



FORSSAN KAUPUNKI

Maankäytön suunnittelu



Rytökallio asemakaava

Ratasmäki asemakaavamuutos

Vaikutusten arviointi luonnolle ja eliöstölle

5.9.2025

Alkusanat

Tämä Vaikutusten arviointi luonnolle ja eliöstölle -selvitys on tehty palvelemaan vireillä olevaa Rytökallion ja Ratasmäen asemakaavatyötä Forssassa. Raportti on tehty täydentämään vaikutusten arviointia ELY-keskukselta ehdotusvaiheessa saatujen lausuntojen mukaisesti. Tämä selvitys täydentää kaavaselostuksien ” 5.4.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja -varoihin” osiota. Forssan kaupungilta työhön ovat osallistuneet kaupunginarkkitehti Sirkka Köykkä, projektiarkkitehti Leevi Koponen, kaavoitusarkkitehti Sara Riekkö ja ympäristöpäällikkö Niina Salminen.

Forssassa syyskuussa 2025.

1. Tiivistelmä

Rytökallion ja Ratasmäen asemakaava-alueen teollisuuskorttelit koostuvat pääosin nuoresta talousmetsästä. Asemakaavan mukainen maankäyttö teollisuusalueella tarkoittaa sitä, että metsätalousalueen kasvi- ja eläinlajit korvautuvat rakennetun ympäristön lajeilla ja vanhat elinympäristöt poistuvat.

Kaavoissa on huomioitu luonnon monimuotoisuusalueet ja ekologiset vyöhykkeet. Täten kaava-alueiden maankäytöllä ei ole paikallisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen tai luonnonvaroihin. Forssan kaupunki on huomionnut kaikki kaavoituksen aikana tehdyt luontoselvitykset. Lisäksi kaavoitustyössä on huomioitu hyväksymisvaiheessa kaikki YVA-prosessin keskeneräisten selvitysten tulokset. YVA-prosessin selvityksissä ei ole ilmennyt uusia havaintoja, jotka voisivat vaikuttaa asemakaavoihin. Näin ollen tulevat luontoselvitysten tulokset eivät muuta enää kaavan sisältöä.

Poistuvia luontotyyppejä vastaavat kohteet löytyvät suojavihervyöhykkeiltä. Liikkuville lajeille, kuten linnuille jää elinpiirejä lähialueelle, joihin siirtyä. Varsinkin, jos maastotöiden aloittamista vältetään lisääntymisaikana (1.4–31.7), eivätkä eläimet ehdi pesiä rakennettavalle alueelle, saadaan minimoitua alueen kehittämisen haitallisia vaikutuksia luonnolle.

Teollisuuteen kaavoitettujen kortteleiden poistuvat potentiaaliset alueet ovat joko uuselinympäristöjä tai vahvasti ihmisen muokkaamia. Vastaavia luontotyyppejä löytyy suojavihervyöhykkeiltä yhtenäisempänä alueena. Vaikka potentiaalisia alueita poistuu, niistä ei koidu merkittäviä menetyksiä, eikä luonnon monimuotoisuuden turvaavia ainutlaatuisia elinympäristöjä häviä kokonaan kaava-alueen kokonaisuudesta. Kaavamääräyksiin varmistetaan suojaviheralueiden arvokkaiden kohteiden säilyminen ja monimuotoisuuden kehittyminen edelleen. Kaupunki on hankkinut suojaviheralueilta maaomistuksia, jotta suojavihervyöhykkeestä saadaan tulevaisuudessa kehitettyä yhtenäisempi ja arvokkaampi luonnonympäristö.

Rytökallion asemakaavassa monimuotoiset alueet varataan yhtenäisiksi suojavihervyöhykkeiksi. Suojavihervyöhykkeillä on puroja, kosteikkoja ja luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita tai niiksi kehittyviä puustoalueita sekä metsiä. Rytökallion asemakaavamääräyksissä ohjataan suojavihervyöhykkeiden luonnon kehittymistä entistä monimuotoisemmaksi. Ratasmäen asemakaava-alue on valittu siten, että teollisuusrakentamiseen ehdotetuilla alueilla ei sijaitse merkittäviä luontotyyppejä. Ratasmäen kaava-alueeseen kuuluu ainoastaan teollisuuskorttelit, mutta poistuva talousmetsä on huomioitu Rytökallion kaavan suojavihervyöhykkeillä. Korvaavia metsiä ja niittyalueita on Rytökallion asemakaavassa 108,1 ha, joka on 6 ha enemmän kuin Ratasmäen ja Rytökallion kaavoissa teollisuusalueiksi osoitettujen, vielä rakentamattomien alueiden pinta-ala.

Rytökallion teollisuuskorttelin 585 metsät ovat pääosin tasaikäisiä, nuoria ja metsätalouskäytössä. Kuviokohtaisesti ikä vaihtelee avohakkuusta hieman varttuneempaan. Teollisuuskortteliksi kaavoitettavalla alueella on huomattavia ihmistoiminnan vaikutuksia, mikä on myös muodostanut merkittävimmät monimuotoisuutta tukevat uuselinympäristöt. Näin ollen uusilla rakentamistoiminnoilla ei ole vaikutuksia luonnontilaisiin arvoalueisiin. Teollisuuskorttelin metsäalueita vastaavat metsät löytyvät kaava-alueen teollisuuskorttelia ympäröiviltä suojaviheralueilta.

Rytökallion kaava-alueelta poistuu rakentamisen myötä sensitiiviselle kasvilajille hyväksi osoittautunut uuselinympäristö. Kasvilajille on tehty vastaava uuselinympäristö kaava-alueen sisälle.

Kaupunki suoritti maastokatselmuksen vielä 5.9.2025 jossa tarkistettiin sarakorprien tilanne. Sweco on selvityksessään arvottanut teollisuusalueella sijaitsevan pienialaisen sarakorven

arvokkaaksi, mutta laajemmassa alueellisessa tarkastelussa kasvillisuudeltaan tämä vähäinen sarakorpi on melko vaatimaton verrattuna laajempiin suokokonaisuuksiin, joista lähin löytyy teollisuusalueen ulkopuolelta lännen suojaviheralueelta. Siellä ovat merkittävästi laajemmat ja toisiinsa paremmin kytkeytyvät sarakorpialueet ja sarakämeet. Läntiset suoalueet on tunnistettu kaupungin kasvillisuus selvityksissä arvokkaiksi metsälain 10 §:n 2 momentissa tarkoitetuiksi erityisen tärkeiksi elinympäristöiksi ja ne on osoitettu kaavassa suojeleluiksi. Laajempi suokokonaisuus löytyy myös kaava-alueen ulkopuolelta, Tammelan kunnan puolelta Kaakkosuolta. Kaakkosuo on yleiskaavassa suojeltu laaja suoalue.

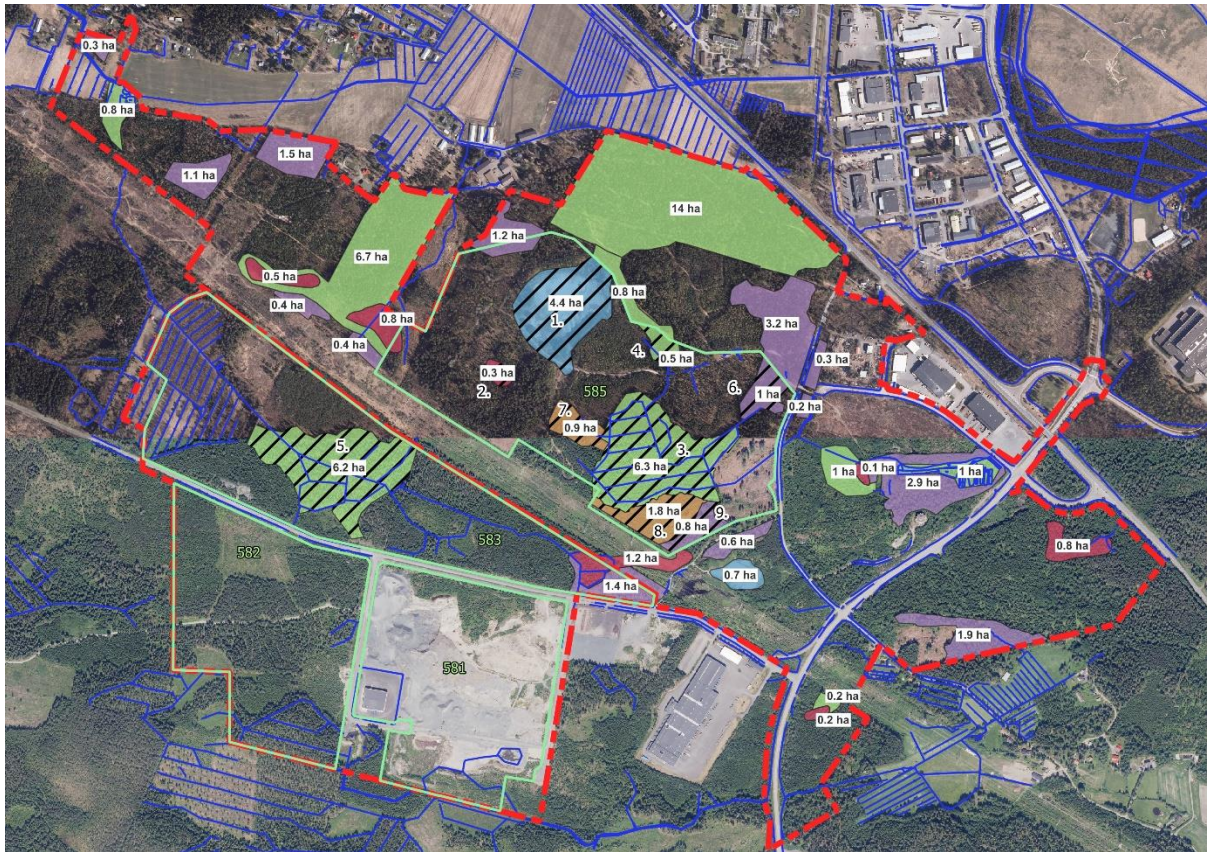
Kortteli 581 toimii maa-ainesten ottoalueena. Korttelista 581 puuttuu kasvillisuus nykyisin käytännössä kokonaan, kun pintamaata on poistettu ja kalliota louhittu. Korttelilla ei ole merkittäviä luontoarvoja. Korttelin eteläreunalta löytyy vähän nuorta taimikkoa ja avohakkuita.

