

LEILIKALLIO 2

ASEMAKAAVAMUUTOKSEN SELOSTUS

5. KAUPUNGINOSA (KUNINKOJA)

KORTTELIT 503, 505 JA 504/12-16



Vireilletulo 23.3.2012
Kaupunkikehitysjaosto 8.4.2024
Kaupunginhallitus
Kaupunginvaltuusto

Kaavatunnus

Sisällysluettelo

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT.....	3
1.1 Tunnistetiedot	3
1.2 Kaava-alueen sijainti	3
Kaavan nimi ja tarkoitus.....	3
2 TIIVISTELMÄ.....	3
2.1 Kaavaprosessin vaiheet.....	3
2.2 Asemakaava	4
2.3 Asemakaavan toteuttaminen.....	4
3 LÄHTÖKOHDAT.....	4
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista	4
Alueen yleiskuvaus ja ympäristö	4
Rakennettu ja luonnonympäristö, suojele ja häiriöt	4
Maanomistus	6
3.2 Suunnittelutilanne.....	6
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	6
Maakuntakaava	7
Turun kaupunkiseudun rakennemalli.....	8
Yleiskaava	8
Rakennusjärjestys	10
4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET.....	10
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve, suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	10
4.2 Osalliset ja yhteistyö	11
Osalliset	11
Vireilletulo	11
Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	11
Viranomaisyhteistyö.....	12
4.3 Asemakaavan tavoitteet	12
5 ASEMAKAAVAN KUVAUS.....	12
5.1 Kaavan rakenne	12
Mitoitus.....	12
5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....	12
5.3 Aluevaraukset.....	12
Korttelialueet	12
Muuta alueet.....	13
5.4 Kaavan vaikutukset	13
Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	13
Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	13
Vaikutukset liikenteeseen.....	14
Ilmastovaikutukset.....	14
Muut vaikutukset	14
5.5 Kaavamerkinnot ja – määräykset.....	14
5.6 Ympäristön häiriötekijät	15
5.7 Nimistö	16
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	16
6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	16
6.2 Toteuttaminen ja ajoitus	16

Selostuksen liitteet

1. Luonnosvaiheen lausunnot, mielipiteet ja niiden vastineet
2. Tilastolomake
3. Natura-arviointi, Sweco Finland Oy, 15.3.2024

Erilliselvitykset ja suunnitelmat:

Leilikallio 2 asemakaava-alue, Hulevesiselvitys ja hallinnan suunnitelma, Sitowise Oy, 24.8.2023

Leilikallio 2, yleissuunnitelma kaduista ja vesihuollosta, Sitowise Oy, 24.8.2023

Raisio, Kuninkojan Leilikallion alueen liito-oravaesiintymät 2011 ja muita luontoarvoja, Ari Karhilahti. 26.5.2011

Turun kaupunki on laatinut Lentoaseman osayleiskaavan yhteydessä laajasti selvityksiä Pomponrahkan alueesta. Selvityksistä keskeisimpiä ovat:

Pomponrahka tila- ja toimenpideselvitys, Ramboll, 19.2.2016

Turun lentoaseman yleiskaavojen alueet, vesitasetarkastelu, pohjavesiselvitys ja natura-arviointi, Ramboll, 12.10.2011

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan muutos koskee 5. kaupunginosan (Kuninkoja) kortteleita 503, 505 ja korttelia/tontteja 504/1 ja 4-7 sekä virkistys- ja katualueita.

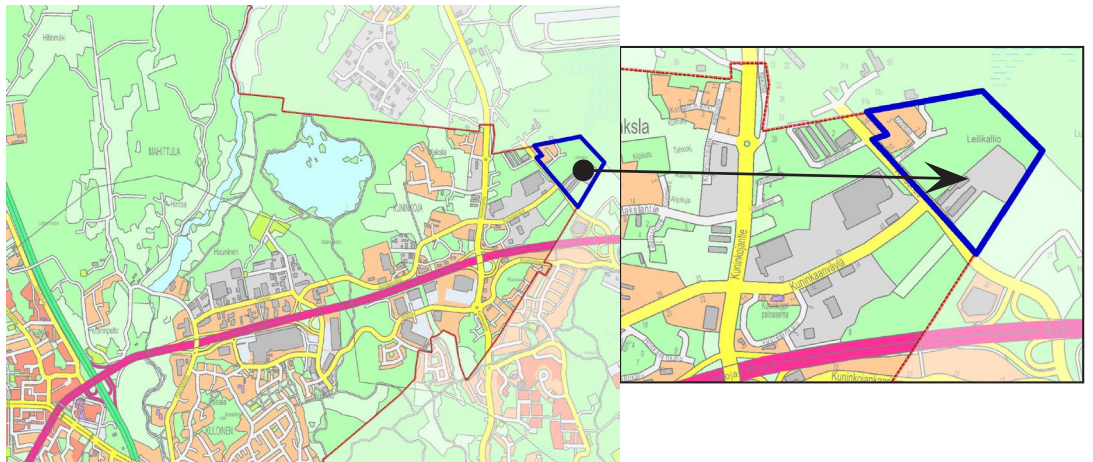
Asemakaavan muutoksella muodostuvat 5. kaupunginosan (Kuninkoja) korttelit 503, 505 ja kortteli/tontit 504/12-16 sekä erityis-, virkistys- ja katualueita.

Tonttijako on ohjeellinen.

Kaavatunnus on 05:018.

1.2 Kaava-alueen sijainti

Kaavamuutosalue sijaitsee noin viisi kilometriä Raision keskustasta itään Kuninkojan kaupunginosassa. Aluetta rajaa lännessä Vahdontie ja Vuorikuja, pohjoisessa Ruskon kunnan raja sekä idässä ja etelässä Turun kaupungin raja.



Alueen sijainti

Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavoitettavasta alueesta käytetään nimeä Leilikallio 2.

Suunnittelun tavoitteena on kaavoittaa alueelle varasto- ja yritystiloja mahdollisimman yhtenäisille korttelialueille. Tarkoituksena on myös lyhentää ja selkeyttää voimassa olevassa kaavassa esitettyä, toteutumaton katuverkko sekä muuttaa kaava-alueen pohjoisosan läpi kulkevan virkistysreitlin linjausta.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

- Aloite: Aura Kehitys Oy, kaavoitusanomus 2008
- Asemakaavoituksen käynnistämissopimus: kaupunginhallituksessa 17.11.2008
- Vireilletulo: Kaavoituskatsaus 2008: Raisio tiedottaa –lehti 6/2008, laajennettuna kaavoituskatsauksessa 2012.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja luonnosaineisto teknisessä lautakunnassa: 18.10. 2011
- Kuulutus luonnosvaiheen nähtävilläolosta 27.10.2011 (Aamuset-lehti ja kaupungin internet-sivut)

- Luonnosvaiheen kuuleminen: 27.10.-25.11.2011, mielipiteet ja lausunnot
- Kaava-alueen laajentaminen, osallistumis- ja arviointisuunnitelman päivittäminen ja uusi kaavaluonnos kaupunkikehitysjaostossa 7.12.2022
- Luonnosvaiheen nähtävilläolo 20.12.2022-18.1.2023
- Luonnosvaiheen vaikutusten arviointi ja kaavaehdotuksen valmistelu
- Asemakaavan muutosehdotus kaupunkikehitysjaostossa 8.4.2024
- Kuulutus ehdotusvaiheen nähtävilläolosta huhtikuussa 2024 (kaupungin ilmoitustaulu ja Raision kaupungin verkkosivut)
- Ehdotusvaiheen nähtävilläolo: huhti - toukokuussa 2024 (arvio)
- Asemakaavaehdotus kaupunginhallituksessa: syksyllä 2024 (arvio)
- Asemakaavaehdotus kaupunginvaltuustossa: syksyllä 2024 (arvio)

2.2 Asemakaava

Kaavamuuotosalueen pinta-ala on n. 15,87 ha, josta korttelialueita on 12,05 ha, lähivirkistysalueita 2,42 ha, suojaviheraluetta 0,25 ha ja katualueita 1,13 ha.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaavan toteuttaminen edellyttää katujen ja kunnallisteknisten verkostojen lisärakentamista. Katujen ja kunnallistekniikan suunnitelmat on laadittu kaavatyön aikana ja verkostojen rakentaminen on tarkoitus aloittaa välittömästi kaavan tultua lainvoimaiseksi.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

Alueen yleiskuvaus ja ympäristö

Kaavamuuotosalue ei ole rakentunut voimassa olevan asemakaavan mukaisesti. Alueelle suunniteltu katuverkosto ja sen kehittämistoimenpiteet ovat toteuttamatta. Liikennöinti tapahtuu nykyisellään Vahdontieltä ja Vuoritieltä. Vuoritien katualue on kapea, eikä se profiililtaan sovellu alueelle suunniteltuun raskaaseen liikennöintiin.

