

# Sipoon yleiskaava 2050 luontoarvotarkastelu

Sipoon kunta



**Rauno Yrjölä, Timo Metsänen & Antti Kotilainen**

**18.2.2025**

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy  
Nuijamiestentie 5 C  
00400 Helsinki  
[www.yrjola.fi](http://www.yrjola.fi)

Luontoselvitys Metsänen  
Rudolfintie 14 A 411  
00870 Helsinki  
[www.metsanen.com](http://www.metsanen.com)

## Sisällysluettelo

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Tiivistelmä.....</b>                                   | <b>5</b>  |
| <b>Sammanfattning.....</b>                                | <b>6</b>  |
| <b>1. Johdanto.....</b>                                   | <b>7</b>  |
| <b>2. Selvitysalue ja sen yleiskuvaus.....</b>            | <b>7</b>  |
| <b>3. Yleiskaavan kuvaus.....</b>                         | <b>10</b> |
| <b>4. Arvioinnin perusteet.....</b>                       | <b>16</b> |
| <b>5. Käytetty aineisto.....</b>                          | <b>19</b> |
| Laji.fi-tiedot ja Sipoossa tehdyt luontoselvitykset.....  | 19        |
| Vuoden 2006 yleiskaavan kohteet.....                      | 23        |
| <b>6. Maastotarkastukset.....</b>                         | <b>25</b> |
| <b>7. Vaikutukset eri luontoarvoihin.....</b>             | <b>25</b> |
| <b>7.1 Suojelualueet ja Natura 2000 -alueet.....</b>      | <b>25</b> |
| Aineisto.....                                             | 25        |
| Vaikutusten arvio.....                                    | 25        |
| <b>7.2 Maakunnallisesti arvokkaat alueet.....</b>         | <b>27</b> |
| Aineisto.....                                             | 27        |
| Vaikutusten arvio.....                                    | 27        |
| <b>7.3 Muita säilytettäviä ympäristöarvoja.....</b>       | <b>29</b> |
| Aineisto.....                                             | 29        |
| Vaikutusten arvio.....                                    | 29        |
| <b>7.4 Ekologiset yhteydet ja luonnon ydinalueet.....</b> | <b>31</b> |
| Aineisto.....                                             | 31        |
| Vaikutusten arvio.....                                    | 31        |
| <b>7.5 Geologiset kohteet.....</b>                        | <b>34</b> |
| Aineisto.....                                             | 34        |
| Vaikutusten arvio.....                                    | 34        |
| <b>7.6 Pohjavesialueet.....</b>                           | <b>36</b> |
| Aineisto.....                                             | 36        |
| Vaikutusten arvio.....                                    | 36        |
| <b>7.7 Metsäluonnon arvokkaat kohteet.....</b>            | <b>38</b> |
| Aineisto.....                                             | 38        |
| Vaikutusten arvio.....                                    | 38        |
| <b>7.8 Kasvillisuus.....</b>                              | <b>40</b> |
| Aineisto.....                                             | 40        |
| Vaikutusten arvio.....                                    | 40        |

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7.9 Sammalet .....</b>                               | <b>42</b> |
| Aineisto.....                                           | 42        |
| Lahokaviosammal.....                                    | 42        |
| Vaikutusten arvio.....                                  | 43        |
| <b>7.10 Sienet ja jäkälät.....</b>                      | <b>46</b> |
| Aineisto.....                                           | 46        |
| Vaikutusten arvio.....                                  | 46        |
| <b>7.11 Sudenkorennot.....</b>                          | <b>48</b> |
| Aineisto.....                                           | 48        |
| Vaikutusten arvio.....                                  | 48        |
| <b>7.12 Kirjoverkkoperhonen ja muita perhosia.....</b>  | <b>50</b> |
| Aineisto.....                                           | 50        |
| Vaikutusten arvio.....                                  | 50        |
| <b>7.13 Meriuposkuoriainen.....</b>                     | <b>52</b> |
| Aineisto.....                                           | 52        |
| Vaikutusten arvio.....                                  | 52        |
| <b>7.14 Harmaasulkukotilo ja kapeasiemenkotilo.....</b> | <b>54</b> |
| Aineisto.....                                           | 54        |
| Vaikutusten arvio.....                                  | 54        |
| <b>7.15 Viitasammakko.....</b>                          | <b>54</b> |
| Aineisto.....                                           | 55        |
| Vaikutusten arvio.....                                  | 55        |
| <b>7.16 Kalat.....</b>                                  | <b>57</b> |
| Aineisto.....                                           | 57        |
| Vaikutusten arvio.....                                  | 57        |
| <b>7.17 Linnusto.....</b>                               | <b>57</b> |
| Aineisto.....                                           | 57        |
| Vaikutusten arvio.....                                  | 57        |
| <b>7.18 Liito-orava.....</b>                            | <b>62</b> |
| Aineisto.....                                           | 62        |
| Vaikutusten arvio.....                                  | 63        |
| <b>7.19 Lepakot.....</b>                                | <b>66</b> |
| Aineisto.....                                           | 66        |
| Vaikutusten arvio.....                                  | 67        |
| <b>7.20 Saukko.....</b>                                 | <b>71</b> |
| Aineisto.....                                           | 71        |
| Vaikutusten arvio.....                                  | 72        |
| <b>8 Johtopäätökset.....</b>                            | <b>74</b> |
| C keskustatoimintojen alueet.....                       | 74        |
| A taajamatoimintojen alueet.....                        | 74        |
| AT kyläalueet.....                                      | 75        |
| MLY laajat yhtenäiset metsäalueet.....                  | 76        |
| MTH haja-asutusalueet.....                              | 76        |
| Muita huomioitavia alueita.....                         | 77        |

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>9 Suositukset.....</b>          | <b>77</b> |
| Täydentävät luontoselvitykset..... | 77        |
| <b>10 Lähdekirjallisuus.....</b>   | <b>81</b> |

## Tiivistelmä

Sipoon kunta on aloittanut vuonna 2022 koko kuntaa koskevan yleiskaavan uudistamisen. Uusi kaava on nimeltään Sipoon yleiskaava 2050. Työn aikana kaavoittajat ovat kartoittaneet kuntalaisten näkökulmia ja kaava kuulutettiin vireille joulukuussa 2022. Kunnanhallitus hyväksyi yleiskaavan tavoitteet keväällä 2023. Kaavasta tehtiin eri rakennemalleja, jotka olivat nähtävillä vuonna 2023. Kunnan päättäjät hyväksyivät lopullisen rakennemallisynteesiin keväällä 2024, ja sen jälkeen on käynnistynyt yleiskaavan luonnoksen valmistelu.

Tässä työssä arvioidaan, millaiset luontovaikutukset esitetyllä yleiskaavalla voi olla, ja ovatko jotkin vaikutukset niin merkittäviä, että kaavaa pitäisi joltain osin muuttaa. Sipoon kunta on niin laaja, että eliölajiston osalta ei vuonna 2024 selvityksiä tehty, vaan arviointityö pohjautuu aiempiin selvityksiin sekä viranomaisen, tutkimuslaitosten ja luontojärjestöjen avoimien luontotietojen tarkasteluun (esimerkiksi SYKE:n tietokannat, Laji.fi, Birdlife ym). Kaavaluonnosta on arvioitu näiden tietojen valossa, ja jos on tarvetta muutoksille tai lisäselvityksille, ne on mainittu tämän raportin suosituksissa.

Työn aikana pidetyissä kokouksissa ja arviointityön aikana on kuitenkin kiinnitetty huomiota muutamaan kohtaan, jotka tarvitsevat vielä tarkennusta tai lisäselvitystä. Muun muassa eteläosan ranta-alueiden osalta potentiaalisia rakentamisalueita on lisätty. Majvikin alueella Helsingin rajalla mahdollistetaan taajamarakentaminen maakuntakaavan mukaisesti, ja sillä alueella ei ole tehty samantasoista luontoselvitystä kuin esimerkiksi Gumbostrandin alueella. Vastaavasti Eriksnäsin aluetta ollaan kehittämässä, ja sielläkin on välissä alue, jossa ei ole tehty vastaavanlaista luontoselvitystä mitä on tehty ympäristössä Eriksnäsisä ja Boxissa. Näille alueille suositellaan tehtävä perustason luontoselvitys.

Nikkilän keskustan tuntumassa on rajattu perinnemaisema-alue, joka sijoittuu taajamatoimintojen alueelle, mutta osin myös keskustatoimintojen alueelle. Alueelta on tehty vuonna 2023 täydentävä luontoselvitys, jossa todettiin perinnekasvillisuuden hävinneen, mutta alue olisi ehkä ennallistettavissa. Alue suositellaan tarkastettavan uudelleen kasvi- ja hyönteislajiston osalta, ja alueen ennallistamista suositellaan. Alueelle voidaan tehdä hoito- ja käyttösuunnitelma. Alue sijoittuu niin lähelle Nikkilän keskustaa, että kasvava asukasmäärä voi aiheuttaa esimerkiksi alueen kulumista. Alue on todennäköisesti kuitenkin helposti säilytettävissä esimerkiksi puistoalueen osana.

Talman alueella keskustatoimintojen alueelle ja taajamatoimintojen alueelle sijoittui muutamia tietoja lähteistä. Nämä kohdat tulisi tarkistaa. Lähteiden kunto ja luonnontilaisuus tulisi arvioida, sekä niissä esiintyvä kasvillisuus inventoida (putkilokasvit ja sammalet). Jos niiltä löytyy erityisesti huomioitavia luontoarvoja, nämä kohdat on otettava huomioon alueiden kaavoituksessa.

Savijärven itäpuolelle Öljytien varteen on yleiskaavassa esitetty laajaa työpaikka-aluetta ja sen eteläpuolelle vielä laajempaa erityisaluetta. Työpaikka-alueen ja Hagalundin kyläalueen välissä kulkee ekologinen yhteys. Länsisalmi-Anttila voimajohdon toteuttaminen ja muuntoasematyöt Anttilan alueella vaativat todennäköisesti myös hieman lisää tilaa ja luonnonympäristö vähenee. Stormosskärretin kohdalla olisi syytä tehdä vielä täydentävä tarkastelu ekologisen yhteyden osalta.

Arviomme mukaan esitetty yleiskaava ei pääsääntöisesti aiheuta merkittävää haittaa Sipoon alueen suojeltaville luonto- ja ympäristöarvoille. Haittoja voidaan lieventää huomioimalla annettuja suosituksia. Lisäksi luontoarvojen säilymistä voidaan tarkemmin suunnitella yleiskaavan pohjalta laadittavissa asemakaavoissa.

## Sammanfattning

Sibbo kommun påbörjade år 2022 en förnyelse av generalplanen för hela kommunen. Den nya planen heter Sibbos generalplan 2050. Under arbetets gång har planläggarna kartlagt invånarnas perspektiv och planen offentliggjordes i december 2022. Kommunstyrelsen godkände målen för generalplanen våren 2023. Flera strukturmodeller av planen har gjorts och de var tillgängliga under 2023. Kommunens beslutsfattare godkände den slutliga strukturmodellen våren 2024, varefter utarbetandet av generalplanen inleddes.

I detta arbete bedöms vilka miljöeffekter den föreslagna generalplanen kan ha och om några effekter är så betydande att planen bör ändras i något avseende. Sibbo kommun är så omfattande att ingen inventering av arternas mångfald gjordes 2024, utan bedömningen baseras på tidigare utredningar, samt granskning av offentliga naturdata från myndigheter, forskningsinstitut och naturorganisationer (t.ex. SYKEs databaser, Laji.fi, BirdLife m.m.). Delgeneralplanen har bedömts på basen av dessa data, och om det finns behov av förändringar eller ytterligare utredningar nämns de i rekommendationerna i denna rapport.

Under de möten och utredningar som ägt rum under bedömningsarbetets gång har man dock noterat några punkter som fortfarande behöver förtydligas eller kompletteras. Bland annat har potentiella byggnadsområden vid södra strandområden lagts till. Enligt landskapsplanen möjliggörs tätortsbyggande i Majvikområdet vid Helsingfors gräns, men i detta område har inte naturinventeringar utförts i samma utsträckning som till exempel i området Gumbostrand. På motsvarande sätt planeras Eriksnäs-området utvecklas och där finns också ett område där en motsvarande naturinventering inte har genomförts så som i omgivningen i Eriksnäs och Box. För dessa områden rekommenderas att en grundläggande naturutredning utförs.

I närheten av Nickby centrum finns ett avgränsat traditionellt landskapsområde som ligger inom tätortsområdet, men också delvis inom centrumområdet. En kompletterande naturinventering av området utfördes år 2023 och då konstaterades att den typiska vårdbiotopsfloran har försvunnit, men att området möjligtvis kan restaureras. Områdets växt- och insektarter rekommenderas utredas på nytt, samt restaurering av vårdbiotopen rekommenderas. En skötsel- och användningsplan kan upprättas för området. Området ligger så nära Nickby centrum att den växande befolkningens mängden kan orsaka till exempel erosion av området. Området kommer dock sannolikt att lätt bevaras, till exempel som en del av parkområdet.

I Tallmo-området ligger några källor inom centrum- och tätortsområdena. Dessa källområden bör kontrolleras. Källornas skick och naturtillstånd bör bedömas, samt inventera omkringliggande vegetation (kärlväxter och mossor). Om det finns naturvärden som bör uppmärksammas är det viktigt att beakta dessa källområden i planläggningen.

Öster om Savijärvi föreslås i generalplanen ett omfattande arbetsplatsområde längs Oljevägen och ett ännu större specialområde söder om det. Mellan arbetsplatsområdet och Hagalunds byområde finns en ekologisk korridor. Genomförandet av kraftledning Västtersundom-Andersböle och transformatorarbetena i Andersböle -området kommer sannolikt också att kräva något mer utrymme och den naturliga miljön kommer att minska. Vid Stormosskärret borde en kompletterande granskning av den ekologiska korridoren göras.

Vår bedömning är att den föreslagna generalplanen generellt inte orsakar betydande skada på Sibbos skyddade natur- och miljövärden. Skador kan mildras genom att beakta de givna rekommendationerna. Dessutom kan skyddet av naturvärden planeras mer noggrant i detaljplaner utgående från generalplanen.

## 1. Johdanto

Sipoon kunta on aloittanut vuonna 2022 koko kuntaa koskevan yleiskaavan uudistamisen. Uusi kaava on nimeltään Sipoon yleiskaava 2050. Työn aikana kaavoittajat ovat kartoittaneet kuntalaisten näkökulmia ja kaava kuulutettiin vireille joulukuussa 2022. Kunnanhallitus hyväksyi yleiskaavan tavoitteet keväällä 2023. Kaavasta tehtiin eri rakennemalleja, jotka olivat nähtävillä vuonna 2023. Kunnan päättäjät hyväksyivät lopullisen rakennemallisynteesiin keväällä 2024, ja sen jälkeen on käynnistynyt yleiskaavan luonnoksen valmistelu.

Tässä työssä arvioidaan, millaiset luontovaikutukset esitetyllä yleiskaavalla voi olla, ja ovatko jotkin vaikutukset niin merkittäviä, että kaavaa pitäisi joltain osin muuttaa. Sipoon kunta on niin laaja, että eliölajiston osalta ei vuonna 2024 selvityksiä tehty, vaan arviointityö pohjautuu aiempiin selvityksiin sekä viranomaisten, tutkimuslaitosten ja luontojärjestöjen avoimien luontotietojen tarkasteluun (esimerkiksi SYKE:n tietokannat, Laji.fi, Birdlife ym). Kaavaluonnosta on arvioitu näiden tietojen valossa, ja jos on tarvetta muutoksille tai lisäselvityksille, ne on mainittu tämän raportin suosituksissa. Uudenmaan Ely-keskuksen ohjeistuksen mukaan täydentävissä selvityksissä on tarpeen huomioida luontotyytit, jotka ovat Sipoon alueen edellisten selvityksen jälkeen todettu uhanalaisiksi tai joiden määritelmä on muuttunut. Paikoin voi olla hyvä tarkistaa myös tiedossa olevien esiintymien nykytila tarpeen mukaan, koska osa kasvupaikoista on voinut muuttua ihmisen vaikutuksesta.

Keskeinen osa työtä ovat olleet joko Sipoon kunnalta tai muilta organisaatioilta saadut paikkatiedot, joita on hyödynnetty kaavan arvioinnissa. Joidenkin lajien osalta tehtiin vuonna 2024 tarkastuksia (esim. liito-oravametsikköjen nykytila), mutta osa täydennyksistä tehdään erillisinä kartoituksina vuonna 2025. Näitä kartoituksia eri alueille ja eliöryhmille on mainittu suosituksissa.

Tässä raportissa on erikseen käsitelty muutamia lajeja tai lajiryhmiä, mutta on selvää, että osa lajeista on jäänyt ulkopuolelle. Todennäköisesti Sipoossa on esimerkiksi hyönteis- ja kasvilajeja, joista ei ole olemassa tarpeeksi tietoa arviointia varten. Tai niiden esiintymistä Sipoossa ei vielä edes tiedetä. Joka tapauksessa yleiskaavan arviointi on kuitenkin mahdollista, sillä monista tärkeimmistä luontoarvoista on olemassa tietoa. Yleiskaavavaiheen jälkeen tulevat tarkentavat osayleiskaava tai asemakaavavaiheet, jolloin selvityksiä voidaan kohdentaa tarkemmin tietyille alueille ja tiettyihin eliöryhmiin.

Sipoon kunnan puolelta työtä ovat ohjanneet yleiskaavoittaja Miika Norppa ja kaavoituspäällikkö Eric Roselius. Konsultin puolelta työn ovat tehneet Rauno Yrjölä, Timo Metsänen ja Antti Kotilainen.

## 2. Selvitysalue ja sen yleiskuvaus

Selvitysalueena oli Sipoon kunta rannikolta Pohjois-Paippisiin. Sipoon merenranta on luonnoltaan vaihtelevaa, ja rannikon edustalla on lukuisa määrä saaria. Koko kunnan halki kulkeva Sipoonjoki ja sen reunoilla olevat laajat peltoaukeat ovat leimallisia Sipoon maisemalle. Sipoonjoki laskee Hitän ja Eriksnäsin alueiden väliin ja on myös tärkeä väylä jokeen nouseville kaloille.

Sipoonjoki jakaa erityisesti Etelä-Sipoon kahteen osaan, länsi- ja itäosiin. Samalla eripuolille jokea jäävät laajat luonnon ydinalueet, lännessä Sipoonkorven laaja metsäalue, idässä Savijärven eteläpuolinen metsäalue sekä Boxin metsäalueet. Pohjois-Sipoossa luonnon ydinalueita ovat Rörstrandin metsäalue ja Kummelberget.

Etelä-Sipoossa on järviä Söderkullan pohjoispuolella sekä Sipoonkorven alueella. Pohjois-Sipoossa järviä on vähemmän, Vermijärvi on linnuston ja perinnebiotooppien suojelualue. Suoalueita on erityisesti Boxin suunnalla sekä Paippisten alueella.

Sipoossa on kolme taajama-alueita, Söderkulla, Nikkilä ja Talma. Tämän lisäksi on erillisiä työpaikka- ja teollisuusalueita, kuten Bastukärren, Slättmossenin seudun maa-ainesalueet sekä Ribergenin ympäristön teollisuus- ja jätehuoltoalueet.

Taajamien ulkopuolella on harvempaa kyläasutusta rannikolta aina Pohjois-Paippisiin asti. Kyläasutus on paikoin vanhaa, sijoittuen jokiväylän ja vanhojen tieyhteyksien varrelle. Saaristoalueella Sipoo on kehittänyt mm. Kaunissaaren kaavoitusta. Saari on tärkeä virkistysalue ja venesatama.



Kuva 2-1. Söderkullan keskusta-alueen ulkopuolella on pientalovaltainen asuinalue.





Kuva 2-2. Vaihtelevat peltomaisemat ovat Sipoolle tyypillisiä. Kuvassa on Nikkilän pohjoispuolen pelto- ja niittyaluetta.



Kuva 2-3. Sipoossa on jonkin verran myös järviä. Kuvassa on Vermijärven suojelualue Sipoon itäreunalla.

### 3. Yleiskaavan kuvaus

Yleiskaava on yleispiirteinen suunnitelma, jolla ennakoidaan ja ohjataan kunnan maankäytön kehitystä tulevana vuosikymmeninä. Yleiskaavalla sovitetaan yhteen eri toimintoja, kuten asumista, palveluita, työpaikkoja ja viheralueita. Yleiskaavassa päätetään yleisellä tasolla kunnan kasvun ja kehityksen suunnasta. Yleiskaava ohjaa asemakaavojen laatimista sekä muuta tarkempaa suunnittelua.

Uuden yleiskaavan aikatahtain on vuodessa 2050. Yleiskaavaluonnos on tarkoitus asettaa nähtäville vuonna 2025 ja yleiskaavaehdotus vuonna 2026.

Sipooseen laaditaan oikeusvaikutteinen yleiskaava. Se tarkoittaa, että suunnitelma on sitova, eikä siitä voida poiketa kuin vähäisissä määrin. Käytännössä tämä tarkoittaa:

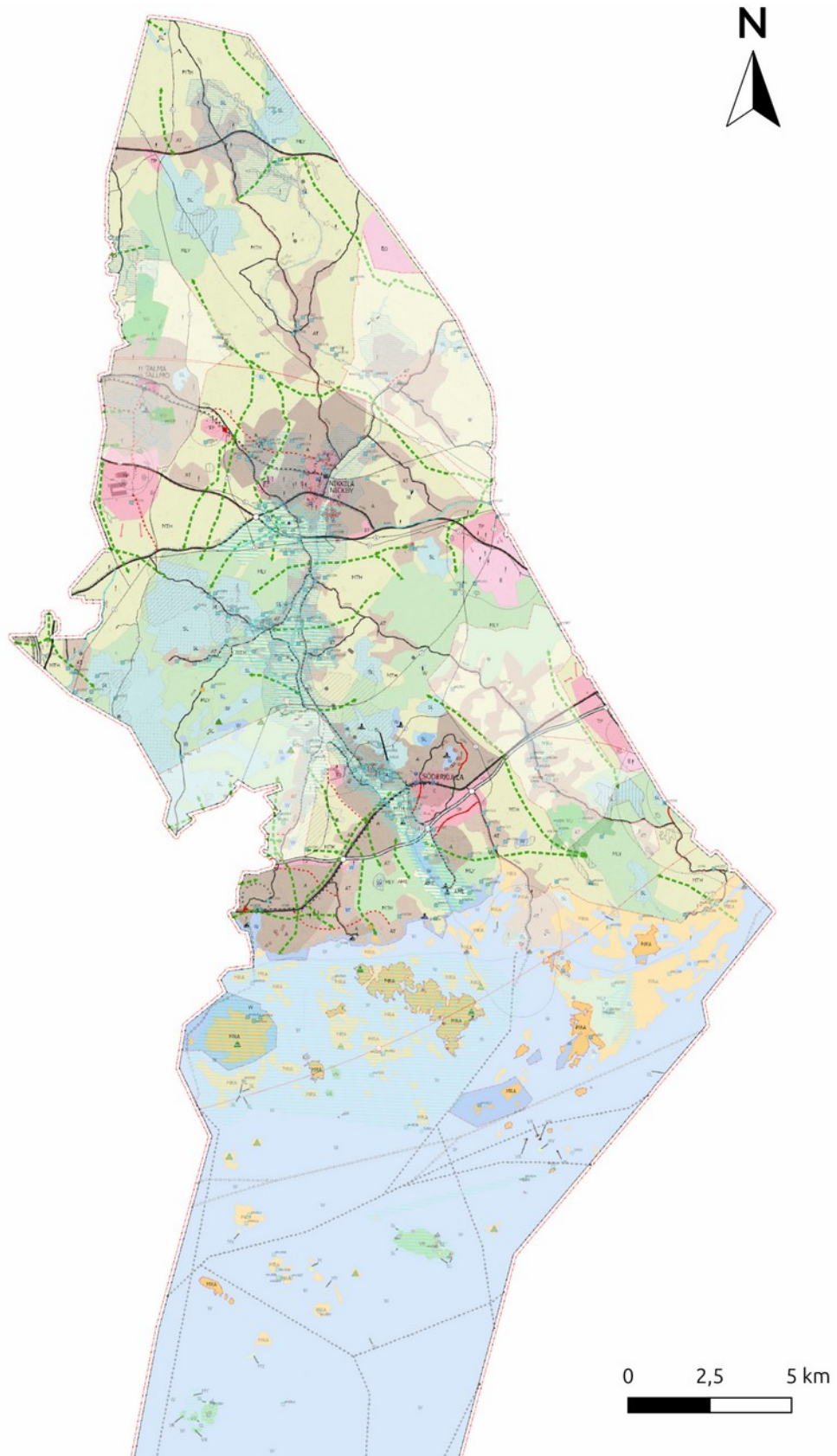
- Yleiskaava ohjaa asemakaavoitusta ja muuta tarkempaa suunnittelua.
- Oikeusvaikutteisella yleiskaavalla voidaan antaa myös rakentamis- ja toimenpiderajoituksia.
- Tavoitteena on kestävä kasvu.
- Sipoo kasvaa ja kehittyy. Toimintaympäristössä, kuten kaavoitusta ohjaavassa lainsäädännössä ja seudun maankäytön linjauksissa, tapahtuu muutoksia.

Sipoon kunta kasvaa ja kehittyy, ja tavoitteena on kestävä kasvu. Ajantasaisen yleiskaavan avulla voidaan ohjata kunnan kasvua ja maankäytön kehittymistä siten, että se on kestävää sekä huomioi toimintaympäristössä ja kunnan kehittämisen tavoitteissa tapahtuneet ja tapahtuvat muutokset.

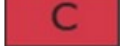
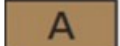
Yleiskaavan luontoarvojen tarkastelussa Sipoo on jaettu tarkemmin osa-alueisiin. Aluejako on seuraava:

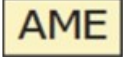
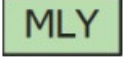
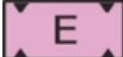
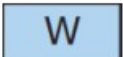
- Saaristo: Granö, Simsalö, Kitö-Löparö
- Etelä-Sipoon kylät (lounainen): Västerskog, Majvik, Immersby, Hitå
- Söderkullan alue: Söderkulla, Hangelby, Massby, Eriksnäs
- Etelä-Sipoon kylät (kaakkoinen): Träskby, Spjutsund, Box
- Keski-Sipoon kylät: Myyras, Hindsby, Gesterby, Savijärvi, Ollkärr, Herrala
- Martinkylä ja Kirkonkylä: Kirkonkylä, Martinkylä
- Talma: Talman keskusta, Talman seutu
- Nikkilä: Nikkilä, Itäinen Jokipuisto, Nikkilän kartano
- Pohjois-Sipoon kylät: Linnanpelto, Etelä-Paippinen, Pohjois-Paippinen

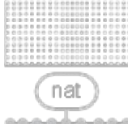
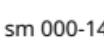
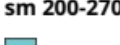
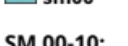


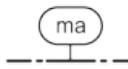
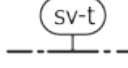
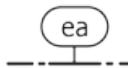
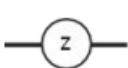
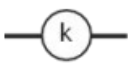
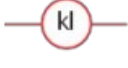


Kuva 3-1. Sipoon yleiskaavan 2025 ehdotettuja aluemarkintoja. Kaavamerkinnät esitetään alla olevassa selitteessä.

|                                                                                     |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|    | Rautatieasema                         |
|    | Asemavaraus                           |
|    | Eritasoliittymä                       |
|    | Liikennetunneli                       |
|    | Tunnelivaraus                         |
|    | Pyöräilyn pääreitti                   |
|    | Pyöräilyn pääreitti, uusi yhteys      |
|    | Seututie/ pääkatu                     |
|    | Yhdystie/ kokoojakatu                 |
|    | Merkittävästi parannettava tieosuus   |
|    | Rautatie                              |
|   | Liityntäpysäköintialue                |
|  | Moottoritie                           |
|  | Tieliikenteen yhteystarve             |
|  | Uudet tiet ja linjat                  |
|  | Joukkoliikenteen yhteystarve          |
|  | Pikaraitiotievaraus                   |
|  | Junaraidevaraus                       |
|  | Tiivistyvä asemanseutu                |
|  | Venesatama/ venevalkama               |
|  | Laivaväylä tai kauppamerenkulun väylä |
|  | Veneilyn runkoväylä tai veneväylä     |
|  | Keskustatoimintojen alue              |
|  | Taajamatoimintojen alue               |

|                                                                                     |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Kyläalue                                                                                                                        |
|    | Avoimen maisematilan elinkeinoalue                                                                                              |
|    | Haja-asutusalue                                                                                                                 |
|    | Työpaikka-, teollisuus- ja varastoalue                                                                                          |
|    | Työpaikka-, teollisuus- ja varastoalueen laajenemissuunta                                                                       |
|    | Laajat yhtenäiset metsäalueet/ Metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä |
|    | Maa- ja metsätalousalue, jolla on pääsääntöisesti loma-asutusta                                                                 |
|   | Maa- ja metsätalousvaltainen alue rantavyöhykkeellä                                                                             |
|  | Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä maisema- ja/tai ympäristöarvoja                                           |
|  | Luonnonsuojelualue                                                                                                              |
|  | Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue                                                                                            |
|  | Retkeily- ja ulkoilualue                                                                                                        |
|  | Maa-ainesten ottoalue                                                                                                           |
|  | Energiahuollon alue                                                                                                             |
|  | Erityisalue                                                                                                                     |
|  | Vesialue                                                                                                                        |
|  | Osayleiskaava-alueen raja                                                                                                       |

|                                                                                     |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Luonnonmuistomerkki</b>                                             |
|    | <b>Alue, jolla on säilytettäviä ympäristöarvoja</b>                    |
|    | <b>Viheryhteys</b>                                                     |
|    | <b>Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue</b>                            |
|    | <b>Arvokas geologinen muodostuma</b>                                   |
|    | <b>Virkistyskohde</b>                                                  |
|    | <b>Vesistö- ja virkistysyhteys</b>                                     |
|    | <b>Matkailupalvelujen alue</b>                                         |
|  | <b>Uimaranta</b>                                                       |
|  | <b>Mahdollisesti pilaantunut maa-alue</b>                              |
|  | <b>Asemakaavalla tai osayleiskaavalla suojeltu rakennus</b>            |
|  | <b>Valtakunnallisesti merkittävä suojeltu kulttuuriympäristö</b>       |
|  |                                                                        |
|  | <b>Valtakunnallisesti merkittävä suojeltu kulttuuriympäristö (tie)</b> |
|  | <b>Muinaismuistokohde</b>                                              |
|  | <b>Kiinteä muinaisjäänös</b>                                           |
|  | <b>Historiallinen kylätontti</b>                                       |
|  | <b>Muinaismuistoalue</b>                                               |
|  | <b>Kiinteä muinaisjäänös</b>                                           |
|  | <b>Suojelualue</b>                                                     |
|  | <b>Muu kulttuuriperintökohde</b>                                       |
|  | <b>Maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä kulttuuriympäristö</b> |

|                                                                                     |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|    | <b>Valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö</b> |
|    | <b>Arvokas perinnebiotooppi</b>                         |
|    | <b>Arvokas kulttuuriympäristö ja/tai maisema</b>        |
|    | <b>Jätteenkäsittelyalueen suojavyöhyke</b>              |
|    | <b>Konsultointivyöhyke</b>                              |
|    | <b>Kilpilahden suojavyöhyke</b>                         |
|    | <b>Ampumaradan suojavyöhyke</b>                         |
|   | <b>Sähkölinja</b>                                       |
|  | <b>Maakaasun runkoputki</b>                             |
|  | <b>Kaukolämmön siirron yhteystarve</b>                  |
|  | <b>Pohjavesialue</b>                                    |
|  | <b>Yleiskaava-alueen raja</b>                           |
|  | <b>Kunnan raja</b>                                      |
|  | <b>Alueen raja</b>                                      |
| <b>SÖDERKULLA</b>                                                                   | <b>Taajaman nimi</b>                                    |

## 4. Arvioinnin perusteet

Tässä työssä arvioimme Sipoon yleiskaava 2050:n vaikutuksia luontoarvoihin niin, että ensin koostimme erilaisista aineistoista tietoja erityisesti suojelluista, rauhoitetuista tai uhanalaisista luontotyypeistä ja lajeista ja niiden esiintymispaikoista. Sen jälkeen paikkatietotarkasteluna arvioimme, onko kaavassa esitetty sellaisia elementtejä, jotka uhkaisivat luontotyyppin tai lajin esiintymää, ja onko vaaraa, että tapahtuu merkittävää heikentymistä luontoarvoissa.

