porvoon keskeisten alueiden yleiskaavan linnustoselvitykset 2018. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 34 s.

Routasuo, P. & Lammi, E. & Vauhkonen, M. 2022: Porvoon Kilpilahden-Mickelsbölen yleiskaavan linnustoselvitykset 2018. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 41 s.

Salminen, J. 2010: Itä-Uudenmaan maakunnallisesti arvokkaat luonnonympäristöt (MALU). Loppuraportti. - Itä-Uudenmaan liitto. 147 s.

Savola, K. 2013: Porvoon kaupungin metsien kääpäselvitykset 2012. - Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 20 s.

Savola, K. 2006: Tungträsketin metsän kääpäselvitys. - Metsähallitus. 8 s.

Savola, K. & Kolehmainen, K. 2009: Stensbölen alueen kääpäselvitys 2008. - Metsähallitus. 16 s. + liitteet.

Skult, H. 1965: *Quercus* L. - Tammen suku. - Teoksessa: Jalas, J. (toim.): Suuri Kasvikirja II: 101-107.

Solantie, R. 1980: Suomen ilmastoalueet. - Terra 92: 29-33.

Suomen Lajitietokeskus 2022.

Suomen ympäristökeskus, Birdlife Suomi 2001: Suomen tärkeät lintualueet (FINIBA).

Suunnittelukeskus Oy 1989: Järvitutkimus 1989. - Porvoon maalaiskunnan ympäristönsuojelulautakunta.

Turkulainen, S. & Yli-Tuomi, I. 2011. Toukovuoren asemakaava. Luontoselvitys. Pöyry Finland Oy. 6 s.

Uotila, P. 1999: Kupulimaska (*Lemna gibba*) Suomessa ja kupulimaskan mas-  
saesiintyminen Porvoonjoessa. - Lutukka 2/1999: 35-42.

Uudenmaan ELY-keskus: Porvoon vesistöjen ekologinen tila vuonna 2021.

Uudenmaan ympäristökeskus 1998: Suomen Natura 2000 -alueet.

Vainio, S. 2022: Kirjallinen keskeisten alueiden osayleiskaava-alueen kalalajistoa koskeva tiedonanto. – Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilman-  
suojeluyhdistys ry.

Vartiainen T., Kiviranta H. & Tuomisto J. 1997: Sköldvikin läheisen merialueen PCDD-, PCDF- ja PCB-määrät pohjasedimentissä. Loppuraportti. 28 s. + liitteet.

Vauhkonen, M. 2014: Metsokohteiden inventointi Porvoossa 2014. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 16 s.

Vauhkonen, M., Lammi, E., Routasuo, P. & Savola, K. 2011: Porvoon kansallisen kaupunkipuiston luontoselvitykset 2010-2011. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 96 s.

Vesihydro Oy 1997: Tutkimus Hermansön jätevedenpuhdistamon purkujohdon linjausalueen ja jäteveden purkupaikan sedimenttien haitta-ainepitoisuuksista ja geoteknisistä ominaisuuksista. 7 s. + liitteet

Vesihydro Oy 2000: Porvoon edustan merialueen kalataloudellinen yhteistarkkailu 1999. 12 s.

Villa L., Penttilä S., Soininen J. & Seppälä A. 1999: Maatalouden ympäristö-  
kien toteutuminen ja vaikutukset ympäristön tilaan Uudenmaan ympäristökes-  
kuksen alueella. - Uudenmaan ympäristökeskus, monisteita nro 56. 108 s.

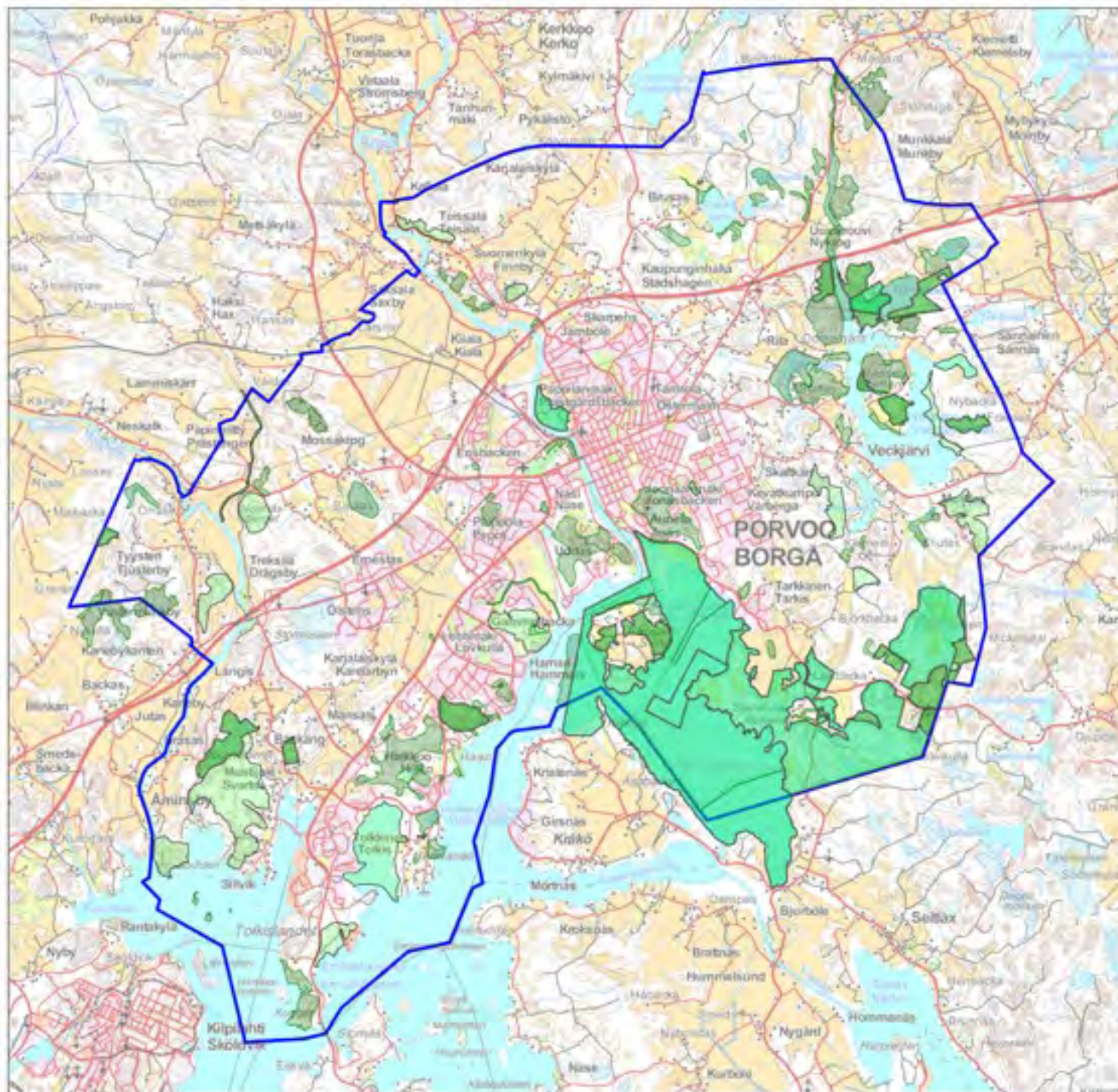
Ympäristöministeriö 2022: Euroopan unionin luonto- ja lintudirektiivien lajit ja luontotyypit.