Leilikallio on vanhaa louhinta- ja murskausaluetta. Nykytilassa alue muodostuu pohjoisessa laajasta kenttämaisestä tilasta, johon on varastoitu maa-ainesta, romua ja rakennustarvikkeita. Kaakkoisosassa on metsää. Suunnittelualueen itäpuolella, Turun kaupungin alueella, on Pomponrahkan suoalue.

Rakennettu ja luonnonympäristö, suojelu ja häiriöt

Rakennettu ympäristö

Vuoritien pohjoispuolella on kaksi toimitilarakennusta. Lisäksi osoitteeseen Vahdontie 45 on toteutettu useita kylmä- ja pakastevarastotiloja. Alueen luoteiskulmassa lähellä Vahdontietä on TY-korttelialueella muutamia erillispientaloja. Suunnittelualueella ei ole inventoituja rakennetun ympäristön suojelukohteita tai muinaismuistoja.

Luonnonympäristö

Suunnittelualueella ei ole mitään sellaisia luontoarvoja, jotka estäisivät tai rajoittaisivat alueen käyttöä (Ari Karhilahti: Raision Kuninkojan Leilikallion alueen liito-oravaesiintymät 2011 ja muita luontoarvoja). Luontoselvityksessä on kuitenkin huomioitu Kylmäsäilö Oy:n pohjoispuolelle sijoittuva lehtopohjainen haavikko. Inventoinnissa huomioidun alueen eteläreunaan on toteutettu kunnallisteknisiä verkostoja, joiden rakentamisen yhteydessä puustoa on poistettu ja maan pinnanmuotoja on muokattu. Inventoitu alue on voimassa olevassa asemakaavassa virkistysaluetta.

Välittömästi alueen koillispuolella Turun kaupungin alueella on Pomponrahkan suoalue, joka on Natura 2000 -kohde. Pomponrahkasta on laadittu Turun kaupungin toimesta useita tila- ja toimenpideselvityksiä. Pomponrahkalle luonteenomaisia suotyyppisiä ovat isovarapuräme, rahkaräme, nevaräme, saraneva ja ohutturpeiset korpityypit. Lisäksi tavataan kangaskorpi- ja kangasrämeakaistaleita sekä korpirämettä. Luhtaisuutta esiintyy melko yleisesti korpialueilla. Pohjoisosassa on rimpinen, kapea koivulettojuotti. Pomponrahkan niin eläimistöltään kuin kasvistoltaan erittäin edustava sekä suotyypeiltään monipuolinen suoalue kuuluu Saaristo-Suomen kermikeitaisiin. Pomponrahkan alueellisesti suuresti vaihtelevat kosteusolot ja ravinnetalous heijastuvat kasvillisuuden suurena monimuotoisuutena. Pomponrahkan sammalajisto on hyvin edustava. Alueen soilta ja metsistä on löydetty yli puolet koko Suomen rahkasammalista. Selkärangaton eläinlajisto on poikkeuksellisen monipuolinen ja lajirikas ja alueella tavataan lukuisia harvinaisia lajeja. Varsinkin hämähäkilajisto on edustava etenkin suon eteläosassa. Hämähäkilajeja on löydetty melko pieneltä alueelta noin 250 lajia eli noin 40 prosenttia koko Suomen lajimäärästä. Syyksi suureen lajimäärään, jollaista ei tunneta miltään muulta suoalueelta koko Suomessa, pidetään Pomponrahkan poikkeuksellisen mosaikkimaista rakennetta. Monet harvinaiset ja muualla vähälukuisina esiintyvät lajit ovat runsaita. Suolla tavataan myös muutama harvinainen ludelaji. Perhoslajistossa tavataan monia levinneisydeltään pohjoisia ja itäisiä lajeja. Alueen suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- Alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys ja ennallistamistoimin sekä käyttöä ohjaamalla.
- Luontotyyppien tai lajin elinympäristön laatua tai lajin populaation elinvoimaisuutta parannetaan ennallistamis- ja hoitotoimenpitein.

Yhdyskuntatekniset verkostot

Suunnittelualueen keskelle (Kylmäsaari Oy:n pohjoispuolelle) ja aivan alueen eteläreunaan Turun rajalle sijoittuvat koillinen-lounas suuntaiset vesihuoltolinjat, joissa on vesijohto, viemäri ja hulevesi. Lisäksi maanalaisia johtoja sijoittuu Vahdontien kylkeen. Tarvittavat suunnitelmat vesihuoltoverkoston lisärakentamisesta sekä katusuunnitelmat on laadittu kaavatyön yhteydessä. Vuoritien päässä oleville kiinteistöille tarvitaan kiinteistökohtaisia pumppaamoja.

Nykytilanteessa alueen hulevedet valuvat pääsääntöisesti kaakkoon, Turun suuntaan. Kylmäsaari Oy:n viereiselle pellolle muodostuu etenkin keväisin tulvalampi. Kaavatyön yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys- ja suunnitelma. Hulevesisuunnitelman mukaan alueellisena tulvareittinä toimii Vuoritien päästä tonttien rajakohdan ja Louhospuiston läpi kulkeva virtausreitti, joka pyritään toteuttamaan avo-ojana. Mikäli avo-oja putkitetaan tonttien rajakohdassa, täytyy sen mitoituksessa huomioida tulvamitoitus. Kaavamääräyksissä kiinteistöille asetetaan kaavamääräys hulevesien viivyttämisestä ja laadullisesta käsittelystä. Lisäksi hulevesiä viivytetään suunnitelman mukaisesti keskitetysti Leilikallionkadun vieressä sijaitsevassa tulvatasanteellisessa avo-ojassa, jolla pyritään ehkäisemään tulvimista harvinaisemmilla sadetapahtumilla. Suunnitelmien toteutuksen myötä kaava-alueelta Turun suuntaan purkautuvien hulevesien määrä pienenee. Hulevesien viivyttämiselle ja johtamiselle on merkitty kaavaan ohjeelliset aluevaraukset. Hulevesijärjestelmien mitoitus tarkennetaan vielä rakennussuunnitteluvaiheessa.

Maaperä

Yleispiirteisesti suunnittelualueen maanpinta laskee etelään. Korkeustaso muuttuu noin kuusi metriä pohjoisesta Ruskon rajalta (+40 m) etelään Vahdontien peltonreunaan (+34 m). Louhintatoiminnan seurauksena alueen keskiosissa on laaja painanne, joka on tasossa +38... +39 m ja sitä reunustaa lännessä ja pohjoisessa 6 metriä korkeat penkereet. Suunnittelualueen idänpuoleinen Pomponrahkan suoalue on keskimäärin tasossa +40 m.

Suunnittelualueen maaperä on pohjoisosassa kalliomaata ja eteläosassa savea. Idässä on pieni alue täytemaata.

Maaperä saattaa olla paikoin likaantunut öljyisistä jätteistä. Kaava-alueella sijaitsee kaksi Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI) merkittyä kohdetta (öljyisten jätteiden käsittelijä ja öljyvahinkoalue omakotitalossa). VP Huotari Ky:llä on ollut ympäristölupa öljyisten vesien käsittelyyn. Toiminnanharjoittaja on vaihtunut. Öljyisten jätteiden käsittely on merkitty MATTI-järjestelmään kohteena, jolla on selvitystarve (maaperän tilasta ei ole tutkimustietoja). Öljyvahinkoalue on merkitty MATTI-järjestelmään kohteena, jolla on arviointitarve (kohteen maaperässä on todettu haitta-aineita siinä määrin, että maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava). Lisäksi kaava-alueella on monin paikoin varastoitu erilaista romua, joista on voinut aiheutua maaperän pilaantumista. Purkujätevarastointia on ollut Ruskon rajan molemmin puolin. Maaperän haitta-aineista on laadittu selvityksiä ja maaperän puhdistamisen toimenpideraportteja (mm. Maaperän puhdistuksen toimenpideraportti / Ramboll Finland Oy / 21.12.2016 ja Maaperän haitta-ainetutkimus, Vuorikatu / Ramboll Finland Oy / 17.10.2017). Suoritetuissa tutkimuksissa on todettu yhdessä koekuopassa (KK8 / 2-2,5 m) lyijyn ylemmän ohjearvotason ylittävä pitoisuus, jolloin viitearvovertailun perusteella maaperä on pilaantunut tämän tutkimuspisteen edustamalla alueella ja siitä seuraa että alueella on maaperän puhdistamistarve. Yhteensä kuudessa koekuopassa todettiin täytemaan joukossa jätettä. Todettu lyijypitoisuus ei sijaitse pintamaassa alttiina pölyämiselle tai alueella liikkuvien suoralle altistukselle. Alueen käyttötarkoitus ja olosuhteet sekä todettujen haitta-aineiden ominaisuudet huomioiden ei maaperän puhdistamista arvioida kiireelliseksi. Täyttömaakerroksen sisältämät jätteet sekä kohonneet haitta-ainepitoisuudet tulee huomioida, mikäli alueelle suunnitellaan kaivutöitä. Edellä mainitut kohteet on merkitty kaavamuu- tokseen saa-merkinnällä puhdistettavaksi / kunnostettavaksi maa-alueeksi. Lisäksi korttelialueille on annettu yleismääräys, jonka mukaan roskaantunut maaperä on puhdistettava ennen rakentamistoimenpiteitä ja tarvittaessa tutkittava, mikäli on syytä epäillä maaperän pilaantumista.