Jos merkittävää heikentymistä on odotettavissa, arvioimme, miten heikentyminen voitaisiin välttää. Yleiskaava on yleensä toimintoja ohjaava kaava, ja lopullisesti esimerkiksi jonkin alueen rakentuminen suunnitellaan osayleiskaavassa tai asemakaavassa ja luontoarvot voidaan tuolloin ottaa tarkemmin huomioon.

Sipoon kunta on laaja, ja aiemmat yleiskaavaa, osayleiskaavaa tai asemakaavaa varten tehdyt selvitykset ovat eri vuosilta, useamman vuoden ajalta. Todennäköisesti esimerkiksi luontotyyppit, maisema tai geologiset kohteet pysyvät samanlaisina vuosikymmeniä, jos alueella ei ole tehty mitään toimia. Sen sijaan kasvillisuus ja eläimistö alueilla voi vaihdella eri vuosien välillä. Eläimet liikkuvat, niillä on kannanvaihteluja ja myös laajemmat ilmiöt kuten ilmaston lämpeneminen vaikuttavat eliölajien esiintymiseen. Yleiskaavalla ohjataan kunnan alueella eri toimintojen sijoittumista, mutta tärkeintä on tarkistaa mahdolliset luontoarvot silloin, kun tehdään tarkempaa kaavoitusta alueille.

Luontoalueiden arvottamisessa voidaan hyödyntää *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi* -oppaan (Mäkelä & Salo, 2023) kriteeristöä. Luokkia on avattu tarkemmin julkaisun taulukossa, joka esitetään alla.

Pääluokat ovat:

- luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet
- luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet
- luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Luokkien käyttö edellyttää melko kattavaa luonto- ja lajitietoa, joten se on käyttökelpoisin tilanteessa, jossa alueiden luonto- ja lajistoarvot tunnetaan hyvin.



Taulukko 1. Kohteiden luontoarvoluokittelusta SYKE:n mukaan.

**Taulukko 7.1. Arvottamisessa erotettavat arvoluokat 1–4 ja niihin kuuluvat kohteet.** Rauhoitettuja lajeja (LSL 69, 70 ja 74 §) koskeva hävittämiskielto tulee huomioida, vaikka näitä lajeja ei ole sijoitettu taulukon arvoluokkiin\*. Arvottamisessa on tämän taulukon ohella tutustuttava arvottamiskriteerien soveltamisesta tekstissä annettuihin ohjeisiin sekä käytettävä aina myös tapauskohtaista harkintaa. Taulukon luokat eivät kata kaikkea luontoa, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottu tavanomainen luonto.

| Arvoluokka 1:<br>Lainsäädännöllä turvatut kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Arvoluokka 2:<br>Erityisen tärkeät kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Arvoluokka 3:<br>Monimuotoisuutta turvaavat kohteet                                                                                                                                                               | Arvoluokka 4:<br>Monimuotoisuutta tukevat kohteet                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aina huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luonnonsuojelualueet</li> <li>• Natura 2000 -alueet</li> <li>• Suojeluun varatut alueet</li> <li>• LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät</li> <li>• LSL:n tiukasti suojeltujen luontotyyppien esiintymät</li> <li>• Vesilain suojellut luontotyyppit</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajien esiintymispaikat</li> <li>• LSL:n erityisesti suojeltavien lajien rajatut esiintymispaikat</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen II lajien sekä lintudirektiivin liitteen I lajien ja niitä vastaavien muuttolintujen rajatut esiintymispaikat</li> <li>• LSL 73 § suurten petolintujen toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä olevat pesäpuut</li> </ul> | <b>Aina huomioitavat</b> <p>Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></p> <p>Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet</p> <p>Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet<sup>2</sup></p> <p>Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</p> <p>Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät</p> <p>Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät</p> <p>Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet<sup>3</sup></p> | <b>Aina huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet</li> <li>• Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet<sup>2</sup></li> </ul> | <b>Aina huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet</li> </ul> |

| Arvoluokka 1:<br>Lainsäädännöllä turvatut kohteet                                                                                                                                                                                | Arvoluokka 2:<br>Erityisen tärkeät kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                             | Arvoluokka 3:<br>Monimuotoisuutta turvaavat kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Arvoluokka 4:<br>Monimuotoisuutta tukevat kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat                                                                                                                                                                            | Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> <li>Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> </ul>                                                                                                                                                           | Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> <li>Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>Maakunnan vastuulajien merkittävät esiintymät</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> <li>Luontodirektiivin liitteen IV a lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit</li> <li>LSL 95 §:n luonnonmuistomerkit</li> </ul> | Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> <li>LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät</li> <li>Luontodirektiivin liitteen II lajien rajaamattomat merkittävät esiintymispaikat</li> <li>Lepakoille tärkeät saalistusalueet<sup>4</sup></li> </ul> | Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> <li>Paikallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> <li>Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät</li> <li>Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät</li> <li>Uhanalaisten lajien muut esiintymät</li> <li>Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet<sup>3</sup></li> <li>Luontodirektiivin liitteen II lajien muut esiintymispaikat</li> </ul> | Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> <li>Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät<sup>5</sup></li> <li>Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät<sup>5</sup></li> <li>Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja</li> <li>Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt</li> <li>Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet</li> </ul> |

\* hävittämiskiellosta poiketen (LSL 82 § yleispoikkeus) aluetta saa käyttää maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan ja rakennuksia sekä laitteita tarkoituksensa mukaisesti. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Yleispoikkeus ei koske teollisen mittakaavan toimintaa.

<sup>1</sup> ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

<sup>2</sup> erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

<sup>3</sup> pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisalueet sekä metson ja teeren soidinpaikat

<sup>4</sup> EUROBATS-sopimus

<sup>5</sup> tapauskohtainen asiantuntijatulkinta arvoluokasta

## 5. Käytetty aineisto

### Laji.fi-tiedot ja Sipoossa tehtyt luontoselvitykset

Laji.fi-tietokannasta haettuja luontoarvoja on esitetty alueittain kuvissa 5.1–5.7. Tietokannasta haetussa huomioitavien lajien aineistossa iso osa on lintuja, joista on havaintoja myös taajama- ja kyläalueilta. Rannikolta ja saaristosta on erityisesti havaintoja vesi- ja lokkilinnuista. Rannikolla vesikasvillisuus ja vesihyönteiset on otettava huomioon rakentamisessa ja vesialueiden ruoppaamisessa ja muussa vastaavassa toiminnassa. Havaintoja on mm. meriuposkuoriaisesta ja tähtimukulaparrasta.

Mantereella huomion arvoisia ovat harvalukuiset putkilokasvit, kuten hirvenkello, ketoneilikka, kartioakankaali, keltamatara ja ahokissankäpälä. Monet näistä kasvavat tienvarsissa, ja vanhoilla keto- ja niittyalueilla. Söderkullan ympäristöstä on ilmoitettu lintuhavaintoja, sekä muutama liito-oravan esiintymä. Alueella on tehty vuosien varrella useita luontoselvityksiä, joiden havainnot löytyvät niiden raporteista.

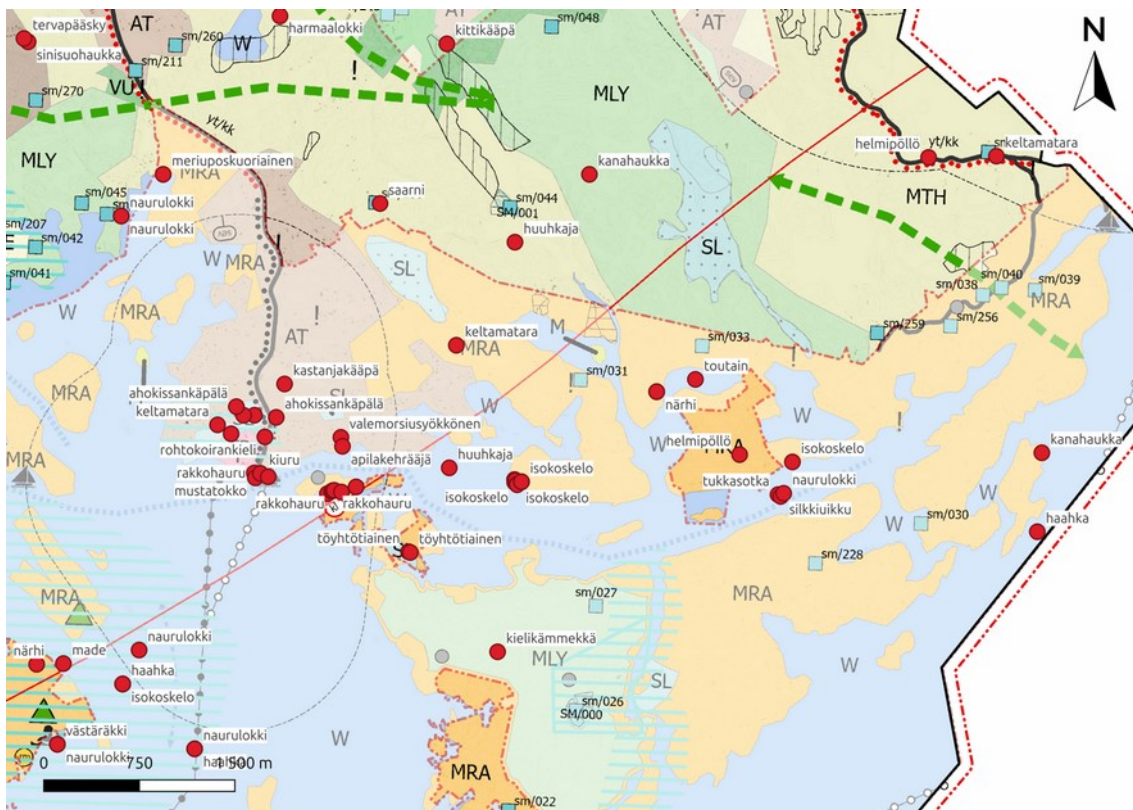
Sammalista ja käävistä on myös havaintoja, monet niistä Sipoonkorvessa tehdyistä selvityksistä. Käävät ja sammalet on otettava huomioon asemakaavatason selvityksissä, jolloin mittakaava selvitysten tekoon on sopiva.

Aiemmissa luontoselvityksissä on myös havaintoja, jotka eivät ole Laji.fi-tietokannassa. Näitä havaintoja on myös käytetty arvioinnin taustatietona. Niistä ei kaikista ole käytettävissä paikkatietoaineistoa, mutta kunta on jo ottanut ne huomioon yleiskaavaa laadittaessa ja osa tiedoista on paikkatietona mukana arviossa. Saaristoalueella Kaunissaareissa on tehty erillisiä selvityksiä mm. lepakoista, hyönteisistä ja vedenalaisesta luonnosta.

Eri lajien ja lajiryhmien osalta pyrittiin myös haarukoimaan ja mallintamaan niiden esiintymispotentiaalia. Tähän on käytetty eri aineistoja mm. Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan kohteita (lähteet, virtavesien koskipaikat, vesialueet), Metsäkeskuksen aineistoja (jyrkänteet) ja LUKE:n liito-oravien elinympäristömallia.

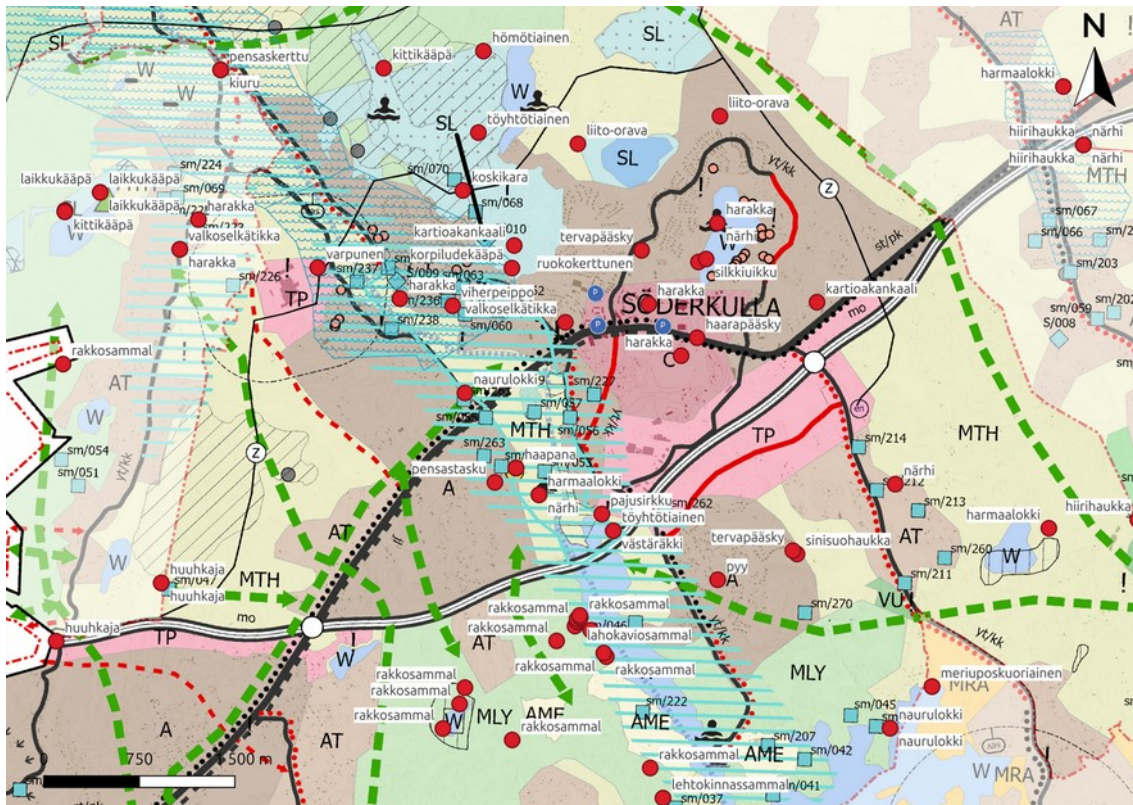


Kuva 5-1. Sipoon rannikon länsiosan luontoarvoja Laji.fi-tietokannasta.

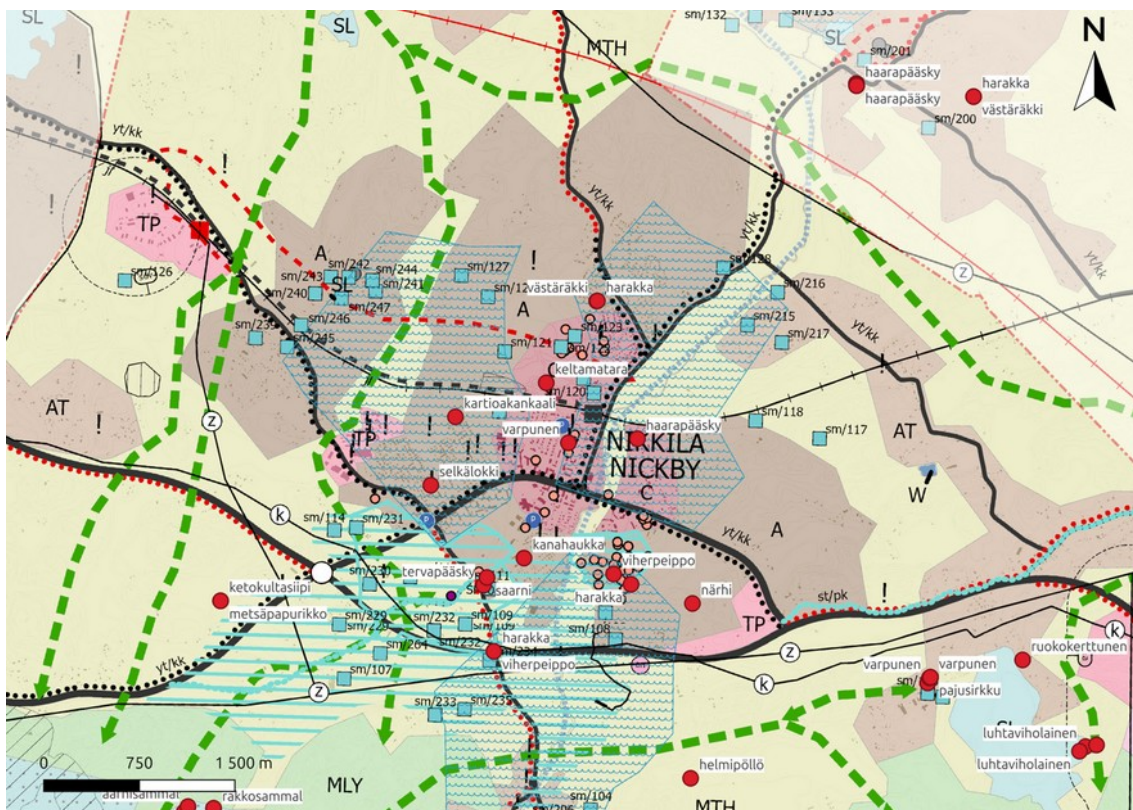


Kuva 5-2. Sipoon rannikon itäosan luontoarvoja Laji.fi-tietokannasta.



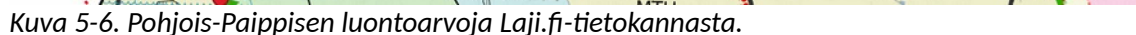
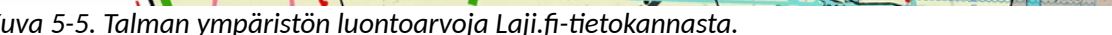


Kuva 5-3. Söderkullan ympäristön luontoarvoja Laji.fi-tietokannasta.

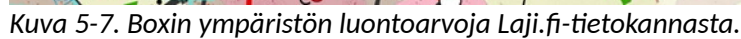


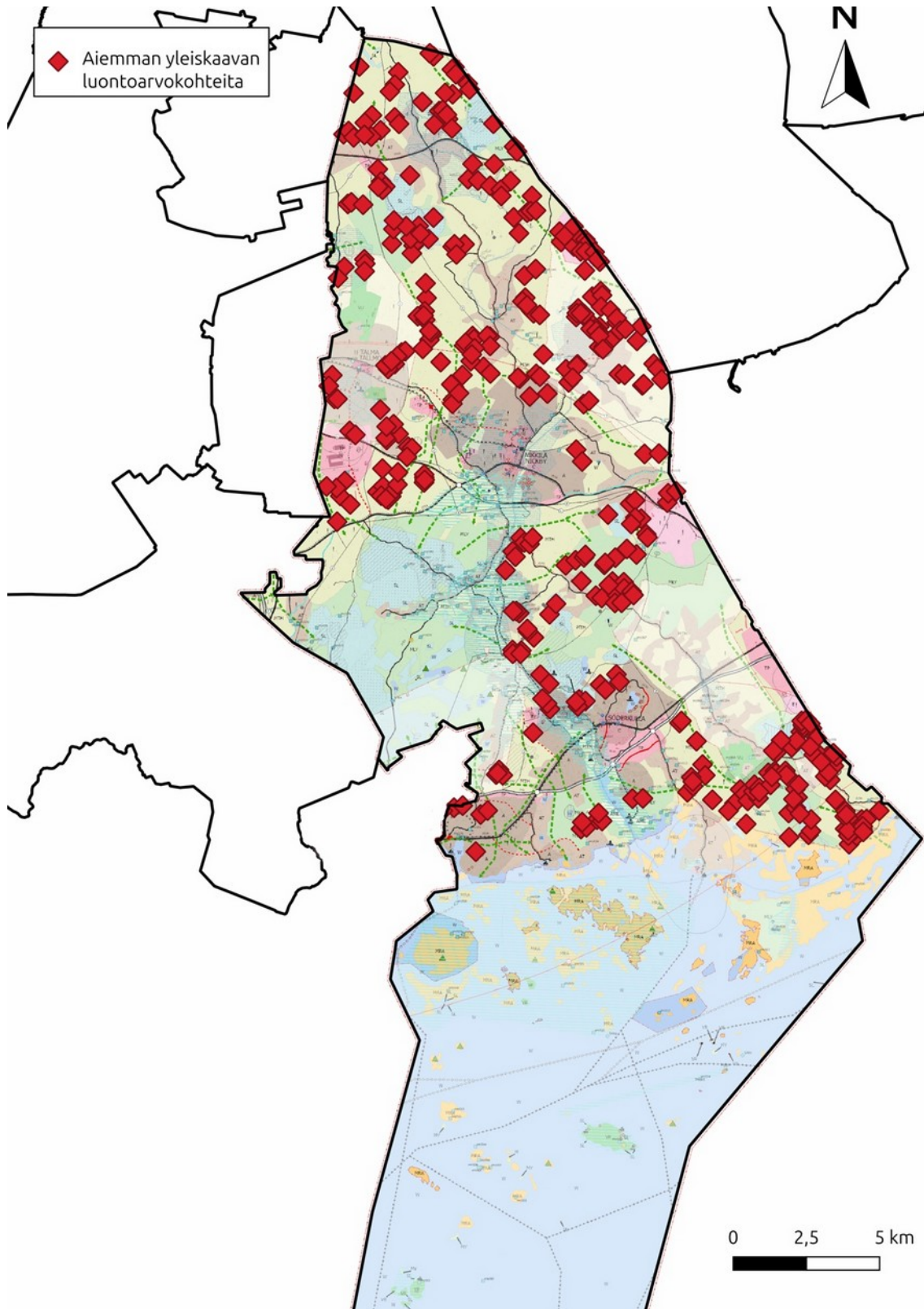
Kuva 5-4. Nikkilän ympäristön luontoarvoja Laji.fi-tietokannasta.











Kuva 5-8. Aiemman yleiskaavan luontoarvokohteita.

## 6. Maastotarkastukset

Yleiskaava 2050:n luonnosta varten ei tehty varsinaisia uusia lajistosiselvityksiä. Aiemmin tiedossa olleita luontoarvoja ja maiseman yleispiirteitä käytiin kevään ja kesän 2024 aikana arvioimassa maastossa. Muun muassa vanhoilta, suojelualueiden ulkopuolella olleilta liito-oravaesiintymiltä käytiin tarkistamassa metsän nykytila, onko niissä vielä puustoa jäljellä. Osalla LUKE:n liito-oravien elinympäristömallin alueilla käytiin arvioimassa mallin toimivuutta Sipoossa. Varsinaisia papanaselvityksiä ei tehty.

Saukon ja kirjokikorennon osalta käytiin toteamassa Maastotietokannan virtavesien koskipaikat. Lepakoiden osalta arvioitiin osaa aiemman koko kunnan selvityksen rajauksia.

Samoin tarkastettiin osia Söderkullan ja Nikkilään keskustojen lähelle rajatuista arvokkaista luontoalueista, samoin Pohjois- ja Etelä-Paippisten Vermijärven sekä Hindsbyn ympäristön maiseman yleispiirteet, lähinnä onko tapahtunut muutoksia metsäalueilla ja viheryhteyksillä.

## 7. Vaikutukset eri luontoarvoihin

### 7.1 Suojelualueet ja Natura 2000 -alueet

Suojelualueet ja Natura 2000 -alueet kuuluvat esimerkiksi Södermanin (2003) arviointiluokituksessa kansainvälisesti tai valtakunnallisesti arvokkaisiin luontoarvoihin, eli niiden suojelu on tiukasti otettava huomioon myös kaavoituksessa.

#### *Aineisto*

Sipoon alueella on useita Natura 2000 -alueita. Ne on suojeltu elinympäristöjen perusteella (SAC-alueet):

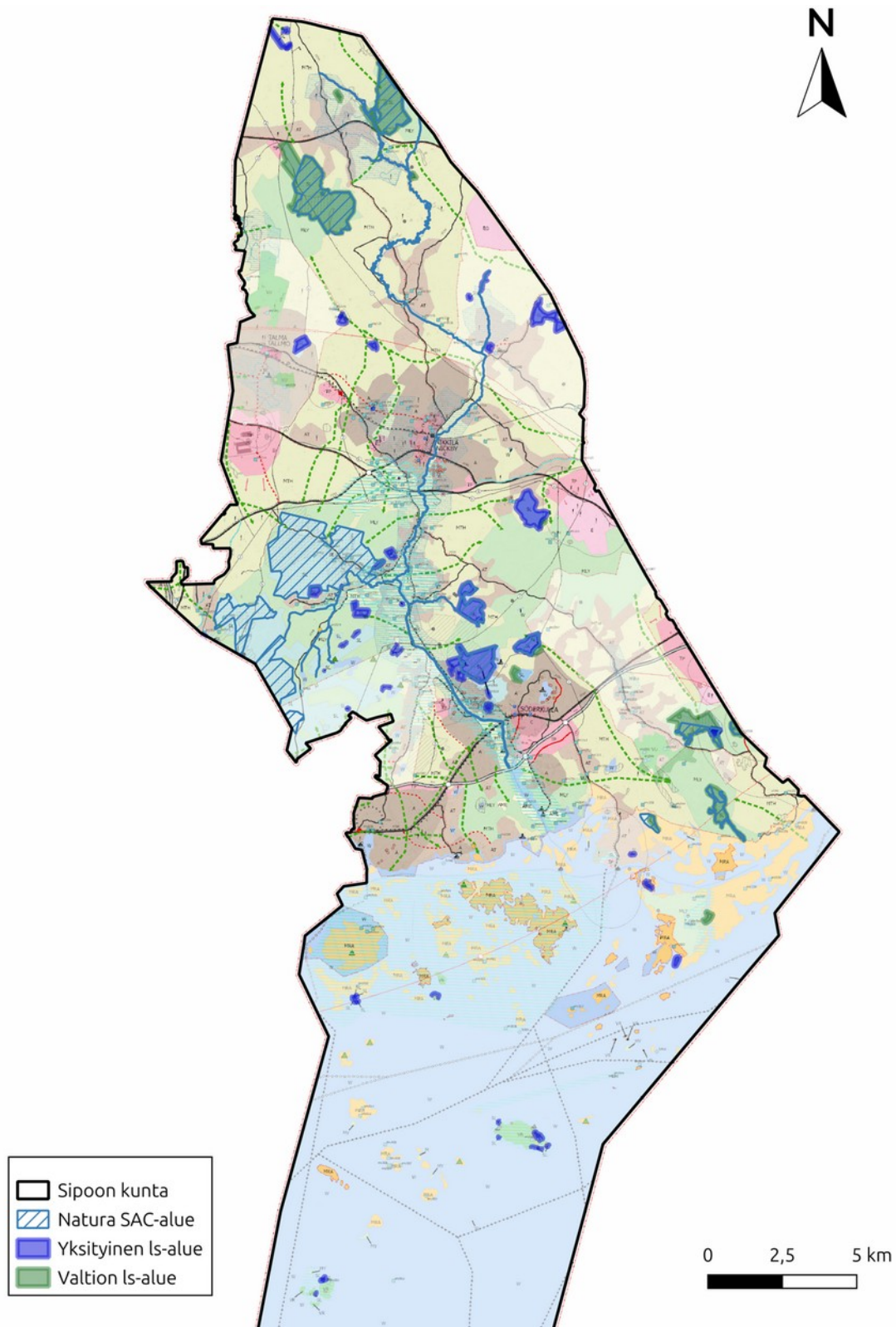
- Boxin suot (myös Porvoo)
- Byträsket
- Gästerbyn järvet ja suot
- Kummelbergen
- Rörstrandin vanha metsä
- Sipoonjoki
- Sipoonkorpi

Näiden lisäksi on joukko suojelualueita, joista osa liittyy edellä mainittuihin Natura 2000 -alueisiin. Natura-alueet ja suojelualueet on esitetty kuvassa 7-1.

#### *Vaikutusten arvio*

Yleiskaavalla voi olla vaikutuksia suojelualueisiin ja Natura 2000 -alueisiin, mm. lisääntyvä asukasmäärä aiheuttaa virkistyspainetta suojelualueille. Erityisesti Söderkullan ympäristössä Natura 2000 -alueet ovat taajaman tuntumassa. Toinen merkittävä kohde on koko Sipoonjoki. Maankäyttö Sipoonjoen valuma-alueella voi vaikuttaa mm. vedenlaatuun ja sitä kautta kalojen ja muun vesieliöstön menestymiseen joessa.

Yleiskaavassa on otettu riittävällä tarkkuudella huomioon arvokkaiden suojelualueiden esiintyminen, ja kaavan osoittama rakentaminen ei niitä suoraan uhkaa. Kasvavan asutuksen mukaan tuoma kuluminen, tai hulevesiin liittyvät ongelmat voidaan ratkaista alemman tason kaavoituksessa ohjaamalla ihmisten liikkumista tai hulevesien osalta viivyttämällä niitä tonteilla tai ohjaamalla laskeutusaltaiden kautta vesistöön.



Kuva 7-1. Luonnonsuojelualueet (SL) ja Natura-alueet.



## 7.2 Maakunnallisesti arvokkaat alueet

Maakunnallisesti arvokkaisiin alueisiin kuuluu alueita, jotka eivät suoraan ole kansainvälisesti tai valtakunnallisesti suojeltavia alueita. Niillä voi kuitenkin olla merkitystä luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaina alueina, jotka lisäävät elinympäristöjen tai lajiston monimuotoisuutta.

### *Aineisto*

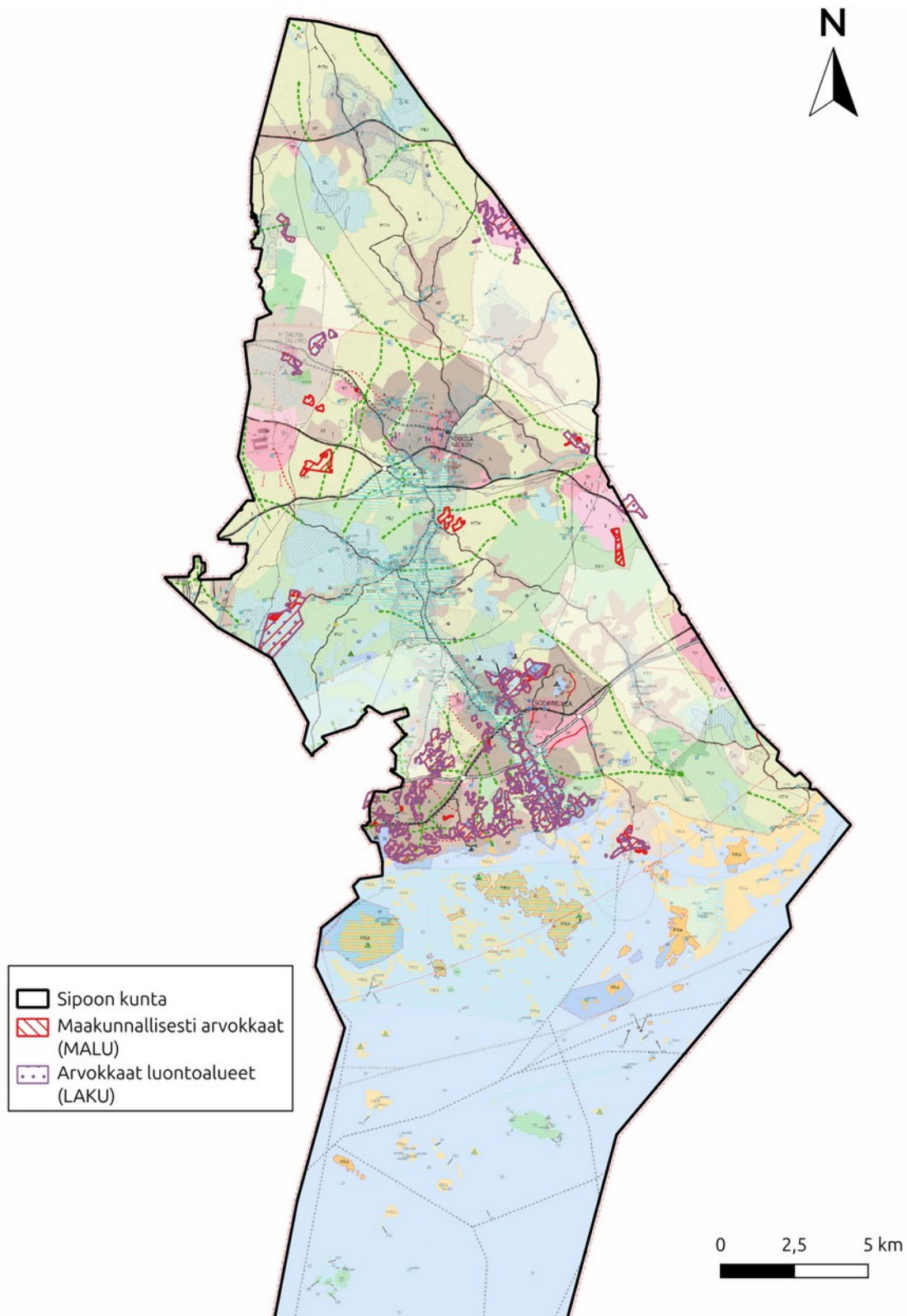
Uudenmaan maakuntaliitto on aikanaan selvittänyt maakunnallisesti arvokkaita luontoalueita (MALU), ja sen jälkeen määritellyt luontoarvoiltaan arvokkaita alueita (LAKU). Maakunnallisesti arvokkaita alueita löytyy lähes koko Sipoosta, erityisesti niitä on rannikolla ja saaristossa sekä sisämaan kallioalueilla.