Kortteli 582 on pääosin nuorta kasvatusmetsää, jossa kasvupaikka vaihtelee tuoreen ja lehtomaisen kankaan välillä. Nuoret kasvatusmetsät tulevat häviämään, mutta korttelista ei poistu merkittäviä luontotyyppejä uuden maankäytön myötä. Korttelista poistuvia luontotyyppejä vastaavat alueet sijaitsevat esimerkiksi Rytökallion suojavihervyöhykkeillä.

Kortteli 583 on pääosin talousmetsää, osin entiselle pellolle istutettua (tai luonnollisesti kasvanutta). Korttelissa ilmentyy joitain lehdon piirteitä. Korttelista 583 löytyy yksi alue, jossa on uudistuskypsää metsätalousmetsää. Kyseinen metsä on myös Forssan kaupungin liito-oravaselvityksessä arvioitu potentiaalisesti alueeksi, mutta alueen ollessa pieni irrallinen saareke, ei sillä ole kaupungin näkemyksen mukaan todellista potentiaalia. Liito-oravaselvitys on huomioitu kaavoitustyössä ja liito-oraville tarpeelliset alueet ja reitit on huomioitu suojavihervyöhykkeissä liito-oravaselvityksen mukaisesti. Korttelista poistuvia luontotyyppejä vastaavat alueet sijaitsevat esimerkiksi Rytökallion suojavihervyöhykkeillä.

Sisällys

1. Tiivistelmä.....	2
2. Vaikutukset luontoon ja luontotyyppeihin.....	7
3. Vaikutukset lintulajeihin.....	12
Elinympäristövaikutukset.....	12
Rytökallio.....	13
Ratasmäki.....	14
Meluvaikutukset.....	15
Törmäysvaikutukset.....	16
4. Vaikutukset muulle eliöstölle	16
5. Vieraslajit	17
6. Vaikutusten arviointi	17



Kuva 1. Luontoselvityksistä esille nousseet poistuvat alueet teollisuuskortteleissa ja niitä vastaavat alueet muualla kaava-alueilla.

Musta vinoviivarasteri = poistuva luontoselvityksissä esiin noussut alue
 Vaaleanvihreä viiva = teollisuuskorttelit
 Punainen katkoviiva = kaavaraja
 Sininen viiva = ojat
 Vaalean vihreä täyte = varttuneet talousmetsät, joissa kosteikkoalueita
 Punainen täyte = suoalueet
 Vaalean sininen täyte = uuselinympäristöt
 Liila täyte = varttuneet talousmetsät/puustot
 Oranssi täyte = nuoret talousmetsät



Kuva 2. Senaatinkartasto 1884. Huomionarvoista on korttelin 583 nykyisen varttuneen talousmetsän tilalla sijaitseva pelto- ja suoalue.

2. Vaikutukset luontoon ja luontotyypeihin

Sweco Finland Oy:n selvityksissä on keskitytty tarkastelemaan luontoa nykytilanteessa teollisuuskortteleiden välittömässä yhteydessä. Kaupunki on tehnyt alueellisesti ja ajallisesti laajemman arvioinnin, jonka perusteella on todettu, että teollisuuskortteleiden alueella voidaan tehdä maankäyttötoimia, koska vastaavat tai arvokkaammat alueet löytyvät paikallisesti tarkasteltuna suojaviheralueilta ja laajemmassa mittakaavassa lähistön kosteikkoalueilta, kuten Tammelan Kaakkosuolta ja Loimalammelta. Näin ollen maankäytön muutoksilla ei ole merkittäviä vaikutuksia lajien elinoloihin alueellisesti. Ajallisesti laajemmin tarkasteltaessa nähdään, että teollisuuskortteleiden arvoalueet ovat heikenneet vuoden 1956 tilanteesta merkittävästi mm. metsätalouden, maa-ainesten oton ja ojitusten myötä. Vuoden 2010 ilmakuvassa teollisuusalueiden pinta-alasta suurin osa on avohakkuuta. Näin ollen nykyiset alueet ovat vahvasti ihmisvaikutuksen alaisia ja kaukana luonnontilaisesta tai sen kaltaisesta ympäristöstä. Kaavamääräyksen varmistetaan suojaviheralueiden arvokkaiden kohteiden säilyminen ja monimuotoisuuden kehittyminen edelleen. Kaupunki on hankkinut suojaviheralueilta maaomistuksia, jotta suojavihervyöhykkeestä saadaan tulevaisuudessa kehitettyä yhtenäisempi ja arvokkaampi luonnonympäristö.

Rytökallio

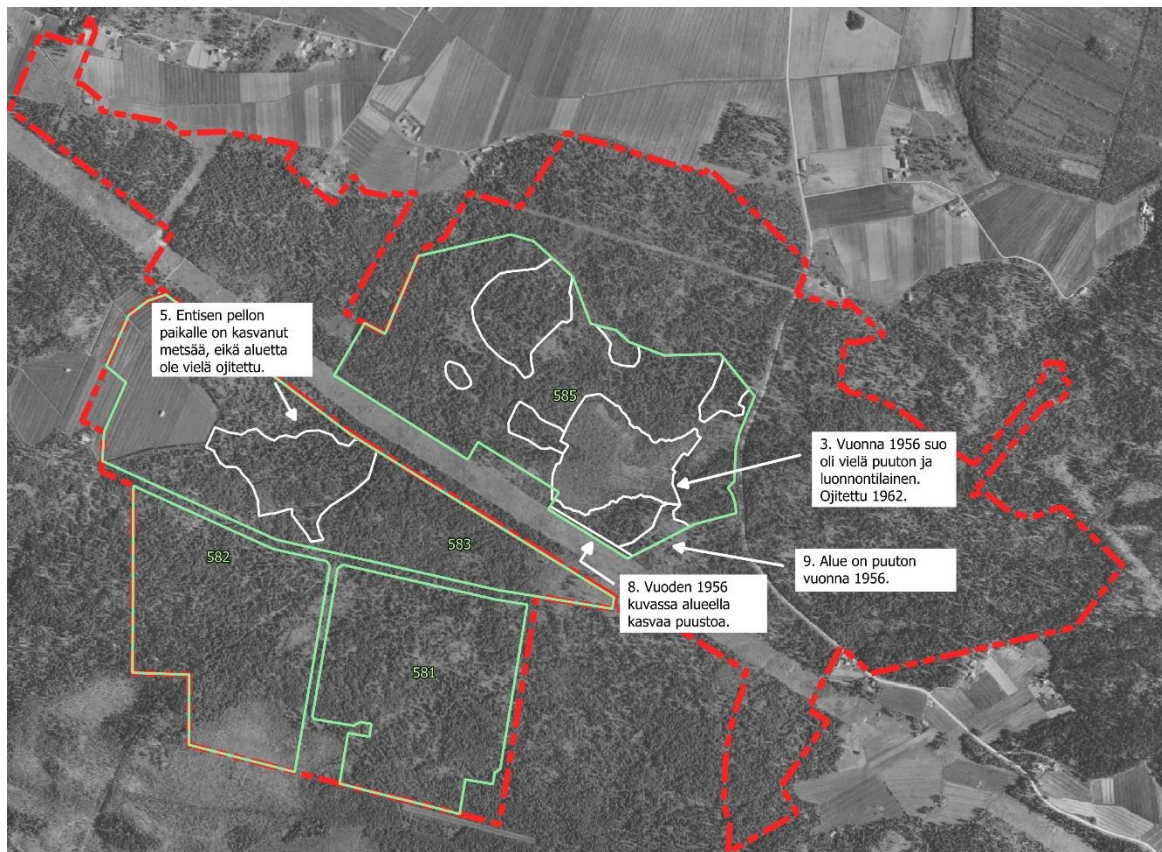
Alue 1.