Ympäristöministeriö 1992. Arvokkaat maisema-alueet. Mietintö 66/1992. 204 s.

Ympäristöministeriö 1993: Kansallismaisema. 64 s.

## LIITTEET:

- 1 Kokonaisuus arvokkaista luontoalueista ja -kohteista.
- 2 Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet
- 3 Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet.
- 4 Seudullisesti arvokkaat luontokohteet
- 5 Paikallisesti arvokkaat luontokohteet.
- 6 Kansainvälisesti (IBA), kansallisesti (FINIBA) ja alueellisesti (PSLY) tärkeät lintualueet.
- 7 Osayleiskaava-alueella havaittu uhanalainen eliölajisto.

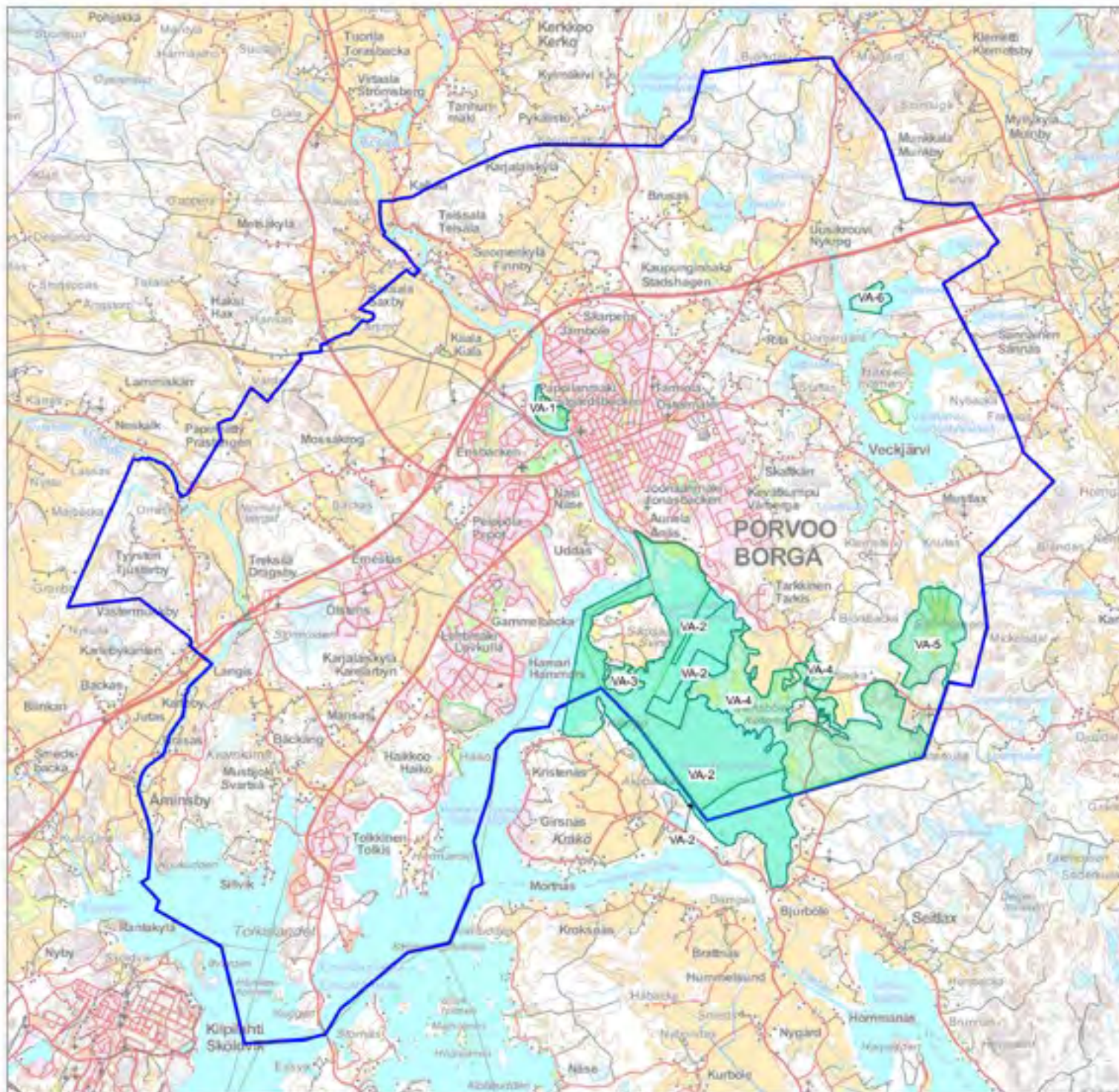


**Keskeisten alueiden osayleiskaavan luontoselvitys**  
**Naturredning för delgeneralplanen över de centrala delarna**

Merkintä  
 Beteckningar

- Valtakunnallisesti arvokkaat luontoalueet  
 Nationellt värdefulla naturområden
- Maakunnallisesti arvokkaat luontoalueet  
 Landskapsmässigt värdefulla naturområden
- Paikallisesti arvokkaat luontoalueet  
 Lokalmässigt värdefulla naturområden
- Seudullisesti arvokkaat luontoalueet  
 Regionalt värdefulla naturområden
- Keskeisten alueiden osayleiskaavan rajaus  
 Gräns för delgeneralplanen över de centrala delarna