### *Vaikutusten arvio*

Yleiskaavassa muutamin kohdin alueisiin saattaa kohdistua merkittäviä vaikutuksia. Erityisesti rannikolla Majvikin alueella ja siitä itään Västerskogin ja Gumbostrandin alueilla sekä Sipoonjoen suun ympärillä on kylämäiseksi rakentamiseksi yleiskaavassa esitetyllä alueella maakunnallisesti arvokkaita kohteita, jotka täytyy ottaa huomioon kaavoituksessa. Esimerkiksi Västerskogin ja Gumbostrandin alueella on tehty tarkempia luontoselvityksiä, joissa maakunnalliset arvot on huomioitu. Majvikin osalta täytyy tehdä vastaavat selvitykset maakunnallisesti arvokkaiden luontoalueiden huomioimiseksi kaavoituksessa.

Talman ja Söderkullan alueilla maakunnallisia kohteita on aivan keskustatoimintojen alueiden lähellä. Söderkullassa keskustan pohjoispuolella olevat kallioalueet ovat tällä hetkellä virkistyskäytössä. Näillä alueilla tarkemmassa kaavassa voidaan ohjata rakentaminen sopiville alueille.

Koillis-Sipoossa Pornaisten rajalla maakunnallinen kallioalue on osoitettu kallioaineksen ottoalueeksi. Sinänsä maakunnallinen luontoarvo ei ole este alueen käytölle, ellei alueelta löydy erityisesti suojeltavia luontoarvoja. Maakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut luontoalueet kuitenkin suositellaan säilytettäväksi mahdollisuuksien mukaan.



Kuva 7-2. Arvokkaat luontoalueet (LAKU) ja maakunnallisesti arvokkaat luontoalueet MALU).

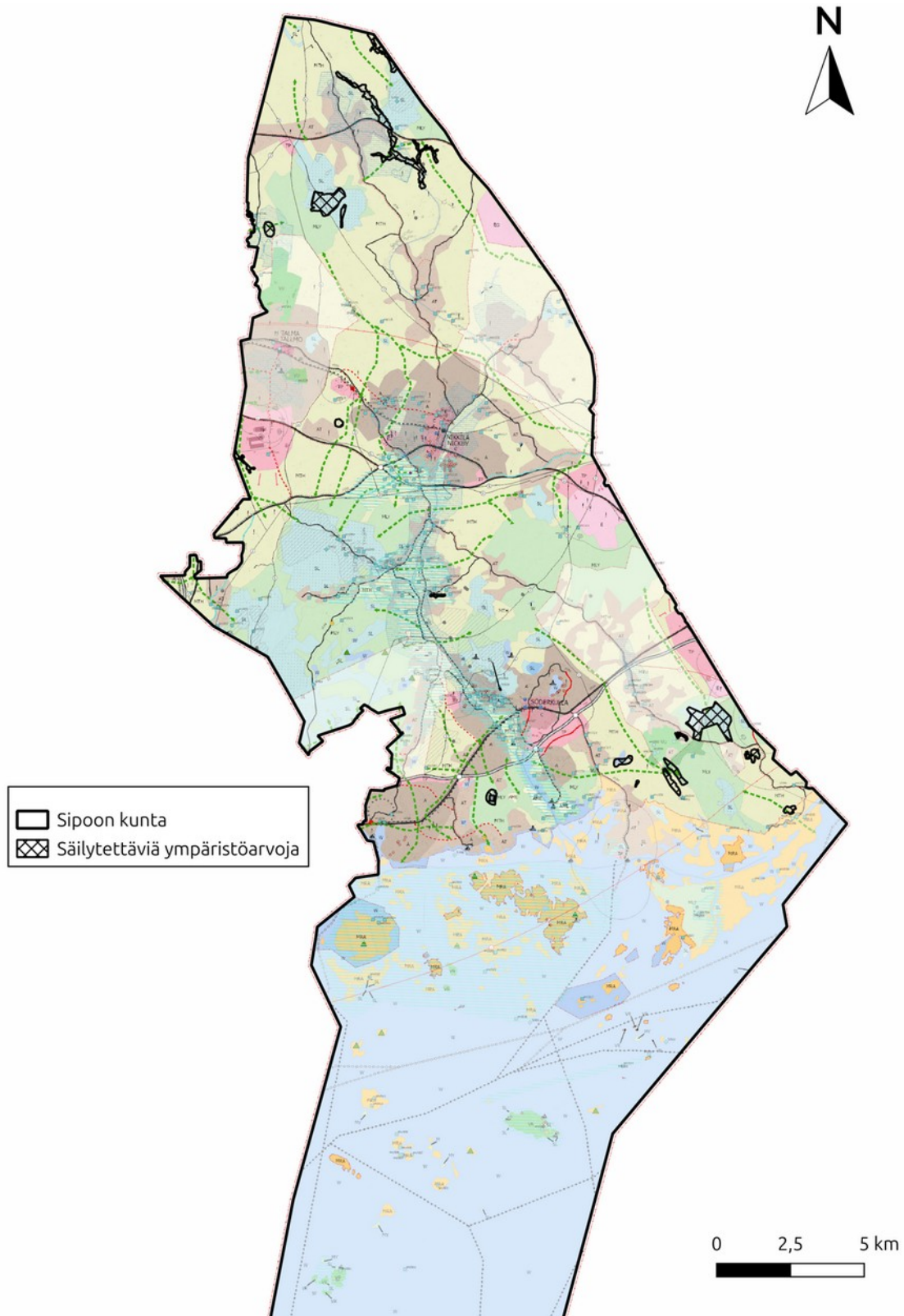
### **7.3 Muita säilytettäviä ympäristöarvoja**

#### *Aineisto*

Sipoon kunnan aineistossa on lisäksi muutamia pieniä alueita, jotka on luokiteltu säilytettäviksi luontoarvojen takia. Alueet ovat pääasiassa pienvesiä, soita, tai jonkin eliölajin esiintymien rajauksia. Alueet lisäävät elinympäristöjen tai lajiston monimuotoisuutta

#### *Vaikutusten arvio*

Alueet on otettu huomioon yleiskaavassa, eikä niihin kohdistu merkittäviä vaikutuksia.



Kuva 7-3. Muut alueet, joilla on säilytettäviä ympäristöarvoja.



## 7.4 Ekologiset yhteydet ja luonnon ydinalueet

Ekologiset yhteydet, tai ekologiset käytävät, ovat käytäviä tai reittejä, jotka yhdistävät luonnon ydinalueita. Luonnon ydinalueet ovat maakunnallisesti merkittäviä alueita luonnon monimuotoisuuden säilymisessä. Luonnon ydinalueiden välille tulisi jättää ekologiaa yhteyksiä, joita pitkin eläimet voivat siirtyä alueelta toiselle.

### *Aineisto*

Sipoossa luonnon ydinalueita ovat Sipoonkorpi lähiympäristöineen, Savijärven ja Skosbyn välinen metsäalue, Boxin itäosan alue sekä Rösstrandin ja Kummelbergetin metsäalueiden ympäristö. Näistä iso osa on suojelualueilla.

### *Vaikutusten arvio*

Yleiskaavassa esitetyt keskustatoimintojen ja taajamatoimintojen alueet kiertävät ydinalueet (kuvat 7-4 ja 7-5), mutta maaseutumainen asutus ja metsätalous voivat vaikuttaa niihin osiin luonnonydinalueita, jotka eivät ole suojelun piirissä.

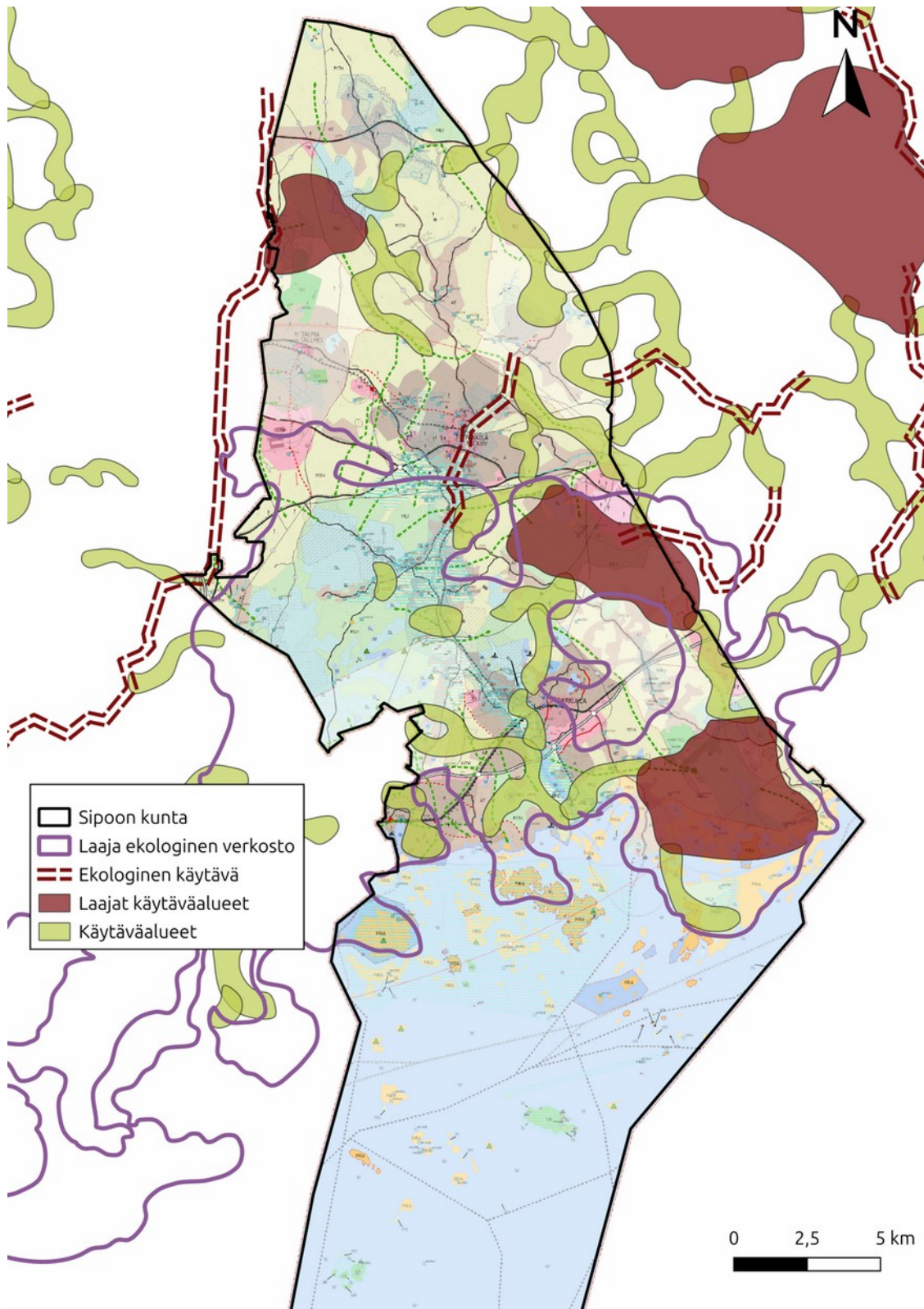
Yleiskaavassa esitetyt ekologiset yhteydet on päivitetty yleiskaavaluonnokseen voimassa olevan maakuntakaavan mukaisiksi. Lisäksi on huomioitu naapurikuntien yleiskaavoissa olevat yhteydet sekä kunnassa voimassa olevissa osayleiskaavoissa esitetyt yhteydet.

Yleiskaavassa taajamatoiminnat ja asuntorakentaminen on sijoitettu niin, että ne eivät katkaise käytäviä. Paikoin ekologiset yhteydet ovat kuitenkin kapeita, ja esimerkiksi Savijärven itäpuolella ja Anttilan alueella on erilaisia toimintoja ja niiden vaatimia alueita niin tiiviisti, että ekologiset käytävät puristuvat melko kapeiksi rakentamattomiksi pullonkauloiksi.

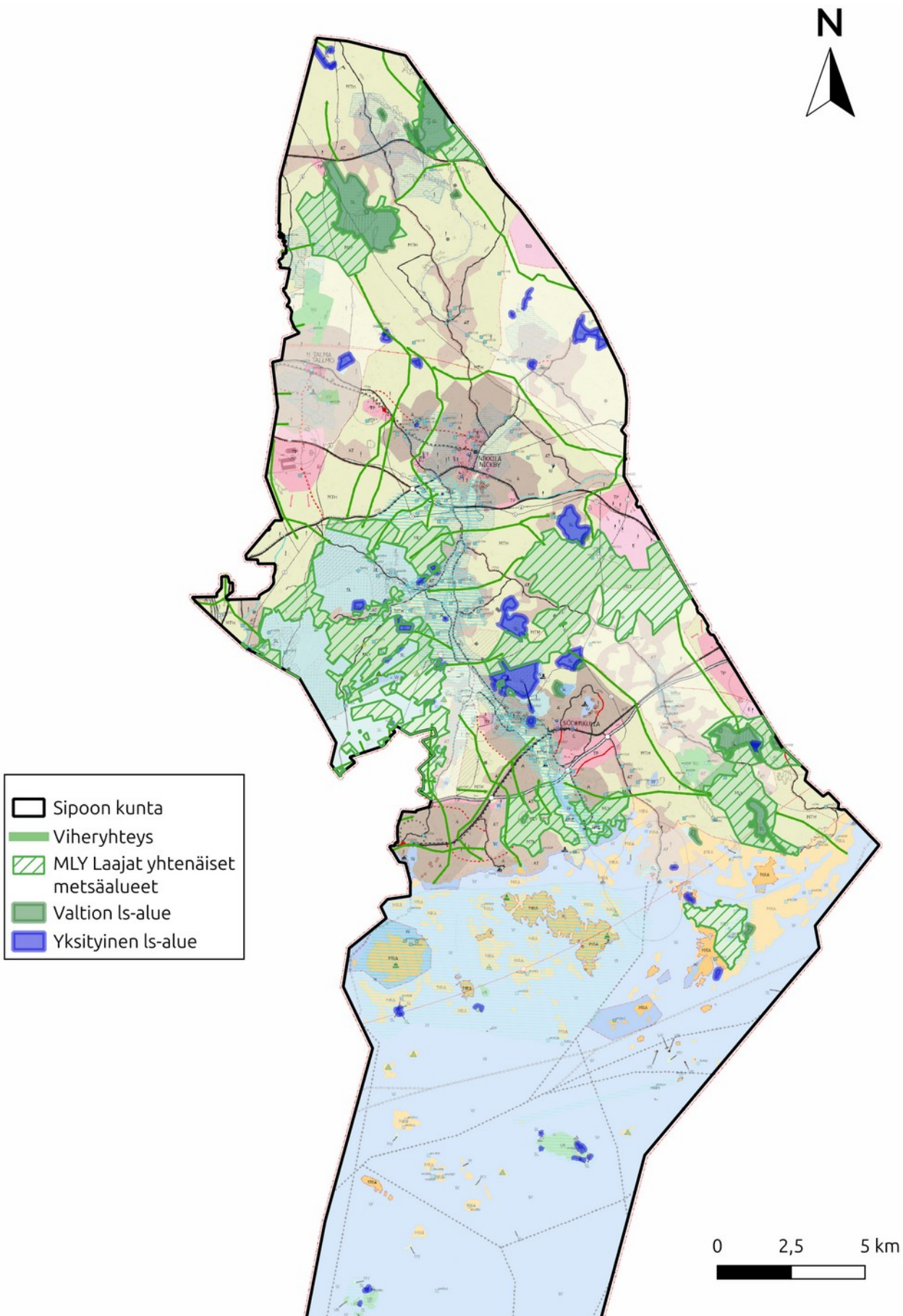
Uudenmaan liiton esittämät ekologiset käytävät toimivat varmaankin eläimille, jotka kykenevät ylittämään aukeita paikkoja. Mutta tiukasti metsään sidotuille lajeille (kuten liito-oravalle) ne toimivat huonosti, koska käytävät kulkevat pitkiä matkoja avoimia ympäristöjä, kuten peltoja pitkin.

Sipoossa Sipoonjoki ja sen varrella olevat peltoaukeat heikentävät monen metsälajin mahdollisuuksia siirtyä itä-länsi -suunnassa luonnon ydinalueilta toiselle. Jos esitetyt ekologiset yhteydet kulkevat peltoja pitkin, ei metsään sidoksissa olevilla eläimillä ole siirtymisreittiä, ellei sitten taajamien ja asuntorakentamiselle osoitetuilla alueilla ole puustoa pihoidilla tai viheralueilla.

Esimerkiksi Talman ja Nikkilän ympäristössä maakuntakaavassa esitetyt ekologiset yhteydet kulkevat pitkiä matkoja peltoalueiden poikki (kuva 7-6). Yhteydet soveltuvat lähinnä suurille nisäkkäille, jotka uskaltavat ja pystyvät kulkemaan peltoalueiden poikki. Mutta esimerkiksi puustoa pitkin kulkevalle liito-oravalle ne eivät sovellu. Vaikka esitetyt viheryhteydet ovatkin vain suuntaa antavia, on puustoisten toimivien yhteyksien luominen haasteellista. Jatkossa yleiskaavaa toteutettaessa tulee pohtia mahdollisuuksia lisätä puustoisia käytäviä esitetyille ekologisille yhteyksille turvaamaan myös metsälajien mahdollisuus liikkua niitä pitkin.

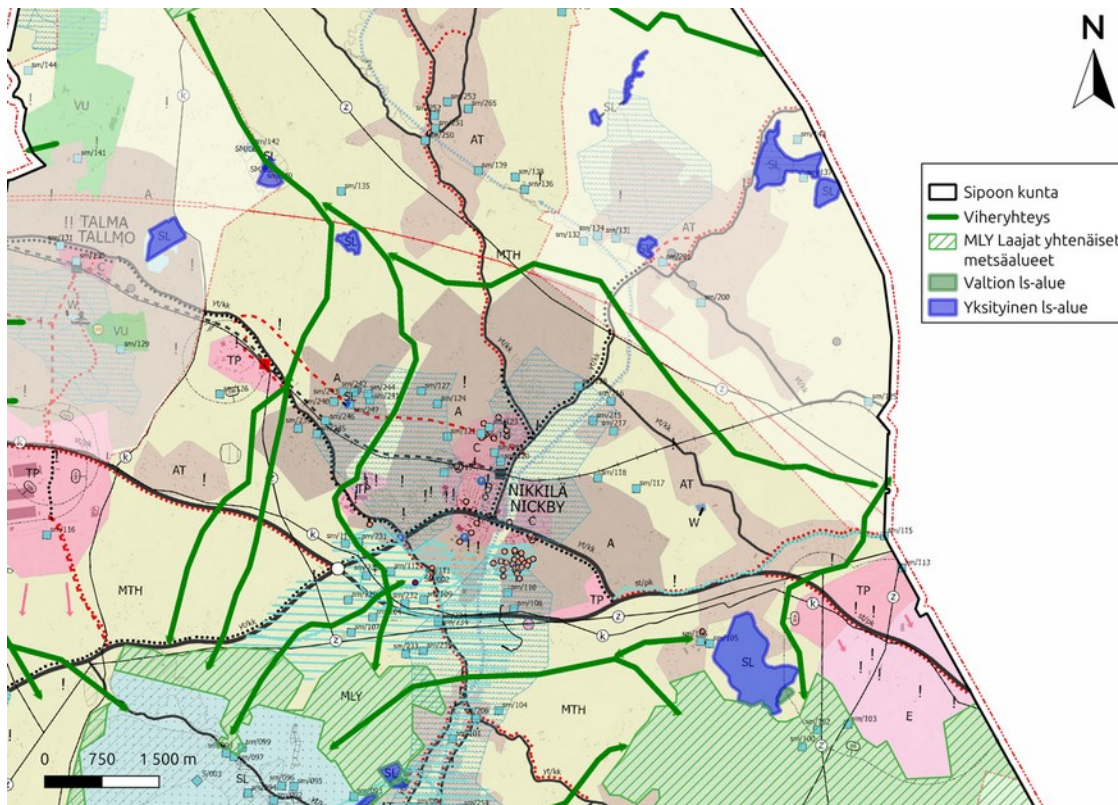


Kuva 7-4. Ekologiset yhteydet ja laajat yhtenäiset käytäväalueet Sipoossa ja Sipoosta naapurikuntiin.



Kuva 7-5. Luonnonsuojelualueet ja laajat yhtenäiset metsäalueet Sipoossa.





Kuva 7-6. Nikkilän alueen viheryhteyksiä laajojen metsäalueiden välillä.

## 7.5 Geologiset kohteet

Geologinen luontokohde on kallioperän tai maaperän muodostuma tai sellaisen osa, jolla voi olla tieteellistä, opetuksellista tai maisemallista arvoa. Geologiset luontokohteet ovat esimerkiksi suuria siirtolohkareita, hiidenkirnuja, muinaisrantakivikoita tai maisemallisesti arvokkaita kallioita tai jyrkänteitä (Salla 2013).

### Aineisto

Sipoon kunnan alueelta on rajattu muutamia geologisten kohteiden alueita, joista pääosa sijoittuu suojelualueille.

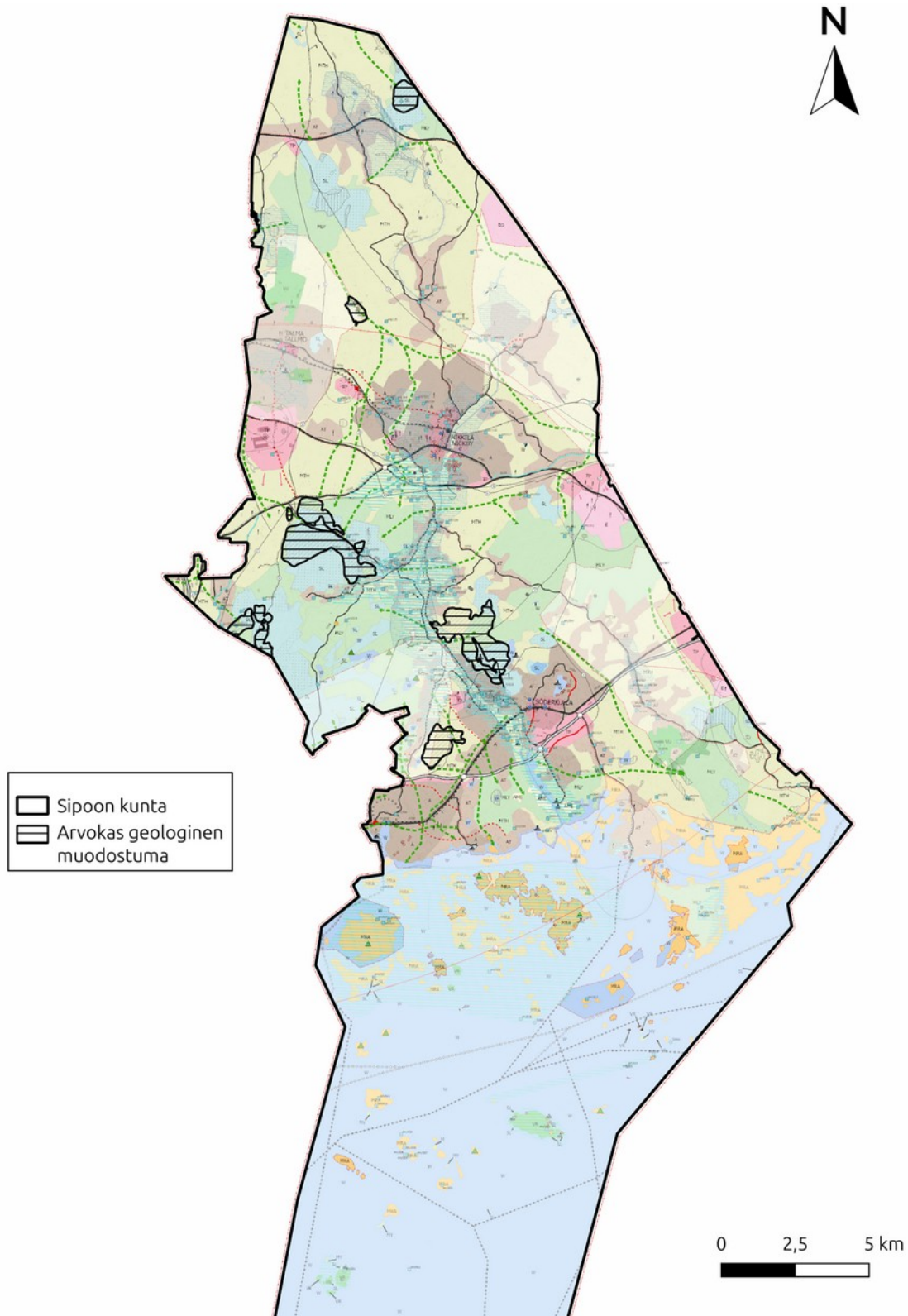
Esimerkiksi Sipoonkorven kansallispuiston selvityksessä (osin Vantaan puolella) kohteita kirjattiin yhteensä 136. Valtaosa kohteista (87 kpl) on suuria siirtolohkareita, mutta myös jyrkänteitä, kalliolakia, muinaisrantakivikoita, hiidenkirnuja, turvemudostumia (Salla 2013).

Söderkullan ja Kummelbergenin alueilla on laajoja kumpareisia kallioalueita.

### Vaikutusten arvio

Sipoonkorven ja Kummelbergenin geologiset kohteet sijaitsevat suojelualueilla, ja esitetty yleiskaava ei uhkaa näiden kohteiden säilymistä. Söderkullasta pohjoiseen olevat laajat kallioalueet on myös huomioitu kaava-alueiden sijoittelussa. Näillä alueilla suurin uhka on ihmisten liikkumisen lisääntymisestä mahdollisesti aiheutuva kallioiden kasvipeitteen kuluminen.





Kuva 7-7. Arvokkaat geologiset muodostumat.

## 7.6 Pohjavesialueet

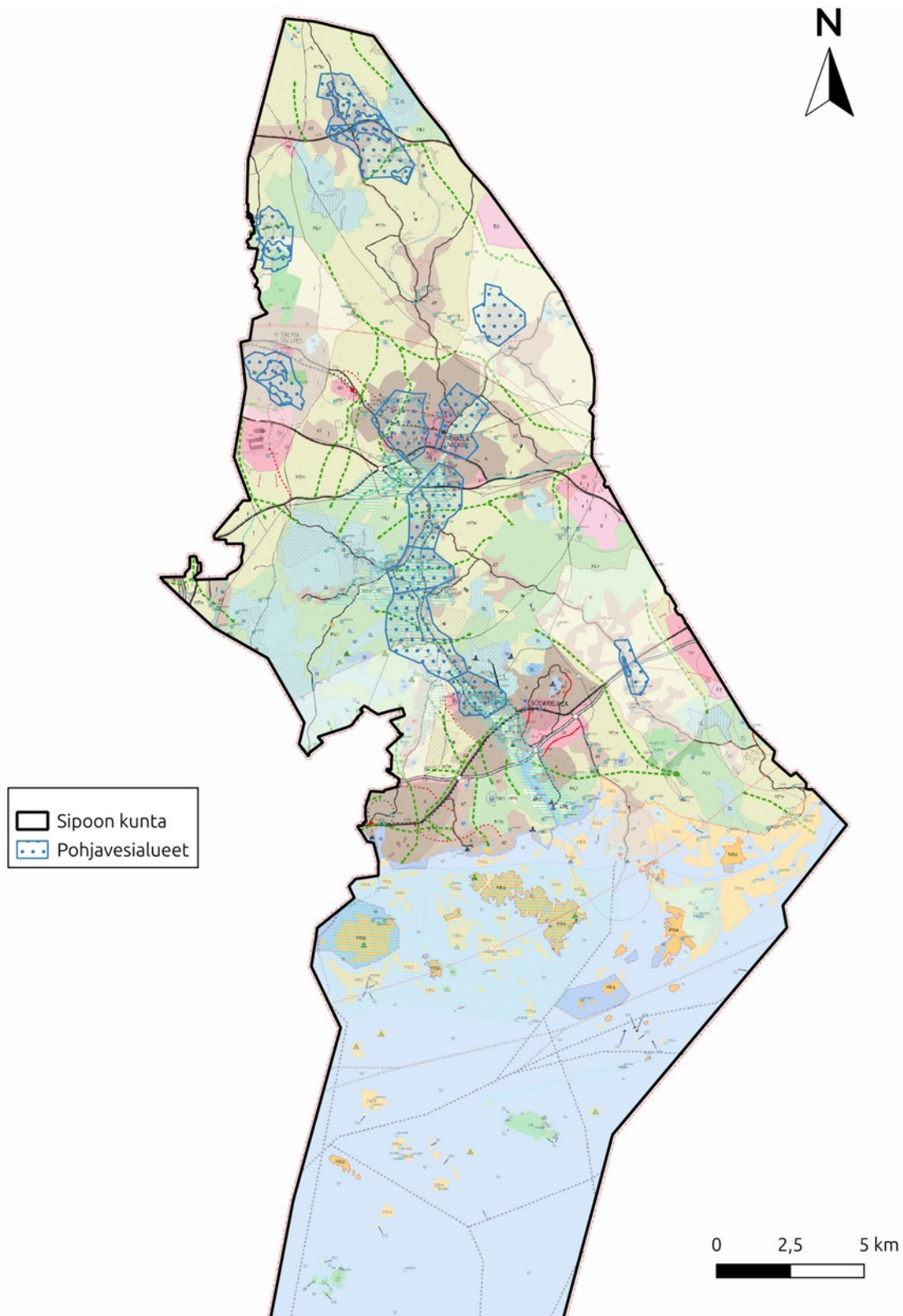
### *Aineisto*

Sipoon kunnan alueella olevat pohjavesialueet on otettu mukaan paikkatietoaineistona.

### *Vaikutusten arvio*

Sipoon kunnan alueella on useita pohjavesiesiintymiä, monet niistä Sipoonjoen uoman ympäristössä. Yleiskaavassa pohjavesialueita on keskustatoimintojen tai asuntorakentamisen alueilla erityisesti Talmassa ja Nikkilässä, mutta myös jonkin verran Söderkullan länsireunalla.

Alueiden rakentamisella voi olla vaikutusta pohjavesialueisiin. Alueiden säilyttämiseksi tarkemmat ratkaisut voidaan tehdä osayleiskaava- tai asemakaavatasolla.



Kuva 7-8. Pohjavesialueet.