Rytökallion korttelin 585 alueelta poistuu entinen 4,4 ha maa-ainesten ottopaikka, josta on muodostunut uuselinympäristö suojellulle kasvilajille (ks. kuva 1). Uuselinympäristön pinta-ala on harhaanjohtava, sillä monimuotoisuusarvoja löytyy laajalta alueelta vain täplittäin

pieneltä osalta. Suojellun kasvilajin siirtämiseen haettiin ja saatiin lupa Hämeen ELY-keskuksesta vuonna 2024. Poistuvalla alueella korvaavana alueena on teollisuuskorttelista kaakoon tehty uusi uusin ympäristö, jonne on tuotu samaa maa-ainesta, jota löytyy poistuvalla alueelta. Lisäksi suojeltuja kasveja on siirretty Forssassa kasvihotelliin Korkeavahan kaupunginosaan.

Alue 2.

Rytökallion korttelin 585 alueelta poistuu Sweco:n selvityksessä pienialainen 0,3 ha sarakorpi, joka oli luokiteltu tärkeäksi alueeksi (ks. kuva 1). Historiallisista ilmakuvista katsottuna kuitenkin nähdään, että alueella on tapahtunut jo pelkästään viimeisen 20 vuoden aikana paljon metsä- ja maatöitä, jotka ovat vaikuttaneet pienialaisen sarakorven olosuhteisiin merkittävästi (ks. kuva 4.). Paikan päällä tarkasteltuna alue on hyvin vaatimaton, verrattuna laajempiin suokokonaisuuksiin teollisuuskorttelin länsipuolella. Läntisten suoalueiden välistä löytyy myös suomalaisia piirteitä sisältäviä ympäristöjä, joista löytyy mm. saroja, joten läntiset alueet muodostavat suuremman yhtenäisen kokonaisuuden. Näin ollen suuremmassa kokonaiskuvassa tarkasteltuna teollisuuskorttelin sarakorpi ei ole merkittävä.



Kuva 3. Vuoden 1956 ilmakuva (maanmittauslaitos). Alueen metsät näyttävät ilmakuvassa luonnontilaisen kaltaisilta.

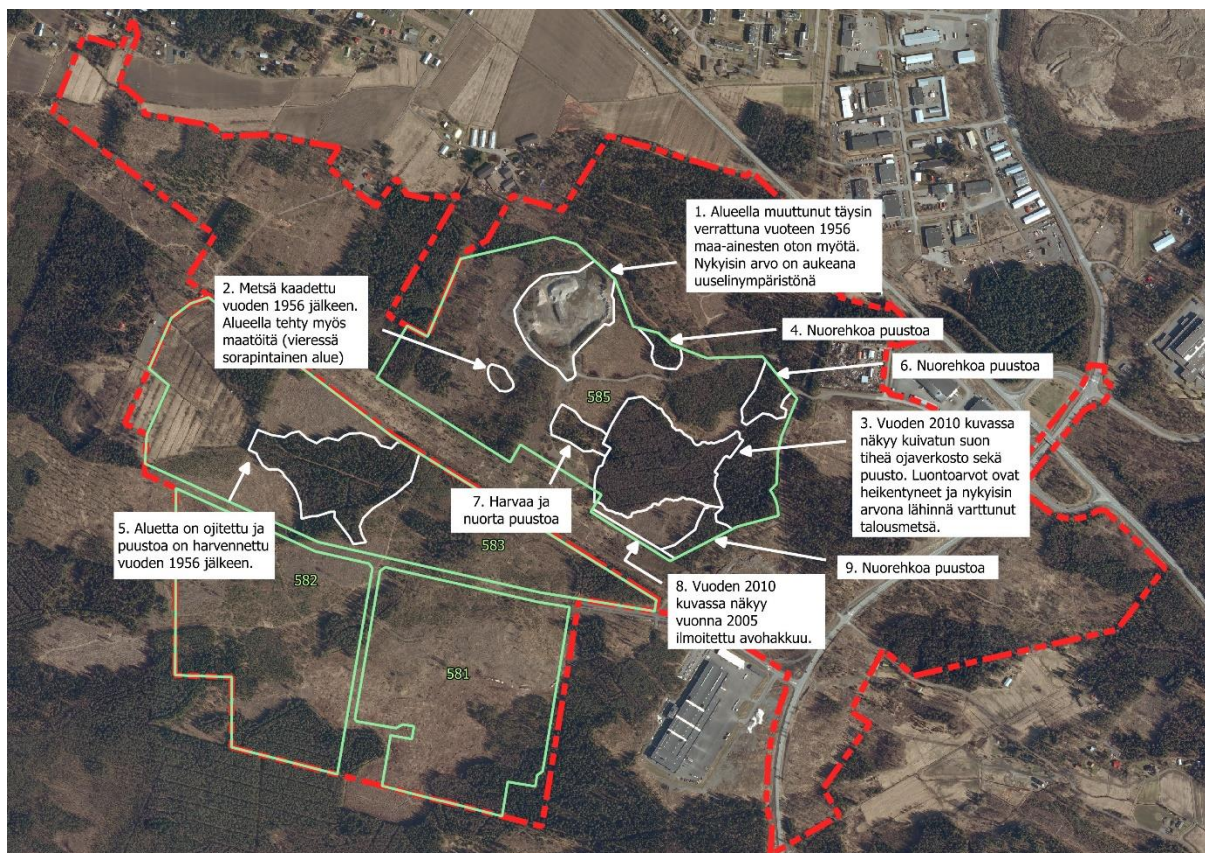
Alue 3.

Rytökallion korttelin 585 alueelta poistuu Sweco:n pesimälinnustoselvityksessä tunnistettu 6,3 ha kuivattu suoalue (ks. kuva 1). Selvityksessä on esitetty suositukseksi jättää tämä rajattu alue maankäytön ulkopuolelle. Kyseisen metsän Sweco on kuitenkin luontoselvityksessä arvioinut vain varttuneeksi kasvatusmetsäksi ojitetulla turvemaalla. Alueelta on löytynyt sellaisia merkittäviä lintulajeja, joita pesii muissakin luontotyypeissä kuin ainoastaan suoalueilla. Lähemmässä tarkastelussa myös kaupunki on todennut, että kyseinen alue on tiiviin ojaverkostonsa vuoksi menettänyt suomalaisuutensa. Ilmakuvien 1956 ja 2010 (ks. kuvat 3 ja 4) vertailuissa voidaan todeta, että luonnontilainen suo on kuivattu ja siellä kasvaa nykyään

tiheä puusto. Näin ollen kaupunki näkee, että kyseinen, kasvatusmetsä, ei ole alueellisessa tarkastelussa merkittävä menetys. Vastaavanlaisia kasvatusmetsiä löytyy suojavihervyöhykkeiltä pinta-alaisesti katsottuna enemmän. Suojavihervyöhykkeiden kosteikkometsät ovat luonnonmukaisempia, koska niitä ei ole ojitettu ja ovat näin parempia oman luontotyyppinsä edustajia. Samojen merkittävien lintulajien havaintoja on tehty korvaavilta alueilta runsaammin. Kaavamääräyksissä suojavihervyöhykkeiden metsän kiertoikkää kasvatetaan, jolloin suojavihervyöhykkeiden metsän laatua saadaan tulevaisuudessa parannettua ja samalla muodostettua niistä laajempia metsäkokonaisuuksia.

Alue 4.

Rytökallion korttelin 585 alueelta poistuu pohjoisreunalla pienialainen 0,5 ha varttunut talousmetsäalue ja ojitettu suo (ks. kuva 1). Tämän alueen pohjoispuolella on vastaavanlaista aluetta, joiden suoalueet eivät ole ojitettuja. Kaupungin arvion mukaan näin pienen osan menetyks ei ole vielä merkittävä heikennys. Kaava-alueiden suojavihervyöhykkeiltä tai hulevesialueilta löytyy runsaasti metsiä, joista löytyy erilaisia kosteikko-olosuhteita.