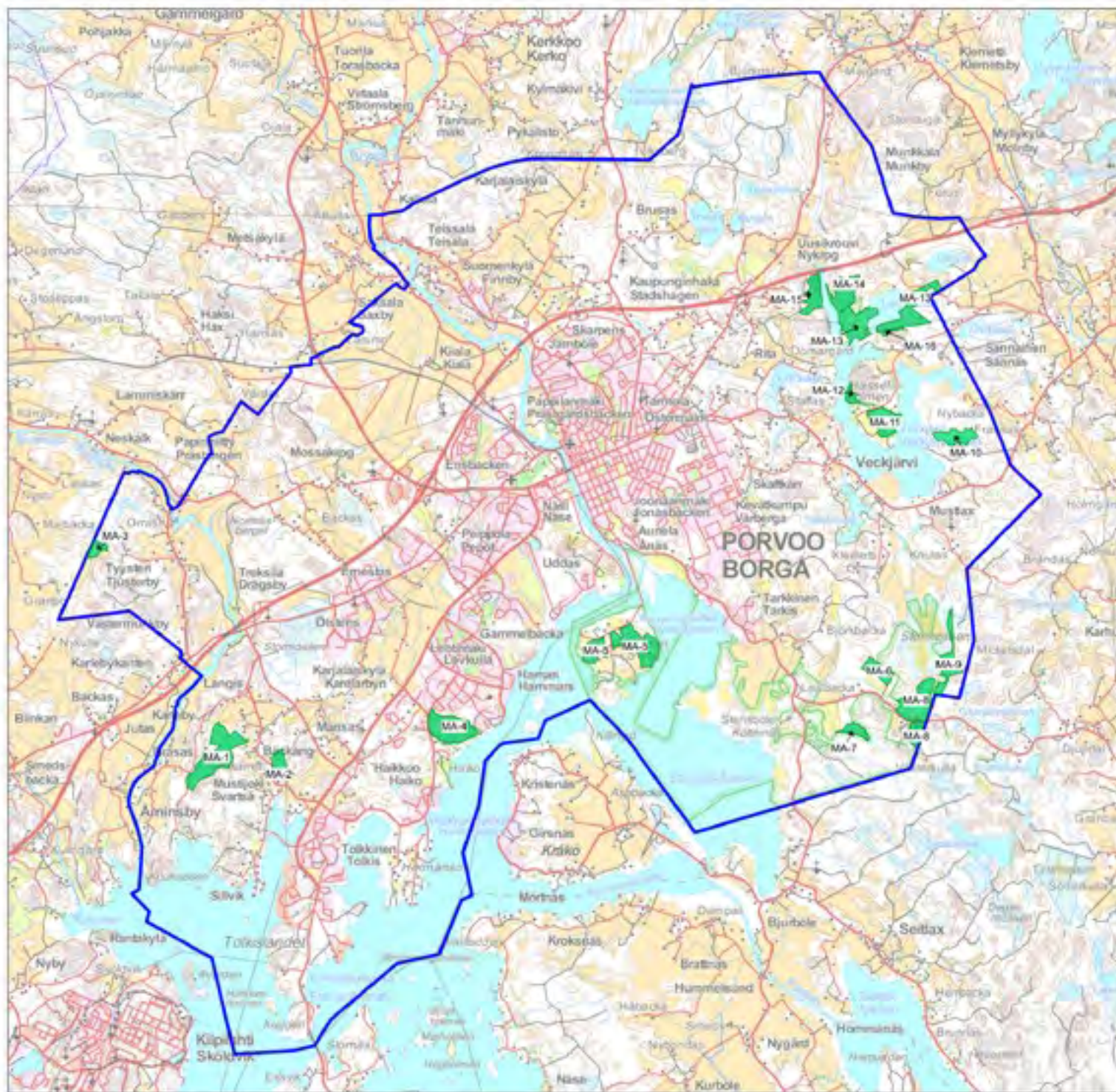


**Keskeisten alueiden osayleiskaavan luontoselvitys**  
**Naturutredning för delgeneralplanen över de centrala delarna**

Merkinnät  
 Beteckningar

- Valtakunnallisesti arvokkaat luontoalueet  
 Nationellt värdefulla naturområden
- Keskeisten alueiden osayleiskaavan rajaus  
 Gräns för delgeneralplanen över de centrala delarna