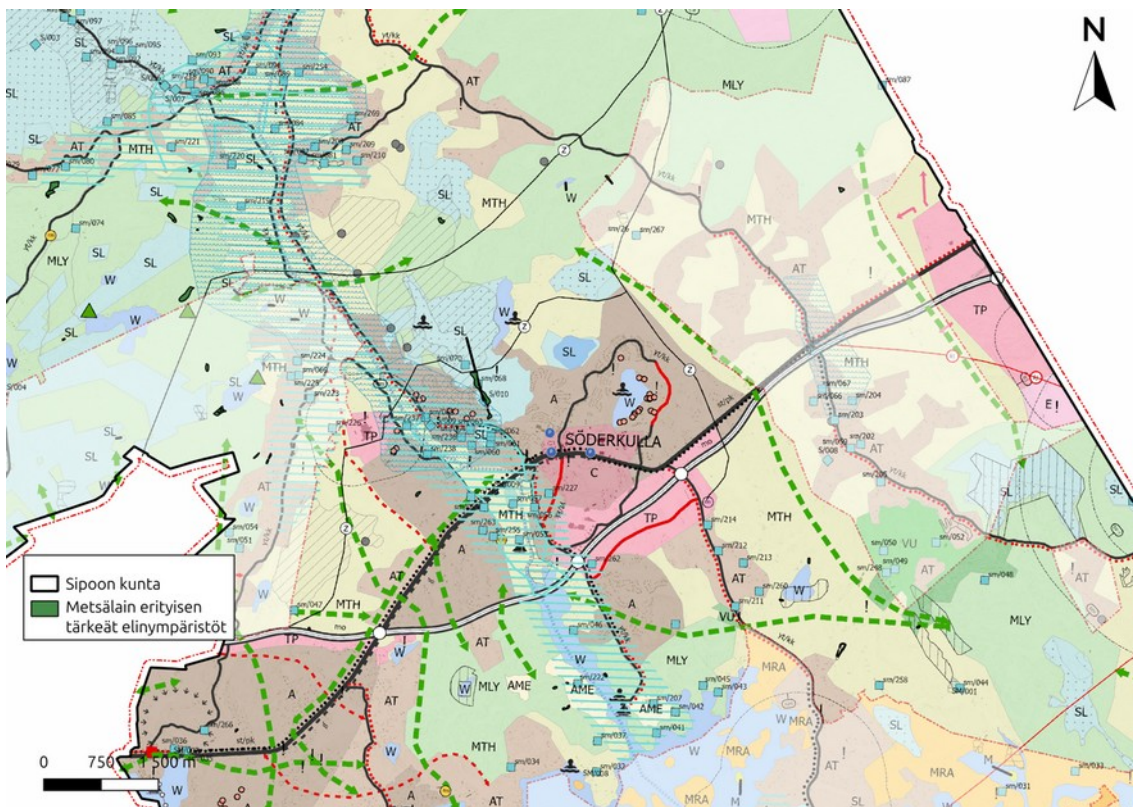
## 7.7 Metsäluonnon arvokkaat kohteet

### Aineisto

Metsäkeskuksen metsävarojen rasteriaineisto, jossa on rajattu metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöjä (ns. metsälain 10§:n kohteita).

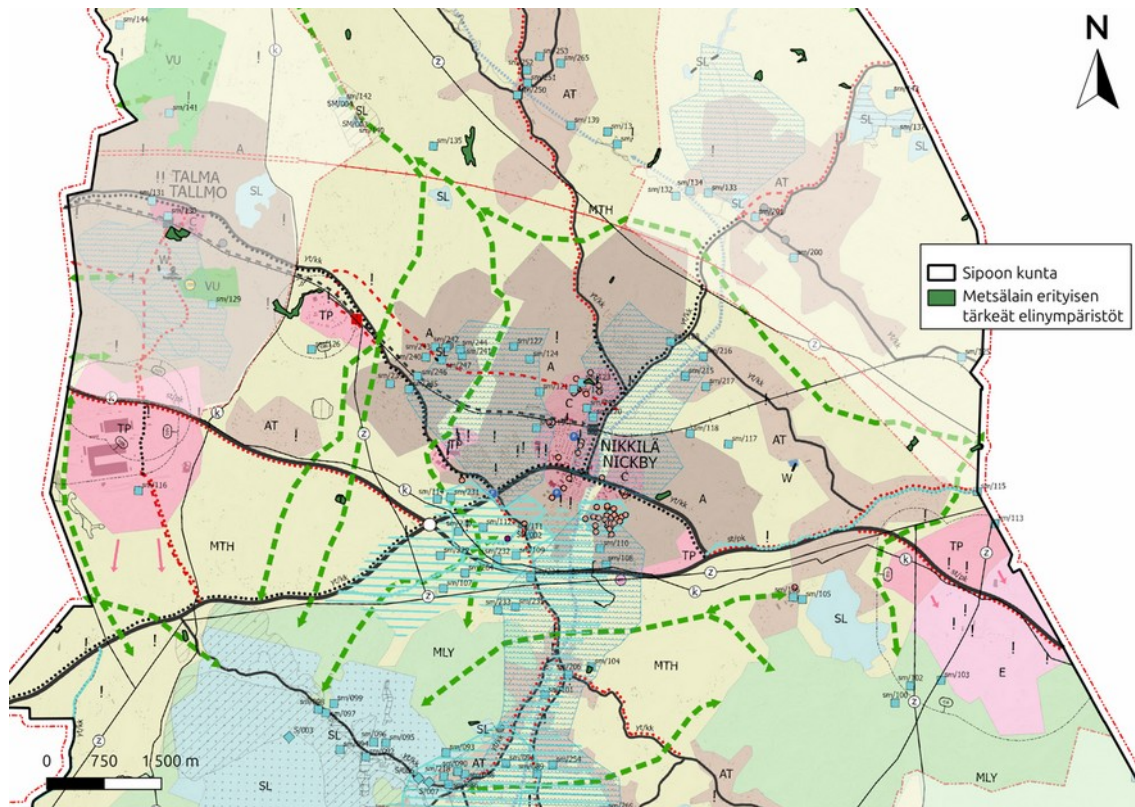
### Vaikutusten arvio

Metsäkeskuksen aineistossa on Sipoon kunnan alueelta esitetty joukko metsäluonnon arvokkaita alueita. Ne ovat pienialaisia, jotkut niistä osuvat yleiskaavan keskusta- tai asuntorakentamisen alueille, mutta pääosin niiden ulkopuolelle. Jatkosuunnittelussa nämä alueet ja niiden arvo luontotyyppienä tulisi tarkistaa osayleiskaava- tai asemakaavavaiheessa.

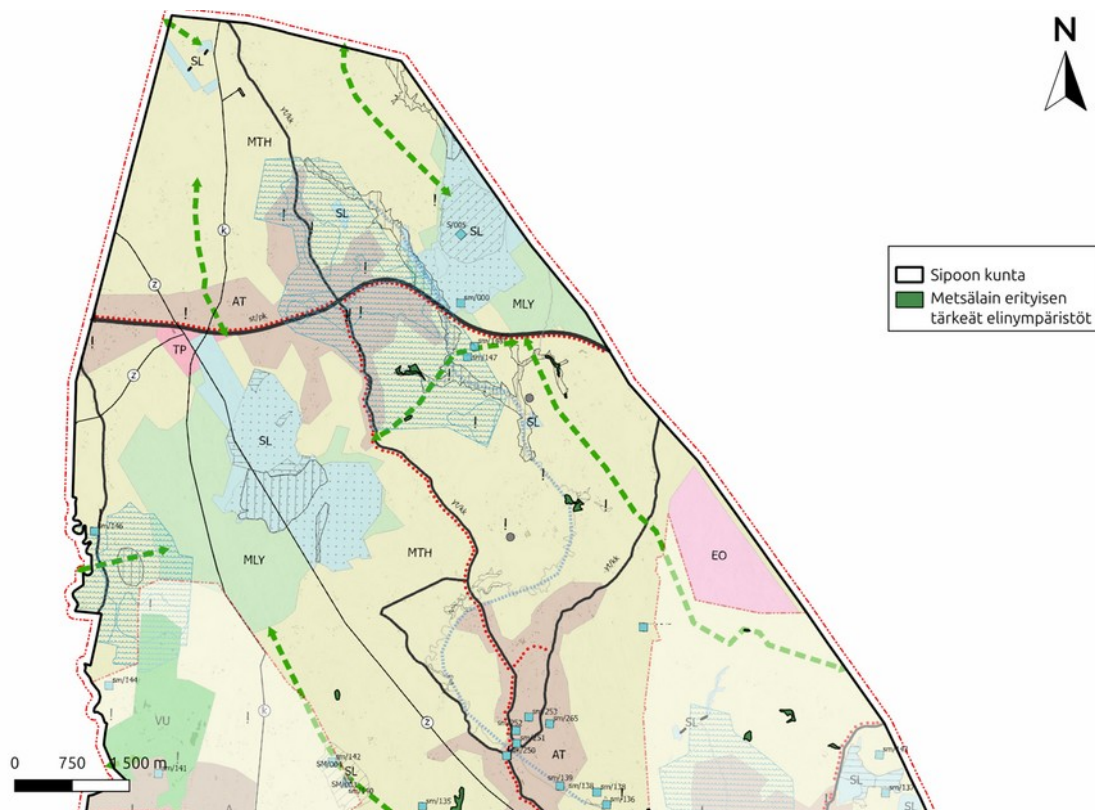


Kuva 7-9. Metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöt Söderkullan ympäristössä.





Kuva 7-10. Metsäluonnon erityisen tärkeät elinympäristöt Talman ja Nikkilän ympäristössä.



Kuva 7-11. Metsäluonnon erityisen tärkeät elinympäristöt Paippisen ja Pohjois-Paippisen alueilla.

## 7.8 Kasvillisuus

### *Aineisto*

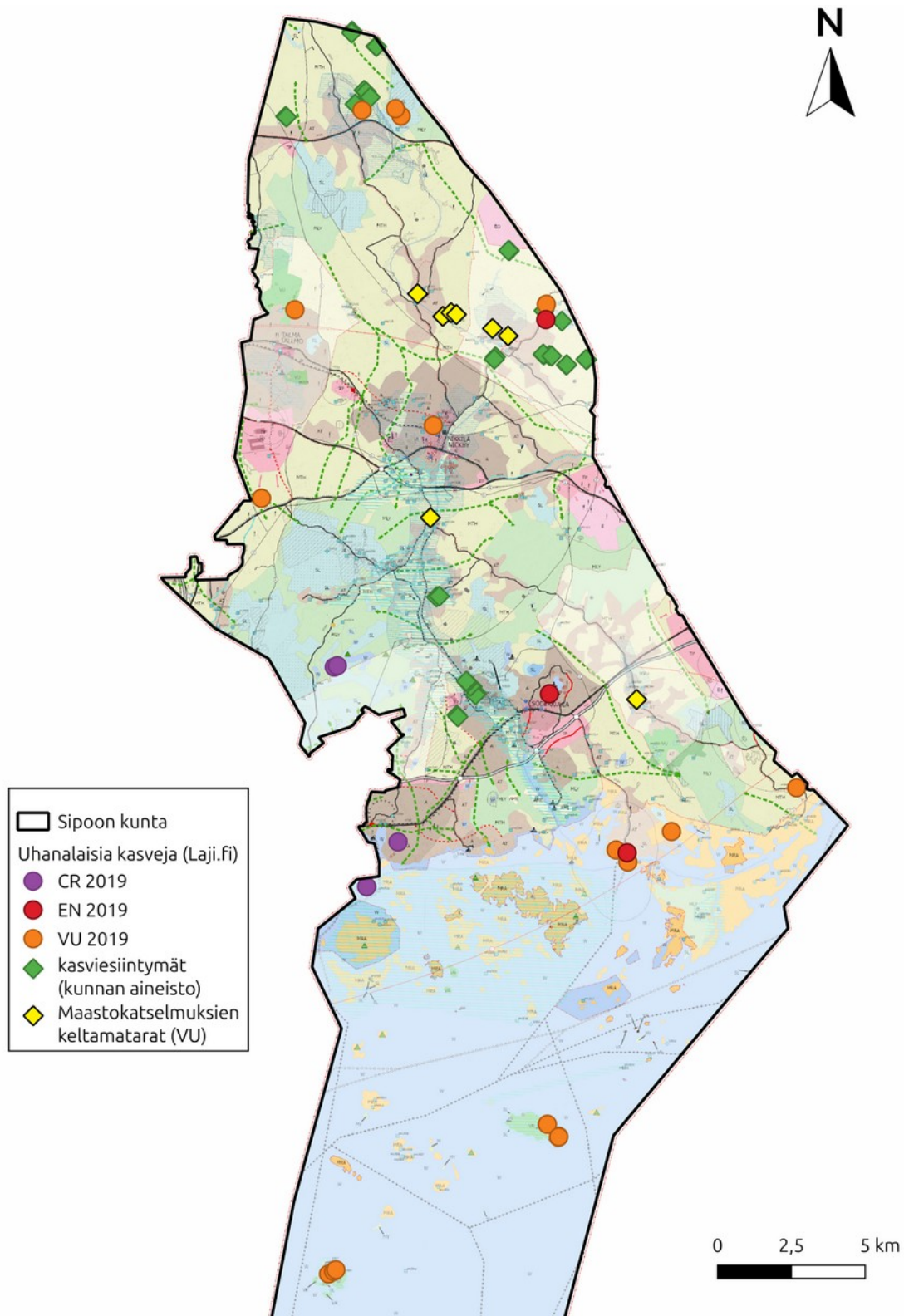
Putkilokasveista tarkasteltiin Lajitietokeskuksen havaintoja uhanalaisista lajeista. Aineisto on puutteellista ja pistemäistä ja ei suoraan sovellu koko kunnan kasvillisuuden arviointiin. Aineistolla ei kuntatasolla pystytä osoittamaan erityisiä huomionarvoisten kasvien keskittymiä, jotka voitaisiin ottaa huomioon yleiskaavatasolla tai arvioida kaavan vaikutukset kattavasti.

Maastokatselmuksissa uhanalaista keltamataraa (*Galium verum*) havaittiin useilla paikoilla kyläasutuksen tuntumassa ja tienpientareilla. Uhanalaiset kasvit ja keltamatarat on esitetty kuvan 7-12. kartalla.

Todennäköisesti arvokkaimpia kasvillisuuskohteita ovat vanhan kyläasutuksen pihapiireissä ja lähialueilla, joissa voi vielä esiintyä ketoja ja niittyjä. Myös vanhojen teiden paahteiset leikkaukset ja pientareet voivat edelleen tarjota kasvupaikkoja taantuneille ketolajeille.

### *Vaikutusten arvio*

Yleiskaavataso on liian karkea huomioimaan yksittäisiä kasviesiintymiä, mutta kunta on kerännyt aineistoja alempien kaavaselvitysten yhteydessä. Nämä aineistot ovat hyvä lähtökohta alempien kaavatasojen suunnitteluun. Aineistot on suositeltavaa tallentaa keskitetysti joko kunnassa tietokantaan tai Lajitietokeskukseen, jotta ne saadaan helposti käyttöön. Uhanalaisten lajien tunnetut esiintymät voidaan mainita jo yleiskaavan aineistoissa, jotta ne päätyvät kyseessä olevien alueiden suunnittelun tueksi alemmissa kaavatasoissa. Maininnassa on suositeltavaa olla mukana selkeä inventointisuositus. Maastotöiden tarkka ajankohta vaihtelee hieman lajeittain.



Kuva 7-12. Uhanalaiset kasvit uhanalaisuusluokkineen ja maastokatselmuksien keltamatarahavainnot.

## 7.9 Sammalet

### *Aineisto*

Sammalista tarkasteltiin Lajitietokeskuksen havaintoja uhanalaisista lajeista. Aineisto on puutteellista ja pistemäistä ja ei suoraan sovellu koko kunnan sammallajiston arviointiin. Aineistolla ei kuntatasolla pystytä osoittamaan erityisiä huomionarvoisten sammalten keskittymiä, jotka voitaisiin ottaa huomioon yleiskaavatasolla tai arvioida kaavan vaikutukset kattavasti. Poikkeuksen tähän tekee Sipoonkorven kansallispuisto, josta on paljon sammalhavaintoja.

Kunnan alueella on tehty myös muutamien pienien kaavakohteiden yhteydessä sammalselvityksiä ja erillisiä lahokaviosammalselvityksiä. Lahokaviosammalta on inventoitu myös vapaaehtoisten toimesta ainakin kahdella alueella.

Havainnot esitetään kuvan 7-13. kartalla. Lisäksi yleisellä tasolla arvioitiin uhanalaisten sammallajien potentiaalia. Potentiaalisimpia kohteita ovat kalkkivaikutteiset kalliot. Niistä ei kuitenkaan löydetty käyttökelpoista paikkatietoaineistoa, jolla kohdealueita olisi voitu alustavasti rajata. Muun lajiston osalta arvioitiin lähteiden ja korkeiden kalliojyrkänteiden alusten olevan uhanalaisten sammalien potentiaalisia esiintymispaikkoja. Näistä muodostettiin paikkatiedon avulla kartta, jossa hyödynnettiin Maanmittauslaitoksen tietoja lähteistä ja Metsäkeskuksen tietoa jyrkänteistä. Jyrkänneaineistosta eroteltiin mukaan vain yli 10 metriä korkeat jyrkänteet. Tulos esitetään kuvan 7-14 kartalla. Analyysiä on suositeltavaa testata ja kehittää eteenpäin, mutta aineistoa voidaan jo nyt käyttää kohdentamaan tarkempia sammalselvityksiä. Lisäksi vanhat metsät ovat usean uhanalaisen sammallajin esiintymiselle tärkeitä.

### *Lahokaviosammal*

Lahokaviosammal (*Buxbaumia viridis*) on erittäin uhanalainen (EN) ja EU:n luontodirektiivin liitteen II mukaan suojeltava laji. Lahokaviosammal kuuluu kaviosammalten (*Buxbaumiaceae*) heimoon ja sen ainoassa suomalaisessa suvussa on kaksi lajia; laho- ja kalliokaviosammal. Lahokaviosammalen erikoinen itiöpesäke on lajin paras tuntomerkki, mutta nykyisin lajin esiintymistä inventoidaan etsimällä myös alkeisrihmastoa eli protoneemoja.

Lajin esiintymisestä on viime vuosina saatu merkittävästi uutta tietoa, ja laji vaikuttaa ainakin osalla esiintymisalueestaan huomattavasti aiemmin luultua yleisemmältä. Havaintojen ja esiintymien määrä oletettavasti kasvaa entisestään, sillä ympäristöhallinto ei ole kartoittanut lajia systemaattisesti vielä esimerkiksi luonnonsuojelu- ja Natura 2000 -alueilla. Tähän mennessä tehdyt inventoinnit ovat olleet pääasiassa luontojärjestöjen kartoituksia ja muutaman suuren kaupungin (mm. Helsinki, Espoo, Vantaa ja Tampere) teettämiä kartoituksia. Lajin levinneisyys ja tarkat elinympäristövaatimukset tunnetaan kuitenkin Suomessa vielä osin puutteellisesti.

Lahokaviosammal on Suomessa eteläinen lehtisammallaji (*Bryophyta*), joka on viime vuosina levittäytynyt laajemmalle alueelle maassamme. Kuusivaltaiset lehtometsät, puronvarret, korvet, niiden reunukset ja varsinkin pohjoisrinteiden kosteahkot kangasmetsät ovat lajille tyypillisiä kasvuympäristöjä. Tyypillisin kasvupaikka on pitkälle lahonnut kuusen kanto tai maapuu, mutta joskus sitä löytää myös muilta puulajeilta. Esiintymisalueella täytyy ilmeisesti olla myös jatkumo sopivan lahoppuun ja kostean pienilmaston suhteen (Manninen & Nieminen, 2020). Keväällä kookkaat, kirkkaan vihreät ja kaviomaiset itiöpesäkkeet sekä punertava, nystermäinen pesäkeperä tekevät tunnistamisesta helppoa. Lajin elinkierrosta on vasta viime vuosina opittu tunnistamaan suvuttoman lisääntymisen vaihe (Wolf, 2015). Itiöistä kehittyvät alkeisvarsikot



tuottavat itujyväsiä (protonemagemma), jotka näyttäytyvät tyypillisimmillään tummina/ruskeina ryhminä tai ryppäinä lahopuun pinnalla.

Maankäytössä huomioitavia seikkoja ovat lahokaviosammalen kuuluminen luonnonsuojelulain 74 ja 79 pykälien määritelmien mukaisiin lajeihin. Lahokaviosammal on rauhoitettu (Lsl 74 §), joten ”kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää”. Toisaalta Lsl 82 §:n perusteella ”aluetta saa käyttää maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan ja rakennuksia sekä laitteita tarkoituksensa mukaisesti. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia.” Laji on poistettu kesällä 2021 erityisesti suojeltavien lajien listalta.

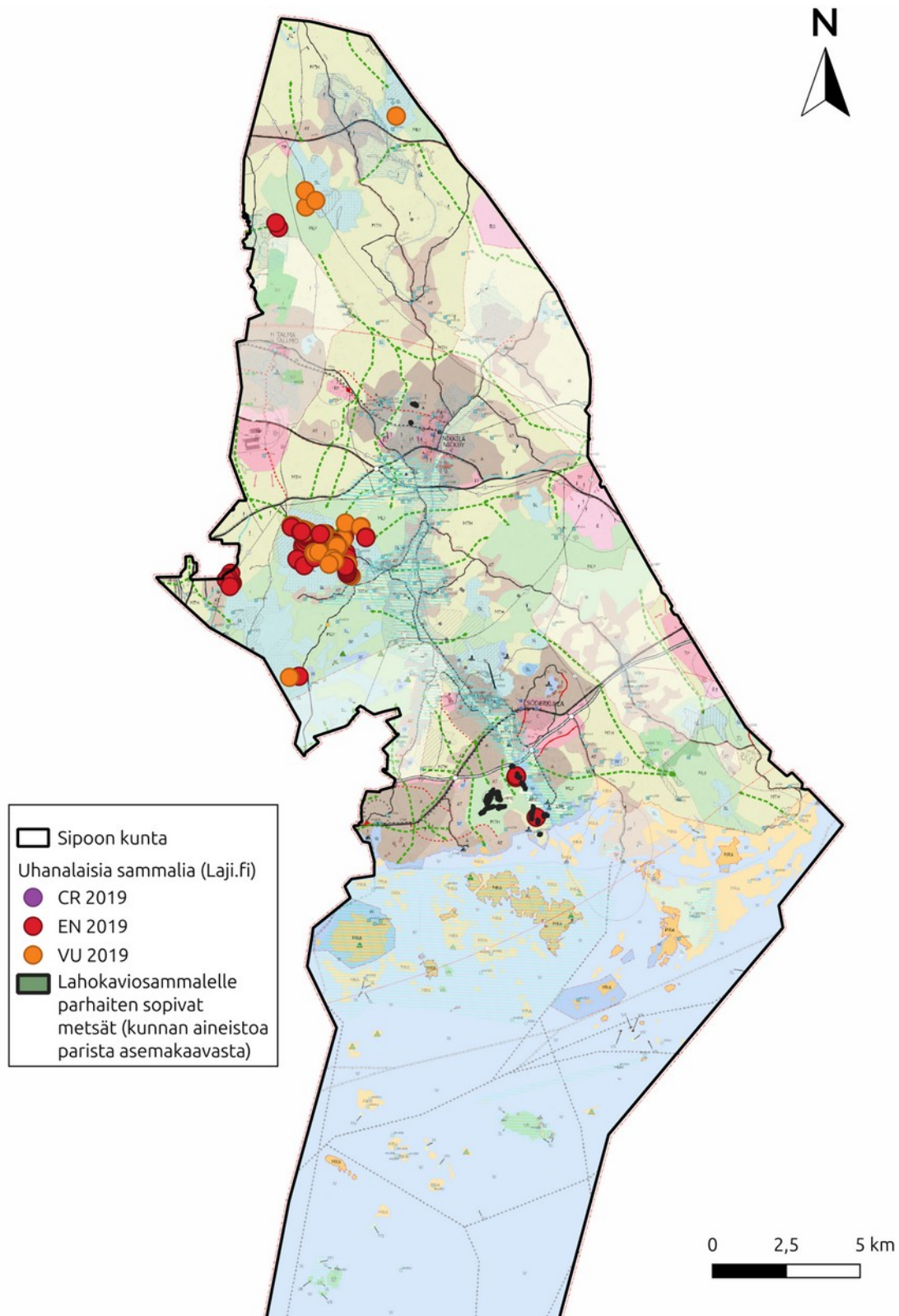
Lahokaviosammal kuuluu myös luonnonsuojelulain 79 pykälään sisällytettyyn luokitukseen. Se on luontodirektiivin liitteessä II listattu laji: ”Edellä 5 a §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettujen lajien suotuisan suojelutason saavuttamisen tai säilyttämisen kannalta merkittävien esiintymispaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty”. ELY-keskus voi päättää suojella luontodirektiivin liitteessä II mainitun eliölajin suotuisan suojelutason saavuttamisen tai säilyttämisen kannalta merkittävän esiintymispaikan (Lsl 79 §).

### *Vaikutusten arvio*

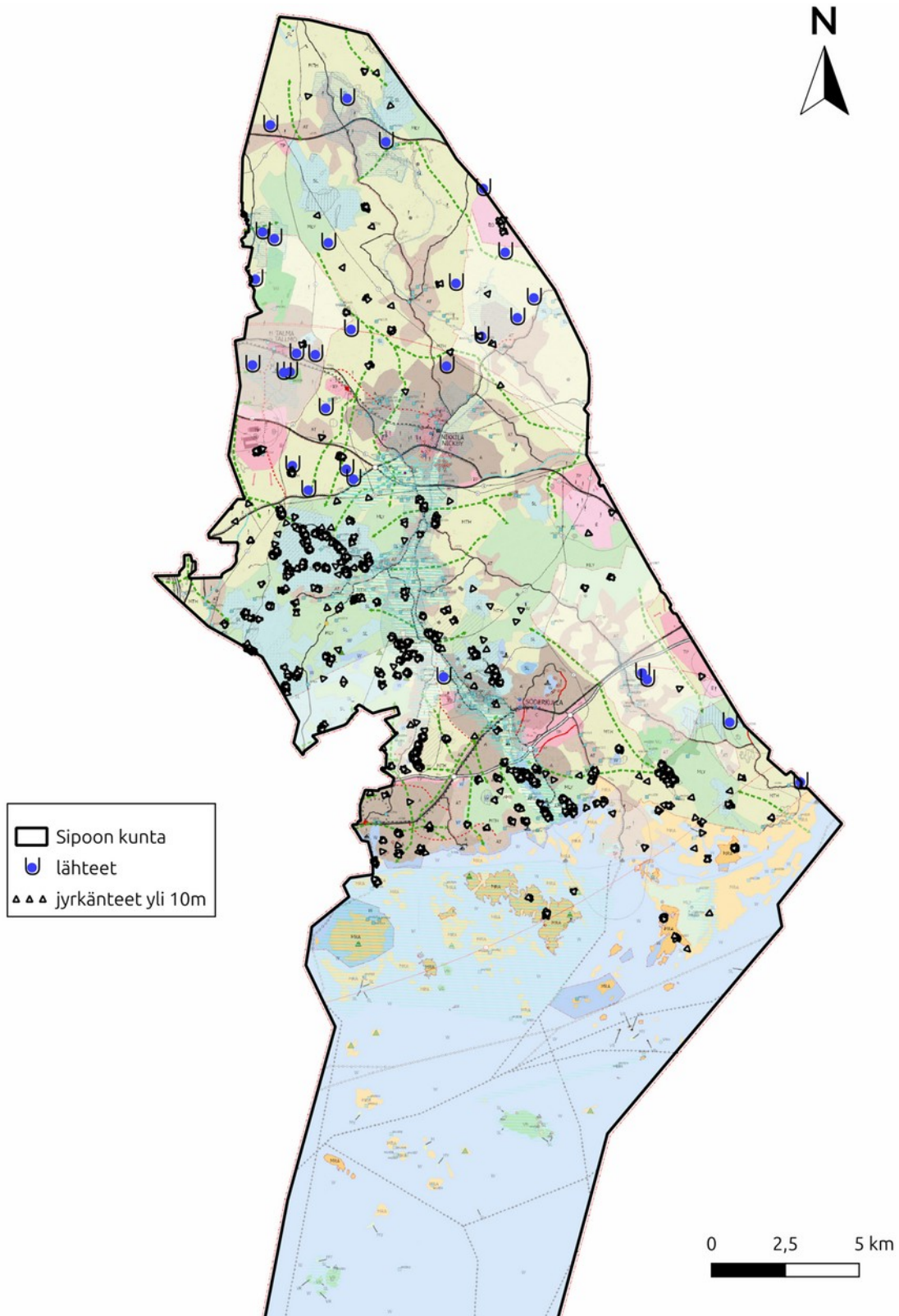
Yleiskaavataso on liian karkea huomioimaan yksittäisiä sammaleesiintymiä, mutta kunta on kerännyt aineistoja alempien kaavaselvitysten yhteydessä. Nämä aineistot ovat hyvä lähtökohta alempien kaavatasojen suunnitteluun. Aineistot on suositeltavaa tallentaa keskitetysti joko kunnassa tietokantaan tai Lajitietokeskukseen, jotta ne saadaan helposti jatkokäyttöön. Uhanalaisten lajien tunnetut esiintymät voidaan mainita jo yleiskaavan aineistoissa, jotta ne päätyvät kyseessä olevien alueiden suunnittelun tueksi alemmissa kaavatasoissa. Maininnassa on suositeltavaa olla mukana selkeä inventointisuositus.

Vaikka lahokaviosammalen erityisesti suojellun lajin status poistui kesällä 2021 luonnonsuojeluasetuksen muutoksessa, on laji edelleen uhanalainen ja luontodirektiivin II-liitteen laji. Luontodirektiivin tavoite on lajien ja luontotyyppien suotuisa suojelun taso, niiden määrällisen ja alueellisen vähenemisen pysäyttäminen. Tästä seuraa, että lajista tarvitaan tietoa, jotta sen suotuisan suojelun tasoa voidaan arvioida. Sipoosta on lajista ilmoitettu niukasti havaintoja, ja nekin ovat pääasiassa yksittäisiä. Sipoon alueella lajin suotuisan suojelun tasoa ei voida arvioida vielä puutteellisen tiedon vuoksi.

Lahokaviosammalen ja muidenkin sammallajien inventointeja voidaan suositella tehtävän Sipoossa laajemminkin eri kaavahankkeissa ja suojelualueilla, jotta lajin suotuisan suojelun tason voidaan arvioida jatkossa. Lajin inventoimiseksi on suositeltavaa tehdä tarkempi paikkatietoanalyysi (esitarkastelu), jotta työmäärä voidaan arvioida. Mallia voi ottaa esimerkiksi Tampereen lahokaviosammalselvityksestä (Tampereen kaupunki 2021).



Kuva 7-13. Uhanalaisten sammalten havainnot.



Kuva 7-14. Yleiskaavan merkinnät, maastotietokannan lähteet ja yli 10 m jyrkänteet.