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähimmät luokitellut pohjavesialueet sijaitsevat noin kilometrin etäisyydellä kohteesta koilliseen (Munittula, 0285351 ja Lentokenttä, 0285302). Suunnittelualueen vesien purkureitit eivät virtaa pohjaveden muodostumisalueiden läpi.

Maanomistus

Raision kaupunki omistaa suunnittelualueelta voimassa olevan kaavan mukaiset puisto- ja katualueet sekä osan tonttimaasta. Suurin osa voimassa olevan kaavan mukaisista TY-korttelialueista on yksityisomistuksessa. Osan tonttimaasta kaupunki on vuokrannut yksityiselle yritykselle. Kaupunki laatii maanomistajien kanssa tarvittavat sopimukset.

3.2 Suunnittelutilanne

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan alueiden käytön suunnittelussa on edistettävä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamista. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat tulleet voimaan 1.4.2018. Tavoitteilla pyritään vastaamaan alueidenkäytön tulevaisuuden haasteisiin ja edistämään kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa. Uudistetut tavoitteet jakautuvat viiteen kokonaisuuteen, jotka ovat:

- toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- tehokas liikennejärjestelmä
- terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö
- sekä luonnonvarat ja - uusiutumiskykyinen energiahuolto.

Tavoitteissa edellytetään mm. seuraavaa:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen:

- Edistetään koko maan monikeskuksista,
- verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä.
- Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.
- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Tehokas liikennejärjestelmä:

- Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.
- Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö:

- Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.
- Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.
- Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat:

- Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.
- Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.
- Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.
- ikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Maakuntakaava

Turun kaupunkiseudun maakuntakaava on vahvistettu 23.8.2004 ympäristöministeriössä. Taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaava on hyväksytty 11.6.2018 ja se on määrätty voimaan 27.8.2018. Luonnonarvojen ja varojen vaihemaakuntakaava on hyväksytty 14.6.2021 ja määrätty voimaan 13.9.2021.

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavassa kaavamuutosalue on kauttaaltaan työpaikka-alue (TP), jonka määritelmä kuuluu: "Valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävien julkisten tai yksityisten palvelujen sekä aluerakenteen tai liikenteellisen sijainnin kannalta keskeisten, tilaa vievien toimitilakeskittymien ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuustoimintojen alue. Sisältää myös pienehköjä asuntoalueita."

Suunnittelumääräyksen mukaan alueelle ei saa sijoittaa uutta asumista, jos sille kohdistuu ympäristöhäiriötä. Vahdontien, Ohitustien, Tampereen valtatie, Lento-asemantien ja LL -alueen rajaaman alueen sisäpuolisia TP -alueita koskee aluekohtainen suunnittelumääräys: ”Rakentaminen tulee suunnitella niin, että se ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa merkittävästi muuta Natura 2000 -alueen (Pomponrahka) vesitaloutta.”

Maakuntakaavassa alueelle on osoitettu lisäksi Haunisten altaan eteläpuolelta Pomponrahkalle kulkeva ulkoilureitti.

Suunnittelualue on kaupunkikehittämisen kohdealuetta.

Kansainvälisesti, valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävä, ensisijaisesti kehitettävä maakunnallista vetovoimaisuutta vahvistava alue. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen vetovoimaisuutta tulee parantaa kokonaisvaltaisella kaupunkisuunnittelulla. Alue, jolla yhdyskuntarakennetta tulee tiivistää ja rakentamistehokkuutta lisätä. Rakenteen tiivistämisen tulee olla ympäristön laatua kehittävää ja ominaispiirteet huomioivaa. Alueen kehittämisen tulee tukea kävely-, pyöräily- ja joukkoliikennereittien parantamista sekä edistää palveluiden saavutettavuutta ja turvaamista. Kehitettävät pyöräilyn seudulliset laatuvaikutukset on esitetty ohjeellisesti erillisellä liitekartalla. Asemapaikkojen yhteydessä alueen maankäyttö suunnitellaan ja mitoitetaan paikallisjunaliikenteen toimintaedellytyksiä suosivaksi ja matkaketjuja tukevaksi. Alueen kehittämisessä tulee turvata luonto-, kulttuuriympäristö- ja maisema-arvot sekä yhtenäisten virkistysalueiden ja ekologisten yhteyksien jatkuvuus.

Suunnittelualue on teollisuuden ja logistiikan kehittämisen kohdealuetta.

Kansainvälisesti, valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävä, ensisijaisesti kehitettävä tuotannon alue. Suunnittelumääräyksen mukaan suunnittelulla tulee turvata ja edistää alueen kehittymistä korkeatasoiseksi ja tehokkaaksi yritysalueeksi. Alueen suunnittelussa tulee edistää maankäytön ja kestävä liikennejärjestelmän yhteensovittamista sekä varmistaa monipuolinen saavutettavuus ja valtakunnallisen liikenteen sujuvuus. Alueen kehittämisessä tulee huomioida pohjavesialueet sekä turvata luonto-, kulttuuriympäristö- ja maisema-arvot sekä yhtenäisten virkistysalueiden ja ekologisten yhteyksien jatkuvuus.

Turun kaupunkiseudun rakennemalli

Turun kaupunkiseudun rakennemallissa suunnittelualue on osa aluetta 27: uusi työpaikka-alue Kuninkoja (Raisio-Turku-Rusko), toiminnan luonne teollisuus

Yleiskaava

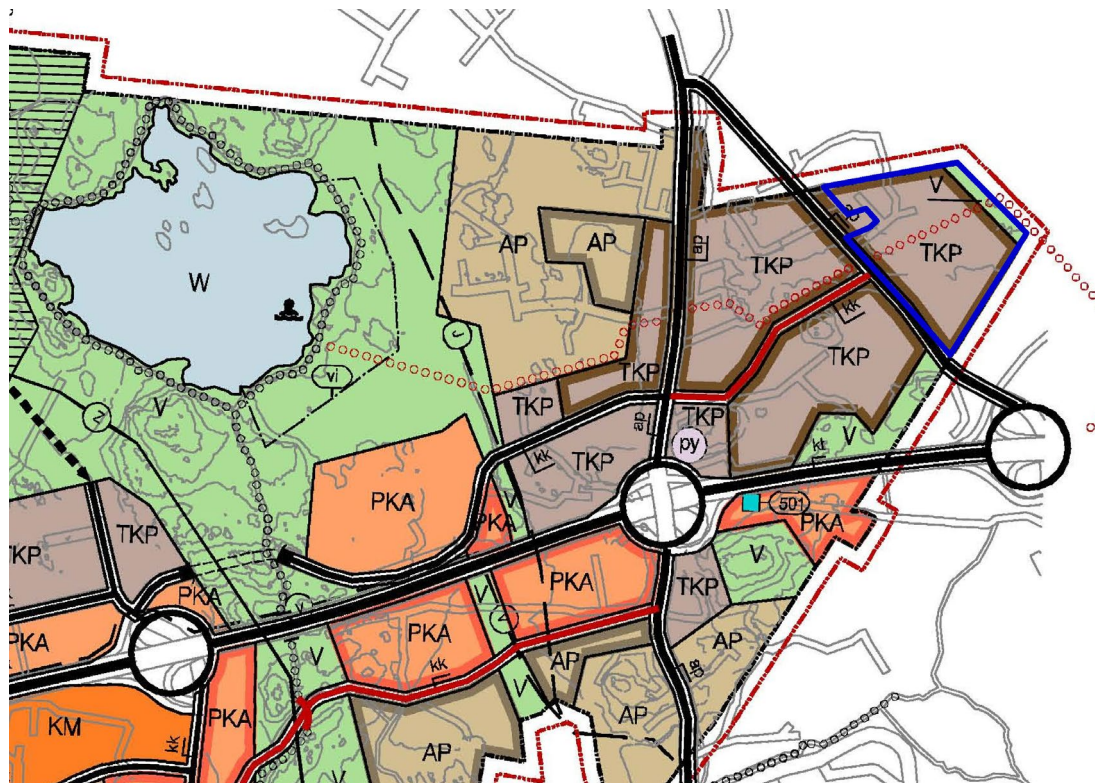
Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 23.8.2004 Raision oikeusvaikutteisen yleiskaavan vuodelle 2020.