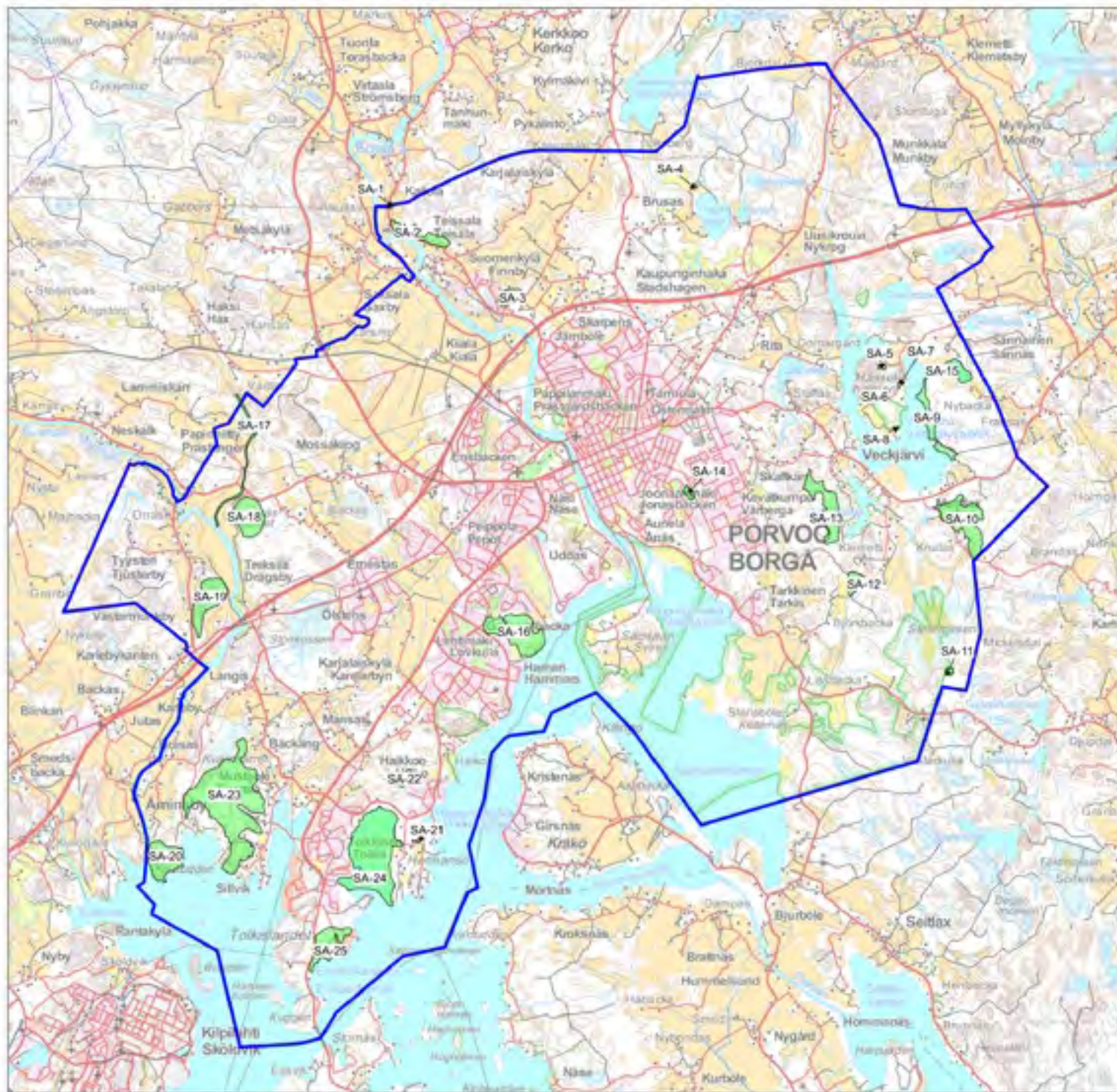


**Keskeisten alueiden osayleiskaavan luontoselvitys  
Naturutredning för delgeneralplanen över de centrala delarna**

Merkinnät  
Beteckningar

- Maakunnallisesti arvokkaat luontoalueet  
Landskapsmässigt värdefulla naturområden
- Keskeisten alueiden osayleiskaavan rajaus  
Gräns för delgeneralplanen över de centrala delarna





### Keskeisten alueiden osayleiskaavan luontoselvitys Naturutredning för delgeneralplanen över de centrala delarna

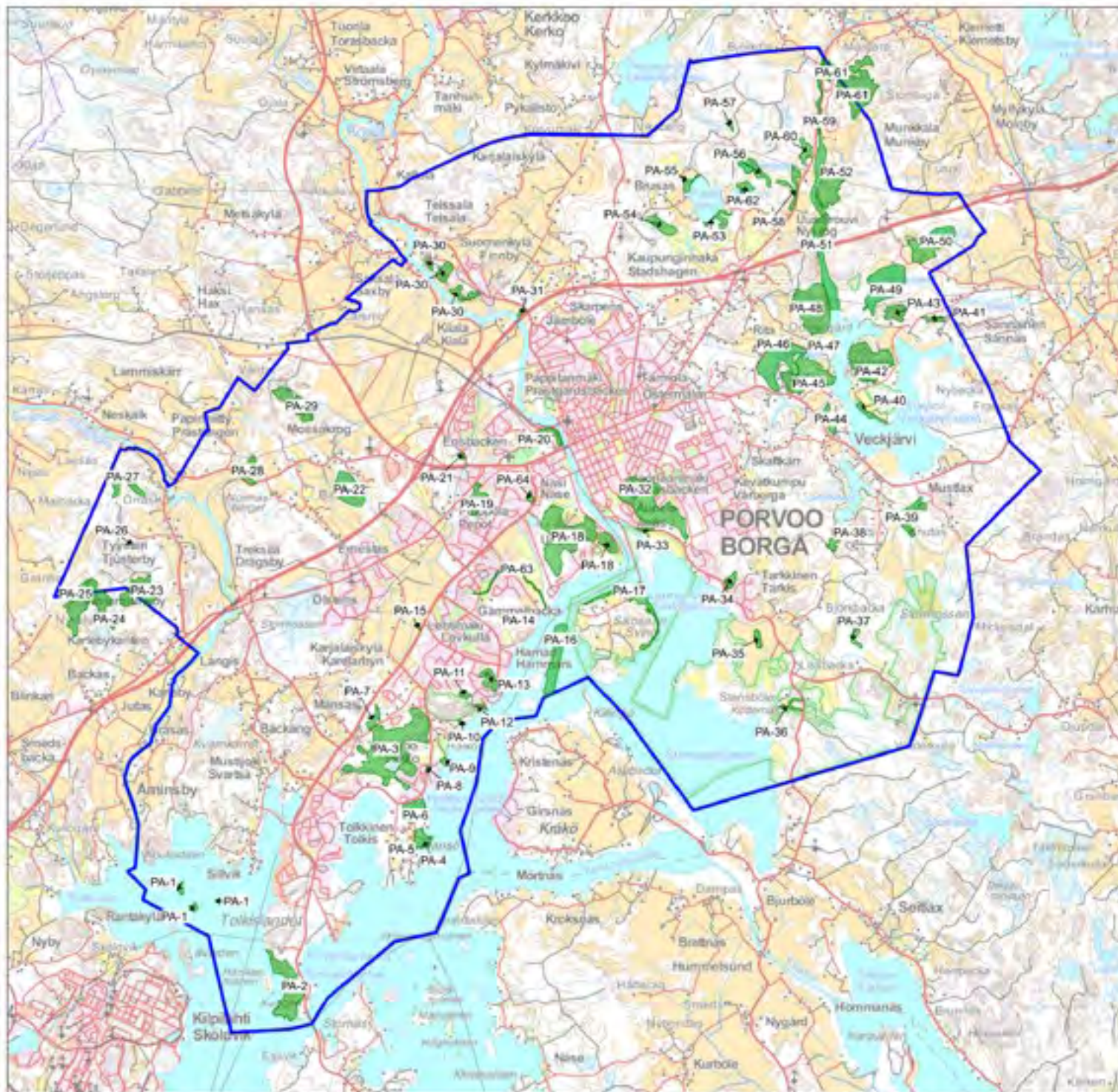
Merkinnät  
Beteckningar

Seudullisesti arvokat luontoalueet  
Regionalt värdefulla naturområden

Keskeisten alueiden osayleiskaavan rajaus  
Gräns för delgeneralplanen över de centrala delarna