Kuva 4. Vuoden 2010 ilmavalokuva (maanmittauslaitos). 2000-luvun alussa alueella on tehty merkittävät määrät avohakkuita. Nykyinen puusto on siis valtaosin noin 20-vuotiaista. Alueella on tehty paljon muitakin luonnonarvoja heikentäviä toimia verrattuna vuoden 1956 tilanteeseen, kuten oja ja maa-ainesten ottoalueita.

Alue 6.

Alueella 6 (ks. kuva 1.) on nykyisin 1 ha varttunutta talousmetsää. Kuitenkin vuoden 2010 ilmavalokuvassa puusto näyttää nuorelta ja melko harvalta (ks. kuva 4.). Metsänkäyttöilmoituksen mukaan alueella on tehty 2012 myrskytuhohakkuita. Vastaavankaltaista varttunutta talousmetsää löytyy suojaviheralueilta, eikä alueen poistumisella arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia paikallisessa tarkastelussa.

Alue 7.

Rytökallion korttelin 585 alueelta poistuu Sweco:n pesimälinnustoselvityksessä tunnistettu 0,9 ha pienialainen iäkkäämpi metsäalue (ks. kuva 1). Pesimälinnustoselvityksessä on

esitetty suosituksena jättää tämä rajattu alue maankäytön ulkopuolelle. Kyseistä aluetta Sweco ei kuitenkaan ole todennut luontoselvityksessä merkittäväksi eikä lintuselvityksessä alueella ole tehty havaintoja merkittävistä linnuista. Aluetta tarkasteltaessa ilmavalokuvassa vuodelta 2010 alueella näkyy ainoastaan muutama varttunut puu ja alue on tosi harva. Kaupunki on arvioinut, että alueella 7. voidaan tehdä maankäyttötoimia, koska vastaavaa aluetta löytyy paikallisesti tarkasteltuna suojaviheralueilta ja kaupungin laajempaa kokonaisuutta käsittelevässä selvityksessä ei kyseistä Rytökallion aluetta ole nostettu arvokohteiden joukkoon. Näin ollen alueen poistumisella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia.

Alue 8.

Rytökallion korttelin 585 alueelta mahdollisesti poistuu Sweco:n pesimälinnustoselvityksessä tunnistettu pienialainen 1,8 ha nuori kasvatusmetsäalue, jossa sijaitsee kosteikko ja muutama säästetty haapa (ks. kuva 1). Pesimälinnustoselvityksessä on esitetty suosituksena jättää tämä rajattu alue maankäytön ulkopuolelle. Alueesta on tehty avohakkuu metsänkayttöilmoitus vuonna 2005 ja vuoden 2010 (ks. kuva 4.) ilmavalokuvassa alue on täysin paljas, lukuun ottamatta muutamia kosteikon kohdalla säästettyjä puita. Sweco:n kasvillisuusselvityksessä aluetta ei ole tunnistettu arvokkaaksi. Alle 20-vuotiaan puuston vuoksi kaupunki ei näe, että alue asettaa maankäyttölisiä rajoitteita, sillä vastaavanlaista nuorta taimikkoa löytyy Forssan metsistä lukemattomasti, joten alueen poistumisella ei ole merkittäviä vaikutuksia. Rytökallion kaavassa teollisuuskorttelin kaakkoiskulma on osoitettu istutusalueeksi, jossa luonto ja puusto säilytetään, jos alueelle ei tehdä rakentamista. Alueelle 8. on osoitettu vain vaihtoehtoinen sähköasema-alue, joten alue todennäköisesti tulee säästymään.

Alue 9.

Rytökallion korttelin 585 alueelta mahdollisesti poistuu Sweco:n pesimälinnustoselvityksessä tunnistettu kaakkoisnurkassa pienialainen 0,8 ha varttunut talousmetsäalue (ks. kuva 1). Pesimälinnustoselvityksessä on esitetty suosituksena jättää tämä rajattu alue maankäytön ulkopuolelle. Sweco:n kasvillisuusselvityksessä aluetta ei ole kuitenkaan tunnistettu arvokkaaksi. Alueen pienialaisuuden ja ympäröivien avohakkuiden vuoksi kaupunki ei näe, että alue asettaa maankäyttölisiä rajoitteita, eikä alueen poistumisella ole merkittäviä vaikutuksia. Kuten alueen 8. kohdalla käsiteltiin, Rytökallion kaavassa teollisuuskorttelin kaakkoiskulma on osoitettu istutusalueeksi, jossa luonto ja puusto säilytetään, jos alueelle ei tehdä rakentamista. Alueelle 9. on osoitettu vain vaihtoehtoinen sähköasema-alue, joten alue todennäköisesti tulee säästymään.

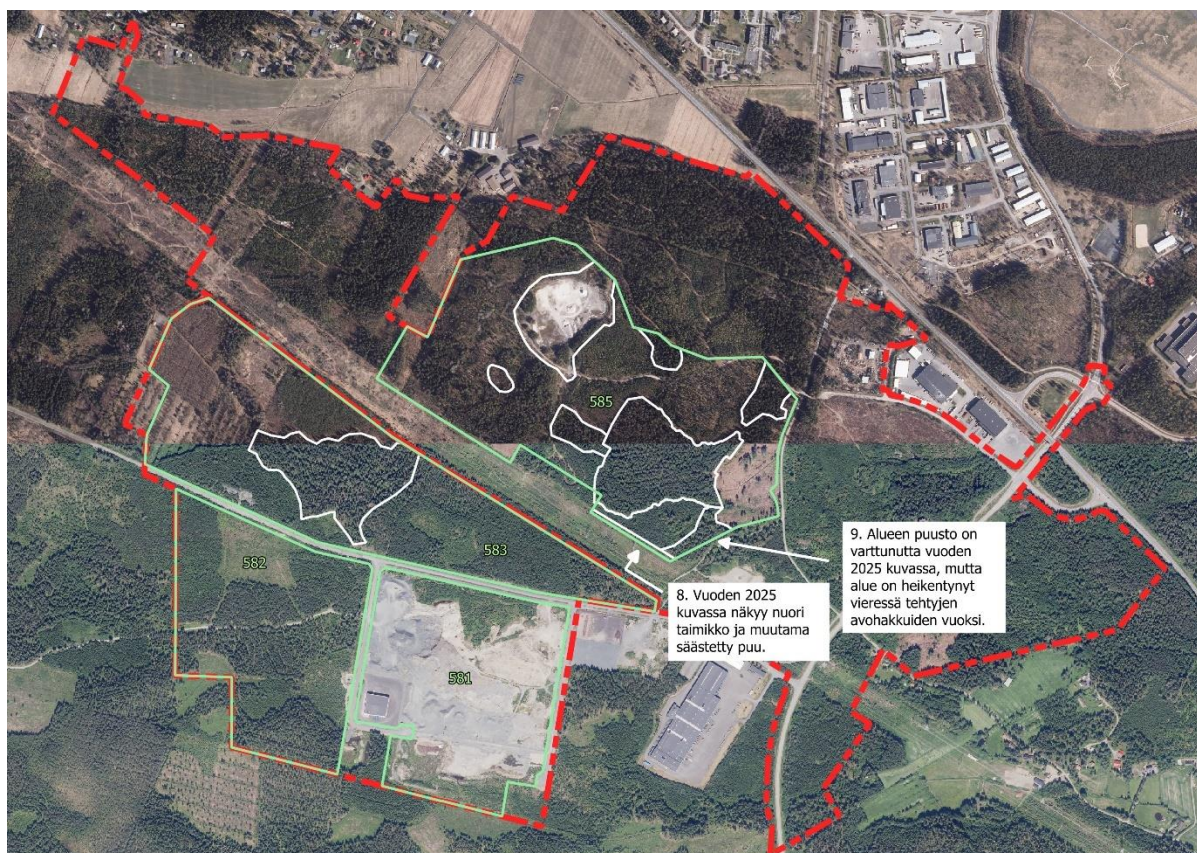
Ratasmäki

Alue 5.