## 7.10 Sienet ja jäkälät

### *Aineisto*

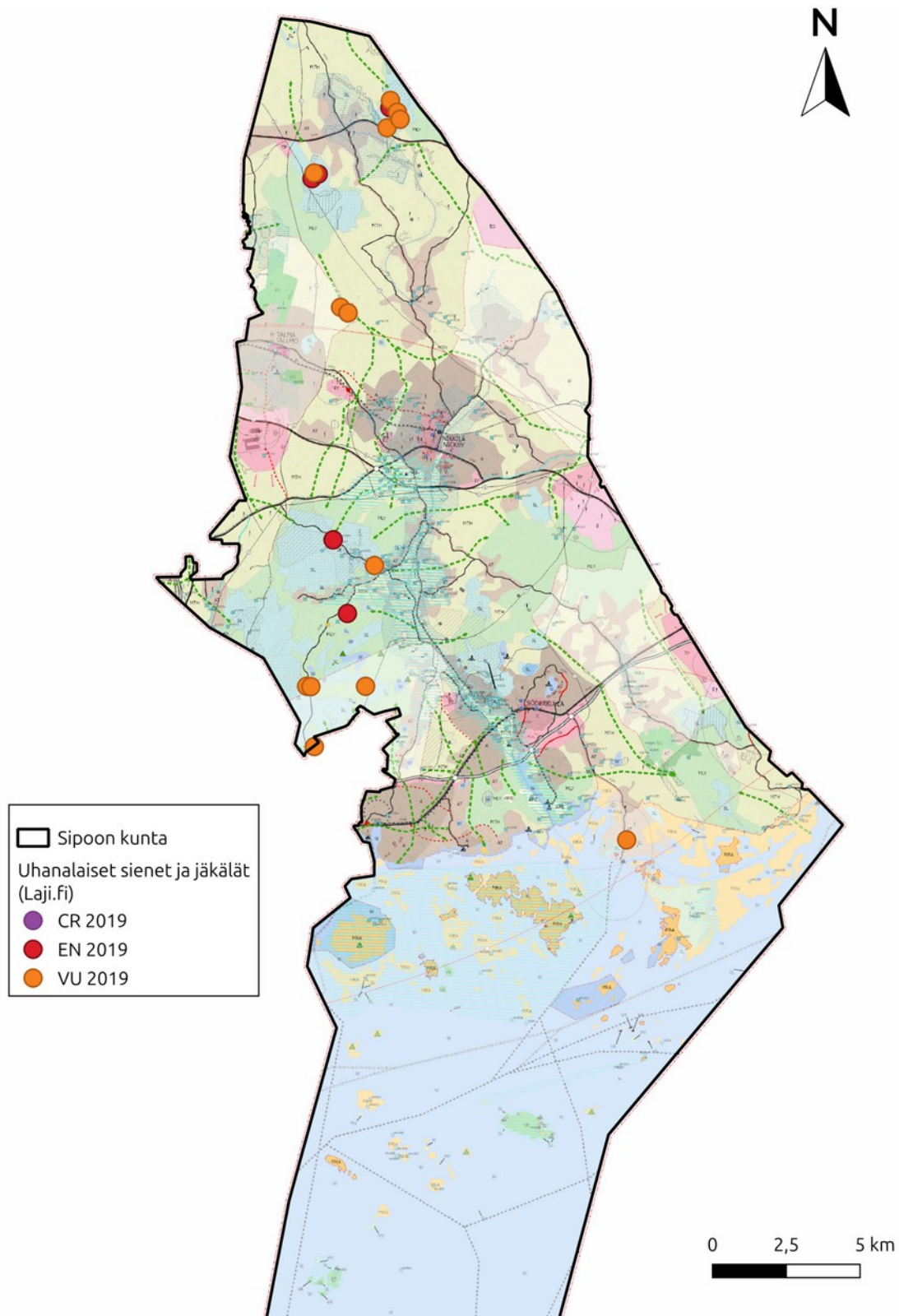
Sienistä ja jäkälistä tarkasteltiin Lajitietokeskuksen havaintoja uhanalaisista lajeista. Aineisto on puutteellista ja pistemäistä ja ei suoraan sovellu koko kunnan arviointiin. Aineistolla ei kuntatasolla pystytä osoittamaan erityisiä huomionarvoisten keskittymiä, jotka voitaisiin ottaa huomioon yleiskaavatasolla tai arvioida kaavan vaikutukset kattavasti.

Todennäköisesti arvokkaimpia sieni- ja jäkäläkohteita ovat metsät, joissa on runsaasti lahoppuustoa. Olemassa olleet havainnot esitetään kuvan 7-15 kartalla.

### *Vaikutusten arvio*

Yleiskaavataso on liian karkea huomioimaan yksittäisiä sieni- ja jäkäläesiintymiä, mutta tunnetut esiintymät ja havainnot on suositeltavaa huomioida alemmien kaavatasojen selvitysten yhteydessä. Uhanalaisten lajien tunnetut esiintymät voidaan mainita jo yleiskaavan aineistoissa, jotta ne päätyvät kyseessä olevien alueiden suunnittelun tueksi alemmissa kaavatasoissa. Maininnassa on suositeltavaa olla mukana selkeä inventointisuositus kyseisestä lajiryhmästä. Maastotöiden ajankohta vaihtelee lajeittain.





Kuva 7-15. Uhanalaisten sienten ja jäkälien havainnot.

## 7.11 Sudenkorennot

Sipoossa on tavattu viidestä luontodirektiivin IV a) liitteen lajista neljää. Lajit ovat idänkirsikorento, täplälampikorento, lummelampikorento ja sirolampikorento. Kirjojokikorennosta ei ole ilmoitettuja havaintoja.

Lajeilla on hieman erityyppisiä elinympäristövaatimuksia, mutta usein idänkirsikorentoja, täplälampikorentoja ja lummelampikorentoja tapaa samoilta reheviltä vesistöiltä. Sirolampikorento suosii puolestaan suorantaisia vesistöjä. Tällaisilla paikoilla, varsinkin jos niissä on jokin rehevämpi kohta, voi tavata myös täplälampikorentoja. Lajien elinympäristöt menevät siis usein päällekkäin.

Puolestaan kirjojokikorento on selkeästi kytkeytynyt virtavesiin ja ei esiinny järvillä tai lammilla.

### *Aineisto*

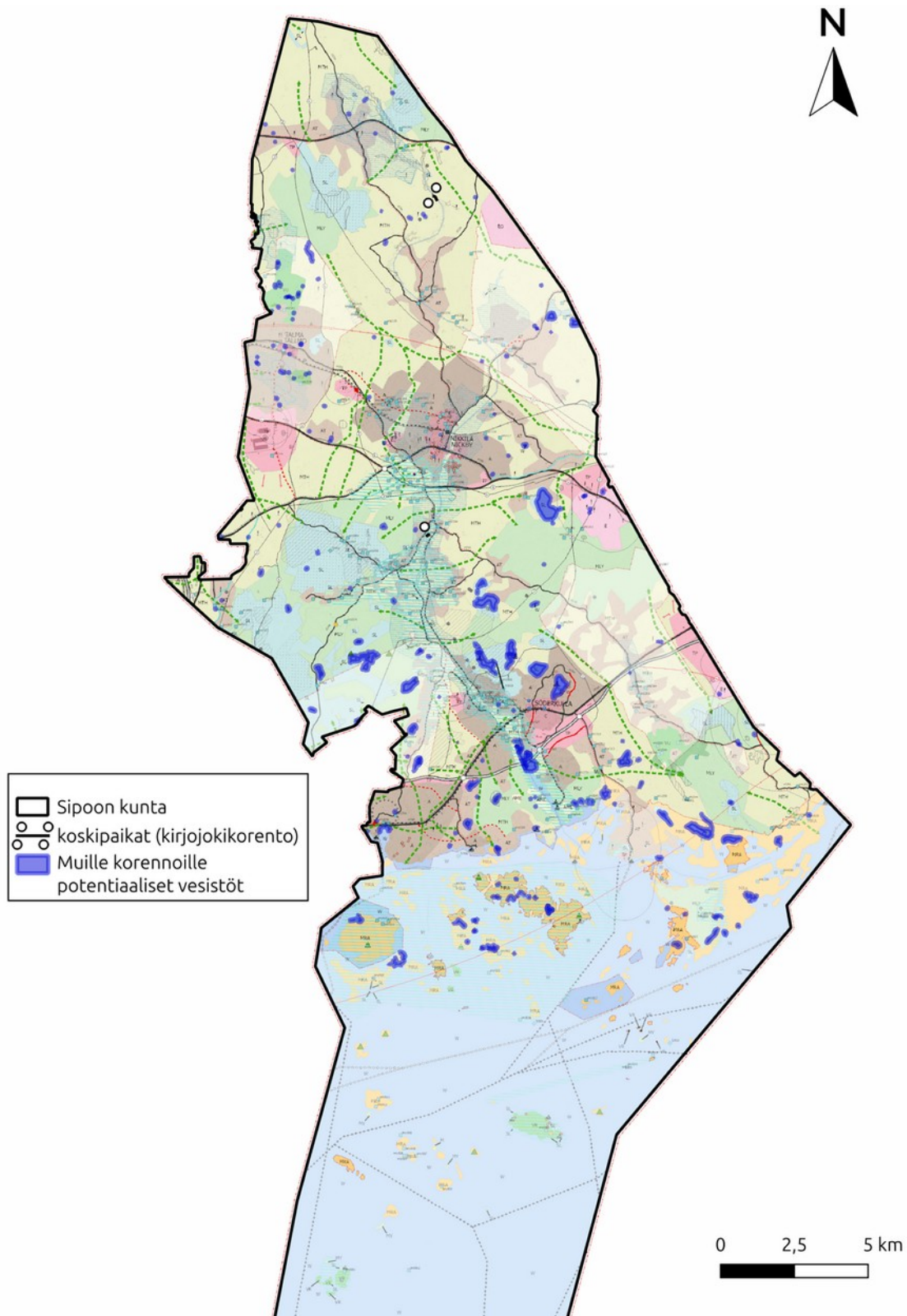
Kaikista direktiivikorennoista tarkasteltiin Lajitietokeskuksen havainnot. Yhteensä niitä oli 19. Aineisto on puutteellista ja pistemäistä ja ei suoraan sovellu koko kunnan arviointiin. Aineistolla ei kuntatasolla pystytäkään osoittamaan erityisiä huomionarvoisten keskittymiä, jotka voitaisiin ottaa huomioon yleiskaavatasolla tai arvioida kaavan vaikutukset kattavasti.

Todennäköisesti kaikkia lampikorentoja ja idänkirsikorentoa esiintyy Sipoossa useissa eri paikoissa. Potentiaalisuutta hahmoteltiin Maanmittauslaitoksen vesistöaineistolla, josta poistettiin merialueita. Aineisto on karkea ja ei tunnista kaikkia vesistöjä, kuten tekolammikoita. Elinympäristövaatimuksiltaan väljin laji on todennäköisesti idänkirsikorento, jota voidaan tavata hyvinkin pieniltä ja keinotekoisilta vesialueilta. Lumme- ja sirolampikorennot edellyttävät esiintymisalueeltaan jo tiettyä stabiilisuutta, vesikasvillisuutta ja melko hyvää vedenlaatua. Täplälampikorennot asettuvat vaatimuksiltaan näiden lajien väliin.

Lisäksi kirjojokikorennon osalta Maanmittauslaitoksen aineistosta poimittiin virtavesien koskipaikat. Näissä kohteissa käytiin tekemässä myös maastokatselmus heinäkuussa 2024. Sudenkorennoille potentiaaliset vesistöt sekä kosket esitetään kuvan 7-16 kartalla.

### *Vaikutusten arvio*

Lajien tunnetut esiintymät voidaan mainita jo yleiskaavan aineistoissa, jotta ne päätyvät kyseessä olevien alueiden suunnittelun tueksi alemmissa kaavatasoissa. Maininnassa on suositeltavaa olla mukana selkeä inventointisuositus. Mikäli kaavalla tai jatkossa muillakin hankkeilla osoitetaan muuttuvaa maankäyttöä, joka voi vaikuttaa lajiin negatiivisesti, on tunnistetuilla vesialueilla ja niiden läheisyydessä suositeltavaa inventoida lajien esiintyminen. Esimerkiksi Helsingin rajalla Majvikissä on korennoille potentiaalisesti soveltuvaa aluetta, johon uusi yleiskaava voi aiheuttaa muutoksia, ja korennot olisi syytä selvittää alueelta muiden luontoarvojen ohella.



Kuva 7-16. Direktiivisudenkorentojen potentiaalisia elinympäristöjä Sipoossa.

## 7.12 Kirjoverkkoperhonen ja muita perhosia

Kirjoverkkoperhonen (*Euphydryas matura*) kuuluu täpläperhosten (*Nymphalidae*) laajaan heimoon. Kirjoverkkoperhonen on listattu luontodirektiivin liitteessä IV. Esiintymät Keski- ja Pohjois-Euroopassa ovat paikoittaisia. Suomessa kirjoverkkoperhosen vahvimmat kannat ovat Päijät-Hämeessä, Itä-Uudellamaalla ja Kaakkois-Suomessa (Marttila 2005).

Kirjoverkkoperhonen on valoisien metsien laji, jota esiintyy sekä tuoreilla että kuivahkoilla kankailla (Marttila 2005). Somerma (1997) pitää lajia tuorepohjaisten reheväkasvuisten metsien lajina. Usein lajia havaitaan teiden pientareella. Lajin esiintymispaikalle on tärkeää mm. ravintokasvin esiintyminen alueella. Kirjoverkkoperhosen toukan pääasiallinen ravintokasvi Suomessa on kangasmaitikka (*Melampyrum pratense*). Naaras munii maitikoille, ja loppukesällä maitikoilta voi löytää toukkien seittisiä toukkapesiä.

Lajille sopivaa ympäristöä, missä kasvaa toukan ravintokasveja maitikoita, on laikuittaisesti eri puolilla Sipoota. Sopivia ympäristöjä ovat mm. kangasmetsäalueiden halki menevät voimajohtolinjat, hakkuuaukeat sekä metsäautoteiden reunat. Aikuisia kirjoverkkoperhosia voi tavata lennossa myös muissa ympäristöissä, mutta toukkapesät ovat useimmiten kangasmaitikkakasvustoissa. Kangasmaitikka on yksivuotinen kasvi, joka saattaa paikoitellen runsastua nopeasti, kun esimerkiksi hakkuun seurauksena syntyy aurinkoisia avoimia kohtia ja siemenpankissa maassa olevat siemenet lähtevät itämään.

### Aineisto

Kirjoverkkoperhosesta on Laji.fi-tietokannassa tietoja Sipoosta (kuva 7-17), ja lajia on havaittu selvityksissä eri puolilla Sipoota, mm. Talma, Nevas (Lammi 2013) ja Paippisten alueella (Yrjölä 2016), sekä Linnanpellon kallioalueet Sipoon ja Pornaisten rajalla (Kaitila ym. 2013, Nieminen ym. 2015). Aiemmin on tiedossa havaintoja myös Sipoolta Helsingille siirtyneellä alueella voimajohtolinjalta.

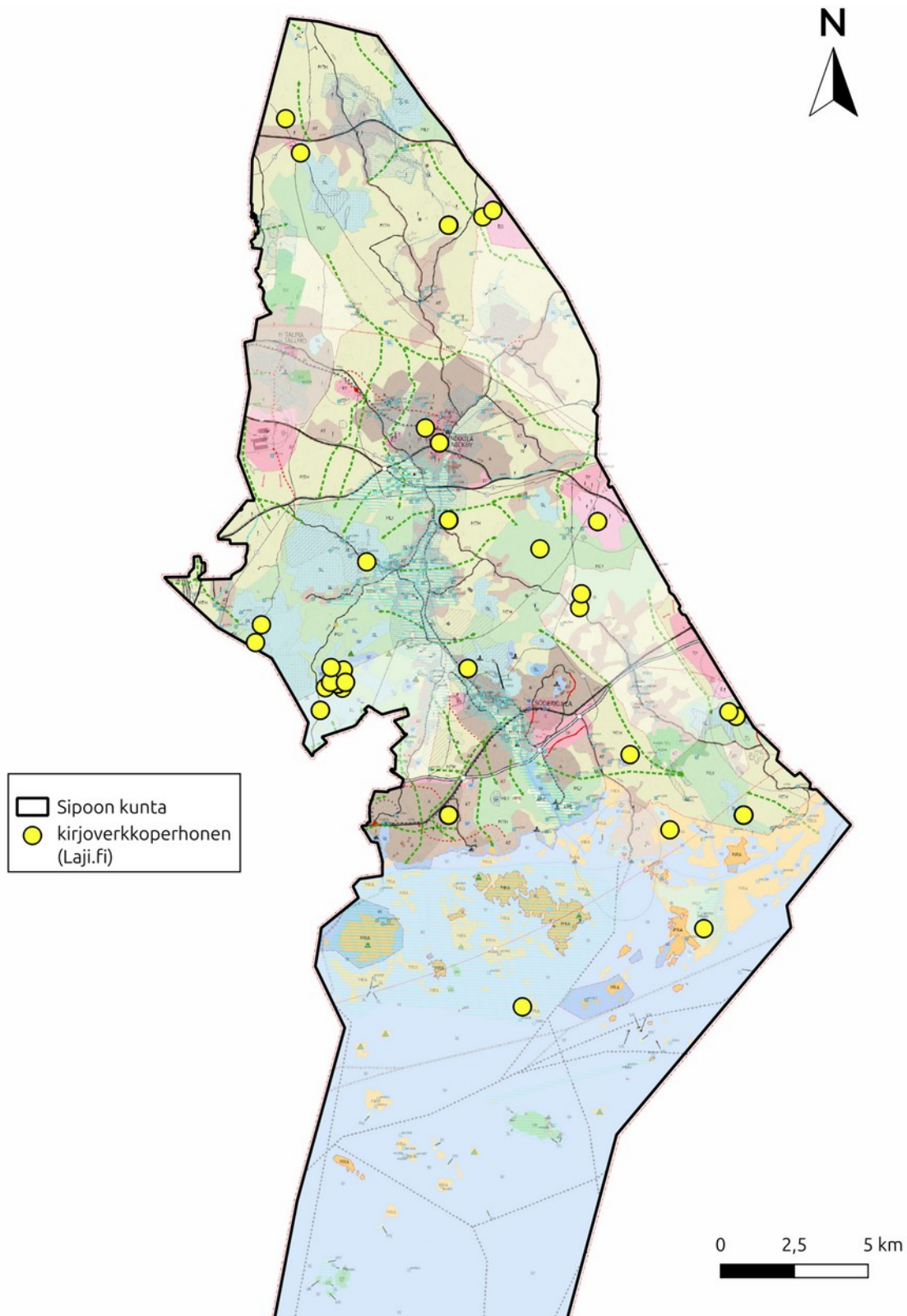
Muita Sipoon alueella tehdyissä selvityksissä havaittuja huomioitavia perhoslajeja ovat mm. ketosukkulakoi ja ojakärsämökenttääriäinen.

### Vaikutusten arvio

Selvityksen perusteella kirjoverkkoperhosta esiintyy Sipoossa mm. Pohjois-Paippisten osayleiskaava-alueella. Lajille optimaalista aluetta on runsaasti, mutta kirjoverkkoperhosten esiintyminen on paikoittaista. Kirjoverkkoperhosen elinympäristön määrään vaikuttaa alueen metsätalous. Aivan sulkeutuneissa ja varjoisissa metsissä laji ei viihdy. Harvennushakkuut todennäköisesti lisäävät lajille sopivia laikkuja alueella, mutta avohakkuut poistavat muutamassa vuodessa sopivan biotoopin kokonaan, kun aukko pensoittuu. Täysin avoimessa aurinkoisessa ja kuivassa maastossa kangasmaitikat eivät viihdy yhtä hyvin kuin hieman varjoisassa ja kosteassa harvennusmetsässä. Avohakkuun jälkeen maitikat voivat kuitenkin hetkellisesti, muutamia vuosia, jopa runsastua ja edistää siten myös kirjoverkkoperhosen esiintymistä.

Yleiskaava ei suoraan vaikuta haitallisesti lajeihin. Perhoslajisto on aina selvitettävä asemakaavaselvityksissä, jos alueen luontotyytit antavat viitteitä harvalukuisten perhosten esiintymispotentialista.





Kuva 7-17. Kirjoverkkoperhosen havaintopaikkoja Sipoossa.

## 7.13 Meriuposkuoriainen

Meriuposkuoriainen (*Macroplea pubipennis*) kuuluu Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen II lajeihin, mikä tarkoittaa sitä, että lajille on osoitettava erityisiä suojelualueita. Suomen kansallisessa lainsäädännössä laji on rauhoitettu ja erityisesti suojeltu laji. Erityisesti suojeltavan lajin osalta tulee säilyttää suotuisa suojelutaso. Eliölajin suojelutaso on suotuisa, kun laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisissa elinympäristöissään (LSL 5 §). Vaikka uusia esiintymiä on löytynyt ja yksittäisen esiintymän merkitys lajin koko populaation säilymiselle ei ole enää yhtä suuri, on perusteltua, että laji säilyy nimenomaan sille perustetulla suojelualueella.

### *Aineisto*

Sipoon merialueelta on merilupaoskuoriaisesta muutamia havaintoja. Todennäköisesti lajia voi esiintyä rannikkoalueella muissakin paikoissa. Tässä arvioinnissa käytämme Laji.fi-tietokannan havaintoja (kuva 7-18).

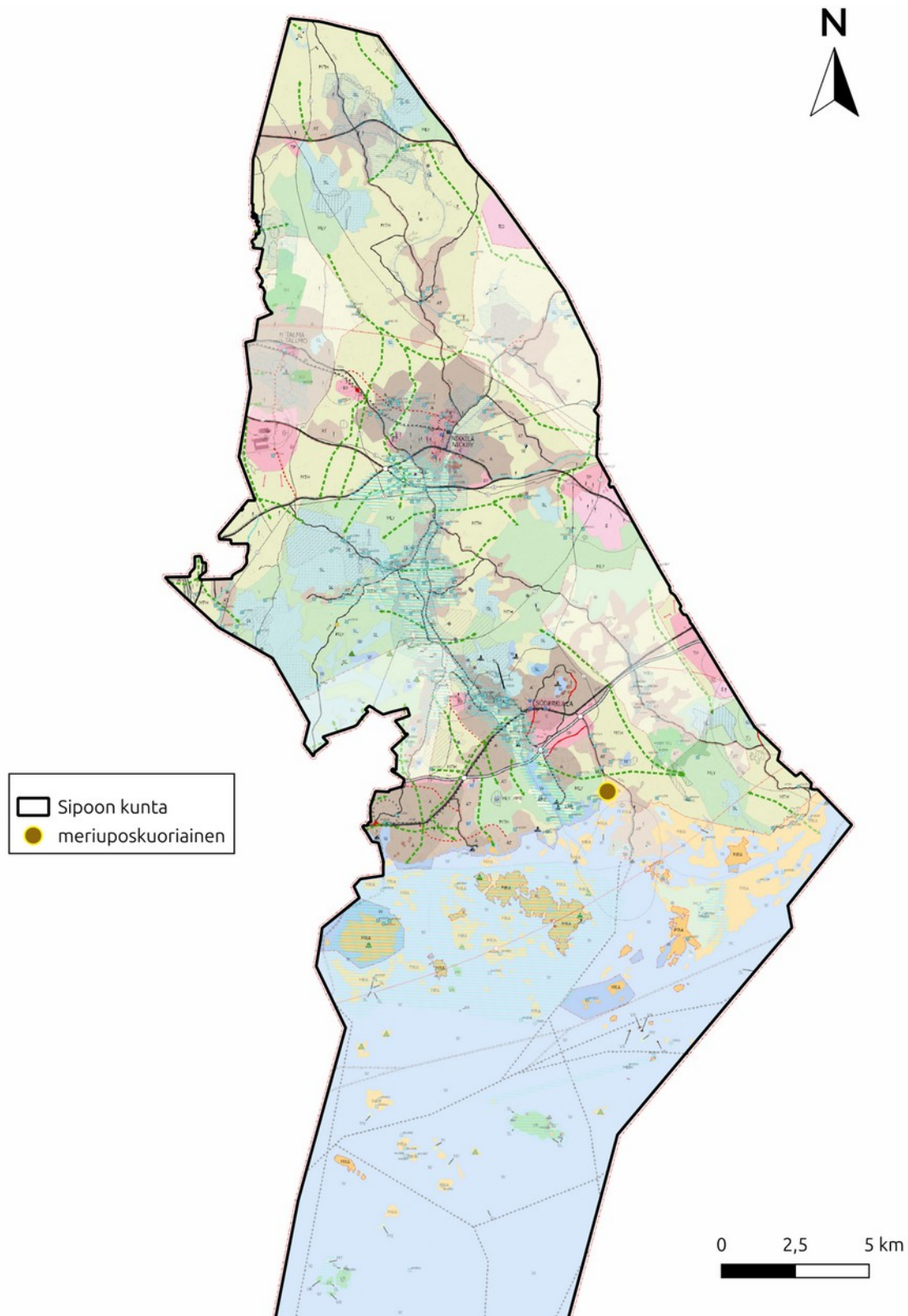
### *Vaikutusten arvio*

On todennäköistä, että meriuposkuoriaista esiintyy Sipoon rannikkoalueella myös muilla paikoilla mutta lajia ei ole tutkittu kattavasti. Laji viihtyy suojailla ruovikkoisilla merenranta alueella. Sellaisia löytyy Sipooasta myös tutkimattomilta kohdilta. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta meriuposkuoriaiseen. Mutta asemakaavoitusten yhteydessä, mikäli ranta-alueelle kaavoitetaan rakentamista, on suositeltavaa, että lajin mahdollinen esiintyminen varmennetaan selvityksin. Kaikki rakennushankkeet, jotka muuttavat vesialueiden ekologista tilaa, voivat potentiaalisesti vaikuttaa lajiin.

Espoossa lajin suojelualueelle on säädetty seuraavat määräykset. Suojelupäätöksessä on listattu alueella kielletyt toimet, jotka saattavat heikentää esiintymää. Niitä ovat:

- rakennusten, rakennelmien tai teiden ja polkujen rakentaminen
- ruoppaaminen
- maa-aineksien ottaminen tai maa- tai kallioperän vahingoittaminen
- ojittaminen tai muu vesitalouden muuttaminen
- luontaisen kasvillisuuden poistaminen, hävittäminen tai vahingoittaminen
- selkärangattomien eläinten pyydystäminen, tappaminen ja kerääminen
- moottoriajoneuvolla ja -veneellä ajo
- kaikenlainen muu toiminta, joka saattaa vaikuttaa epäedullisesti erityisesti suojeltavan lajin esiintymispaikan säilymiseen alueella

Erityisesti suojeltavan lajin esiintymispaikkaa voidaan hoitaa maanomistajan suostumuksella Uudenmaan ympäristökeskuksen hyväksymän suunnitelman mukaisesti.



Kuva 7-18. Meriuposkuoriaisen havaintopaikka Sipoossa.

## 7.14 Harmaasulkukotilo ja kapeasiemenkotilo

Harmaasulkukotilolla on Suomessa vain muutama tunnettua esiintymää— Pohjois-Karjalassa Kolilla ja läheisillä vaaroilla sekä uudemmat löydöt Sipoosta. Harmaasulkukotilo elää Kolin seudulla vaaranrinteiden melko vanhoissa, kuusivaltaisissa, haapaa, koivua ja pihlajaa kasvavissa sekametsissä. Sipoon esiintymäpaikat ovat kuusivaltaisia, haapaa, lehmuksia, myös vaahteraa ja raitaa kasvavia nuorempia sekametsiä. Elinpaikoilla on usein sammalen peittämiä kiviä ja maapuita. Harmaasulkukotilot kiipeilevät puiden rungoilla. Kuivaan aikaan ne piiloutuvat kaarnankoloihin tai jäkälien alle, eivätkä niin usein pudottaudu maahan kuten useat muut sulkukotilot. Kotilot pysyttelevät samoilla puilla eivätkä liiku paljoakaan. (Ympäristö.fi 2022).

Suuri osa tunnetuista esiintymistä on suojelualueilla. Kolin seudun harmaasulkukotilon esiintymät sijaitsevat Kolin kansallispuistossa, yksi Natura-alueella sen ulkopuolella ja osa Sipoon esiintymästä suojelualueella. Vanhojen metsien ja lehtipuiden osuuden väheneminen voivat uhata lajille soveliaita elinalueita. Hoidetuissa metsissä ylilaidunnus saattaa olla uhka lajille. Satunnaiset tekijät saattavat vaikuttaa melko pienialaisten esiintymien häviämiseen. (Ympäristö.fi 2022).

Kapeasiemenkotilo on luontodirektiivin IV a) liitteen laji, uhanalaisuusluokituksessa laji on silmälläpidettävä (NT). Suomessa kapeasiemenkotiloa tavataan vain Ahvenanmaalla, lounaissaaristossa ja etelärannikolla. Esiintymiä tunnetaan kaiken kaikkiaan noin 30, uudempiä vain noin 12. Kapeasiemenkotilo elää rehevien lehtometsien karikkeessa ja kasvillisuudessa, myös kosteilla rantaniityillä, kalkkivaikutteisilla letoilla ja rehevillä kalkkikalliokedoilla. Suomessa kapeasiemenkotilo suosii etenkin reheviä lehtipuuvaltaisia lehtoja, lähellä merenrantaa, rantaan ajautuneen ja kerääntyneen simpukkakuorikalkin vaikutuspiirissä. Laji esiintyy pysyvästi paikoilla, joissa maaperän pH on yli 5,5 (Ympäristö.fi 2022).

### *Aineisto*

Sipoosta on tiedossa harmaasulkukotilon esiintymä Savijärven itäpuolelta, osin suojelualueelta. Kapeasiemenkotiloa on tavattu Sipoossa Kalkkirannan alueella.

### *Vaikutusten arvio*

Kaavoituksella voi olla vaikutusta lajien esiintymiseen, jos lajien esiintymiä ja elinympäristötarpeita ei oteta huomioon. Harmaasulkukotilon tunnettujen esiintymien elinympäristöt tulee säilyttää puustoisina ja pienilmastoltaan riittävän kosteina. Lehtipuujatkumosta tulee huolehtia (haapa, lehmus, pihlaja ja raita) ja maapuita säästää. Liiallinen kuusten poisto saattaa olla haitallista. (Ympäristö.fi 2022).

On myös suositeltavaa, että lajia etsitään Savijärven esiintymien läheltä. Laji on uhanalainen, erityisesti suojeltu ja kiireellisesti suojeltava laji.

Kapeasiemenkotilon osalta laji on suositeltavaa huomioida Kalkkirannan alueella ja inventoida lajia sille sopivissa kohteissa, mikäli maankäyttö on muuttumassa.

## 7.15 Viitasammakko

Viitasammakko kuuluu luontodirektiivin liitteeseen IV a) ja laji on suojeltu. Sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty. Viitasammakkoa esiintyy paikoitellen koko Etelä-Suomen alueella aina Metsä-Lappiin asti. Vahvimmat esiintymät ovat Kaakkois-Suomessa, jossa parhailla rehevillä järvillä ja lammilla voi soidintaa yhtä aikaa satoja viitasammakkokoiraita. Sopivilla paikoilla voi muuallakin olla kymmenien koiraiden soidinkerääntymiä.