Raision yleiskaavassa 2020 suunnittelualue on osoitettu kehystetyllä TKP -merkinällä, jonka selitys kuuluu: ”Vuonna 2002 rakentamaton tai saman vuoden käytöstä olennaisesti muuttuva tuotannon ja kaupallisten palvelujen työpaikka-alue.” Suunnittelualueen laidalla on virkistysaluemerkintä ja alueen halki kulkee suunniteltu ulkoilureitti -merkintä.

Turun puolella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Alue sisältyy Turun yleiskaava 2029 suunnittelualueeseen. Kaupunginvaltuusto hyväksyi Turun yleiskaava 2029 ehdotuksen 13.2.2023. Kaava ei ole vielä lainvoimainen, sillä hyväksymispäätöksestä on valitettu hallinto-oikeuteen. Kaavassa suunnittelualueen länsipuoli on virkistysaluetta (VL) ja luonnonsuojelualuetta (SL). Suunnittelualueen lounaispuolella on työpaikka-alue. Alue varataan monipuolisille työpaikkatoiminnoille. Alueella voi olla toimisto- ja palvelutyöpaikkoja, ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta teollisuutta ja niihin liittyvää myymälätilaa sekä varastointia. Alueelle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisia paljon tilaa vaativan vähittäiskaupan suuryksiköitä. Merkitykseltään seudullisen paljon tilaa vaativan vähittäiskaupan kerrosalan enimmäismäärä: Oriketo-

Topinoja 50 000 k-m², Kuninkoja 12 000 k-m². Alueen MA-alueeseen rajautuvalle reunalle tulee mahdollisuuksien mukaan istuttaa suojapuustoa maisemakuvan sopusointuisuuden turvaamiseksi. Pomponrahkan Natura-alueen läheisyydessä sijaitsevan TP-2-alueen rakentaminen ei saa aiheuttaa heikentäviä muutoksia Natura-alueen suo- ja metsäalueiden vesitaloudessa.

Lisäksi suunnittelualan ympäristöön on vireillä Turun puolella lentoaseman ja sen ympäristön osayleiskaavan laatiminen ja Ruskon puolella Ruskon eteläosan osayleiskaavan laatiminen. Rusko laatii omien alueidensa kaavaa yhdessä konsultin kanssa, mutta kunnat tekevät yhteistyötä yhtenäisen kokonaisuuden aikaansaamiseksi. Osayleiskaavaluonnos on hyväksytty Turun ympäristö- ja kaavoituslautakunnassa sekä kaupunginhallituksessa vuonna 2010. Hanke odottaa erilaisia selvityksiä Pomponrahkan Natura-alueeseen liittyen. Ruskon kunnan puolella (2008) kaavaluonnoskartassa on suunnittelualan pohjoispuolella tuotannon ja kaupallisten palveluiden työpaikka-alue (TPK-1). Alueelle saa sijoittaa tiloja tuotantoalueen yhteyteen soveltuvalle myyntitoiminnalle. Lisäksi Vahdontien varressa on varaus erillispientalojen ja ympäristöhäiriötä aiheuttamattomalle teollisuusalueelle (ATY).



Ote Raision yleiskaavasta 2020

Asemakaava

Alueella on voimassa suurimmalta osaltaan Logistiikkakeskuksen asemakaava. Pohjoisin kortteli kuuluu Leilikallion asemakaavaan. Kaavamuutosalueella on TY-10 - merkinnällä osoitettu korttelialue ympäristöhäiriötä aiheuttamattomalle teollisuustoiminnalle sekä TY-29 -merkinnällä osoitettu tuotanto- ja varstorakennusten korttelialue. Vahdontien varrella on VL - alue. Alueelle osoitettu katualue käsittää Vuorikadun, Vuorikujan, Leilikalliontien ja Leilikaaren. Ulkoilureittimerkintä kulkee Vuorikadun pohjoispuolisella kapealla VL - vyöhykkeellä.

Turun puolella on voimassa Lentokentän eteläpuolen asemakaava (2006) ja Vahdontien liikekeskuksen asemakaava (2018). Niiden välinen alue on asemakaavoittamaton. Näissä kaavoissa suunnittelualan länsipuolinen alue on luonnonsuojelualuetta (SL) ja suojaviheraluetta (EV/s), jolla ei saa suorittaa sen luonnontilaa muuttavia toimenpiteitä. Puusto on säilytettävä siten, että sallitaan vain luonnon- tai maisemanhoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet. Vahdontien eteläpuolinen

alue on suojaviheraluetta ja liike- ja toimistorakennusten korttelialuetta (K-1), jonka kerrosalasta enintään 50% saa käyttää teollisuus- ja varastotiloiksi. Kiinteistölle tulee rakentaa hulevesien viivytyskapasiteettiä $1/2\text{m}^3/100\text{m}^2$ läpäisemätöntä uutta pintaa kohti.



Ote voimassa olevasta asemakaavasta

Rakennusjärjestys

Raision kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 8.7.2022.

Pohjakartta

Pohjakartta on Raision kaupungin mittauspalveluiden laatima. Pohjakartta täyttää JHS 185 suositukset.

Raision kaupunki siirtyy N2000 –korkeusjärjestelmään 1.1.2016. Korkeuskäyrien luonnin lähtöaineistona on käytetty korkeusmallia, jonka ruutukoko on 2 m x 2 m ja korkeustiedon tarkkuus 0,3 metriä.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve, suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Aura Kehitys Oy on anonut kaavamuutosta alueelle 2008. Tavoitteena on uudistaa asemakaavaa siten, että se mahdollistaa Vuorikadun ja tulevan Leilikallionkadun väliselle korttelialueelle suuremman rakennusoikeuden ja selkeyttää tonttijakoa. Samalla alueen toteutumaton katuverkko voidaan vähentää ja katualueita liittää korttelialueisiin tonttimaaksi. Kaupunginhallitus hyväksyi asemakaavoituksen käynnistämissopimuksen 17.11.2008.

4.2 Osalliset ja yhteistyö

Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat, asukkaat, yritykset ja yhteisöt, naapurit sekä muut, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaavamuutos saattaa huomattavasti vaikuttaa.

Lisäksi osallisia ovat Raision kaupungin hallintokunnat: kaupunginhallitus- ja valtuusto, lautakunnat, kaupunkikehitysjaosto sekä kaupungin henkilöstö, Varsinais-Suomen ELY-keskus ja Varsinais-Suomen liitto.

Kaavan luonnosvaiheessa (vuonna 2011) kaavamuutosta valmisteli Raision kaupungin kaavoituksessa kaupunginarkkitehti Olli Arvola ja suunnitteluavustaja Satu Mäkelä. Työtä jatkettiin vuonna 2022, jolloin kaavaa valmistelevat kaavoitusarkkitehti Eveliina Eteläkoski ja suunnitteluavustaja Eija Elo. Toimialojen puitteissa valmisteluun osallistuu myös kaupungin asiantuntijoita ympäristö- ja rakennusvalvonta- sekä kunnallisteknisistä palveluista.

Vireilletulo

Kaavamuutos on tullut vireille 5.12.2008 Raisio tiedottaa -lehdessä 6/2008 ja laajennettuna kaavoituskatsauksessa 2012.

Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavoituksen vaiheista on kerrottu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (OAS), joka saatettiin teknisen lautakunnan tietoon 18.10.2011 ja postitettiin Varsinais-Suomen Ely-keskukseen. Ilmoitus hankkeesta lähetettiin kirjeitse kaavamuutosalueen naapureille. OAS:aa on tarkennettu luonnosvaiheen jälkeen kaavamuutoksen laajentumisen vuoksi.

Ensimmäinen kaavaluonnos

Asemakaavan muutosluonnos oli nähtävillä 27.10.-25.11.2011.

Kaavamuutosluonnoksesta annettiin yksi mielipide ja kaksi lausuntoa:

Kiinteistöyhtymä Raikon mielestä kaavaluonnos on tavoitteeltaan ja toteutukseltaan hyvä. Lisäselvityksiä Raiko halusi tehtävän Vuorikadun profiilista. Kaupunki on teettänyt Vuorikadusta alustavat katusuunnitelmat.

Fortum Sähkönsiirto Oy esitti lausunnossaan kaavaan varaukset neljälle uudelle puistomuuntamolle. Muuntamoille lisätään paikat kaavamuutosehdotukseen.

Ruskon kunnalla ei ollut huomautettavaa kaavamuutosluonnoksesta.