Ratasmäen korttelista 583 poistuu 6,2 ha iäkkäämpi metsätalousmetsä, joka on entisen pelton paikalla (ks. kuva 1). Pelto on kadonnut jo ennen vuotta 1956 (ks. kuva 4.) mutta näkyy Senaatinkartastossa (ks. kuva 2.), jolloin alueelle on piirretty peltoa ja suota. Alueen arvona on iäkkäämpi puusto, joka on tunnistettu Forssan liito-oravaselvityksessä potentiaalisesti alueeksi. Samassa selvityksessä kuitenkin todettiin, että se on liian erillinen, jotta sen voisi yhdistää oleviin liito-orava-alueisiin. Näin ollen kaupunki ei näe kyseisellä alueella muuta luonnonarvoa, kuin varttuneemman talouspuuston, joten alueen poistumisella ei ole merkittävää vaikutusta. Vuoden 2010 ilmavalokuvassa alueen puusto näyttää harvennetulta ja alueen ojaverkosto on hyvin näkyvillä. Vuoden 2010 ilmavalokuvassa näkyy myös hyvin alueen irrallisuus, kun ympäröivät alueet on avohakattu. Liito-oravaselvitys on huomioitu kaavoitus-työssä ja liito-oraville tarpeelliset alueet ja reitit on huomioitu suojavihervyöhykkeissä liito-oravaselvityksen mukaisesti.

Korttelin 583 itäisessä kärjessä olevat arvoalueet säästetään rakennusalan ulkopuolella.

Ratasmäellä teollisuuskortteleiksi kaavoitettavien alueiden 581 ja 582 kohdalla ei osoiteta rakentamista arvokkaille alueille. Kyseisten kortteleiden alueet ovat luonnonarvoiltaan hyvin vaatimattomia. Korttelin 582 eteläreunan suoalue jää rakennusalan ulkopuolelle. Kortteleiden metsäalueet poistuvat.



Kuva 5. Vuoden 2023/2025 ilmavalokuva (maanmittauslaitos). Vuoden 2010 jälkeen on ilmestynyt uusia avohakkuualueita ja mm. korttelin 583 arvoalueeksi tunnistettua puustoa on selkeästi harvennettu.

Alue (poistuva)	Pinta-ala	Edustavuus
varttunut talousmetsä (60–80 v), joissa kosteikkoalueita	13 ha	Heikko (ojitettu ja kosteikon piirteet häipyneet)
varttunut talousmetsä/puusto (80 v)	1,8 ha	Tyypillinen (talousmetsä)
suoalueet	0,3 ha	Kohtalainen (pieni ja metsänkäytön jäljet)
uuselinymäristöt	4,4 ha	Kohtalainen – (osin paha vieraslajitalanne)
nuori kasvatusmetsä	2,7 ha	Tyypillinen (talousmetsä)

Alue (säilyvä)	Pinta-ala	Edustavuus
varttunut talousmetsä (60–100 v), joissa kosteikkoalueita	24,5 ha	Hyvä (ei ojitettu, monilajinen puusto)
varttunut talousmetsä/puusto (60–80 v)	15,4 ha	Tyypillinen + (monilajinen puusto)
suoalueet	3,6 ha	Hyvä/ Erinomainen (metsälakikohde)
(uusi) uuselinymäristöt	0,7 ha	Kohtalainen (hieman vieraslajeja)

Kaavio 1. Poistuvat huomionarvoiset luontotyytit ja niitä vastaavat alueet kaava-alueilla.

3. Vaikutukset lintulajeihin

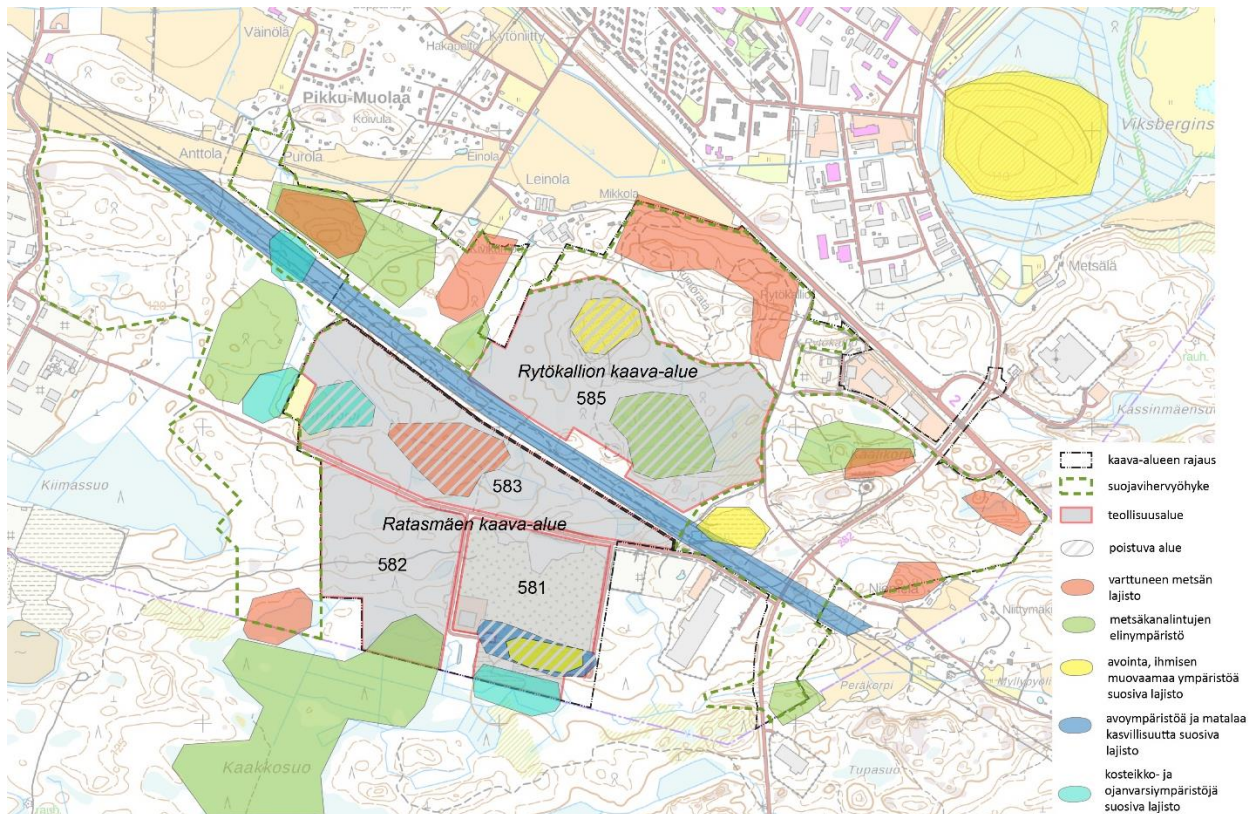
Elinympäristövaikutukset

Kaavojen toteutumisesta johtuva suora rakentamisen vaikutus on lintujen elinympäristön pieneneminen. Teollisuusalueiden rakentamisen myötä nykyiset lintujen elinympäristöt poistuvat korttelialueilla, joten vaikutus on pysyvä. Kaupunki on arvioinut, että teollisuuskorttelien alueella voidaan tehdä maankäyttötoimia, koska vastaavat alueet löytyvät paikallisesti tarkasteltuna suojaviheralueilta ja laajemmassa mittakaavassa lähistön kosteikkoalueilta, kuten Tamelan Kaakkosuolta. Pitkän aikavälin selvitysten perusteella samankaltaisia elinympäristöjä ja lintulajistoa on rakennettavan korttelin lähiympäristössä (ks. kuva 6). Suojaviheralueet ja lähistön kosteikkoalueet ovat merkittävämpiä myös muilta luontoarvoilta, kuin Sweco:n selvityksessä todettu Rytökallion teollisuuskorttelissa sijaitseva kuivattu suoalue. Laajemmassa mittakaavassa tarkasteltuna Rytökallion teollisuuskorttelin alue ei ole merkittävä, sillä alue on vahvasti ihmisvaikutuksen muokkaamaa, eikä luonnontilaista ympäristöä. Näin ollen sillä ei ole paikallista, eikä seudullista arvoa. Sweco:n selvityksessä on tarkasteltu vain teollisuusalueiden linnustoa, eikä alueellista kokonaiskuvaa. Kaupungin laajempaa kokonaisuutta käsittelevässä selvityksessä ei kyseistä Rytökallion aluetta ole nostettu arvokohteiden joukkoon.

Teollisuuskorttelit eivät sijoitu luonnonsuojelualueelle ja lähimmät luonnonsuojelualueet ovat noin 2 kilometrin päässä. Näistä syistä kaavojen maankäytöllä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta luonnonsuojelualueiden lintuihin kuten Torronsuon Natura 2000 -alueelle.