### *Aineisto*

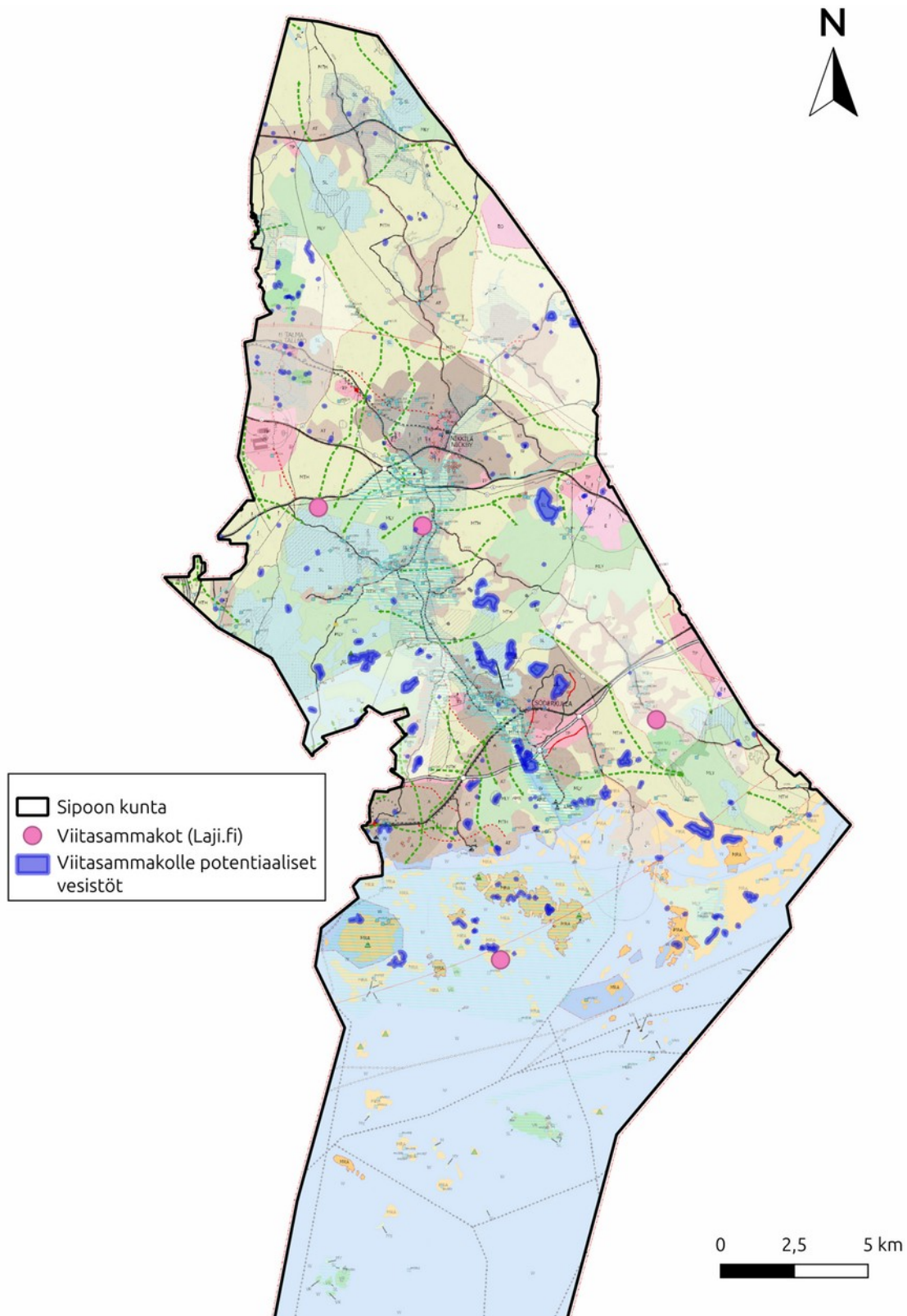
Talmasta on havainto vuodelta 2011 (Nieminen ym. 2011). Sipoonjoen suulla on myös havaintoja (Vauhkonen 2016). Lajitietokeskukseen on ilmoitettu vain neljä havaintoa. Aineisto on hyvin puutteellista ja ei sovellu koko kunnan tilanteen arviointiin. Lajitietokeskukseen ilmoitettuja havaintoja ei ole varmennettu ja osan havaintopaikka ja -tapa ei ole lajille tyypillisistä kohteista. Aineistolla ei kuntatasolla pystytä osoittamaan erityisiä lajin keskittymiä, jotka voitaisiin ottaa huomioon yleiskaavatasolla tai arvioida kaavan vaikutukset kattavasti.

On todennäköistä, että viitasammakoita esiintyy Sipoossa lukuisilla vesialueilla, järvillä, kosteikoilla ja tekoaltailla sekä rannikon rehevillä lahdilla, joissa on murtovesivaikutusta. Laji todennäköisesti pärjää heikosti suolaisessa merivedessä, mutta voi esiintyä rannikollakin makeanveden lasku-uomien tuntumassa.

Laji on hyvin kytköksissä reheviin vesialueisiin ja sen osalta voidaan käyttää potentiaalisten esiintymien osalta samaa vesistöaineistoa kuin sudenkorennoilla. Aineisto ei ole kattava, se ei huomioi kaikkia tekoaltaita ja herkästi tulvivia kohteita. Lajin havainnot ja potentiaaliset vesistöt esitetään kuvan 7-19. kartalla.

### *Vaikutusten arvio*

Lajin tunnetut esiintymät voidaan mainita jo yleiskaavan aineistoissa, jotta ne päätyvät kyseessä olevien alueiden suunnittelun tueksi alemmissa kaavatasoissa. Maininnassa on suositeltavaa olla mukana selkeä inventointisuositus. Mikäli kaavalla tai jatkossa muillakin hankkeilla osoitetaan muuttuvaa maankäyttöä, joka voi vaikuttaa lajiin negatiivisesti, on tunnistetuilla vesialueilla ja niiden läheisyydessä suositeltavaa inventoida lajin esiintyminen.



Kuva 7-19. Viitasammakolle potentiaaliset vesistöt Sipoossa.

## 7.16 Kalat

Sipoonjoen alueella tavataan yli kymmentä kalalajia, ja jos Sipoonlahti otetaan mukaan, havaittuja kalalajeja on jo yli 20 (Juvonen & Vainio 2008). Sipoon yleiskaavan osalta selvästi tärkein kalalaji on Sipoon jokeen nouseva meritaimen. Se on uhanalainen, ja taimenten esiintymiseen vaikuttaa veden tila sekä vesistön lämpötila. Ilmaston muuttuessa olosuhteet taimenelle voivat käydä heikommiksi, ja jos samanaikaisesti on runsaasti rakentamista jokirantoihin, voi taimenen tila heikentyä.

### *Aineisto*

Arvioinnin aineistona on aiemmat tiedot meritaimenen esiintymisestä Sipoonjoen alueella ja sen sivuhaaroissa. Sipoonjoen alueelta on aikanaan tehty kalataloudellinen kartoitus ja kunnostusselvitys (Juvonen & Vainio 2008). Merialueen kalastosta ei ole kattavia luontoselvityksiä, mutta kalaston tila on arvioitu erilaisissa muissa selvityksissä Uudenmaan alueella.

### *Vaikutusten arvio*

Sipoon yleiskaavalla voi olla vaikutuksia meritaimenen esiintymiseen Sipoonjoessa, mikäli rakentaminen ja muut hankkeet lisäävät esimerkiksi kiintoaineksen määrää joessa. Esitetty yleiskaava ei erityisesti heikennä taimenen elinolosuhteita Sipoonjoen alueella. Kaavoituksessa on hyvä huomioida esimerkiksi hulevesiasiat samoin kuin rakentaminen lähelle jokiuomaa. Tarkemmin nämä asiat voidaan ottaa esiin jokaisen asemakaavan kohdalla, ja pyrkiä luomaan rakentamista niin, että kiintoaineksen määrä ei lisäännä, ja että luonnontilaisia koskipaikkoja ja muita joenranta-alueita säilyy riittävästi.

Saaristossa on Sipoonjoen suualueen eteen jätettävä riittävän leveä kalaväylä, jota pitkin vaelluskalat pääsevät nousemaan jokeen.

## 7.17 Linnusto

### *Aineisto*

Sipoon kunnan alueelta on linnustotietoa monissa eri kaava-alueiden selvityksissä. Sipoon tärkeimmät lintualueet on listattu Uudenmaan tärkeiden lintualueiden selvityksessä (Ellermaa 2018), jonka aineisto on otettu mukaan kaavatarkasteluun. Lisäksi Sipoon alueella on valtakunnallisesti linnustolle tärkeitä alueita (FINIBA) ja kansainvälisesti linnustolle tärkeitä alueita (IBA). Kaikki alueet on esitetty kuvassa 7-20.

Lisäksi Uudellamaalla on tunnistettu lintujen päämuuttoreittejä (Metsänen, 2016). Näistä esitetään kyseisen raportin paikkatietoaineistoista tehty koostekartat keväältä ja syksyltä, joilla on tarkoitus havainnollistaa reittien kattavuutta ja päällekkäisyyttä Sipoon kohdalla. Päämuuttoreiteillä on merkitystä lähinnä tuulivoimatuotannon yhteensovittamisen kanssa. Keväiset pääreitit on esitetty kuvassa 7-21 ja syksyiset 7-22.

### *Vaikutusten arvio*

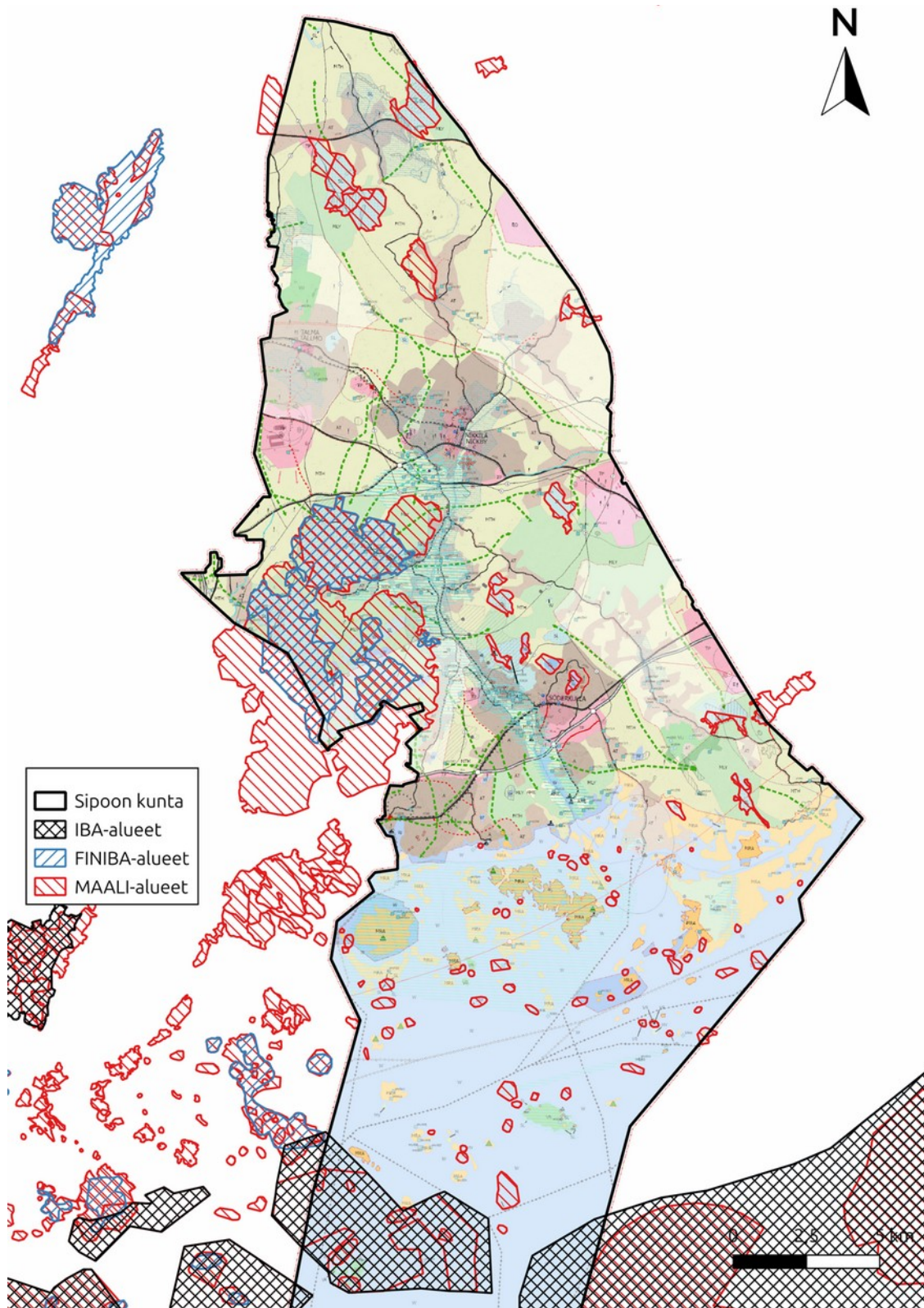
Sipoon kunnan linnustosta on kohtalaisen hyvät tiedot alueella tehtyjen luontoselvitysten perusteella. Lisäksi lintuharrastajat ovat keränneet havaintoja, joiden perusteella on tehty mm. maakunnallisesti arvokkaimpien alueiden arviointi.

Sipoon arvokkaimpia lajeja metsäalueilla ovat kanalinnut, pöllöt, päiväpetolinnut ja tikat. Metsoa on selvityksissä havaittu Etelä-Sipoossakin, mm. Boxin alueella (Lammi 2013). Tärkeimpiä lintualueita ovatkin Sipoonkorven, Boxin sekä Rörstrandin ja Kummelbergetin Natura 2000 -alueet. Saaristo on linnustollisesti erityisen arvokasta aluetta.

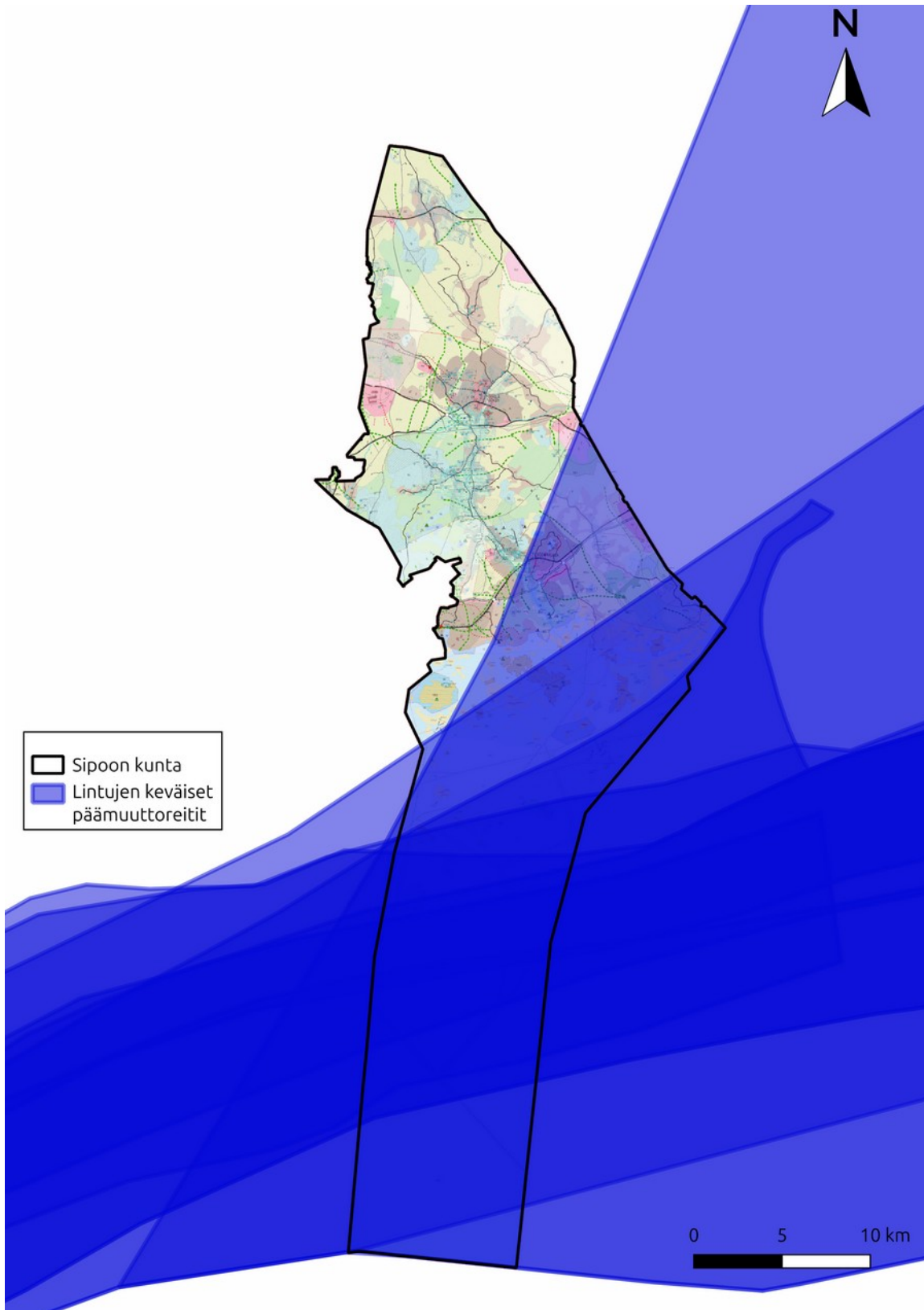
Yleiskaavassa taajamatoiminnot sekä asuntorakentaminen sijoittuu suhteellisen kauas linnustollisesti arvokkaimmista alueista.

Yleiskaavassa ei osoiteta tuulivoimatuotantoalueita, joten kaavalla ei katsota olevan suoria vaikutuksia Uudenmaan päämuuttoreitteihin. Aineiston on kuitenkin hyvä huomioida, mikäli tuulivoimatuotantoalueita jatkossa suunnitellaan.

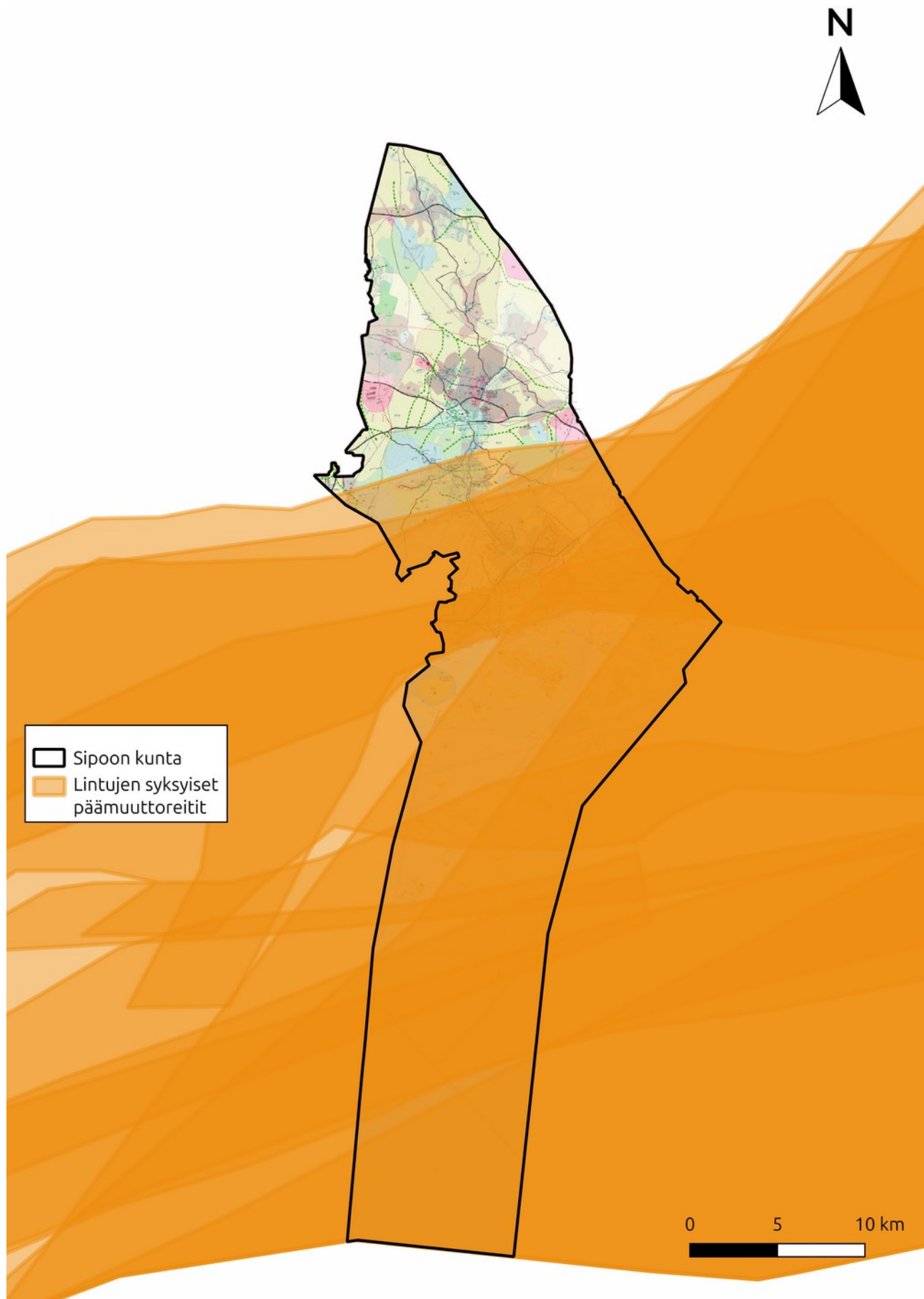




Kuva 7-20. Linnustollisesti arvokkaat alueet Sipoossa ja sen läheisyydessä.



Kuva 7-21. Lintujen keväiset päämuuttoreitit Sipoon kohdalla.



Kuva 7-22. Lintujen syksyiset päämuuttoreitit Sipoon kohdalla.

## 7.18 Liito-orava

Liito-orava (*Pteromys volans*) on Suomessa vaarantunut (VU) ja luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu laji. Se on pääosin yöaikaan liikkuva nisäkäs, joka päivisin viettää aikaa pesässään. Liito-oravalle tyypillinen elinympäristö on yleensä vanha kuusivaltainen metsä, jossa on riittävä määrä haapaa ja muuta lehtipuustoa ravinnoiksi ja kolopuiksi. Eteläisessä Suomessa liito-orava elää laajojen metsäkokonaisuuksien ohella myös taajamametsissä ja esimerkiksi pellonreunojen haavikoissa.

Liito-oravan *elinympäristöksi* soveltuva alue tarkoittaa ulkoisten merkkien perusteella määriteltyä aluetta, jonka voidaan olettaa soveltuvan hyvin liito-oravalle. Liito-oravan *elinpiiri* on se soveltuvan elinympäristön osa, jota kyseinen yksilö käyttää koko elinaikanaan. *Ydinalue* on liito-oravan elinpiirin usein pienekkö osa, jolla se viettää suurimman osan ajastaan. Ydinalueella naaras kykenee viettämään talven hyväkuntoisena lisääntyäkseen seuraavana keväänä. Ydinalueella sijaitsee myös lakisääteisesti suojeltu lisääntymis- ja levähdyspaikka.

Liito-oravan elinalue on hyvin laaja. Se muodostuu useammasta ydinalueesta, joissa liito-oravalla on pesäpuita, sekä lehtipuutihentymistä, joissa liito-orava ruokailee. Tyypillisin liito-oravan pesä on tikan kovertamassa haavan kolossa tai oravan vanhassa risupesässä. Myös muut lehtipuut, kuten tervaleppä tai koivu voivat soveltua lajille pesäpuuksi, mikäli siinä on sopiva kolo. Liito-oravan reviirillä on yleensä useita pesiä, joita se vaihtelee säännöllisesti. Kaikki pesäpuut eivät ole joka vuosi asuttuja. (Hanski ym. 2001, Hanski 2016).

Liito-orava syö talvisin lehtipuiden norkkoja (mm. haapa, koivu, tervaleppä), joiden sisältämän siitepölyn vuoksi sen jätökset saavat tunnusomaisen keltaisen sävynsä. Kesäisin liito-orava syö mm. puiden lehtiä ja jätökset tummuvat. Liito-oravaselvitys tulee laatia kevättalvella, jolloin talven aikana kerääntyneet jätökset on helpompi havaita. Kesäisin jätökset maatuivat nopeammin ja havainnointi vaikeutuu.

Liito-oravan elinympäristöjä selvittäessä on huomioitava, että liito-oravan papana kertoo vain, missä liito-orava on liikkunut. Se ei kuitenkaan merkitse reviiriään papanoilla, joten joskus papanahavainto voi olla täysin satunnainen (Hanski 2016).

### Aineisto

Sipoosta on aiempia liito-oravahavaintoja Pohjois-Sipoosta Röstrandin ja Kummelbergetin alueilta, Talman itäpuolelta sekä Söderkullan pohjoisosista ja Boxista (kuva 7-23, mm. Routasuo 2012, Virrankoski ym. 2006). Viime vuosina lajia ei ole lainkaan havaittu Sipoon eteläosan luontoselvityksissä, ja myös Pohjois-Sipoon esiintymät olivat muutamia vuosia sitten tehdyssä tarkistuksessa tyhjiä (Yrjölä 2016).

On mahdollista, että Sipoon pohjoisosan liito-oravahavainnot ovat yhteydessä lajin esiintymiin Vantaalla, Järvenpäässä, Mäntsälässä ja Pornaisissa. Eteläosan havainnot ja Söderkullasta ja Boxista saattavat viitata yhteyteen Porvoon suuntaan. Keskellä Sipoota on Sipoonjoki ja sen ympärillä olevat laajat peltoaukeat, jotka voivat toimia leviämisenä liito-oravalle.

Vaikka viime vuosien selvityksissä liito-oravaa ei ole havaittu, se saattaa silti edelleen asustaa Sipoossa, ja uusien yksilöiden siirtyminen alueelle on mahdollista. Liito-orava on Helsingissä vähitellen siirtynyt kohti itää, mutta levittäytymistä vaikeuttaa niin Helsingissä kuin Sipoossakin liito-oravakannan harvuus ja katkeilevat metsäalueet. Vaikka joku liito-orava pääsisikin siirtymään uudelle alueelle, pysyvän kannan muodostuminen on vaikeaa.

Lajille tehtiin myös LUKE:n liito-oravamallinnusaineiston perusteella kartta (kuva 7-24), jossa malli ennustaa lajille soveltuvien elinympäristöjen todennäköisyyttä (kartalla esitetään yli 60 % todennäköisyydellä olevat

alueet). Maastokatselmuksissa osaa mallin antamista kohteista arvioitiin ja mallin todettiin toimivan vaihtelevasti. Pieni osa mallin kohdealueista voi olla jo aukeaksi hakattuja metsiä, jotka soveltuvat tällä hetkellä huonosti liito-oravalle.

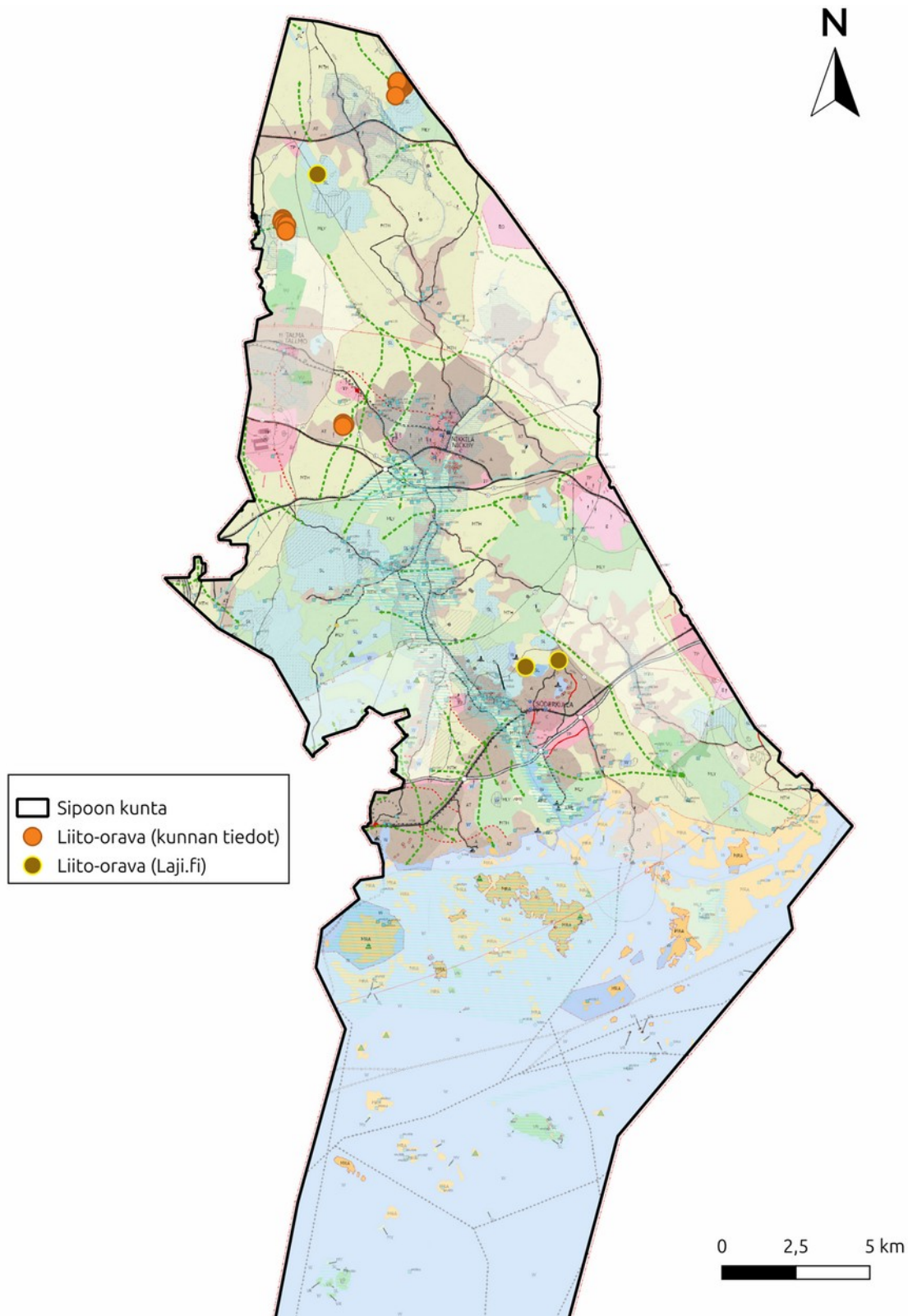
Vastaavaa vaihtelevuutta voidaan havaita myös Sipoossa tehtyjen lajille soveliaiden metsien maastorajausten ja mallin välillä mm. Nikkilässä. Malli antaa kuitenkin mahdollisuuden kohdentaa lajin inventoinnit korkean todennäköisyyden kohteille, jolloin varsinaisia inventointeja voidaan rajata niille ja sitä kautta arvioida työmääriä.

### *Vaikutusten arvio*

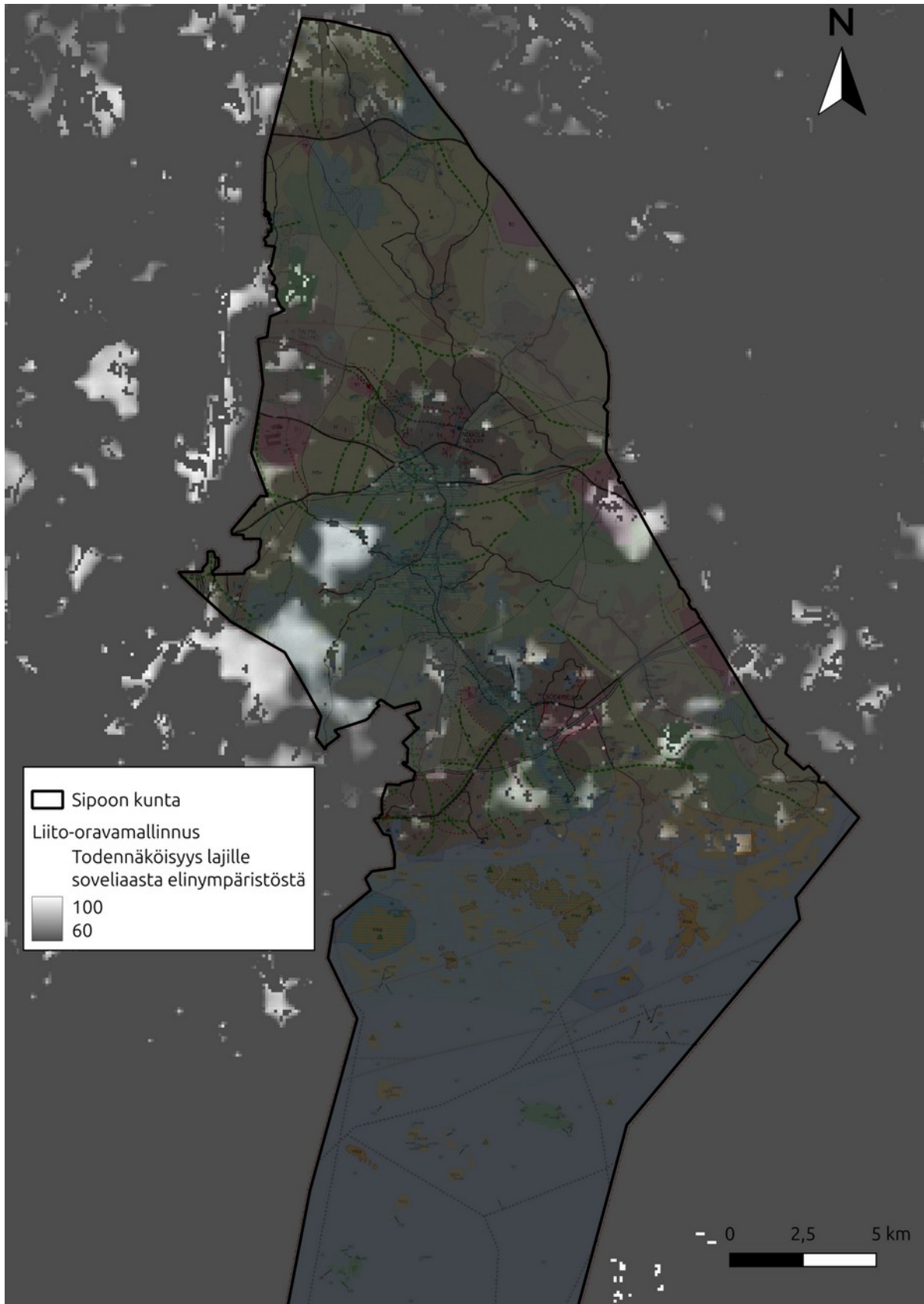
Yleiskaava ei suoranaisesti heikennä liito-oravan tilannetta Sipoossa. Tilannetta ei kuitenkaan auta se, että Uudenmaan maakuntaliiton esittämät ekologiset yhteydet kulkevat peltoalueiden kautta ja eivät sovellu liito-oravalle.