Toinen kaavaluonnos

Kaavatyön laatimista jatkettiin vuonna 2022. Kaupunkikehitysjaosto käsitteli päivitettyä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa ja kaavaluonnosta kokouksessaan 7.12.2022. Päivitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma lähetettiin tiedoksi Varsinais-Suomen ELY-keskukselle ja Varsinais-Suomen liittoon. Kaavaluonnos oli nähtävillä osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti 20.12.2022-18.1.2023. Kaavaluonnoksesta annettiin yksi mielipide ja viisi lausuntoa. Lausunnot ja mielipiteet sekä niiden vastineet ovat kaavaselostuksen liitteenä.

Liite 1: Kaavaluonnoksen lausunnot, mielipiteet ja niiden vastineet

Alueen maanomistajille järjestettiin keskustelu- ja kuulemistilaisuus 31.1.2023 klo 9.30-10.30 Raision kaupungintalolla kokoushuone Sigtunassa. Tilaisuudesta on laadittu muistio.

Kaavaehdotuksen valmistelun aikana laadittiin hulevesiselvitys ja -suunnitelma, Natura-arviointi ja vesihuollon ja katujen yleissuunnittelu. Niiden sekä saatujen lausuntojen ja mielipiteiden ja maanomistajien kanssa käytyjen neuvottelujen perusteella kaavaan on tehty seuraavat tarkennukset:

- Kaavaehdotukseen lisätty kaavamääräykset
- Kaavamuutosalueeseen on otettu mukaan Vuoritien alkupään kiinteistöt. Vuoritien katualue linjataan siten, että ajantasakaavassa Vuoritien pohjoispuolella oleva viheralue liitetään osaksi tontteja.
- Leilikalliontien katualuetta on laajennettu hulevesien viivytystarpeiden vuoksi (=sen kaakkoispuolella ollut kapea VL-alue on liitetty osaksi katualuetta).
- Alueen kaakkoisosassa Turun rajaa vasten ollut kapea lähivirkistysalue on muutettu suojaviheralueeksi (EV-6), jonne saa sijoittaa tonttien välisiä ajoyhteyksiä. Ajoyhteyksien rakentamisessa tulee huomioida alueella olevat maanalaiset johdot sekä hulevesien johtamisreitit.
- Kaavaehdotukseen on täydennetty ohjeelliset aluevaraukset hulevesien johtamiselle ja viivyttämiseksi.
- Lisätty maaperän pilaantumista ja puhdistamista koskevat kaavamääräykset.
- Muuntamoiden rakennusalat (et) on tarkistettu siten, että ne eivät ole ristiriidassa maanalaisten johtojen sekä hulevesireittien kanssa.
- Vuoritien nimi säilytetään Vuoritienä (kaavaluonnoksessa nimenä oli Vuorikatu)

Viranomaisyhteistyö

Kaavaluonnoksesta saatiin mielipide Varsinais-Suomen ELY-keskukselta. Varsinais-Suomen liitto ilmoitti, että kaavamuutos ei anna aiheutta lausunnon antamiseen. Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunto Varsinais-Suomen ELY-keskukselta.

4.3 Asemakaavan tavoitteet

Suunnittelun tavoitteena on kaavoittaa alueelle varasto- ja yritystiloja mahdollisimman yhtenäisille korttelialueille. Tarkoituksena on myös lyhentää ja selkeyttää voimassa olevassa kaavassa esitettyä, toteutumattomaa katuverkkoa sekä muuttaa kaava-alueen pohjoisosan läpi kulkevan virkistysreitin linjausta.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaavan muutoksella selkeytetään ja laajennetaan nykyiseen kaavatilanteeseen verrattuna tuotanto- ja varastorakennusten korttelialueita liittämällä osa nykyisistä toteutumattomista katualueista korttelialueisiin.

Mitoitus

Kaavanmuutosalueen pinta-ala on 15,87 ha. Alueen yhteenlaskettu rakennusoikeus on 35 180 k-m². Kokonaisrakennusoikeus kasvaa 134 k-m² ajantasakaavaan verrattuna johtuen rakennusoikeusmerkintöjen pyöristämisestä. Aluetehokkuus on 0,22.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavassa on annettu rakennusten kaupunkikuvallista sopivuutta ohjaavia määräyksiä mm. rakennusten sijoittamisesta tonteille sekä julkisivumateriaaleista ja -väreistä. Viheralueiden osalta on annettu määräyksiä puiden istuttamisesta.

5.3 Aluevaraukset

Korttelialueet

Teollisuusrakennusten korttelialueita (TY-33 TY-34) kaavanmuutoksella muodostuu yhteensä 12,05 ha.

Muuta alueet

Lähivirkistysalueita (VL) muutoksella muodostuu 2,42 ha, katualueita 1,13 ha ja erityisalueita (EV) 0,25 ha.

Liite 2: Tilastolomake

5.4 Kaavan vaikutukset

Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Suunnittelualueelle ei sijoitu rakennetun ympäristön suojelukohteita tai muinais-
muistoja. Alueen yleisilme todennäköisesti kohenee merkittävästi lisärakentamisen
myötä alueen siistiytyessä.

Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Kaavanmuutosalueelta on teetetty luontoselvitys keväällä 2011. Raportin "Raision
Kuninkojan Leilikallion alueen liito-oravaesiintymät 2011 ja muita luontoarvoja" laati
Ari Karhilahti. Selvityksen mukaan alueella ei ole mitään sellaisia luontoarvoja, jotka
estäisivät tai rajoittaisivat alueen käyttöä.

Maakuntakaavan viheryhteystarpeet sijoittuvat Leilikallio 2:n suunnittelualueen ul-
kopuolelle pohjois- ja itäpuolilla. Raision yleiskaava 2020:n suunniteltu ulkoilureitti
toteutuu Leilikallionkadun ja sen päässä olevan virkistysalueen kautta. Kaava-alueen
ratkaisut ohjaavat ulkoilijoita Pomponrahkan nykyisille virkistysreiteille, jolloin ul-
koilijat eivät aiheuta hallitsematonta kuormitusta suon suojeluarvoihin.

Istutettavilla tontin osilla edellytetään vettä läpäisevää materiaalia ja niille on istu-
tettava puita ja pensaita. Myös osalle virkistysalueista on annettu määräys istuttaa
metsää. Asemakaavamuutoksen myötä alueen läpäisemättömän pinnan määrä tulee
kuitenkin kasvamaan voimakkaasti. Hulevesien käsittelyä ohjaavilla kaavamääräyk-
sillä taataan kaava-alueen toimiva kuivatus sekä ehkäistään tulvahaittoja. Huleve-
sisuunnitelmassa on esitetty viivytyrakenteita yleisille alueille ja kaavamääräyksillä
edellytetään tonttialueilla hulevesien viivyttämistä. Suunnitelmien toteutuksen myötä
kaava-alueelta Turun suuntaan purkautuvien hulevesien määrä pienenee.

Kaavasuunnitelmassa ei uloteta uutta maankäyttöä Natura-alueelle eikä Pompon-
rahkan – Isosuon pintavesivaluma-alueille. Suunnittelualueen vesien purkureitit eivät
kulje Pomponrahkan luonnonsuojelualueen läpi. Luonnonsuojelualueet sijaitsevat
kokonaisuudessaan suunnittelualueen yläpuolisilla valuma-alueella. Rakentamisella
ei siten ole vaikutusta valunnan muodostumiseen ja virtausreitteihin Isosuon ja
Pomponrahkan alueella. Rakentamisella ei siten myöskään ole vaikutusta Isosuon
ja Pomponrahkan alueen veden laatuun ja kuormitukseen. Asemakaavan muutos
ei aiheuta Pomponrahkan kuivumista, mikä on suurin riski Pomponrahkan suo-
jeluarvoille. Asemakaavan muutoksesta ei kohdistu Natura-alueelle huomioitavia
ilmapäästöjä tai pölyämistä. Hankkeen meluvaikutukset kohdistuvat hankealueen
välittömään lähiympäristöön, joten ne eivät aiheuta häiriötä Natura-alueella pesiville
lajeille. Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan myöskään välillisiä vaikutuksia Natu-
ra-alueiden suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajeihin. Hankkeesta
aiheutuvat vaikutukset Natura-alueelle Pomponrahka ovat melko epätodennäköisiä
ja toteutuessaankin korkeintaan vähäisiä. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden
kanssa voidaan todeta epätodennäköisiksi. Natura-alueen tilaa voidaan parantaa
säästämällä nykyistä puurostoa ja istuttamalla vähäpuustoisille alueille lisäpuustoa.
Viheralueet voidaan jättää kehittymään luonnontilaan, mikä parantaa luonnon moni-
muotoisuutta. Pomponrahkan vesitaloutta voitaisiin parantaa hulevesien pidättämi-
sellä / viivyttämällä. Toteuttaminen edellyttää Raision, Ruskon ja Turun yhteistyötä.
Natura-arvioinnissa on esitetty mahdolliset sijainnit padottaville rakenteille.