Sweco:n pesimälinnustoselvityksessä alueella vuonna 2024 havaittiin 14 huomionarvoista lajia. Maastokäyntien aikana havaittiin 46 lajia selvitysalueella, joka kattoi Ratasmäen ja Rytökallion teollisuuskortteleiden lisäksi osan korttelista 580 sekä voimajohtokäytävän. Suurin osa havaituista linnuista oli selvitysalueen sisällä pesiviä yksilöitä ja alueen elinympäristöille tavanomaisia lajeja. YVA-prosessin keskeneräisten vuoden 2025 pesimälinnustoselvityksen selvitysalueetta laajennettiin. 2024 selvitetyn alueen ympärille rajattiin 100 metriä leveä vyöhyke, jolta myös tarkasteltiin lajitilanne. Vuoden 2025 maastotyön aikana selvitysalueen ja sen läheisyydessä, pääosin teollisuusalueiden ulkopuolella, havaittiin 58 lajia. Näistä 24 on huomionarvoisia lajeja. Vuoden 2025 havainnot on huomioitu lintujen elinympäristövaikutusten arvioinnissa.

Lajimäärä on tavanomainen selvitysalueiden kokoisille alueille. Lajikoostumus on tavanomainen seudun elinympäristöille. Selvitysalueen läheisyydessä on paljon samankaltaisia elinympäristöjä kuin selvitysalueen sisällä.



Kuva 6. Lintujen elinympäristöt Rytökallion ja Ratasmäen kaava-alueiden teollisuusalueilla ja ympäröivillä alueilla.

Rytökallio

Selvityksissä Rytökallion teollisuuskorttelin alueella havaittiin seitsemän huomionarvoista lajia: hömötiaainen, töyhtötiaainen, harakka, pikkutylli, palokärki ja metsäkanalintuja. Teollisuuskorttelin länsipuolelta suojaviheralueella havaittiin petolinnun pesä.

Korttelin 585 entisellä maa-ainesten ottoalueella havaitun pikkutyllin elinympäristö poistuu rakentamisen myötä. Pikkutylli viihtyy ihmisen muovaamissa ympäristöissä, kuten varastointialueilla, sorakuopilla, kaatopaikoilla ja tehdasalueilla. Vastaavanlainen avoin elinympäristö löytyy Rytökallion kaava-alueen viheralueelta, entiseltä maa-ainesten täyttöalueelta. Noin 1 km kaava-alueen pohjoispuolella on entisen Viksbergin kaatopaikan avoin alue, jossa on Laji.fi-portaaliin kirjattuja havaintoja pikkutyllistä vuosina 1987–2020.

Korttelissa 585 varttuneella metsäalueella havaittujen hömötiaisen ja töyhtötiaisen elinympäristöt poistuvat rakentamisen myötä. Lajit suosivat vanhoja metsiä, joissa on kolopesijälle sopivia pötkelöitä ja lahoppua. Varttuneiden metsien elinympäristöjä löytyy myös Rytökallion ja Kiimassuon suojaviheralueilta. Lajeja on havaittu vuoden 2025 selvityksissä ja maastokäynneillä Rytökallion suojaviheralueen länsiosissa ja Kiimassuon suojaviheralueella.

Korttelin 585 pohjoisosassa havaitun harakan elinympäristö poistuu rakentamisen myötä. Harakka suosii ihmisvaikutteisia ympäristöjä. Alle 1 km:n päässä kaava-alueen pohjoispuolella on Haudankorvan teollisuusalue, jossa on useita Laji.fi-portaaliin kirjattuja havaintoja harakasta vuosina 2010–2025. Myös Kiimassuon teollisuusalueella on Laji.fi-portaaliin kirjattuja havaintoja vuosina 2020–2022.

Teollisuuskorttelin sisällä, varttuneella talousmetsäalueella oleva palokärjen elinympäristö poistuu rakentamisen myötä. Teollisuusalueen pohjoispuolen suojaviheralueella on suurempi, varttunut metsäalue, jossa on Laji.fi-portaaliin kirjattu havainto palokärjestä vuonna

2005. Vuoden 2025 maastokäynneillä palokärki havaittiin myös läntisellä suojaviheralueella ja Hirsikorven metsäalueen reunassa.

Teollisuusalueella havaittu metsäkanalintujen elinympäristö poistuu korttelialueelta. Kuivattu entinen suo on tiiviin ojaverkostonsa vuoksi menettänyt suomaisuutensa ja ei ole enää aikaisemman luontotyyppinsä edustaja. Suojaviheralueella on useita metsäkanalintujen elinympäristöjä. Metsäkanalintuja on havaittu vuoden 2025 maastokäynneillä suojaviheralueella Peräkorven ja Purolan alueilla sekä teollisuusalueen länsipuolella. Rytökallion suojaviheralue rajautuu Hirsikorven metsäalueeseen, jolla metsäkanalintuja on havaittu myös vuoden 2011 ja 2025 selvityksissä. Rytökallion ja Kiimassuon suojaviheralueet yhdistyvät etelässä laajaan Kaakkosuon alueeseen, jolla on useita havaintoja vastaavista lajeista.

Rytökallion länsipuolella on petolinnun pesä. Lintu ja pesä on suojeltu luonnonsuojelulain (9/2023) 70 §:n nojalla. Yleinen tulkinta on, että pesän ympärillä suojellaan 50 metrin vyöhyke. Alue on asemakaavassa osoitettu suojaviheralueen luo-alueeksi. Pesinnän kannalta on tärkeää, että yhteys muuhun metsään säilyy. Metsäyhteys länteen ja edelleen Kiimassuon suojavihervyöhykkeelle säilyy. Nykyisin metsäyhteyttä itään ei ole kuin pellon ja metsän rajassa kapealla kaistaleella, koska pesän itäpuolella on yksityisen omistama avohakkuu-alue.

Rytökallion alueen kaakkoisosassa, teollisuusalueen ulkopuolella ja sen lähellä havaittiin yksi sensitiivinen laji vuonna 2024. Pesää ei löytynyt. Vuoden 2025 selvityksessä lajia ei ole havaittu samalla alueella tai pesää löydetty. Alueet on asemakaavassa osoitettu suojaviheralueeksi ja viheralueeksi. Elinympäristöt säilyvät.

Kaavamääräyksissä on huomioitu maaperän pilaantumisen estävät rakenteet, hulevesiolo-suhteiden säilyttäminen ja rakentamisen aikainen hulevesien hallinta. Näin ollen välillisiä vaikutuksia elinympäristöihin esimerkiksi epäpuhtauksia sisältävien hulevesien kulkeutumisen kautta ei arvioida muodostuvan.

Ratasmäki

Selvityksessä Ratasmäen teollisuuskorttelien alueella havaittiin yhdeksän huomionarvoista lajia: taivaanvuohi, pajusirkku, hömötiainen, närhi, västäräkki, kivitasku, pikkutylli ja metsäkanalintuja.

Teollisuusalueiden rakentamisen myötä nykyiset lintujen elinympäristöt korttelialueilla poistuvat. Kaupunki on arvioinut, että teollisuuskorttelin alueella voidaan tehdä maankäyttötoimia, koska vastaavat alueet löytyvät paikallisesti tarkasteltuna suojaviheralueilta ja laajemmassa mittakaavassa lähistön kosteikkoalueilta, kuten Tammelan Kaakkosuolta. Pitkän aikavälin selvitysten perusteella samankaltaisia elinympäristöjä ja lintulajistoa on rakennettavien korttelien lähiympäristössä (ks. kuva 6). Laajemmassa mittakaavassa tarkasteltuna Ratasmäen teollisuuskorttelien alue ei ole merkittävä, sillä alue on vahvasti ihmisvaikutuksen muokkamaa, eikä luonnontilaista ympäristöä. Näin ollen sillä ei ole paikallista, eikä seudullista arvoa.

Teollisuuskorttelit eivät sijoitu luonnonsuojelualueelle ja lähimmät luonnonsuojelualueet ovat noin 2 kilometrin päässä. Näistä syistä kaavan maankäytöllä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta luonnonsuojelualueiden lintuihin kuten Torronsuon Natura 2000 -alueelle.

Korttelin 581 eteläosan louhoksella havaitun pikkutyllin elinympäristö poistuu rakentamisen myötä. Pikkutylli viihtyy ihmisen muovaamissa ympäristöissä, kuten varastointialueilla, sorakuopilla, kaatopaikoilla ja tehdasalueilla. Vastaavanlainen avoin elinympäristö löytyy Rytökallion kaava-alueen viheralueelta, entiseltä maa-ainesten täyttöalueelta. Noin 1,5 km

kaava-alueen pohjoispuolella on entisen Viksbergin kaatopaikan avoin alue, jossa on Laji.fi-portaaliin kirjattuja havaintoja pikkutyllystä vuosina 1987–2020.

Korttelin 583 varttuneella metsäalueella havaitun hömötiaisen elinympäristö poistuu rakentamisen myötä. Vastaavanlaisia varttuneiden metsien elinympäristöjä löytyy myös Rytökallion ja Kiimassuon suojaviheralueilta. Hömötiaisen suosii vanhoja metsiä, joissa on kolopesijälle sopivia pötkelöitä ja lahoppuuta. Vuoden 2025 maastokäynnillä hömötiaisen havaittiin myös Rytökallion suojaviheralueen länsiosassa.