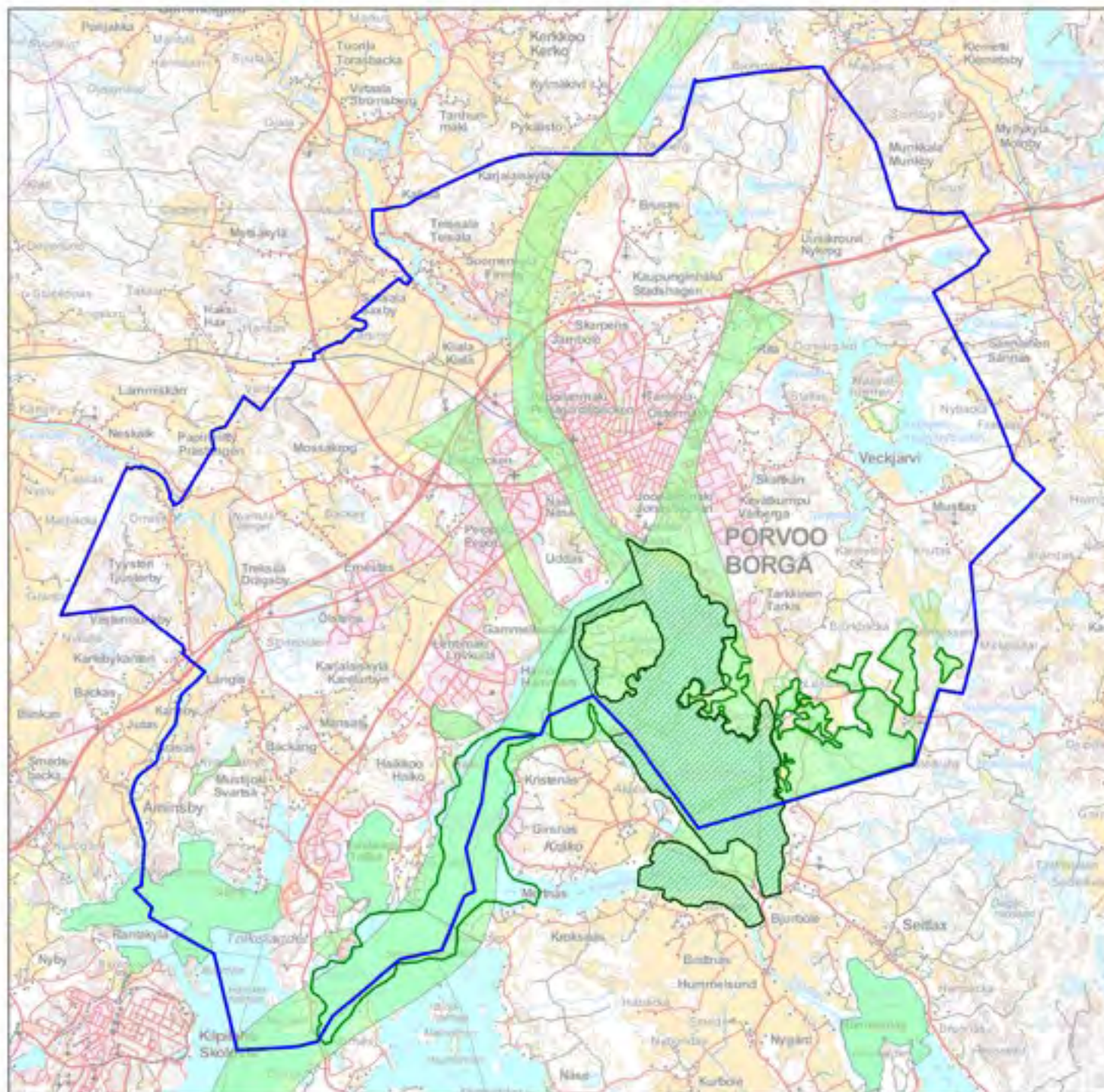




**Keskeisten alueiden osayleiskaavan luontoselvitys**  
**Naturutredning för delgeneralplanen över de centrala delarna**





- Merkinät**  
**Beteckningar**
- Paikallisesti arvokkaat luontoluemat  
Lokalmässigt värdefulla naturområden
  - Keskeisten alueiden osayleiskaavan rajaus  
Gräns för delgeneralplanen över de centrala delarna

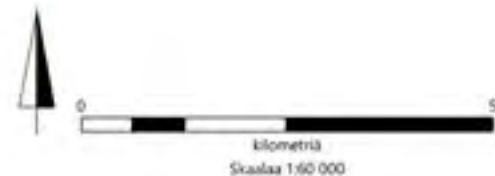




**Keskeisten alueiden osayleiskaavan luontoselvitys  
Naturutredning för delgeneralplanen över de centrala delarna**

Merkintät  
Beteckningar

-  Keskeisten alueiden osayleiskaavan raja  
Gräns över de centrala delarna av generalplanen
-  IBA-alue, kansainvälisesti tärkeä lintualue  
IBA-område, internationellt viktigt fågelområde
-  FINBA-alue, kansallisesti tärkeä lintualue  
FINBA-område, nationellt viktigt fågelområde
-  PSLY-alue, Porvoon seudun liityhdistysalue  
PSLY-område, Borgånejdens fågelöreningområde



**Keskeisten alueiden osayleiskaava, uhanalaistietoja/Lajitietokeskus**

Tulkintaohje: väliviivalla erotettujen vuosilukujen välille mahtuu useita vuosia, jolloin tietty laji on havaittu (ei välttämättä kuitenkaan joka vuosi).