Liite 3: Natura-arviointi

Vaikutukset liikenteeseen

Leilikallion alue on erittäin hyvin saavutettavissa päätieverkostolta. Asemakaavan toteuttamisen myötä alueen liikennemäärät lisääntyvät. Alue sijoittuu Turun kehätien läheisyyteen, jonka liikenteen välityskapasiteetti on riittävä. Vahdontieltä on liittymät Turun kehätielle. Lähialueen liikenneverkosta Kuninkaanväylältä vasemmalle kääntyminen Kuninkojantielle on ruuhkautunut ajoittain. Lähimmät julkisen liikenteen reitit sijoittuvat Vahdontielle / Kuninkojantielle, jonne on matkaa hieman vajaa kilometri. Alueen työntekijöiden liikennöinti perustuu todennäköisesti lähinnä yksityisautoiluun. Tonttiliittymien rakentamista Vahdontielle on rajoitettu liittymäkieltomerkinnoin.

Ilmastovaikutukset

Rakentaminen aiheuttaa on aina hiilipiikin ja negatiivisia ilmastovaikutuksia. Kaavamuutoksessa keskeisiä ilmastovaikutusten vähentämiskeinoja ovat luonnonvarojen käytön minimointi ja ilmastomuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen. Kaava-alue sijoittuu rakennetun yhdyskuntarakenteen reuna-alueelle. Suunnittelualue on tällä hetkellä vajaakäytössä. Kaavamuutoksella edistetään sen toteuttamisedellytyksiä. Alueen rakentaminen tukeutuu jo olemassa oleviin tieyhteyksiin ja yhdyskuntatekniikan verkostoihin. Voimassa olevaan kaavaan verrattuna uuden verkoston rakentamistarve (kadut, vesihuolto) vähenee huomattavasti.

Rakennettava alue on vanhaa louhinta- ja murskausaluetta. Korttelialueiden osalta puustoa on lähinnä alueen kaakkoiskulmassa. Alueella saattaa olla aiemmasta toiminnasta pilaantunutta maaperää ja maaperä on paikoin roskaantunut. Maaperä tullaan puhdistamaan täydennysrakentamisen yhteydessä. Asemakaavamuutoksen myötä selvitysalueen läpäisemättömän pinnan määrä tulee kasvamaan voimakkaasti. Suunnittelualueen vedenjakajat ja virtausreitit tulevat muuttumaan alueen rakentuessa. Suunnitellut virtausreitit on esitetty hulevesisuunnitelmassa. Virtausreitit tehdään lähtökohtaisesti avo-ojilla. Hulevesien viivytystä rakennetaan sekä yleisille alueille että tonttialueille.

Muut vaikutukset

Asemakaavan muutos toteuttaa maakuntakaavan, rakennemallin ja yleiskaavan tavoitteita.

5.5 Kaavamerkinnot ja – määräykset

TY-33 Teollisuusrakennusten korttelialue.

- Rakennetusta kerrosalasta saa käyttää varasto- ja toimistotiloihin enintään 40%. Varastointi ei saa rumentaa ympäristöä.
- Korttelialueelle saa rakentaa vain kiinteistön hoidon kannalta välttämättömän asunnon, jota ei saa sijoittaa tuotantotilojen ala- tai yläpuolelle.
- Rakennusten kattomuotona tulee käyttää tasakattoa tai loivaa harjakattoa, jonka kaltevuus on enintään 1:7. Kaltevien katteiden on oltava värisävyltään tummia.
- Rakennusten julkisivujen on oltava värykseltään vaaleita.
- Kallioleikkaukset on louhinnan päätyttyä muotoiltava ympäristöön sopiviksi. Luiskat on istutettava monipuolisella kerroksellisella kasvillisuudella suosien paikallisia kasvilajeja, puita ja pensaita.
- Alueella on tarvittaessa rakennettava kiinteistökohtainen pumppaamo. Pumppaamon rakentamisesta ja käyttökustannuksista vastaa maanomistaja.
- Hulevedet tulee viivyttää kiinteistöllä ennen niiden poisjohtamista. Kiinteistökohtainen viivytysvelvollisuus on $1 \text{ m}^3/100 \text{ m}^2$ rakennettua läpäisemätöntä pintaa kohden. Ajoneuvoliikennöityjen alueiden hulevedet tulee käsitellä laadullisesti suodattamalla tai vaihtoehtoisesti hiekan- ja öljynerotuksella. Järjestelmien tulee olla tarvittaessa suljettavissa onnettomuustilanteiden varalta. Lisäksi kaikessa rakentamistoiminnassa on kiinnitettävä huomiota

- hyvään työmaavesien hallintaan purkuvesistöjen laatuhaittojen ehkäisemiseksi.
- Roskaantunut maaperä on puhdistettava ennen rakentamistoimenpiteitä ja tarvittaessa tutkittava, mikäli on syytä epäillä maaperän pilaantumista.

TY-34 Teollisuusrakennusten korttelialue.

- Korttelialueelle saadaan sijoittaa tuotanto- ja varistorakennuksia ja tavaraliikenteen terminaali- ja varastotiloja sekä näitä palvelevia tuotanto-, liike- ja toimistotiloja.
- Rakennusten tulee olla mittasuhteiltaan, julkisivupintojen materiaalin, pintakuvioidin ja värien sekä mainoslaitteiden osalta olla sopusoinnussa olevan rakennetun ympäristön kanssa ja täyttää korkeat ympäristökuvalliset vaatimukset. Pääasiallisena julkisivumateriaalina tulee käyttää luonnonvalkoista kiviainesta tai harmaata metallilevyä.
- Rakennusten pääsuunta tulee olla rakennusalan kadunpuoleisen rajan suuntainen tai sitä vastaan kohtisuorassa.
- Rakennusten alimman lattiatason tulee korkeusasemaltaan sijaita nykyisen maanpinnan tason yläpuolella. Rakennuksiin ei saa rakentaa kellaritiloja.
- Tonteille tulee sijoittaa henkilökunnan ja asiakaspysäköinnin tarvitsemat autopaikat.
- Tontin pinta-alasta vähintään 10 % on rakennettava vettä läpäisevin rakentein ja istutettava monipuolisella kasvillisuudella pensaita ja puita.
- Ajoliittymiä saadaan rakentaa toiminnan tarvitsema määrä. Liittymän rakenteet saavat leveydeltään olla 12 m.
- Ulkovarastorakennelmia koskevat samat asemakaavamääräykset kuin päärakennuksia.
- Korttelialueet saa aidata. Aidan tulee olla läpinäkyvä ja harmaasävyinen, enimmäiskorkeudeltaan 2,1 m.
- Hulevedet tulee viivyttää kiinteistöllä ennen niiden poisjohtamista. Kiinteistökohtainen viivytyksvelvollisuus on $1 \text{ m}^3/100 \text{ m}^2$ rakennettua läpäisemätöntä pintaa kohden. Ajoneuvoliikennöityjen alueiden hulevedet tulee käsitellä laadullisesti suodattamalla tai vaihtoehtoisesti hiekan- ja öljynerotuksella. Järjestelmien tulee olla tarvittaessa suljettavissa onnettomuustilanteiden varalta. Lisäksi kaikessa rakentamistoiminnassa on kiinnitettävä huomiota hyvään työmaavesien hallintaan purkuvesistöjen laatuhaittojen ehkäisemiseksi. Roskaantunut maaperä on puhdistettava ennen rakentamistoimenpiteitä ja tarvittaessa tutkittava, mikäli on syytä epäillä maaperän pilaantumista.

VL Lähivirkistysalue.

VL/h Lähivirkistysalue, jonka alueella tulee tehdä maastonhoitotyötä ja istuttaa metsää.

VL/s Lähivirkistysalue, jolla ympäristö säilytetään.

EV-6 Suojaviheralue.

- Suojaviheralueelle saa sijoittaa tonttien välisiä ajoyhteyksiä. Ajoyhteyksien rakentamisessa tulee huomioida alueella olevat maanalaiset johdot sekä hulevesien johtamisreitit.

5.6 Ympäristön häiriötekijät

Alueella on mahdollisesti pilaantunutta ja roskaantunutta maanperää, joka tullaan puhdistamaan rakentamistoimenpiteiden yhteydessä. Pilaantuneen maaperän saa-merkinnät on ulotettu koko nykyisten kiinteistöjen alueille, koska kohteiden tarkempia rajauksia ei ole tiedossa.

Alueelle ei osoiteta asemakaavamuutoksessa sellaisia toimintoja, jotka edellyttäisivät liikennemelulta suojaamista.

5.7 Nimistö

Kaavanmuutoksella muodostuu uusi katu nimeltään Leilikallionkatu. Vuoritien nimi säilytetään Vuoritienä (voimassa olevan kaavan nimeä Vuorikatu ei ole otettu käyttöön).