Kaavoituksen edistyessä pitäisi pyrkiä kehittämään myös puustoisia yhteyksiä luonnon ydinalueiden välille.





Kuva 7-23. Liito-oravaesiintymät Sipoossa. Kuvassa ei ole vanhoja Boxin kaavaselvityksen havaintoja, joita ei ollut paikkatietona.



Kuva 7-24. Liito-oravalle soveltuvien ympäristöjen mallinnus. Mitä valkoisempi pikseli, sitä todennäköisemmin alueella on lajille soveliaasta elinympäristöä.

## 7.19 Lepakot

Suomessa on tavattu kolmetoista lepakkolajia, joista seuraavien viiden on arvioitu esiintyvän maassamme yleisinä; pohjanlepakko, vesisiippa, viiksisiippa, isoviiksisiippa ja korvayökkö. Vaikka Suomessa tehdään nykyisin perustason lepakkokartoituksia mm. erilaisiin hankkeisiin liittyen, pitkäaikaiset lepakkoseurannat ja muut kattavat tutkimukset ovat vähäisiä. Edelleen Suomen lepakkolajisto, lepakoiden esiintymistiheydet, tarkat elinympäristövaatimukset, muuttoreitit ja levinneisyydet, sekä lajien kantojen suuruudet ja niiden vaihtelut tunnetaan vain melko karkeasti tai ei ollenkaan. Lepakoiden lisääntymisen kannalta erityisen arvokkaita ovat yhdyskunnille sopivat päiväpiilot puiden koloissa, rakennuksissa ja muissa suojaisissa paikoissa sekä hyvät saalistusalueet riittävän lähellä päiväpiiloja. (Metsänen ym. 2018).

Pohjanlepakot (*Eptesicus nilsonii*) saalistavat usein metsänreunoissa tai aukkopaikoilla sekä asutusalueilla teiden ja pihojen yllä. Vesisiippoja (*Myotis daubentonii*) tapaa, nimensä mukaisesti, useimmiten vesistöjen ääreltä. Se on yleisimpiä lajejamme ja sen levinneisyysalue ulottuu Etelä-Suomesta Napapiirille saakka.

Viiksisiippalajien tunnistaminen toisistaan on hankalaa ja ne on erotettu omiksi lajeiksi vasta vuonna 1970. Sekä viiksi- (*Myotis mystacinus*) että isoviiksisiippa (*Myotis brandtii*) on arvioitu meillä melko yleisiksi ja niitä esiintyy Etelä- ja Keski-Suomessa. Lajilleen määritettyjen havaintojen ja näytteiden perusteella isoviiksisiippa on yleisempi laji kuin viiksisiippa. Korvayökkö (*Plecotus auritus*) on varsinkin Etelä-Suomessa melko yleinen, mutta paikoittaisesti esiintyvä laji. Se on hiljaisen kaikuluotausäänensä vuoksi vaikeasti havaittavissa aktiivikartoituksissa detektorin avulla. (Metsänen ym. 2018).

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuja. Lisäksi ne kuuluvat EU:n Luontodirektiivin IV a) liitteen lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Euroopan lepakoidensuojelusopimus (EUROBATS) velvoittaa osapuolilaitaan myös säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita. Suomen nisäkkäiden uhanalaisuusluokituksessa ripsisiippa on arvioitu erittäin uhanalaiseksi ja pikkulepakko uhanalaiseksi lajiksi (Liukko ym. 2015).

### Aineisto

Sipoossa on tehty vuonna 2006 koko kunnan kattanut lepakkokartoitus (Siivonen & Wermundsen). Myös sen raportin löydökset on huomioitu tässä työssä. Tekijät ovat käyttäneet seuraavaa luokittelua alueista (Huom! Luokittelu ei vastaa nykyistä SLTY:n luokittelua, vaikka käytössä onkin roomalaiset numerot):

- Luokka I on luokista arvokkain. Lepakoita on yleensä runsaasti ja alueella esiintyy useita lajeja. Alueella on yleensä lisääntymiskolonioita. Alueen tila on erityisen hyvä lepakoiden kannalta.
- Tyypillinen luokan II alue on esimerkiksi hyvä viiksisiippametsä. Lepakoita on paljon, mutta kolonian tarkkaa paikkaa ei yleensä tunneta tai alueella on joku rakennus ajoittain lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkana.
- Tyypillisellä luokan III lepakkoalueella lepakot saalistavat aktiivisesti esimerkiksi vain osan kesää tai ne käyttävät aluetta esimerkiksi sään mukaan. Lepakkolajeja on yleensä vain yksi tai kaksi.

Selvityksessä löydettiin lepakkokolonioita, joista viisitoista sijaitsee nykyisen Sipoon kunnan alueella. Nämä ja silloin tunnistetut tärkeät lepakkoalueet esitetään kuvan 7-25. kartalla.

Lepakoille potentiaalisia rakennuksia, joissa ne voisivat päivehtiä tai lisääntyäkin, hahmoteltiin Sipoon kunnan rakennustiedoista. Aineistossa rakennuksista käytettiin sijaintitietoa ja rakennusvuotta. Lepakoille potentiaalisiksi rakennuksiksi arvioitiin ennen vuotta 1980 rakennetut talot ja muut rakennukset. Vuosi 1980 valittiin jakajaksi sillä perusteella, että 1980-luvulla astui voimaan rakentamismääräyksiä, jotka tiukensivat muun muassa rakennuksien äänen- ja lämmöneristystä. Näillä aihepiireillä arvioitiin olevan mahdollisia vaikutuksia esimerkiksi lepakoiden kulkureittien kaventumiseen tätä uudemmissa rakennuksissa.

Rakennustietokantaa ja siihen kerättäviä tietoa ei ole suunniteltu lepakkopotentialin arvioinnin lähtökohdista, joten esimerkiksi oleellisia tietoja katon rakennusmateriaalista, yläpohjan rakenteista, tehdyistä perusparannuksista, ei ollut käytettävissä.

Tietokannan ja rakennusvuoden rajauksen perusteella Sipoossa on 8423 potentiaalista rakennusta. Rakennukset esitetään kuvan 7-26 kartalla.

Rakennusten lisäksi eri ympäristöjen potentiaalia arvioitiin lepakoille eri aineistoin, joista yhdessä tehtiin asiantuntija-arviota alueen soveltuvuudesta lepakoille. Näitä aineistoja olivat lepakkotausta-aineistojen lisäksi:

- Metsävara-aineisto
- LUKE:n liito-oravamallinnus
- Zonation-analyysin rasterikartat monimuotoisuudelle arvokkaista metsistä
- Maanmittauslaitoksen ilmakuvat

Metsävara-aineisto kertoo muun muassa metsän ikärakenteesta (vanhoissa metsissä potentiaalisesti enemmän kolopuita), liito-oravamallinnus myös kolopuista sekä lehtipuun määrästä, joka korreloi usein lepakkomäärien kanssa, Zonation analyysi nivoo yhteen useita erilaisia muuttujia monimuotoisuudesta ja todennäköisesti indikoi myös suurempia lepakkotiheyksiä. Ilmakuvilla varmistettiin metsän laatua, mikäli metsävara-aineisto ei kattanut tarkastelukohdetta.

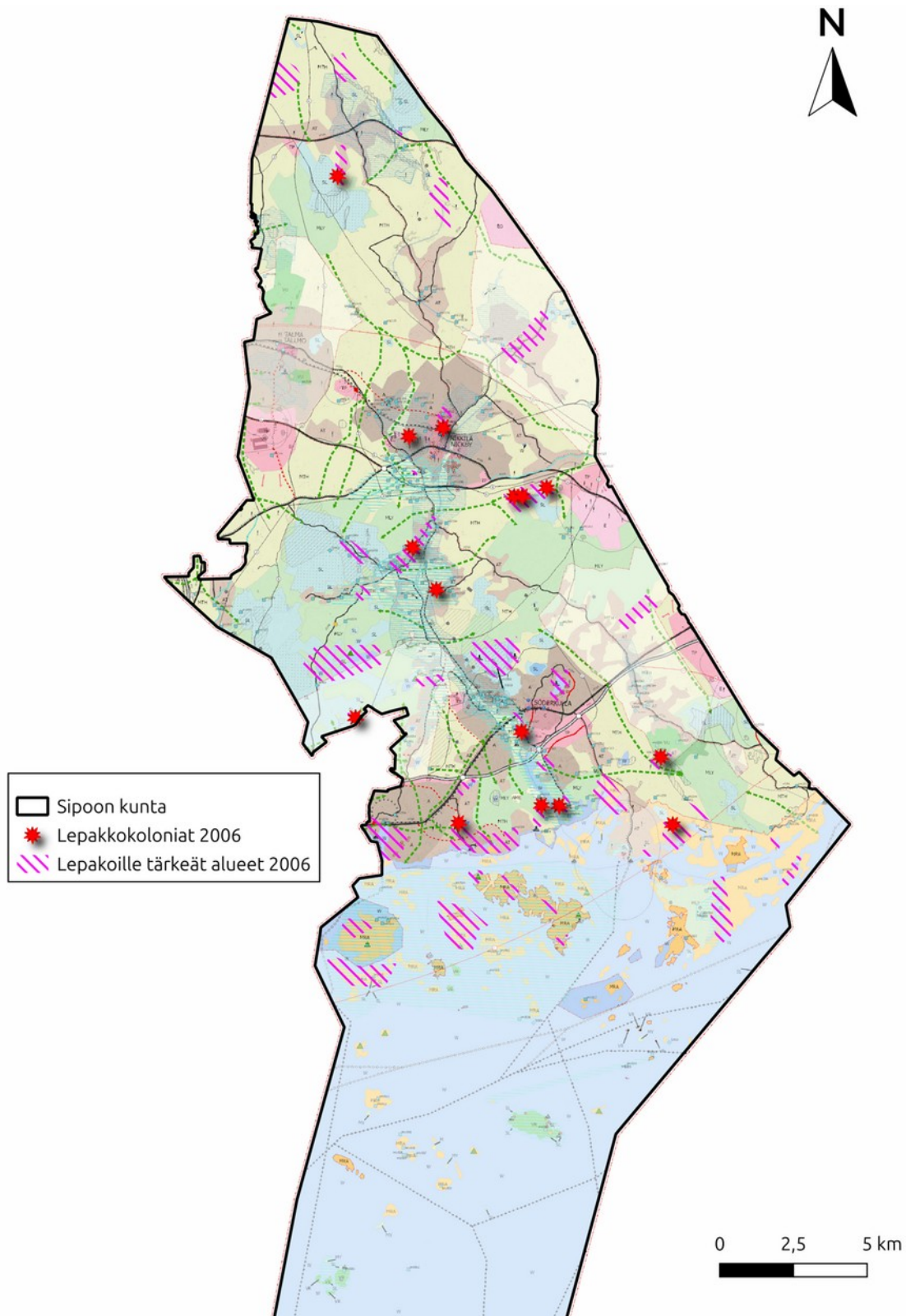
Olemassa olevien aineistojen perusteella potentiaalisimmiksi kohteiksi arvioitiin metsistä liito-oravalle soveliaat kohteet (LUKE:n liito-oravamallinnus), metsävara-aineiston kehitysluokan 04 (metsätaloustermein uudistuskypsät) metsät ja vesistöjen rantametsät. Asutuksen tuntumasta mukaan otettiin tunnettujen päiväpiilojen tai yhdyskuntien lähiympäristöt sekä huomioitiin rakennuspotentiaali. Näistä aineistoista luotiin ensimmäinen luokka 'Korkea'.

Seuraavaan luokkaan, 'Hyvä' otettiin mukaan metsävara-aineiston kehitysluokan 03 (metsätaloustermein varttunut kasvatusmetsikkö) metsät.

Tulokset esitetään kuvan 7-27 kartalla.

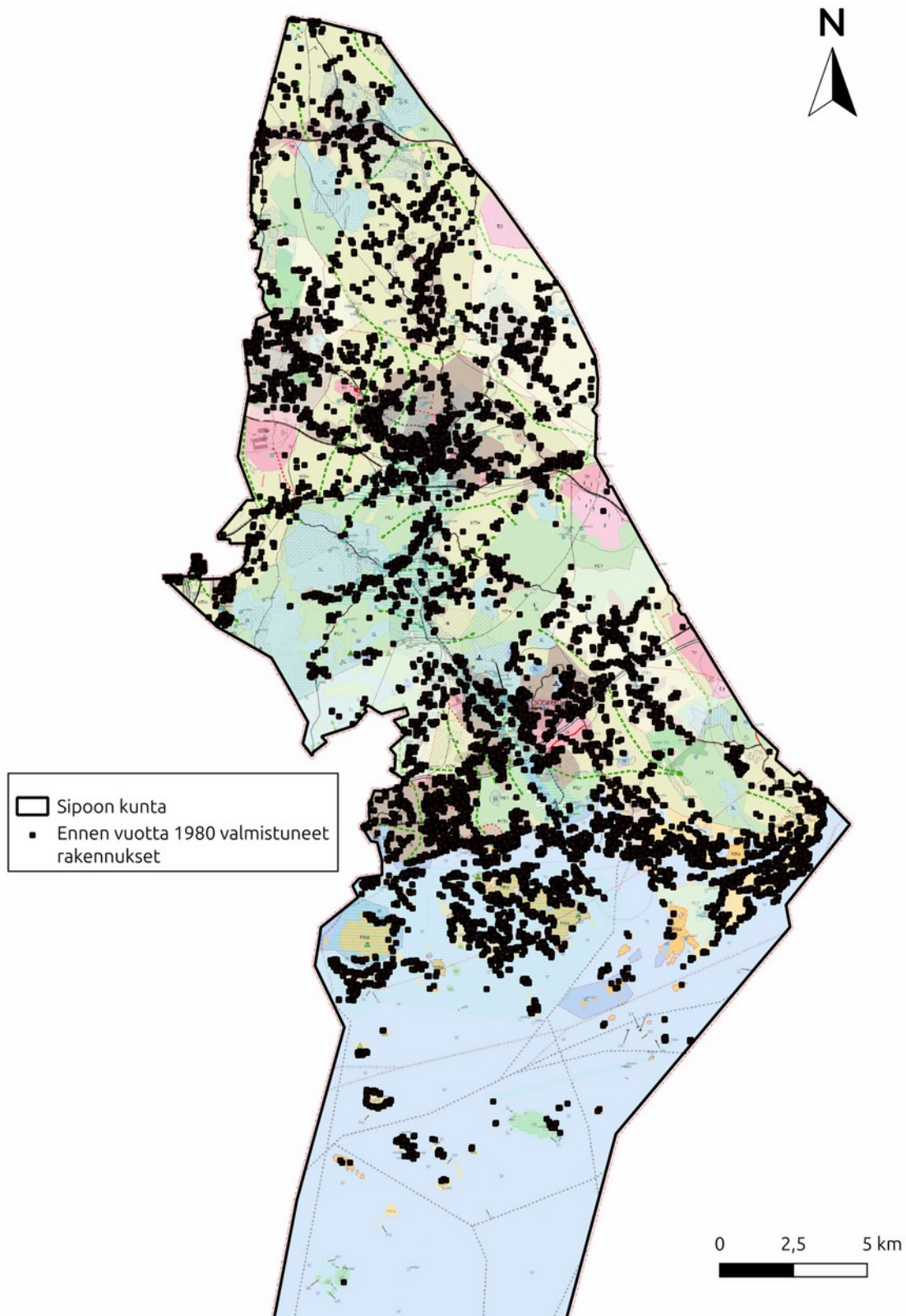
### *Vaikutusten arvio*

Sipoon lepakkotilanne tunnetaan kokonaisuutena heikosti ja lepakoita on suositeltavaa selvittää Sipoossa aiempaa systemaattisemmin sekä päivittää vanhan vuoden 2006 selvityksen tietoja. Tietojen puutteen ja yleiskaavan yleispiirteisyyden vuoksi kattavaa arviointia ei voida luotettavasti tehdä. Tunnetut päiväpiilot ovat joka tapauksessa suojeltuja luonnonsuojelulain ja luontodirektiivin kautta.

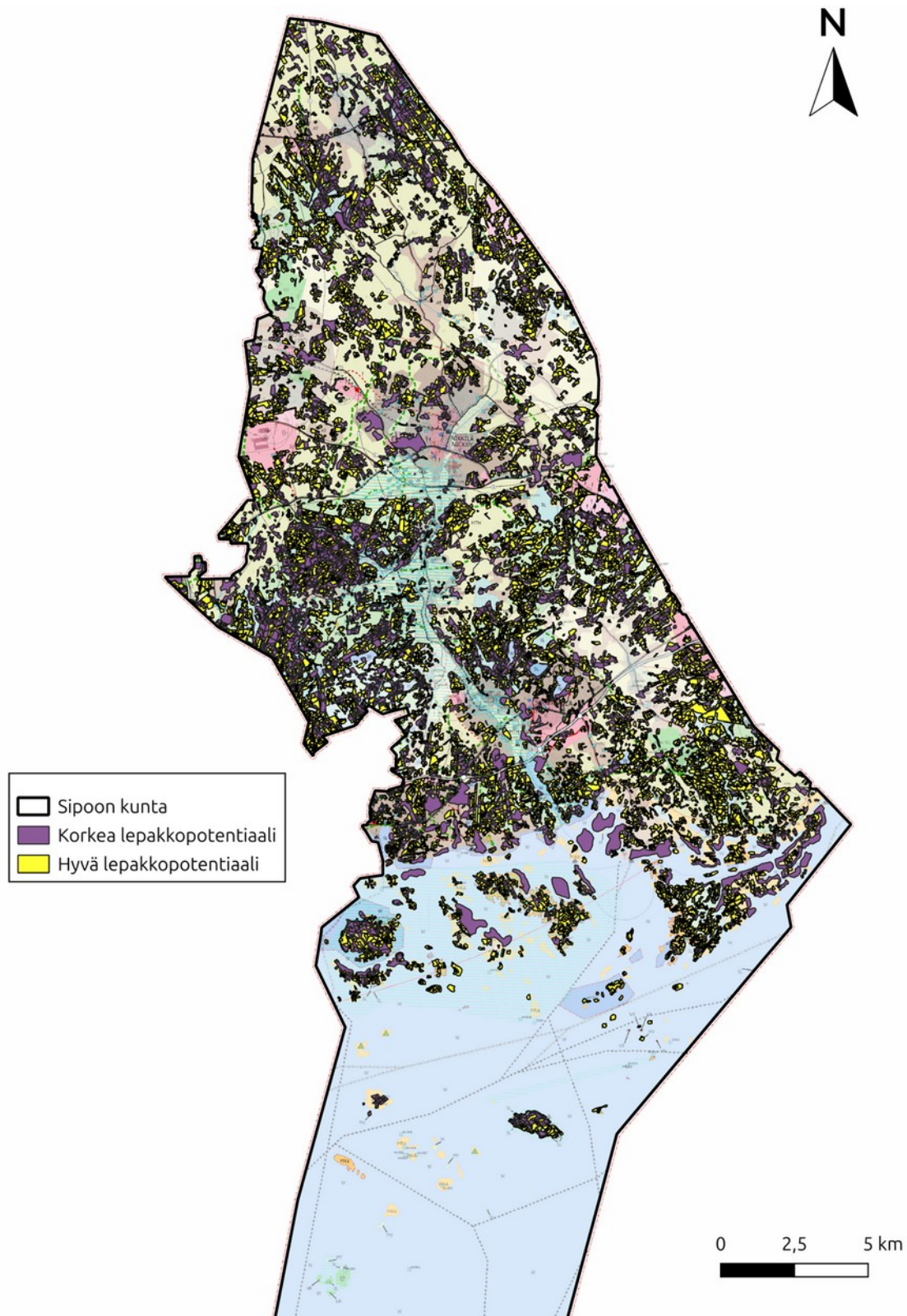


Kuva 7-25. Lepakoiden ruokailualueita ja kolonioita Sipoossa vuonna 2006.





Kuva 7-26. Rakennusvuotensa puolesta lepakoille potentiaalisimmat rakennukset Sipoossa.



Kuva 7-27. Lepakoille potentiaaliset alueet.

## 7.20 Saukko

Saukko (*Lutra lutra*) kuuluu näätäeläimiin. Sen ruumiin pituus on noin 50–90 senttimetriä, saukon kartiomaaisesti kaventuvalle hännällä on pituutta 26–55 senttimetriä ja eläimen paino vaihtelee sukupuolesta ja iästä riippuen 2,5–15 kilon välillä. Saukko on yleisväritykseltään tumman ruskea.

Parhaiten saukon paikalla oleilun huomaa talvisin lumijäljistä ja muulloin ulosteista, joilla ne merkitsevät alueensa. Ulostet ovat väriltään mustia–tummanruskeita, tuoreena vihertävän ruskeita, mutta muuttavat väriään kuivuessaan harmaiksi. Ulosteissa on lajityypillinen imelä tuoksu ja niissä näkyy kalansuomuja sekä ruotoja, välillä sammakoiden luita.

Saukko on pääasiassa hämääväaktiivinen, mutta liikkuu myös päivällä, Suomessa varsinkin talvisin. Se on erittäin hyvä uimari ja sukeltaja, mutta siirtyilee säännöllisesti kuivan maan kautta pitkiäkin matkoja vesistöltä toiselle. Laji tarvitsee elinpiirilleen vettä ja ravintoa eli kalaa, rapuja ja sammakoita tai yms. Saukko saalistaa kirjallisuuden mukaan myös pienessä määrin piisameja, vesimyyriä ja lintuja. Sen pääravintoa ovat kuitenkin kalat, joista merkittävimmät saaliskalat ovat yleisimmät särkikalat, ahven, hauki ja etenkin talvisin made sekä kivisimppu. Lohikaloja saukon kalaravinnosta on vain 2–3 %, jopa sellaisilla alueilla, joille istutetaan jatkuvasti taimenta ja kirjolohta (Sulkava, 1995 ja 1993). Paikallisesti sauikkojen tiedetään vierailevan kalankasvatusaltailla. Saukko voi elää 15–18-vuotiaaksi, mutta keskimääräinen elinikä on todennäköisesti huomattavasti alhaisempi johtuen muun muassa nuorten yksilöiden suuresta kuolleisuudesta.

Elinympäristönään sauikko suosii vedenlaadultaan hyviä vesistöjä, joissa on sille riittävästi ravintoa. Elinpiiriin kuuluu vaihtelevasti virtavesiä, puroja, ojia, lähteitä, lampia, järvien ja meren rantaa. Talvella laji tarvitsee sulapaikkoja, joissa se pystyy kovilla pakkasillakin saalistamaan avovedessä. Sulapaikkojen määrä rajoittaa saukkokantaa alueella. Saukon elinpiirin koko vaihtelee käsittäen usein kymmeniä kilometrejä erilaisia vesistöjä. Koiraat ovat liikkuvampia ja niiden elinpiirit ovat suurempia kuin naaraiden ja poikasten käyttämät alueet. Sauikkojen on todettu osaavan suunnistaa hyville ruoka-apajille, muun muassa suolammille, vaikka ne sijaitsisivat kaukana muista vesistöistä. Elinpiirin sisällä sauikoilla on yleensä useita lepo- ja pesäpaikkoja. Paikat voivat sijaita rantatörmissä, juurakoiden tai siltojen alla sekä muissa vastaavissa paikoissa tai vain tiheän kuusen tai pensaan suojassa.

Saukko kuuluu luontodirektiivin IV a) liitteeseen ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkoja koskee hävittämis- ja heikentämiskielto.

### *Aineisto*

Sipoosta ei ole tiedossa olevia varsinaisia saukkoselvityksiä. Lajista on Laji.fi-tietokannassa reilut parikymmentä havaintoa, joista pieni osa (6 havaintoa) on tarkkuudeltaan käyttökelpoisia (< 1000 m). Havaintoja on ilmoitettu Sipoonjoelta ja rannikolta sekä saarista.

Kesällä 2024 lajille soveliaita koskikohteita tarkastettiin maastokatselmuksen yhteydessä ja Sipoonjoen latvoilla havaittiin lajin ulosteita.

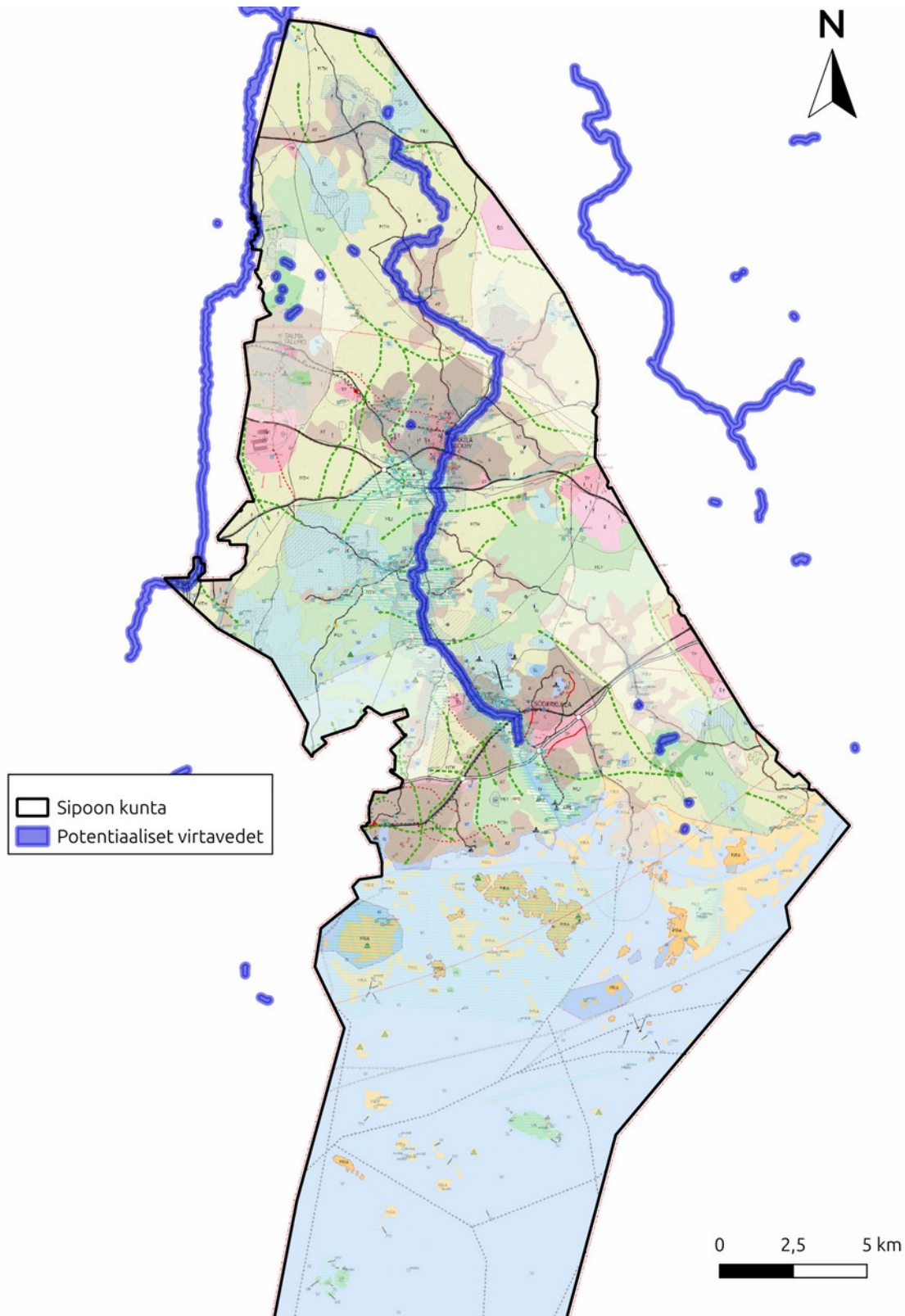
Lajille soveliaiksi arvioidut virtavedet (leveys yli 5 m) poimittiin maastotietokannasta ja näille luotiin 100 metrin vyöhyke, joka perustuu näkemykseen, että lajin pesät sijaitsevat yleensä lähellä virtavesiä ja tällaiset kohteet ovat myös potentiaalisia pitkälle talveen sulana pysyviä kohteita. Tulokset esitetään kuvan 7-28 kartalla.

### *Vaikutusten arvio*

Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei tunneta Sipoossa, joten vaikutusten arviointi suoraan niihin on epävarmaa. Saukolle potentiaaliksi arvioituja kohteita osuu paikoin yleiskaavan maankäytön (esim. A, AT, C) kanssa päällekkäin. Päällekkäisyydet ovat melko vähäisiä, mutta analyysin perusteella on suositeltavaa varmistua siitä, että lajin tarkempi esiintyminen ja käyttämät alueet inventoidaan. Inventointi todennäköisesti palvelisi myös jatkossa alempia kaavatasoja ja hankkeita.

Inventointi on suositeltavaa tehdä kerralla laajemmalle alueelle (koko kunta), jotta paljon liikkuvan lajin kulkuyhteyksistä saadaan myös kuva. Yleiskaavatasolla suositeltavin inventointitapa on tehdä alueelle lumijälkilaskennat ja sijoittaa tarkastuspisteitä eri puolille potentiaalisia virtavesijaksoja. Vertailun vuoksi muutamia pisteitä voidaan perustaa myös näiden alueiden ulkopuolelle. Metodista on kuvannut tarkemmin Sulkava (1995). Lisäksi tarkkailupisteillä kannattaa etsiä merkkejä saukon ulosteista, joilla laji merkitsee reviirinsä (Metsänen & Kekki, 2016). Noin 60 tarkkailupisteen selvittäminen antanee jo riittävän hyvän kuvan ja on toteutettavissa noin neljän maastotyöpäivän panoksella.





Kuva 7-28. Saukolle soveliaat ja potentiaaliset virtavedet.



## 8 Johtopäätökset

Yleiskaavaluonnos on laadittu niin, että sen osoittamat ratkaisut eivät suoraan uhkaa arvokkaita luontoarvoja. Tietyissä kohdissa ja tiettyjen lajien osalta voi olla tarpeen tehdä lisäselvityksiä esimerkiksi osayleiskaava- tai asemakaavatasolla. Pääpiirteissään yleiskaavaluonnos on luontoarvojen osalta hyväksyttävissä. Seuraavassa vielä kommentteja kaavan eri toiminta-alueittain.

### *C keskustatoimintojen alueet*

Söderkullan keskustatoimintojen alueelle ei todennäköisesti sijoitu erityisen arvokkaita ja huomioon otettavia luontokohteita. Vanhat liito-oravahavainnot ovat Söderkullan keskustatoimintojen alueen ulkopuolella. Keskustatoimintojen alueella on hieman pieniä virtavesiä, jotka on otettava huomioon tarkemmin asemakaavoituksen yhteydessä. Lisäksi alueella saattaa olla lepakoille soveltuvia rakennuksia. Muita erityisesti huomioitavia luontoarvoja ei ole tiedossa.