**VA-alueet** (valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet - Natura-2000 alueet ja valtakunnallisten suojeleuhjelmien alueet)

- **Linnamäkien-Maarin alue (VA-1)**

<i>Draba nemorosa</i>	keltakynsimö EN (2019)	2020
<i>Megachile lagopoda</i>	hietikkoverhoilijamehiläinen NT (2019)	2003–2021
<i>Galium verum</i>	keltamatara VU (2019)	2020, 2021
<i>Dianthus deltoides</i>	ketoneilikka NT (2019)	2020
<i>Gorytes quinquecinctus</i>	niittykaskashukka NT (2019)	2004
<i>Doratura exilis</i>	paahdeporaponsikas NT (2019)	2006
<i>Andrena nanula</i>	pukinjuurimaamehiläinen VU (2019)	2003
<i>Anchusa officinalis</i>	rohtorasti NT (2019)	2020
<i>Larus fuscus</i>	selkälökki EN (2019)	2018

- **Ruskis-Stensbölenlahti (VA-2)**

<i>Numenius arquata</i>	kuovi NT (2019)	2019
<i>Tringa glareola</i>	liro NT (2019)	2010–2019
<i>Sitta europea</i>	pähkinänakkeli VU (2019)	2019
<i>Gallinago gallinago</i>	taivaanvuohi NT (2019)	2010–2019
<i>Larus marinus</i>	merilökki VU (2019)	2011, 2016, 2017, 2020, 2021
<i>Tringa erythropus</i>	mustaviklo NT (2019)	2007, 2015
<i>Mareca penelope</i>	haapana VU (2019)	2010–2020
<i>Spatula querquedula</i>	heinätavi VU (2019)	2011–2019
<i>Anas acuta</i>	jouhisorsa VU (2019)	2014–2017
<i>Fulica atra</i>	nokikana EN (2019)	2011–2020
<i>Calidris pugnax</i>	suokukko CR	2011–2019
<i>Gallinago gallinago</i>	taivaanvuohi NT (2019)	2007–2019
<i>Charadrius dubius</i>	pikkutylli NT (2019)	2011, 2016
<i>Tringa totanus</i>	punajalkaviklo NT (2019)	2007–2021
<i>Aythya ferina</i>	punasotka CR (2019)	2001–2021
<i>Erythrina erythrina</i>	punavarpunen NT (2019)	2006–2021
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	rastaskerttunen VU (2019)	2011, 2015, 2017
<i>Podiceps cristatus</i>	silkkiuikku NT (2019)	2011–2020
<i>Larus fuscus</i>	selkälökki EN (2019)	2007, 2019
<i>Mergus serrator</i>	tukkakoskelo NT (2019)	2011
<i>Aythya fuligula</i>	tukkasotka EN (2019)	2010–2019
<i>Riparia riparia</i>	törmäpääsky EN (2019)	2011
<i>Tringa nebularia</i>	valkoviklo NT (2019)	2019
<i>Panurus biarmicus</i>	viiksitimali VU (2019)	2016–2021
<i>Hirundo rustica</i>	haarapääsky VU (2019)	2011, 2017, 2019
<i>Fulica atra</i>	nokikana EN (2019)	2019
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	naurulökki VU (2019)	2011, 2017, 2019
<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	pajusirkku VU (2019)	2011, 2017, 2019
<i>Saxicola rubetra</i>	pensastasku VU (2019)	2011

<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ruokokerttunen NT (2019)	2011, 2017, 2019
<i>Delichon urbicum</i>	räystäspääsky EN (2019)	2011, 2019
<i>Apus apus</i>	tervapääsky EN (2019)	2011, 2017, 2019
<i>Passer domesticus</i>	varpunen EN (2019)	2011, 2017, 2019
<i>Chloris chloris</i>	viherpeippo EN (2019)	2011, 2017, 2019
<i>Motacilla alba</i>	västäräkki NT (2019)	2007–2019
<i>Veronica beccabunga</i>	oijatädyke NT (2019)	2015
<b>- Sikosaaren eteläinen metsä (VA-3)</b>		
<b>- Stensböle (VA-4)</b>		
<i>Pholiota squarrosoides</i>	aarnihelokka NT (2019)	2011, 2018
<i>Ramalina elegans</i>	sirorustojäkälä VU (2019)	2020
<i>Crustoderma corneum</i>	aihkinahka NT (2019)	2008
<i>Argyrenis laodice</i>	etelänhopeatäplä VU (2019)	2012
<i>Agrilus ater</i>	haavanjalosoukko NT (2019)	2008, 2009
<i>Neckera pennata</i>	haapariippusammal VU (2019)	2013–2019
<i>Funalia trogii</i>	harjaskääpä VU (2019)	2008–2013
<i>Pelloporus tomentosus</i>	huopakääpä NT (2019)	2004–2020
<i>Lycaena dispar</i>	isokultasiipi NT (2019)	2011
<i>Limacella guttata</i>	isolimalakki NT (2019)	2017
<i>Diplomitoporus flavescens</i>	kaarnakääpä NT (2019)	2008
<i>Euphyia biangulata</i>	kakskulmamittari NT (2019)	2003
<i>Ajuga pyramidalis</i>	kartioakankaali NT (2019)	2018, 2020
<i>Pluteus umbrosus</i>	karvalahorusokas VU (2019)	2014
<i>Polyporus badius</i>	kastanjakääpä VU (2019)	2008–2021
<i>Antrrodia leucaena</i>	kirvelikääpä VU (2019)	2018
<i>Ceriporiopsis aneirina</i>	kittikääpä NT (2019)	2008–2020
<i>Sclerophora peronella</i>	koivunhuhmarjäkälä VU (2019)	2009
<i>Perenniporia subacida</i>	korkkikerroskääpä NT (2019)	2008, 2019
<i>Skeletocutis odora</i>	korpiludekääpä NT (2019)	2008–2020
<i>Ramalina calicaris</i>	koururustojäkälä NT (2019)	2009
<i>Buxbaumia viridis</i>	lahokaviosammal EN (2019)	2020
<i>Arthonia vinosa</i>	lahopiilojäkälä NT (2019)	2009
<i>Holwaya mucida</i>	lehmuspikari NT (2019)	2016
<i>Stigmella plagicolella</i>	luumukääpiökoi NT (2019)	2008–2010
<i>Stenostola dubia</i>	niinijäärä NT (2019)	2008
<i>Pseudocampylium radicale</i>	notkoritvasammal VU (2019)	2010
<i>Mycena oregonensis</i>	oranssihiippo NT (2019)	2011
<i>Erastia aurantiaca</i>	oranssikääpä NT (2019)	2008
<i>Calicium salicinum</i>	pajunnuppijäkälä NT (2019)	2009
<i>Crustoderma dryinum</i>	peikonnahka NT (2019)	2008, 2019
<i>Trypophloeus binodulus</i>	pistehaapakaarnuri NT (2019)	2008
<i>Antrrodia pulvinascens</i>	poimukääpä VU (2019)	2008–2019
<i>Steccherinum collabens</i>	punakarakääpä NT (2019)	2008, 2018
<i>Callicladium haldanianum</i>	purokatvesammal NT (2019)	2010
<i>Sitta europaea</i>	pähkinänakkeli VU (2019)	2015, 2019
<i>Nowellia curvifolia</i>	rakkosammal NT (2019)	2008