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Asemakaavasta ei ole laadittu havainnollistavaa aineistoa.

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Hulevesisuunnitelmassa on annettu seuraavia ohjeita jatkosuunnitteluun:

Tonttien ja katujen tasaussuunnittelussa tulee huomioida alueellinen hulevesien hallinta ja tulvareittien jatkuvuus. Tulvareittien jatkuvuus täytyy varmistaa koko kaava-alueella. Selvitysalueen toimenpiteet eivät saa muuttaa Isosuon ja Pomponrahkan alueen vesitasetta tai vedenlaatua. Pomponrahkan suunnitellut kuivatusojien täytöt ovat Pomponrahkan vesitaseen lisäksi tärkeitä selvitysalueen eteläosan tulvaongelmien ratkaisemiseksi. Jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että hulevedet ohjautuvat pois päin eteläosan teollisuustontilta, ja että Turun puolen kuivatusreitit kapasiteetti on riittävä. Hulevesirakenteissa ja -järjestelmissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Pilaantuneet maa-alueet tulee puhdistaa, mikäli hulevesirakenteet tai reitit kulkevat niiden läheisyydessä. Jatkosuunnittelun yhteydessä tulee huomioida valittujen hulevesien hallinnan ratkaisujen vaatima ylläpito ja seuranta. Jatkosuunnittelussa tulee tarkistaa keskitetyn viivytysrakenteen (tulvasanteellinen oja) mitoitus, korot, purkureitti ja suunnitellut ylivuodot.

Kaavan toteuttaminen on mahdollista kunnallistekniikan ja kadunrakentamisen valmistuttua. Katujen ja kunnallisteknisten verkostojen rakentaminen on ajoitettu vuosille 2024 - 2025.

Raisiossa 8 päivänä huhtikuuta 2024

Raisio, Maankäyttö- ja asumispalvelut

Joonas Kärkkäinen

Maankäyttöjohtaja

Emma Kaitaa

Kaupunginarkkitehti

Kaavoituksen verkkosivut:

raisio.fi/asuminen_ja_ymparisto/kaupunkisuunnittelu/kaavoitus_ja_maankaytto

Tiivistelmä luonnosvaiheen lausunnoista ja mielipiteistä sekä niihin annetut vastineet

Toisen kaavaluonnoksen (7.12.2022) lausunnot

Caruna Oy

9.12.2022

- Kaavamuuotosalueella sijaitsee nykyistä sähköverkkoa (liitekartta). Kaavan myötä sähkönkäyttö alueella kasvaa. Nykyisille puistomuuntamoille (esitetty lausunnon liitteessä 1) tulee varata rakennusalat (noin 20m²). Tarvittavat johto- ja muuntamosiirrot tehdään Caruna Oy:n toimesta siirron tilaajan kustannuksella.

Vastine:

- *Muuntamoille merkitään varaukset kaavaan. Niiden sijainneista on neuvoteltu sähköpostitse Carunan kanssa. Caruna Oy:lle lähetetään lausuntopyyntö kaavaehdotuksesta.*

Raision Vesi Oy

9.1.2023

- Kaavamuuotosalue sijaitsee vesijohdon ja jätevesiviemärin toiminta-alueella ja hulevesijärjestelmän vaikutusalueella. Kiinteistöjen tulee liittyä verkostoihin. Liittymismaksut veloitetaan taksan mukaisesti. Jo rakennettujen verkostojen tulee sijoittua ensisijaisesti kaavan yleisille alueille. Mahdollisten johtojen siirron kustannuksista vastaa tilaaja.

Vastine:

- *Lausunto merkitään tiedoksi ja otetaan huomioon alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja tulevassa rakennustoiminnassa.*

Turun kaupunki

12.12.2022

- Kaavoitus pitää hyvänä, että kuntarajassa kiinni olleesta kadusta on luovuttu. Sen sijaan kuntarajan viereen on sijoitettu kapea virkistysalue, joka kapeutensa vuoksi tuskin voi toimia virkistysalueena. Lausuntopyyntöissäkin mainitaan sen olevan vihervyöhyke. Voisiko se olla suojaviheralue ja jossa voitaisiin sallia kuntarajan yli tapahtuva tonttiliikenne? Leilimaan kaavoituksen aikaan Turulla oli menossa oma kaavahanke Vahdontien ja Kehätien kulmauksessa. Näiden kaavojen yhteydessä kunnat keskustelivat järjestelystä, jossa huomioidaan suoraan korttelialueelta toiselle tapahtuvan tonttiliikenteen mahdollistaminen. Tällainen mahdollisuus voi hyödyttää alueelle sijoittuvia yrityksiä. Nyt kun Turulla on tulevaisuudessa tavoitteena kaavoittaa Leilikallio 2:n kaakkoispuolista aluetta elinkeinotoimintaan, voisi Leilikallion alueella harkita vastaavanlaista järjestelyä kuin mitä toteutettiin Leilimaan suunnalla.
- Kaavoitus toivoo, että TY-merkintää tarkennetaan ehdotusvaiheessa siten, että määräysteksteissä mainitaan minkälaiset toiminnan vaikutukset ovat sallittuja tai mieluummin jopa niin, että edellytetään ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta toimintaa.
- Kaavamuuotosalue ja sen lähiympäristö ovat Kuninkojan valuma-alueen latvaosia. Valuma-alueesta suurin osa sijaitsee Turun kaupungin alueella. Alueellisen hulevesisuunnitelman yhteydessä todettiin lukuisia haasteita Kuninkojan valuma-alueella ja niitä oli tunnistettu myös sen latvaosilla. Alueelle kaavailun maankäytön toteutuessa vettä läpäisemättömän pinnan määrä kasvaa huomattavasti. Tämä voi aiheuttaa lisääntyviä ongelmia niin hulevesien määrään kuin niiden laatuun. Jos hulevesiin ei kiinnitetä huomiota, voi ongelmia esiintyä jo Raisionkin puolella, mutta viimeistään haasteet näkyvät Turun puolella. Tämän vuoksi kaavoitus esittää, että

ehdotusvaiheessa alueelta tulee teettää yksityiskohtainen hulevesiselvitys, jotta nähdään mikä vaikutus alueen muutoksella on hulevesiin ja mikä vaikutus niillä on Turun puolelle.

Turun kaavoitus toivoo saavansa kaavamuutosehdotuksen aikanaan lausuttavaksi.

Vastine:

- *Viherkaistaleen tarpeellisuudesta on keskusteltu Turun kaupungin kaavoituksen kanssa. Kapea viherkaistale kuntarajalla on todettu tarpeettomaksi, mikäli hulevedet hoidetaan omalla puolella. Viheralueelle sijoittuvat maanalaiset kunnallistekniset verkostot (vesi-, viemäri- ja hulevesiverkostot). Raision Vesi Oy katsoo, että verkostojen tulisi sijoittua ensisijaisesti yleisille alueille tonttialueilla olevien rasitteiden sijaan. Kaavaehdotuksessa alue muutetaan Turun kaupungin ehdotuksen mukaisesti suojaviheralueeksi (EV), jossa sallitaan ajoneuvoliittymien rakentaminen. Tällöin Turun puolelle mahdollisesti sijoittuva yritystoiminta voidaan tarvittaessa yhdistää Raision puolen toimintoihin, mikäli se on alueen yritysten kannalta tarpeellista.*
- *Alueella on tällä hetkellä toimintaa, joista aiheutuu nykyisellään ainakin ajoittain ympäristöhäiriötä kuten melua. Ympäristöhäiriötä aiheuttaman toiminnan edellyttäminen kaventaisi yritysten toimintamahdollisuuksia. Alueen koillisreunassa on muutamia omakotitaloja, joista osa on alueen yrittäjien omistuksessa. Kyseiset omakotitalot sijoittuvat TY-korttelialueelle. Muutoin lähiympäristöön ei sijoitu ympäristöhäiriöille herkkiä toimintoja. TY-33 korttelialue on teollisuusrakennusten korttelialuetta, jossa kerrosalasta saa käyttää varasto- ja toimistotiloihin enintään 40%. TY-34 korttelialue on teollisuusrakennusten korttelialuetta, jonne voidaan sijoittaa tuotanto- ja varastorakennuksia ja tavaraliikenteen terminaali- ja varastotiloja sekä näitä palvelevia tuotanto-, liike- ja toimistotiloja.*
- *Leilikallio 2 kaava-alueelle on laadittu hulevesiselvitys ja suunnitelma (Sitowise Oy, 24.8.2023). Kaavaehdotuksessa on otettu huomioon hulevesiselvityksessä ja -suunnitelmassa esitetyt asiat ja hulevesien käsittelylle on esitetty ohjeelliset aluevaraukset. Hulevesisuunnitelman sisältöä on myös referoitu kaavaselostukseen mm. kohtiin 3.1.2 Yhdyskuntatekniset verkostot ja 6.2 Toteuttaminen ja ajoitus. Kaavan toteuttamisen myötä hulevesien ohjautuminen Turun puolelle vähenee merkittävästi.*
- *Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunto Turun kaupungilta.*