Korttelin 583 länsiosassa havaitun pajusirkun elinympäristö poistuu rakentamisen myötä osittain. Pajusirkku suosii kosteikkoja ja ojavarsien pensaikkoja. Elinympäristö jatkuu vastaavanlaisena Hirsikorven metsän reuna-alueilla ja Hirsikorven luhtalammen ympäristössä. Alue on Kiimassuon asemakaavassa suojaviheraluetta. Voimalinjan alta kulkevan ojan varrella ja Purolan metsäalueen reunassa on vastaavanlaista ojanvarsikasvillisuutta ja pajupensaikkoa, jossa pajusirkku havaittiin vuoden 2025 selvityksessä.

Eteläisissä kortteleissa havaitun närhen elinympäristö poistuu rakentamisen myötä. Vastaavanlaisia elinympäristöjä on pohjoisessa Rytökallion suojaviheralueella, jolla närhi on havaittu vuoden 2024 maastokäynnillä. Närhi pesii erityisesti havumetsissä ja havupuuvaltaisissa sekametsissä.

Korttelin 581 länsireunassa havaittujen västäräkin ja kivitaskun elinympäristö poistuu rakentamisen myötä. Molemmat lajit suosivat avoimia alueita, joita löytyy myös lähiympäristöstä. Kivitasku suosii kuivaa avoympäristöä, jollainen on Rytökallion kaava-alueella oleva entinen maa-ainesten täyttöalue. Molemmista lajeista on havainto täyttöalueen ympäristössä Laji.fi-portaalissa vuodelta 2010. Kaava-alueen pohjoispuolella on voimalinjan alunen, jossa on lajien suosimaa matalaa kasvillisuutta. Noin 1,5 km kaava-alueen pohjoispuolella on entisen Viksbergin kaatopaikan avoin alue, jossa on Laji.fi-portaaliin kirjattuja havaintoja västäräkistä vuosina 1987–2010. Viksbergin suoalueella ja peltöjen sarkaojien varsilla on runsas avoimien alueiden lintulajisto.

Korttelin 581 eteläreunassa havaitun taivaanvuohen ja pajusirkun elinympäristöt säilyvät teollisuuskorttelin eteläpuolella. Pajusirkun tapaan taivaanvuohi suosii kosteikkoja, soita, metsäoja ja -lampia. Suon ja metsän raja tulee säilymään, sillä kaavassa korttelien eteläreunat on osoitettu hulevesialueiksi, joilla luonnonmukaiset hulevesiratkaisut ovat mahdollisia.

Teollisuusalueen varttuneessa talousmetsässä on havaittu myös metsäkanalintuja. Rakentamisen myötä elinympäristö poistuu korttelialueelta. Metsäkanalintujen elinympäristö löytyy teollisuusalueen eteläosasta alkavalta laajalta Kaakkosuon alueelta, jossa on useita havaintoja vastaavista lajeista. Teollisuusalue rajautuu lännessä Hirsikorven metsäalueeseen, jolla metsäkanalintuja on havaittu vuoden 2011 ja 2025 selvityksissä. Metsäkanalintuja on havaittu vuoden 2025 maastokäynneillä suojaviheralueella Peräkorven ja Purolan alueilla sekä teollisuusalueen länsipuolella. Suojaviheralueella on myös muita vastaavia elinympäristöjä.

Kaavamääräyksissä on huomioitu maaperän pilaantumisen estävät rakenteet, hulevesiolo-suhteiden säilyttäminen ja rakentamisen aikainen hulevesien hallinta. Näin ollen välillisiä vaikutuksia elinympäristöihin esimerkiksi epäpuhtauksia sisältävien hulevesien kulkeutumisen kautta ei arvioida muodostuvan.

Meluvaikutukset

Suora rakentamisen aikainen vaikutus on rakentamisesta aiheutuva melu ja värinä, joka voi kantautua myös lähialueen elinympäristöihin. Rakentamisen aikana raskas liikenne alueella tulee lisääntymään. Vaikutus on lyhytaikainen eikä sen arvioida olevan merkittävä. Pesivien

lintujen ja muiden alueella mahdollisesti esiintyvien eläinten lisääntymisen turvaamiseksi maankäytön muutoksia ei suositella aloitettavaksi 1.4–31.7. Käytön aikaisesta melusta ei arvioida olevan haittaa linnustolle.

Törmäysvaikutukset

Suoria käytön aikaisia vaikutuksia voivat olla esimerkiksi lintujen törmäminen rakennuksiin, mikäli rakentamisessa käytetään suuria ikkunapintoja alueilla, joilla liikkuu runsaasti lintuja. Korkeiden rakennusten huipulla olevat kirkkaat valot voivat kasvattaa törmäysriskiä. Kaava-alueen rakennusten julkisivut ovat enintään 30 metriä. Kohdasta ja puuston korkeudesta riippuen rakennukset nousevat joko puiden latvojen tasalle tai hieman niiden yläpuolelle. Normaaleissa olosuhteissa linnut osaavat välttää törmäämästä rakennuksiin. Teollisuusalueen rakentamisella ei arvioida olevan merkittävää törmäysvaikutusta, koska tehdasrakennuksessa ei todennäköisesti ole laajoja yhtenäisiä lasipintoja. Oikein suunniteltuna teollisuusalueiden ulkovalaistuksen vaikutukset eivät ole merkittäviä. Törmäysriski arvioidaan kokonaisuudessaan vähäiseksi.

4. Vaikutukset muulle eliöstölle

Kaava-alueilla on tehty viitasammakkoselvityksiä kaupungin toimesta ja teollisuuskortteleissa lisäksi Sweco:n konsulttien toimesta. Kaava-alueilla on huomioitu tunnistettu viitasammakoiden elinympäristö ja se on jätetty maankäytön ulkopuolelle sekä huomioitu kaavamääräyksissä tarpeelliset toimet lajin elinolosuhteiden turvaamiseksi. Forssan kaupunki on tarkistanut korentotilanteen potentiaalisista lammista samalla kun on tarkistanut viitasammakotilanteen. Viitasammakon elinympäristöstä on myös tehty ainoat kaava-alueiden huomionarvoiset korentohavainnot. Kaava-alueilta ei löytynyt muita viitteitä huomionarvoisista korentolajeista. YVA-prosessin keskeneräisessä korentotarkistuksessa ei ole ilmennyt uusia havaintoja, jotka voisivat vaikuttaa asemakaavoihin. Näin ollen tulevat luontoselvitysten tulokset eivät muuta kaavan sisältöä.

Rytökallion korttelista poistuu maa-ainesten ottoalue, joka toiminut uuselinympäristönä suojellulle lajille. Rytökallion teollisuusalueella sijaitseva toinen uuselinympäristö säästetään ja suojellaan kaavassa. Suojellulle lajille on tehty uusi uuselinympäristö kaava-alueelle. Lajia on siirretty uusiin uuselinympäristöihin ELY-keskukselta saadun poikkeusluvan mukaisesti. Näin kaupunki pyrkii vähentämään aktiivisilla toimilla haitallisia vaikutuksia suojellulle lajille. Poistuvassa uuselinympäristöissä on runsaasti komealupiinikasvustoa. Kyseisestä lajista ei ole tehty muita havaintoja Rytökallion ja Ratasmäen kaava-alueilla.

Sweco:n Lampikorentoselvityksessä vuonna 2025 havaittiin Ratasmäen kaava-alueella teollisuuskortteleiden ulkopuolella huomionarvoisena lajina suojeltu manteri. Seuraamalla suositusta aloittaa maankäytön muutokset lisääntymisajan 1.4–31.7 ulkopuolella vaikutuksen on arvioitu olevan lyhytaikainen ja vähäinen.

Kaava-alueilla on tehty lisäksi useita muita lajistollisia luontoselvityksiä kaavoitustyön aikana. Edellä mainittuihin selvityksiin kuuluvat lumijälki-, pöllö-, susi-, lepakko- ja kirjoverkkoperhosselvitys. Näissä Sweco:n tekemissä selvityksissä ei tehty merkittäviä lajihavaintoja. Näin voidaan todeta, että teollisuusrakentamisella ei ole suoria heikentäviä vaikutuksia näihin lajeihin. Koska alueen maankäytön muutoksista ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia näille lajeille, pakollisia rajoituksia ei määrätä.