<i>Dicranella rufescens</i>	ruskonukkasammal NT (2019)	2010
<i>Fomitopsis rosea</i>	rusokantokääpä NT (2019)	2008
<i>Aporpium canescens</i>	rustikka NT (2019)	2008
<i>Aporpium caryae coll.</i>	rustikkaryhmä NT	(2019)2019
<i>Dichomitus squalens</i>	salokääpä NT (2019)	2008
<i>Pseudoamblystegium subtile</i>	siroritvasammal NT (2019)	2010
<i>Perenniporia medulla-panis</i>	tammenkerroskääpä VU (2019)	2008
<i>Phellinus robustus</i>	tammenkääpä NT (2019)	2008
<i>Russula illota</i>	tummaterähapero VU (2019)	2017
<i>Russula grata</i>	tuoksuhapero NT (2019)	2003, 2004, 2017
<i>Lophophanes cristatus</i>	töyhtötiainen VU (2019)	2019
<i>Ulmus glabra</i>	vuorijalava VU (2019)	2019, 2020
<i>Gagitodes sagittatus</i>	nuolimittari NT (2019)	2003
<b>- Stormossen (VA-5)</b>		
<i>Diplomitoporus flavescens</i>	kaarnakääpä NT (2019)	2020
<i>Neckera pennata</i>	haapariippusammal VU (2019)	2019–2020
<i>Sclerophora coniophaea</i>	härmähuhmarjäkä NT (2019)	2009
<i>Diplomitoporus flavescens</i> NT	kaarnakääpä NT (2019)	2020
<i>Antrodia pulvinascens</i>	poimukääpä VU (2019)	2020
<i>Gynaephora selenitica</i>	rämekarvajalka VU (2019)	2005, 2007, 2010
<i>Rhagades pruni</i>	rämevihersiipi NT (2019)	2020
<i>Pachythelia villosella</i>	tikku-ukkopussikas NT (2019)	2021
<i>Perittia obscurepunctella</i>	toukokuusamahitukoi EN (2019)	2005
<b>- Tungträskin metsä (VA-6)</b>		
<i>Diplomitoporus flavescens</i>	kaarnakääpä NT (2019)	2006
<i>Perenniporia subacida</i>	korkkikerroskääpä NT (2019)	2017
<i>Antrodia mellita</i>	mesipillikääpä NT (2019)	2006
<i>Crustoderma dryinum</i>	peikonnahka NT (2019)	2006, 2018
<i>Fomitopsis rosea</i>	rusokantokääpä NT (2019)	2006–2018
<i>Antrodiella citrinella</i>	sitruunakääpä NT (2019)	2018
<i>Ulmus glabra</i>	vuorijalava VU (2019)	2006, 2018

**MA-alueet** (maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet - muut luonnonsuojelualueet ja valtion luonnonsuojelutarkoituksiin hankkimat alueet)

- Kvarnkärret (MA-1)
- Juholan metsä (MA-2)
- Storkärsskogen (MA-3)
- Telegrafberget (MA-4)
- 
- **Sikosaaren metsä (MA-5)**
- Panurus biarmicus* viiksitimali VU (2019) 2019, 2020
- Ulmus glabra* vuorijalava VU (2019) 2015
- 
- Hagnäs (MA-6)
- Stensböle 2018 (MA-7)
- Stensbölen kalliot (MA-8)

- Fogdasskogen (MA-9)
- **Påvalskärret (MA-10)**
  - Neckera pennata* haapariippusammal VU (2019) 2020
  - Crustoderma dryinum* peikonnahka NT (2019) 2021
- **Hasselholmen (MA-11)**
  - Neckera pennata* haapariippusammal VU (2019) 2017
  - Pelloporus tomentosus* huopakääpä NT (2019) 2017
  - Polyporus badius* kastanjakääpä VU (2019) 2017
  - Ceriporiopsis aneirina* kittikääpä NT (2019) 2020
  - Hygrocybe subpapillata* nupuvahakas VU (2019) 2004
  - Lehmannia marginata* metsäharjaetana NT (2019) 2009
- Holmbergetin rantametsä (MA-12)
- **Gammelängens metsä (MA-13)**
  - Neckera pennata* haapariippusammal VU (2019) 2017, 2019
  - Crustoderma dryinum* peikonnahka NT (2019) 2021
- Munkkalan metsä (MA-14)
- Domargårdin metsä (MA-15)
- Gevär stupet (MA-16)

**SA-alueet** (seudullisesti arvokkaat luontokohteet – suojellut luontotyypit, valtakunnallisten tai maakunnallisten selvitysten arvokkaat luontokohteet, muut kokonaan tai osittain luonnonsuojelulakiin perustuvan suojelun arvoiset, vielä suojelemattomat kohteet)

- Kallolan niitty (SA-1)
- **Kallolankallio-Uljaankallio (SA-2)**
  - Ulmus glabra* vuorijalava VU (2019) 2020
- Jerusalemberget (SA-3)
- Koivuniemen pihaketo (SA-4)
- **Hasselholmen pohjoinen lehmusmetsikkö (SA-5)**
  - Macrogastera plicatula* poimusulkukotilo NT (2019) 2009
- Hasselholmen läntinen lehmusmetsikkö (SA-6)
- Hasselholmen itäinen lehmusmetsikkö (SA-7)
- Hasselholmen eteläinen lehmusmetsikkö (SA-8)
- Rinäsuddenin metsäalue (SA-9)
- **Brudberget-Hässjebackenin metsäalue (SA-10)**
  - Pholiota squarrosoides* aarnihelokka NT (2019) 2001
- Stormossenin lehmusmetsikkö (SA-11)
- **Humlan metsäalue (SA-12)**
  - Mycena oregonensis* oranssihiippo NT (2019) 2021

- Tervajärven metsäalue (SA-13)
- Joonaanmäen jalopuumetsikkö (SA-14)
- Onkockviken (SA-15)
  
- **Gammelbackan metsä (SA-16)**

<i>Pholiota squarrosoides</i>	aarnihelokka NT (2019)	2020
<i>Pelloporus tomentosus</i>	huopakääpä NT (2019)	2007
<i>Polyporus badius</i>	kastanjakääpä VU (2019)	2021
<i>Holwaya mucida</i>	lehmuspikari NT (2019)	2017
<i>Mycena oregonensis</i>	oranssihiippo NT (2019)	2020
  