Nikkilässä keskustatoimintojen alue sijoittuu osin olemassa olevien pohjavesiesiintymien päälle. Ne täytyy ottaa huomioon asemakaavoituksessa. Lisäksi Nikkilän keskustatoimintojen alueella on todettu aiemmin lepakkokolonia, sekä lepakoille tärkeää aluetta. Lepakot tulee myös ottaa huomioon tulevissa kaavoitusvaiheissa, esimerkiksi asemakaavoituksessa. Nikkilän keskustatoimintojen alue sivuaa alueella havaittua perinnebiotooppialuetta. Sen osalta on syytä tehdä tarkempi luontoselvitys, jossa arvioidaan miten kaavoitus mahdollisesti vaikuttaa alueeseen, ja millaisia hoitotoimia sinne on osoitettava. Samoin keskustan poikki menevät virtavesikohteet on huomioitava tarkemmassa kaavasunnittelussa, ja esimerkiksi hulevesien johtamiseen tulee kiinnittää huomiota ja asemakaavoituksessa on esitettävä ratkaisuja hulevesien viivyttämiseen ja keräämiseen kaava- alueella, ja mieluiten johdettava hulevedet laskeutusaltaiden kautta virtavesiin. Saukon esiintymisen selvittäminen on suositeltavaa.

Myös Talman keskustatoimintojen alue sijoittuu osin pohjavesiesiintymien päälle, ja esiintymät on huomioitava tarkemmassa asemakaavasunnittelussa. Lisäksi Talman keskustatoimintojen alueella ja sen lähistöllä on tietoja vanhoista lähteistä. Lähteiden osalta on syytä tehdä tarkennettu selvitys, jossa selvitetään lähteiden nykytila ja niissä mahdollisesti esiintyvät arvokkaat kasvilajit ja sammaleet. Talman alueella on myös muutamia pieniä virtavesiä, jotka on huomioitava tarkemmassa kaavasunnittelussa, ja esimerkiksi hulevesien johtamiseen tulee kiinnittää huomiota ja asemakaavoituksessa on esitettävä ratkaisuja hulevesien viivyttämiseen ja keräämiseen kaava-alueella, ja mieluiten johdettava hulevedet laskeutusaltaiden kautta virtavesiin. Talman keskustatoimintojen alue ei uhkaa tiedossa olevia merkittäviä luontokohteita. Alueella on potentiaalisia rakennuksia lepakoille.

### *A taajamatoimintojen alueet*

Söderkullassa keskustatoimintojen ulkopuolella oleva taajamatoimintojen alue levittäytyy laajalti molemmin puolin Sipoonjokea. Söderkullassa keskustasta pohjoiseen taajamatoimintojen alueella on useita aiemmin todettuja luontoarvoja. Siellä on lepakoiden esiintymisalue, vanha liito-orava esiintymä sekä luontoarvoiltaan arvokkaita kallioalueita. Sipoonjoen rantaan sijoittuu myös muutama perinnemaisema sekä lepakkokolonia ja lepakoille tärkeää aluetta. Sipoonjoen länsipuolella Söderkullan taajamatoimintojen alueella tärkeimmät luontoarvot ovat LAKU-kohteita, kallioalueita sekä niiden välisiä painanteita. Lisäksi pieniä virtavesikohteita on Massbyn eteläpuolella ja itäpuolella Eriksnäsin suunnalla. Koko Sipoonjoen varsi on pohjavesialuetta.

Nikkilässä taajamatoimintojen alue levittäytyy laajalti keskustatoimintojen ympärille. Osa taajamatoimintojen alueista on Sipoonjoen itäpuolella, osa sijoittuu Nikkilän keskustasta pohjoiseen, ja osa Martinkylän alueelle. Eri osa alueiden välille on jätetty tilaa ekologisille yhteyksille Martinkylän alueella ja Nikkilän eteläpuolella, sekä Sipoonjoen jokikäytävälle. Taajamatoimintojen alueen kohdalla aiemmin

havaittuja luontoarvoja ovat lepakoiden esiintymät ja lepakkokolonia, Nikkilän perinnemaisemaesiintymä, sekä useita virtavesikohteita, jotka ovat eritasoisia Sipoonjoen sivuhaaroja. Nikkilän kartanon keskuksen ja aseman asemakaavaa varten tehdyssä luontoselvityksessä todetaan Nikkilän perinnemaisema-alueelta perinnekasvilajiston hävinneen, mutta alue voisi olla ennallistettavissa (Korvenpää 2023). Virtavedet on syytä huomioida asemakaavoitusvaiheessa, samoin mahdolliset lepakkokolonioiden esiintymät.

Talman taajamatoimintojen alue ympäröi keskustatoimintojen aluetta. Talman alueelta on aiemmin tiedossa muutamia harvalukuisten perhosten havaintoja, lisäksi ketoneilikan ja hirvenkellon esiintymiä. Ne on syytä ottaa huomioon alueiden asemakaavoituksessa. Lisäksi alueelta on tietoja useammasta lähteestä, joiden nykytila on syytä selvittää. Alueella olevat aiemmat LAKU-kohteet ovat pääosin kallioalueet. Lisäksi taajamatoimintojen alueille sijoittuu laajalti pohjavesialueita, ja myös virtavesialueita, ja niiden osalta on toimittava kuten muillakin taajamatoimintojen alueilla on ehdotettu.

### *AT kyläalueet*

Yleiskaavassa esitetyt kyläalueet eivät tukeudu suoraan Sipoon kolmeen keskustatoimintojen alueeseen ja niiden ympäristöön. Kyläalueita sijaitsee eri puolilla Sipoota, osin vanhaan kyläasutukseen ja kulkureitteihin tukeutuen. Lähellä rannikkoa Västerskogin ja Gumbostrandin kyläalueelle sijoittuu muun muassa lepakoille soveltuvaa ruokailualuetta, sekä arvokkaita kallioalueita. Eriksnäsin suunnalta on aiempia tietoja muun muassa ahokissankäpälästä, keltamatarasta sekä harvalukuisista hyönteisistä. Esiintymät on huomioitava asemakaavojen tai osayleiskaavojen laadinnassa. Rannikon edustalta on muutama havainto meriuposkuoriaisesta, joka on myös huomioitava tarkemmin tehtäessä rantaan ulottuvia asemakaavoja tai osayleiskaavoja, joissa osoitetaan ranta-alueelle rakentamista tai esimerkiksi venepaikkoja. Västerskogin ja Gumbostrandin sekä Majvikin ja Eriksnäsin alueille suositellaan tehtävän osayleiskaavatasoiset luontoselvitykset täydentämään niitä kohtia, joista sellaista ei ole vielä tehty.

Boxin suunnalla kyläalue ulottuu nauhamaisena alueena teidenvarsia pitkin sekä Porvoonväylän etelä- että pohjoispuolelle. Alueelle ei osu mitään erityisiä aiemmin tunnettuja luontoarvoja, jonkin verran on pohjavesialuetta sekä virtavesikohteita. Kyläalueilla lepakoiden esiintyminen on aina mahdollista, jos alueella on paljon vanhaa rakennuskantaa. Ekologiselle yhteydelle on jätetty tilaa Söderkullan ja Boxin välissä sekä Boxin itäpuolella.

Sipoonjoen länsipuolella Immersbyssä kyläalue seurailee tienvartta Sipoonkorven metsäalueen ja Sipoonjokea ympäröivien peltojen välissä. Alueelle sijoittuu hieman pohjavesialuetta ja aiemmin on tiedossa lepakoille soveltuva ruokailualue. Muita erityisesti mainittavia luontoarvoja ei tällä kyläalueella ole tiedossa.

Hindsbyn kyläalue jää Sipoonkorven kansallispuiston osa-alueiden väliin ja on myös maisemallisesti arvokas alue. Kyläalueelta on tiedossa lepakoille sopivaa ruokailumaastoa ja lepakkokolonia sekä hyönteis- ja kasvihavaintoja. Kyläalueen halki virtaa Sipoonjoen sivupuroja, jotka ovat taimenelle sopivia lisääntymispaikkoja. Sipoonjoen varressa on myös hieman pohjavesialuetta. Alueella on vahaa rakennuskantaa, joten todennäköisesti alueella voi olla enemmänkin lepakoille soveltuvia paikkoja. Alueelle rakennettaessa tämä on otettava huomioon.

Sipoonjoen itäpuolella olevat Gesterbyn ja Skogsbyn kyläalueet sijoittuvat molemmat pelto- ja metsäalueiden ympäröiminä tieyhteyksien varrelle. Gesterbyn alueelta on tiedossa lepakkokolonia ja lepakoille soveltuvaa ympäristöä. Siellä on myös hieman pohjavesialuetta. Näilläkin kyläalueilla luontoarvot on tarkasteltava aina kyseessä olevan rakentamiskohdan ympäristöstä erikseen. Hindsbyn ja Gesterbyn kautta on esitetty itä-länsisuuntainen ekologinen yhteys yhdistämään Sipoonjoen eri puolilla olevia luonnon ydinalueita. Tämä yhteys on otettava huomioon kyläalueiden tiivistyessä. Esitetty yhteys kulkee peltoalueiden ja Sipoonjoen yli, joten se soveltuu lähinnä suurikokoisille nisäkkäille liikkumisyhteydeksi.

Nikkilän ja Bastukärin alueiden välissä oleva Kotimäen kyläalue on suhteellisen pienikokoinen kylämäisen rakentamisen alue. Alueelta on tiedossa vanha liito-oravan elinympäristö, josta ei ole kuitenkaan lajia viime vuosina löytynyt. Kevään 2024 maastotarkastuksessa todettiin, että metsää on harvennettu, ja liito-oravalle soveltuvia pesäpuita on vain koillisosan pellonreunassa.

Nikkilän itäpuolella Herralasta Hagalundiin ja Savijärvelle olevalla kyläalueella aiemmat arvokkaimmat luontotiedot ovat Savijärven pohjoispäässä oleva lepakoiden ruokailualue sekä kolme erillistä lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkaa. Kyläalueen pohjoisosassa on Sipoonjoen varren pohjavesialuetta. Kyläalueen itäpuolella yhdistyvät etelästä ja pohjoisesta tulevat kaksi ekologista yhteyttä, joiden kautta pitäisi olla myös ekologinen yhteys itään kohti Anttilan aluetta. Tällä alueella on paljon muitakin toimia, joten ekologisen yhteyden turvaaminen on otettava suunnittelussa huomioon.

Linnanpellon kyläalue on melko laaja alue Nikkilän koillispuolella, Vermijärvelle asti. Noin kolmasosa alueesta on pohjavesialuetta, ja Sipoonjoen haarat kulkevat sen läpi. Alueella on aiemmin todettu laaja lepakoiden ruokailualue.

Yhtä laaja on Etelä-Paippisten kyläalue, jossa on laajoja peltoalueita Sipoonjoen varrella. Tärkein arvo on alueen halki virtaava Sipoonjoen pääuoma.

Pohjois-Paippisten kyläalue on Sipoon yleiskaavassa esitetyistä kyläalueista pohjoisin. Alueelle on aiemmin suunniteltu kyläalueen täydennysrakentamista. Alueelta on tiedossa mm. kirjoverkkoperhoshavaintoja sekä lepakoiden ruokailualueita. Harvalukuisista kasvilajeista alueella on havaittu hirvenkelloa. Kyläalueen itäosassa on pohjavesialuetta ja Sipoonjoen pääuoma kiertää kyläalueen itäpuolella. Länsiosassa on pohjoiseteläsuuntainen viheryhteys, joka on otettava huomioon kyläalueen täydennysrakentamisessa.

### *MLY laajat yhtenäiset metsäalueet*

Laajat yhtenäiset metsäalueet (MLY) kaavamerkinnällä on osoitettu useita laajoja ja pienempiä metsäalueita, jotka ovat seudullisen ekologisen verkoston kannalta merkittäviä tai täydentäviä esimerkiksi SL-alueita. Alueiden sisään jää myös vesialueita. Alueita käytetään pääasiallisen käyttötarkoituksen lisäksi myös muihin tarkoituksiin, kuten maanviljelyyn, virkistykseen, haja-asutusluontoiseen asumiseen ja loma-asumiseen. Metsien hoitaminen ja käyttäminen alueella perustuu metsälain säädöksiin. Alustavien kaavamääräysten mukaan alueilla tulee välttää niiden pirstomista muulla maankäytöllä, alueelle ei saa osoittaa uusia rakennuspaikkoja asumiseen tai vapaa-ajan asumiseen, luonnoltaan sekä ulkoilu- ja virkistysreiteiltään tärkeimmillä alueilla on vältettävä avohakkuuta ja merkinnän osoittamille alueille ei tule sijoittaa aurinkovoimala-alueita. Alueilla maisemaa muuttava maanrakennustyö tai muu näihin verrattavissa oleva toimenpide on luvanvaraista siten kuin rakentamislain 53 §:ssä on säädetty.

Vaikka alueen kaavamääräykset eivät kaikilta osin ole sitovia ja luonnoltaan sekä ulkoilu- ja virkistysreiteiltään tärkeimpiä alueita ei ole tällä kaavatasolla määritelty kattavasti, voidaan MLY -merkintää pitää pääasiassa laajoja metsäalueita ja siten ekologista verkostoa turvaavana merkintänä.

### *MTH haja-asutusalueet*

MTH alueilla tarkoitetaan haja-asutusalueita, jotka on varattu maa- ja metsätalouskäyttöön sekä muille maaseutuelinkeinoille. Alustavien kaavamääräysten mukaan alueilla sallitaan haja-asutusluontoinen sekä maa- ja metsätaloutta palvelevien asuntojen sekä tuotanto- ja taloustilojen rakentaminen. Aurinkovoimaloiden sijoittaminen on lähtökohtaisesti mahdollista niillä merkinnän osoittamilla alueilla, jotka ovat maisemaltaan avoimia, ja jotka eivät ole kulttuuri-, maisema-, muinaismuisto-, tai luonto- tai virkistysarvojensa takia aurinkovoiman tuotantoon huonosti soveltuvia. Aurinkovoimaloiden sijoittamisessa

on vältettävä laajamittaisia metsien hakkuita. Metsien hoitaminen ja käyttäminen alueella perustuu metsälain säädöksiin.

MTH alueille sijoittuu maakunnallisen ekologisen verkostoa ja niiden käytäväalueita, lepakoille potentiaalisia alueita, saukolle soveltuvia virtavesikohteita, joitain geologisesti arvokkaita kohteita, pieniä osia LAKU- ja perinnebiotooppikohteista kohteista sekä MAALI-alueista pääosa Paippisten peltujen maakunnallisesti arvokkaasta lintualueesta.

Kaavamerkinnän ja sen kaavamääräysten sekä luonto- ja lajistoarvojen yhteensovittamista on suositeltavaa vielä selkeyttää ainakin laajojen ekologisten käytäväalueiden ja viheryhteyksimerkinnän tavoitelevyyden osalta sekä täydentämällä aurinkovoiman tuotantoon huonosti soveltuvien alueiden listaa MAALI-alueilla. Laajamittainen metsien hakkuun välttäminen, on suositeltavaa laajentaa koskemaan niitä tunnettuja luontoarvoalueita, jotka perustuvat metsiin.

### *Muita huomioitavia alueita*

Sipoon länsiosissa Bastukärren toimitila-alueella on suunniteltu laajennettavan etelän suuntaan niin, että alueelta tulee yhteys myös Jokivarrentielle. Laajentumisalueen itäpuolella Haraskärrsbergenin alueella on aiemmissa selvityksissä todettu arvokkaita kallioalueita sekä kaksi lähdettä, länsipuolella Staffasbergetin alueelta on tiedossa vanha suomukan esiintymä. Nämä edellä mainitut luontoarvot jäävät suunnitellun laajentumisen ulkopuolelle, eikä niihin todennäköisesti kohdistu haitallisia vaikutuksia.

Savijärven itäpuolelle Öljytien varteen on yleiskaavassa esitetty laajaa työpaikka-alueita ja sen eteläpuolelle vielä laajempaa erityisaluetta. Erityisalueella on tällä hetkellä mm. jäteasema, ampumarata sekä moottorirata. Työpaikka-alueen ja Hagalundin kyläalueen välissä kulkee ekologinen yhteys. Samassa välissä on myös voimajohtolinja. Kaavassa työpaikka- ja kyläalueen väli on vain noin 150 metriä, ja siitä siis voimajohtolinja vie vielä osan. Länsisalmi-Anttila voimajohdon toteuttaminen ja muuntoasematyöt Anttilan alueella vaativat todennäköisesti myös hieman lisää tilaa ja luonnonympäristö vähenee.

Stormoskärretin kohdalla olisi syytä tehdä vielä täydentävä tarkastelu ekologisen yhteyden osalta. Onko jotakin kaava-alueista mahdollisuus hieman supistaa, tai voidaanko ekologinen yhteys itään osoittaa jotakin toista kautta. Osoitettu paikka on kuitenkin esitetty jo maakuntakaavassa.

Boxin työpaikka-alueita suunnitellaan laajennettavan hieman pohjoiseen. Alue on pääosin talousmetsää ja vanhoja hakkuita, suopainanteet on ojitettu. Alueelta ei ole tiedossa merkittäviä luontoarvoja, hieman alueen pohjoispuolella on rajattu lepakoille tärkeä ruokailualue (luokka III), mutta laajennus ei ulotu sinne asti.

## 9 Suositukset

Arviomme mukaan esitetty yleiskaava ei pääsääntöisesti aiheuta merkittävää haittaa Sipoon alueen suojeltaville luonto- ja ympäristöarvoille. Työn aikana pidetyissä kokouksissa ja arviointityön aikana on kuitenkin kiinnitetty huomiota muutamaa kohtaan, jotka tarvitsevat vielä tarkennusta tai lisäselvitystä.

### *Täydentävät luontoselvitykset*

Yleiskaavaa on kehitetty ja eteläosan ranta-alueiden osalta potentiaalisia rakentamisalueita on lisätty. Majvikin alueella Helsingin rajalla mahdollistetaan taajamarakentaminen maakuntakaavan mukaisesti, ja sillä alueella ei ole tehty samantasoista luontoselvitystä kuin esimerkiksi Gumbostrandin alueella.



Vastaavasti Eriksnäsin aluetta ollaan kehittämässä, ja sielläkin on välissä alue, jossa ei ole tehty vastaavanlaista luontoselvitystä mitä on tehty ympäristössä Eriksnäsisissä ja Boxissa. Näille alueille suositellaan tehtävä perustason luontoselvitys (katso tietolaatikko).

Nikkilän keskustan tuntumassa on rajattu perinnemaisema-alue, joka sijoittuu taajamatoimintojen alueelle, mutta osin myös keskustatoimintojen alueelle. Alueelta on tehty vuonna 2023 täydentävä luontoselvitys, jossa todettiin perinnekasvillisuuden hävinneen, mutta alue olisi ehkä ennallistettavissa. Alue suositellaan tarkastettavan uudelleen kasvi- ja hyönteislajiston osalta, ja alueen ennallistamista suositellaan. Alueelle voidaan tehdä hoito- ja käyttösuunnitelma. Alue sijoittuu niin lähelle Nikkilän keskustaa, että kasvava asukasmäärä voi aiheuttaa esimerkiksi alueen kulumista. Alue on todennäköisesti kuitenkin helposti säilytettävissä esimerkiksi puistoalueen osana.

Talman alueella keskustatoimintojen alueelle ja taajamatoimintojen alueelle sijoittui muutamia tietoja lähteistä. Nämä kohdat tulisi tarkistaa. Lähteiden kunto ja luonnontilaisuus tulisi arvioida, sekä niissä esiintyvä kasvillisuus inventoida (putkilokasvit ja sammalet). Jos niiltä löytyy erityisesti huomioitavia luontoarvoja, nämä kohdat on otettava huomioon alueiden kaavoituksessa.

Harmaasulkukotilon esiintymisen selvitys. Harmaasulkukotilo on erittäin uhanalainen ja erityisesti suojeltu laji. Lajista on Sipoosta havaintoja Savijärven itäpuolelta, minne on kaavassa esitetty erityisalue ja sen pohjoispuolelle työpaikka-alue. Voimajohtolinjat halkovat myös aluetta. Harmaasulkukotilon etsintä myös tiedetyn esiintymän ulkopuolelta olisi perusteltua, jotta lajin esiintymisestä alueella saataisiin tietoa suojelun tueksi.

Saukosta on suositeltavaa tehdä kerralla koko kunnan kattava selvitys, koska liikkuvana lajina hyvin pienialaisten alueiden selvitykset eivät yhdessäkään anna riittävää kokonaiskuvaa. Lajin omassa kappaleessa on tarkempia havaintoja ja suosituksia, mutta laajat selvitykset kannattaa tehdä lumijälki- ja ulostekartoituksina.

Lepakoiden osalta selvityksessä rajatuilta 'Korkean' potentiaalin kohteilta on huomattava todennäköisyys löytyä luonnonsuojelulain 78§:n mukaisesti suojattavia kohteita sekä EUROBATS-sopimuksen mukaisia tärkeitä siirtymäreittejä sekä saalistusalueita.

Luokan alueille on suositeltavaa jo osayleiskaavatasoisessa maankäytönsuunnittelussa jättää runsaasti väljyyttä ja muunneltavuutta alemmille kaavatasoille, jotta tarkemmissa asemakaavatasoisissa lepakkoselvityksissä mahdollisesti löytyvät kohteet voidaan ottaa huomioon, eivätkä ne estäisi kokonaisuutena alempien kaavojen toteuttamista. Yleistason suosituksena alueille on välttää osoittamasta niille merkittävässä määrin uutta rakentamista, lisääntyvää valaistusta ja elinympäristöjä sekä lineaarisia maisemaelementtejä pirstovaa maankäyttöä, ilman tarkempia lepakkoselvityksiä.

'Korkean' potentiaalin alueilla on suositeltavaa huomioida lepakot myös rakennusten purkuluvissa ja isommissa remonteissa – sekä kaavamääräyksiin, että tiedottamisella. Alueilla tulisi myös varmistua siitä, että metsätaloustoimissa, ei hävitetä tai heikennetä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai tärkeitä saalistusalueita, tutkimatta asiaa.

Tunnettujen päiväpiilojen osalta suositellaan ne huomioitavan siten, että lepakoiden päivehtiminen ja turvallinen siirtyminen paikoille on jatkossakin mahdollista. Käytännössä tämä tarkoittaa puuston ja puustoisien yhteyksien säilyttämistä, ja pidättäytymistä voimakkaasta valaistuksesta yöaikaan 1.5.–31.8. välisenä aikana.

Potentiaalisuusluokan 'Hyvä' alueilta on todennäköistä löytyä EUROBATS-sopimuksen mukaisia tärkeitä siirtymäreittejä sekä saalistusalueita sekä mahdollisesti yksittäisiä päiväpiilojakin. Maankäytönsuunnitteluun on suositeltavaa jättää riittävästi väljyyttä alemmille kaavatasoille, jotta tarkemmissa asemakaavatasoisissa

lepakkoselvityksissä mahdollisesti löytyvät kohteet voidaan ottaa huomioon, eivätkä ne estäisi kokonaisuutena alempien kaavojen toteuttamista. Luokan alueilla tulisi myös varmistua siitä, että metsätaloustoimissa ei hävitetä tai heikennetä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai tärkeitä saalistusalueita arvioimatta asiaa.

Tunnettujen siirtymäreittien ja tärkeiden saalistusalueiden osalta puusto suositellaan säilytettäväksi ja vesistöuomat sekä tieurat tulisi säilyttää varjoisina. Alueet ja todetut siirtymäreitit tulisi pitää pääasiassa valaisemattomana talvikauden ulkopuolella.

Vuonna 2006 tunnistettujen lepakkokolonioiden tilanne on suositeltavaa tarkistaa ja jatkaa Sipoon lepakoiden päiväpiilojen sijaintien kartoittamista sekä hahmottelemaan lepakoille tärkeää ekologista verkostoa, joka sisältää päiväpiilojen lisäksi siirtymäreitit ja tärkeät ruokailualueet. Sipoon lepakoiden yleiskartoitusta voidaan edistää alkuun yleisökyselyillä ja tarvittaessa tässä raportissa potentiaalisiksi tulkittujen rakennusten ulkoarvioinneilla. Yleiskaavatasolla myös autokartoitukset ovat yksi suhteellisen kustannustehokas keino kartoittaa sellaisten laajojen alueiden lepakkolajistoa, joilla on tiheä tieverkko.

## Tietolaatikko: Perustason luontoselvityksen sisältö Sipoon kunnassa

Perustason luontoselvityksen tarkoituksena on löytää alueille tyypilliset ja luonnon monimuotoisuuden kannalta olennaiset piirteet yleiskaavoituksen edellyttämällä tarkkuudella. Selvityksen tulee palvella myöhempää suunnittelua määrittelemällä alueen luonnonarvot ja suojeltavat kohteet.

Vanhojen luontotyyppi- ja lajiesiintymien tarkistuksia ja uusien esiintymien kartoituksia on syytä tehdä etenkin sellaisilla alueilla, joihin kohdistuu kaavan myötä selkeää muutospainetta, sekä alueilta, joista ei ole aiempaa selvitystietoa. Selvitettävien lajien määrää voidaan rajata kunkin selvitysalueen luonnonpiirteiden ja kaavan vaikutusten kannalta olennaisten eliöryhmien ja lajien esiintymiin. Erityisesti tulee painottaa alueilla mahdollisesti esiintyviä luontodirektiivin liitteen IV lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulain heikentämiskiellon piirissä.

Yleistä taustatietoa mahdollisista lajiselvityksistä antaa mm. Ympäristöministeriön raportti luontodirektiivin IV liitteen lajeista: Nieminen, Marko; Ahola, Aapo (toim.) (2017): Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Ympäristöministeriö.

Perustason luontoselvitys sisältää kasvillisuus- ja luontotyyppi-, linnusto-, lepakko- ja liito-oravaselvitykset. Perusselvitysten lisäksi voidaan perustellusti tehdä myös muita lajikohtaisia selvityksiä. Lahokaviosammalen osalta on tarpeen ainakin raportoida mahdollisista lajin kannalta potentiaalisista esiintymisalueista muiden maastotöiden ohessa.

Erityisesti huomiota tulee kiinnittää:

Uhanalaiset lajit ja luonnonsuojelulain nojalla erityisesti suojeltavat lajit

Luontodirektiivin IV-liitteen lajit

Lintudirektiivin I-liitteen lajit

Luontotyypit:

- Uhanalaiset luontotyypit (LUTU)

- Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit

- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt

- Vesilain mukaiset suojeltavat vesiluontotyypit

- Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU)

- Tärkeimmät ekologiset yhteydet selvitysalueen sisällä ja osana laajempaa viherverkostoa.

Selvityksen tulee sisältää arviointi arvokohteiden merkityksestä yleiskaavoituksen kannalta sekä johtopäätös siitä, millä ehdoilla ko. kohteen läheisyydessä voidaan maankäyttöä kehittää.

Selvityksessä tulee antaa myös toimenpidesuositukset alueittain (mm. säilytettävät alueet, virkistyskäytön keskittäminen/kulun ohjaaminen) ja suosituksia jatkosuunnittelulle mahdollisten negatiivisten luontovaikutusten minimoimiseksi.

(mukailtu Espoon kaupungin ohjeistuksesta 2024)

## 10 Lähdekirjallisuus

Ellermaa, M. 2018: Maakunnallisesti tärkeät metsälintujen pesimäalueet Uudellamaalla. Tringa ry.

EUROBATS (sopimus Euroopan lepakoiden suojelusta), <http://www.eurobats.org>

Faunatica 2017. Sipoon LAKU-kohteet.

Hanski, I., Henttonen, H., Liukko, U-M., Meriluoto, M. ja Mäkelä, A. 2001: Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. – Suomen ympäristö 459. Ympäristöministeriö.

Hanski, I.K. 2016: Liito-orava. Biologia ja lisääntyminen. Metsäkustannus Oy. 96s.

Itä-Uudenmaan liitto 2010: Itä-Uudenmaan maakunnallisesti arvokkaat luonnonympäristöt. Itä-Uudenmaan liiton julkaisu 2010, 96.

Juvonen, M. & Vainio, S. 2008: Sipoonjoen ja sen sivupurojen kalataloudellinen kartoitus ja kunnostustarvehdotukset. - Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.

Kaitila, J., Routasuo, P. & Vauhkonen, M. 2013: Sipoon Linnanpellon EO-alueen luontoselvitysten täydennys 2013. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.

Korvenpää, T. 2023: Nikkilän kartanon keskuksen ja aseman asemakaavan luontoselvityksen päivitys. Envibio.

Lammi, E. 2013: Sipoon Nevas Gårdin asema-alueen luontoselvitys. Enviro.

Liukko, U-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E-M. & Pitkänen, J. 2016: Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Mammal Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 34 s.

Manninen, O. & Nieminen, M. 2020. Lahokaviosammal Vantaalla: esiintymisselvitys ja suojelusuunnitelma. Sähköinen raportti 7.2.2020.

Marttila, O. 2005: Suomen päiväperhoset elinympäristössään. Käsikirja. Auris, Joutseno.

Metsänen, T. 2016. Uudenmaan lintujen päämuuttoreitit ja tuulivoima-alueiden läheiset levähdys- ja ruokailualueet – Tringan ja PSLY:n osalta. 29.7.2016 (päivitetty 10.3.2017).

Metsänen, T., Erkinaro, J. & Yrjölä, R. 2018: Norrbergetin lepakkoselvitys 2018. - Helsingin kaupunki & Luontoselvitys Metsänen.

Metsänen, T. & Kekki I. 2016. Lahden seudun saukkokartoitus 2015. Lahden seudun ympäristöpalvelut. 22.1.2016. Sähköinen dokumentti.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) (2017): Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Ympäristöministeriö.

Nieminen, M., Niiranen, S. & Nupponen, K. 2011: Sipoon Talman osayleiskaava-alueen linnusto- ja viitasammakkoselvitys vuonna 2011. Faunatica Oy.

- Nieminen, M., Nupponen, K., Rytteri, S., Järvi, J. & Salmela, A. 2015. Kirjoverkkoperhosen lisääntymispaikkojen selvitys Sipoon Linnanpellon alueella ja sen ympäristössä vuonna 2015. Faunatica Oy.
- Routasuo, P. 2012: Sipoon Nevas Gårdin asema-alueen luontokohteet. Enviro.
- Somerma, P. 1997: Suomen uhanalaiset perhoset. Suomen ympäristökeskus, Suomen perhostutkijain seura 1997.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. 196 s.
- Tampereen kaupunki 2021: Tampereen lahokaviosammalselvitys 2021.
- Vauhkonen, M. 2016: Sibbesborgin osayleiskaava. Luontoselvitysten täydennys: viitasammakko. - Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.
- Virrankoski, S., Vaskelainen, E., Sarvanne, H. & Yrjölä, R. 2006: Sipoon yleiskaava-alueiden luontoselvitykset. –Sipoon kunta ja Ympäristötutkimus Yrjölä Oy.
- Wolf, T. 2015. Untersuchungen zu den Entwicklungsstadien von Buxbaumia viridis (Lam. & DC.) Moug. & Nestl. (Grünes Koboldmoos). Carolea 73: 5–15.
- Ympäristö.fi 2022: [https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Harmaasulkukotilo\\_0.pdf](https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Harmaasulkukotilo_0.pdf)
- Yrjölä, R. 2016: liito-oravan esiintyminen Sipoon Pohjois-Paippisten osayleiskaava-alueella 2016. Ympäristötutkimus Yrjölä Oy.
- Yrjölä, R. 2016: kirjoverkkoperhosen esiintyminen Sipoon Pohjois-Paippisten osayleiskaava-alueella 2016. Ympäristötutkimus Yrjölä Oy.
- Yrjölä, R. 2016: lepakoiden esiintyminen Sipoon Pohjois-Paippisten osayleiskaava-alueella 2016. Ympäristötutkimus Yrjölä Oy.



Liite: aineistot kartalla