5. Vieraslajit

Rytökallion teollisuusalueella löytyy runsaasti haitallisia vieraslajeja varsinkin entisellä maa-ainesten ottopaikalla. Maarakentamisen asiaankuuluvalla maa-ainesten käsittelyllä voi olla jopa positiivisia vaikutuksia alueen vieraslajitilanteen kannalta. Kaupunki on aloittanut vieraslajitorjunnan Tupasuontien länsipuolella sijaitsevalla uudella uuselinympäristöalueella. Edellä mainittujen lisäksi kaava-alueella sijaitsee huomattavia vieraslajihavaintoja Tupasuontien varrella sekä voimalinjan alueella Tupasuontien itäpuolella.



Kuva 7. Alueen vieraslajitilanne. Rytökallion uuselinympäristön alueella on kaava-alueiden pahin vieraslajitilanne. Alueelta löytyy paikoin runsaasti lupiinia, muita vieraslajeja on vain yksittäisiä havaintoja. Maankäytön muutoksilla teollisuuskorttelin alueella saattaa olla positiivisia vaikutuksia vieraslajitilanteeseen, jos poistettava pintamaa käsitellään asiaankuuluvasti.

6. Vaikutusten arviointi

Teollisuusalueiden rakentamisen vaikutukset luonnolle ja eliöstölle voidaan jakaa rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin ja käytön aikaisiin vaikutuksiin. Vaikutusten merkittävyyteen vaikuttaa mm. vaikutuksen kesto, voimakkuus ja vaikutuskohteen herkkyys. Lisäksi vaikutukset voidaan jakaa karkeasti kahteen luokkaan, suoriin ja välillisiin. Suoriin vaikutuksiin kuuluu esimerkiksi metsäalueen poistuminen rakentamisen myötä. Rytökallion ja Ratasmäen teollisuusalueiden rakentamisen suurin vaikutus on eliöstön elinympäristön pysyvä pinta-alan pieneminen.

Haitta	Asemakaavan mahdollisen haittavaikutus	Arvio haitan merkittävyydestä
Elinympäristöjen pinta-alan vähentyminen	Teollisuusalueen rakentamisen myötä nykyiset elinympäristöt poistuvat korttelialueelta pysyvästi.	Haitta on alueella pesivälle linnustolle merkittävä, mikäli maankäytön muutoksia ei aloiteta pesimäkauden ulkopuolella. Pesimäkauden ulkopuolella aloitetun maankäytön muutoksen vaikutus jää vähäiseksi. Laajemmassa mittakaavassa tarkasteltuna haitta ei ole eliöstölle merkittävä ja kaupunki on arvioinut, että teollisuuskorttelin alueella voidaan tehdä maankäyttötoimia, koska vastaavat tai arvokkaammat alueet löytyvät paikallisesti tarkasteltuna suojaviheralueilta ja laajemmassa mittakaavassa lähistön kosteikkoalueilta. Korvaavia metsiä ja niittyalueita on Rytökallion asemakaavassa 108,1 ha, joka on 6 ha enemmän kuin Ratasmäen ja Rytökallion kaavoissa teollisuusalueiksi osoitettujen, vielä rakentamattomien alueiden pinta-ala.
Huomionarvoisten luontotyyppien ja elinympäristöjen heikkeneminen tai poistuminen	Teollisuusalueelta poistuvat huomionarvoiset luontotyypit ja elinympäristöt pysyvästi.	Haittaa ei ole arvioitu merkittäväksi, sillä Rytökallion ja Ratasmäen teollisuuskortteleiden luonto on joko vahvasti ihmisvaikutuksen muokkaamaa, edustaa omaa tyyppiään heikosti tai on uuselinympäristöä. Näin ollen luonnontilaisia alueita ei poistu ja laajemmassa mittakaavassa tarkasteltuna oman luontotyyppinsä parempia edustajia löytyy suojavihervyöhykkeiltä. Teollisuuskortteleiden huomionarvoiset kohteet ovat myös pienialaisia ja erillisiä. Rytökallion poistuvalla uuselinympäristöllä on tehty korvaava alue.
Elinympäristön pirstoutuminen ja ekologisten yhteyksien heikkeneminen	Poistuvat metsäalat saattavat heikentää luontoalueiden kytkeytyneisyyttä	Teollisuusalueilta poistuvat elinympäristöt ja niiden rakentaminen ei hävitä suojaviheralueiden muodostamia laajaa elinympäristöjen kokonaisuutta. Alueelle ei muodostu eristyneitä elinympäristöjä. Haitta on vähäinen, sillä ekologiset yhteydet on varmistettu suojaviheralueilla ja niitä tullaan kehittämään mm. puuston kiertoikää kasvattamalla.
Reunavaikutusten lisääntyminen	Teollisuusalueen rakentaminen lisää rakennetun ja luonnonmukaisen alueen reunaa.	Maankäytön muutoksilla voi olla vaikutuksia tuuli- ja valolosuhteisiin, joka voi mm. saada puustoa kaatumaan. Korkein puusto sijaitsee kuitenkin jo nyt kaava-alueiden reunoilla, joten vaikutuksen arvioidaan olevan vähäinen. Kaava-alueilla on muutenkin tehty paljon avohakkuita 2000-luvulla. Rytökallion kaava-alue rajautuu pohjoisessa peltoalueeseen. Tämä rajavyöhyke on lajistoltaan rikkain alue. Pelton ja metsän raja tulee säilymään. Ratasmäen kaava-alue rajautuu etelässä Kaakkosuon alueeseen ja rakennetun alueen raja tulee lähemmäs Kaakkosuon laajaa suoaluetta. Ei haittaa eliöstölle. Suon ja metsän raja tulee säilymään, sillä kaavassa korttelien eteläreunat on osoitettu hulevesialueiksi, joilla luonnonmukaiset hulevesiratkaisut ovat mahdollisia. Kaakkosuon elinympäristön laatu ei heikkene.
Törmäyskuolemat	Suuret ikkunapinnat ja korkeat rakennukset voivat kasvattaa lintujen törmäysriskiä.	Ei haittaa linnustolle. Tehdasrakennuksessa ei todennäköisesti ole laajoja yhtenäisiä lasipintoja, ja rakennukset ovat joko puiden latvojen tasalla tai hieman niiden yläpuolella, minkä vuoksi vaikutuksen ei arvioida olevan merkittävä.
Lisääntyvä stressi (melu, värinä)	Teollisuusalueen rakentaminen lisää melua, joka voi kantautua myös lähi-alueen elinympäristöihin.	Rakentamisen aikaisesta melusta ja värinästä voi olla alueella pesivälle linnustolle merkittävää haittaa, mikäli maankäytön muutoksia ei aloiteta pesimäkauden ulkopuolella. Käytön aikaisesta melusta ei arvioida olevan haittaa eliöstölle.

Muutokset vesitaloudessa	Rakentamisalueelta voi valua hulevesien mukana päästöjä, jotka voivat vaikuttaa eliöstön elinympäristöihin teollisuusalueen ulkopuolella.	Ei haittaa eliöstölle. Teollisuusaluetta ympäröivillä suoja-heralueilla on arvokkaita kosteikkoja ja pienvesistöjä. Kaavamääräyksissä on huomioitu hulevesiolosuhteiden säilyttäminen ja rakentamisen aikainen hulevesien hallinta niin, ettei ravinteita, kiintoainesta ja muita epäpuhtauksia sisältäviä hulevesiä kulkeudu ympäristöön. Kiimassuon ja Kaakkosuon hulevesiolosuhteet eivät heikkene.
Lisääntyvä liikenne	Rakentamisen aikana raskas liikenne alueella tulee lisääntymään.	Rakentamisaikaisesta lisääntyneestä liikenteestä voi aiheutua lyhytaikaisesti vähäistä haittaa eliöstölle mahdollisen liikennekuolleisuuden vuoksi. Toiminnan aikaisella liikenteellä ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia nykytilanteeseen verrattuna.
Rakentaminen	Rakentamisen aikana ilmaan voi tulla mm. pölyä varsinkin maarakentamisen aikana	Maarakentamisesta tulee lyhytaikaisesti kohtalaista haittaa alueen luonnolle mm. tärinän ja pölyn muodossa. Ympäristöluvalla ohjataan toimintaa niin, että haittojen määrää voidaan minimoida.
Aitaus	Teollisuusrakennusten alueet tullaan aitaamaan, joka rajoittaa maaeläinten liikkumista.	Aidattu alue tulee aiheuttamaan pitkäaikaisesti vähäistä haittaa maalla liikkuville eläimille estevaikutuksen muodossa. Vaikutuksen arvioidaan kuitenkin olevan vähäinen, sillä teollisuuskortteleiden ympärillä säilytetään liikkumismahdollisuudet ja teollisuuskorttelit eivät kuulu nykyisin maaeläinten huomattavaan elinpiiriin.

Taulukko 2. Asemakaavan mahdollisia haitallisia vaikutuksia alueen luonnolle ja eliöstölle rakentamisen toteutuksessa.