- Kungsbäcken (SA-17)
- Norrnäsberget (SA-18)
- Treksilän kallioalue (SA-19)
  
- **Köukudden (SA-20)**

<i>Larus fuscus</i>	selkälokki EN (2019)	2008
---------------------	----------------------	------
  
- Hermanninsaaren lehmusmetsikkö (SA-21)
- **Haikoträsketin alue (SA-22)**

<i>Pholiota squarrosoides</i>	aarnihelokka NT (2019)	2018
-------------------------------	------------------------	------
  
- Sillvikin metsäalue (SA-23)
  
- **Kodderviken ranta-alueineen (SA-24)**

<i>Podiceps cristatus</i>	silkkiuikku NT (2019)	2019
<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	pajusirkku VU (2019)	2009
<i>Aythya fuligula</i>	tukkasotka EN (2019)	2019
<i>Mergus merganser</i>	isokoskelo NT (2019)	2019, 2021
  
- **Tolkislandetin metsä (SA-25)**

<i>Poecile montanus</i>	hömötiainen EN (2019)	2019
<i>Chloris chloris</i>	viherpeippo EN (2019)	2011
<i>Motacilla alba</i>	västäräkki NT (2019)	2011
<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	pajusirkku VU (2019)	2017

**PA-alueet** (paikallisesti arvokkaat luontokohteet)

- Storlonton-Lilloton (PA-1)
- Hästön metsäalue (PA-2)
- Haikkoon metsäalue (PA-3)
- Kalanäsviken (PA-4)
- Hermanninsaaren tervaleppäkosteikko (PA-5)
- Grundsundet (PA-6)
- Ylä-Haikkoon puronotko (PA-7)
- Haikkoon kallioketo ja lehto (PA-8)
- Haikkoon tervaleppäkosteikko (PA-9)
- Telegrafbergetin saniaiskorpi (PA-10)

- Råbäckmossen (PA-11)
- Örnshamnins rinnelehto (PA-12)
- Slätbergetin metsä (PA-13)
- Gammelbackan niityt (PA-14)
- Karjalaiskylän lehto (PA-15)
- Alöarna ja Tjuvholmen (PA-16)
- Sikosaaren rantametsät ja ruovikot (PA-17)
  
- **Kokonniemen alue (PA-18)**
- Pholiota squarrosoides* aarnihelokka NT (2019) 2021
- Tolypocladium capitatum* himmeäloisikka VU (2019) 2017–2020
- Skeletocutis odora* korpiludekääpä NT (2019) 2021
- Mycena oregonensis* oranssihiippo NT (2019) 2019
- Polyporus umbellatus* viuhkokääpä NT (2019) 2017
  
- Peiponkallio (PA-19)
  
- **Näsinmäki (PA-20)**
- Chersotis cuprea* mesimaayökkönen NT (2019) 2004 (P-rinteen alareuna)
  
- Björkbackan tammimetsä (PA-21)
- Mossakrogskärret (PA-22)
- Bockbergen (PA-23)
- Stora Sjöberget (PA-24)
- Stora Sjöbergetin puro/korpijuotti (PA-25)
- Tallmon lähde (PA-26)
- Tjusterbyträsketin alue (PA-27)
- Kungsbacken (PA-28)
- Sivarängsberget (PA-29)
- Suomenkylän kalliit (PA-30)
- Bergstan puronvarsilehto (PA-31)
- Joonaanmäen metsäalue (PA-32)
- Aunelan tervaleppäkosteikko (PA-33)
- Majberget (PA-34)
- Skeppsholmen (PA-35)
- Träskesbäcken (PA-36)
- Rundmossen (PA-37)
- Humlan-Tervajärven suot (PA-38)
- Heinäjärven-Kakarträsketin alue (PA-39)
- Helenebergin rantametsä (PA-40)
- Onkockviken (PA-41)
- Holmberget (PA-42)
- Högberget (PA-43)
- Gungberget (PA-44)
- Staffaksen metsä- ja kallioalue (PA-45)
- Lillträsketin alue (PA-46)
- Humlebergin metsä (PA-47)



- Domargårdin kallioid (PA-48)
- Tungträsk ranta-alueineen (PA-49)
- Lillsjön alue (PA-50)
- Vadträsket (PA-51)
- Örnäsberget (PA-52)
- Papinjärven metsä (PA-53)
- Brusaksen metsä (PA-54)
- Papinjärven kosteikko ja laskuojan varsi (PA-55)
- Ytterträsketin alue (PA-56)
- Pitkäsuon korpi (PA-57)
- Nykrogin kallioid ja korpi (PA-58)
  
- **Vadbäcken (PA-59)**  

<i>Cinclus cinclus</i>	koskikara VU (2019)	2016, 2022
------------------------	---------------------	------------
  
- Wadeskogin nevakorpi ja kallioid (PA-60)
- Lerbrinkenin kallioid (PA-61)
- Karijärven metsä (PA-62)
  
- **FINIBA: Haikkoonselkä**  

<i>Gallinula chloropus</i>	liejukana VU (2019)	2017
----------------------------	---------------------	------

#### Muita alueita

Birdlife ry:n FINIBA- ja MAALI-alueet:

- FINIBA sisältyvät suojelualueisiin lukuun ottamatta Haikkonselän aluetta, MAALI-alueita mm. Kiialan pellot

#### Luontokohderajausten ulkopuolella havaittuja uhanalaisia lajeja osayleiskaava-alueella

- |                                |                           |                              |
|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| - <i>Phoenicurus ochruros</i>  | mustaleppälintu NT (2019) | 2007, 2014, 2019             |
| - <i>Trifolium spadiceum</i>   | musta-apila NT (2019)     | 2012                         |
| - <i>Cinclus cinclus</i>       | koskikara VU (2019)       | 2022 (Åminsby)               |
| - <i>Mycenella lasiosperma</i> | himmihippo NT (2019)      | 2007                         |
| - <i>Trama centaureae</i>      | NT (2019)                 | 2003                         |
| - <i>Euryopicoris nitidus</i>  | toukohohtolude VU (2019)  | 2014, 2018, 2019, 2020, 2021 |
- (Kokonrinteessä ja kentällä, Mossakrog)