Ruskon kunta (kunnanhallitus)

19.12.2022

- *Kaavaehdotuksen laadinnassa tulee huomioida, että korttelin 504 TY- alue (teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia) rajautuu länsiosaltaan Ruskon kunnan puolella olevaan omakotitalokiinteistöön 704- 406- 0001- 0300, eikä sitä kohden ole merkitty viheralueita tai muita suojaavia aluemerkinöitä, jotka kunnanhallituksen mielestä sinne tulisi lisätä.*

Vastine:

- *Mainitun omakotitalokiinteistön 704-406-1-300 itäpuolella teollisuustoiminta jatkuu kuntarajan yli saumattomasti (sama maanomistaja). Omakotitalon eteläpuolella TY-korttelialueiden rakennusalat on rajattu 5 m irti kuntarajasta, jolloin teollisuustoiminnan rakentaminen ei voi ulottua kiinni tontin rajoihin. Yhden omakotitalon kohdalle ei ole mielekästä muodostaa sellaista kapeaa vihervyöhykettä, josta ei ole kulkuyhteyttä laajemmalle viheralueelle.*

Lisäksi Varsinais-Suomen liitto ilmoitti, että kaavamuutos ei anna aihetta lausunnon antamiseen.

Vaikka kaava-alue on pääosin käsiteltyä aluetta, asianmukainen kuvaus alueen luontoarvoista ja siten vaikutuksista on kaavaan sisällytettävä. Suomen ympäristökeskuksen 2021 ilmestynyt opas aiheesta (Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle) löytyy osoitteesta: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-5445-4> . OAS:ssa on tunnistettu tarve arvioinnille Pomponrahkan Natura-alueeseen. Pomponrahkalla on ollut työn alla suon ennallistaminen ja vesiolosuhteiden parantaminen. Tuoreesta tilanteesta voi kysyä tarkemmin Turun kaupungilta.

Yleisesti:

Suomi on osaltaan sitoutunut EU:n biodiversiteettistrategiaan, jonka tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Euroopan komissio julkaisi viime vuonna ehdotuksen ennallistamisasetukseksi, eli niin kutsutuksi luonnon tilan parantamista koskevaksi asetukseksi. EU:n ennallistamisasetus tähtää osaltaan EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteiden täyttämiseen. Ennallistamisasetusehdotuksen tavoitteena on parantaa luonnon tilaa laajasti eri ympäristöissä sekä suojelualueilla että niiden ulkopuolella. Ennallistaminen ei siis tarkoita pelkästään suojelua, vaan myös laajemmin tapoja vahvistaa luontoarvoja. Ennallistettava alue voi säilyä talouskäytössä tai vaikkapa osana kaupunkiympäristöä. Tavoitteiden saavuttamiseksi kaupunkiympäristössäkin on tarve arvioida ja tunnistaa myös mahdollisuuksia luontoarvojen tilan parantamiseen kuten esim. mahdollisten ns. joutomaiden kunnostus tai sen osien hoitaminen uhanalaisten lajien elinympäristönä tai tiettyjen uhanalaisten luontotyyppien palauttaminen / hoito jne. Luontoarvojen säilyttämisen ja luontokadon pysäyttämiseksi ei ole riittävää tunnistaa ja arvioida ainoastaan ns. lakisäateisten kohteiden säästäminen. Luontokadon pysäyttämisen on perusteltua olla yksi keskeinen tavoite maankäyttöä suunniteltaessa, niin että suunnittelussa ja maankäytön intressivertailussa on syytä olla mukana myös punninta, missä määrin luontoarvot voivat olla palautettavissa tai missä määrin alueella on mahdollista luoda uutta sopivaa ympäristöä esim. uhanalaislajistolle. Esim. Turun seudulla esiintyy joutomailla tai muuten vähäkäyttöisillä avoimilla alueilla useita tiettyihin ravintokasveihin kytkeytyneitä hyönteislajeja, joiden levinneisyys rajautuu / keskittyy lounaiseen Suomeen. Luontoarvoja on tarpeen yleisesti punnita laajemmin ja monipuolisemmin kuin pelkästään ns. lakikohteiden tunnistuksella, mikä edellyttää myös luontoselvityksen laatijoilta laajempaa tarkastelutapaa selvityksien tulosten kuvauksissa. ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri-vastuualueella ei ole kaavaluonnokseen kommentoitavaa.

Mielipiteen täydennys 24.1.2023:

Vaikutusten arviointia koskeva selvitys Pomponrahkan Natura-alueeseen ja Isosuohon on tärkeä, koska kaavalla ei saa olla esimerkiksi suota kuivattavaa vaikutusta. OAS:n mukaan vaikutuksista Pomponrahkaan tehdään erillinen selvitys. Kaavoituksen yhteydessä tulee huomioida alueella olevat mahdollisesti pilaantuneet maa-alueet. Kaava-alueella sijaitsee kaksi Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI) merkittyä kohdetta (öljyvahinkoalue omakotitalossa ja öljyisten jätteiden käsittelijä). Öljyvahinkoalue on merkitty MATTI- järjestelmään kohteena, jolla on arviointitarve (kohteen maaperässä on todettu haitta-aineita siinä määrin, että maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava). Öljyisten jätteiden käsittely puolestaan on merkitty kohteena, jolla on selvitystarve (maaperän tilasta ei ole tutkimustietoja). Lisäksi kaava-alueella on varastoitu erilaista romua, joista on voinut aiheutua maaperän pilaantumista. Ainakin MATTI-järjestelmään merkityt kohteet tulee merkitä kaavaan saa- tai vastaavalla merkinnällä.

Mikäli kohteita ei haluta merkitä kaavaan, tulee niiden maaperän mahdollinen pilaantuneisuus selvittää ja pilaantuneeksi arvioidut puhdistaa ennen kaavan hyväksymistä.

Vastine:

- *Kaavatyön yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys ja hallinnan suunnitelma. Suunnittelualueen vesien purkureitit eivät kulje Pomponrahkan luonnonsuojelualueen läpi. Luonnonsuojelualueet sijaitsevat kokonaisuudessaan suunnittelualueen yläpuolisilla valuma-alueella. Rakentamisella ei siten ole vaikutusta valunnan muodostumiseen ja virtausreitteihin Isosuon ja Pomponrahkan alueella. Rakentamisella ei siten myöskään ole vaikutusta Isosuon ja Pomponrahkan alueen veden laatuun ja kuormitukseen. Asemakaavan muutos ei aiheuta Pomponrahkan kuivumista, mikä on suurin riski Pomponrahkan suojeluarvoille. Kaavamutoksen vaikutuksia Pomponrahkaan on arvioitu kaavaselostuksen kohdassa 5.4.2.*
- *Suunnittelualueen luontoarvoista on laadittu selvitys (Ari Karhulahti). Selvitys kohdistuu voimassa olevan asemakaavan virkistysalueelle, joka säilyy myös kaavamuutoksessa virkistysalueena. Voimassa olevan asemakaavan TY-korttelialueilla ja katualueilla maasto on jo nykyisellään voimakkaasti muokattua ja osin täyttömaata, eikä kyseisillä alueilla ole syytä olettaa olevan erityisiä luontoarvoja. Tarkemmalle luontoselvitykselle ei ole tarvetta. Vähäpuustoiselle VL-alueelle on kaavamääräykset mukaan istutettava puita.*
- *Pilaantuneet maat on huomioitu kaavaehdotuksissa siten, että saa-merkinnällä on merkitty jo tunnetut kohteet ja lisäksi TY-korttelialueille on annettu yleismääräyksenä: ”Roskaantunut maaperä on puhdistettava ennen rakentamistoimenpiteitä ja tarvittaessa tutkittava, mikäli on syytä epäillä maaperän pilaantumista”.*

Yksityinen maaomistaja A

17.1.2023

- Kaupunki voi sille itsehallintoonsa kuuluvan harkintavallan nojalla valita sellaisen kaavaratkaisun, joka parhaiten vastaa sen maankäytöllisiä tarpeita ja toivomme, että ratkaisu vastaisi myös maanomistajien maankäytöllisiä tarpeita.
- Vuoritien hallissa (kiinteistötunnus poistettu) tehdään logistiikkakaluston korjaustöitä. Noin puolet työkohteista on täysperävaunuyhdistelmiä, joiden pituus on 25m. Voidaksemme jatkaa tätä toimintaa, tulisi uuden Vuoritien keskiviivan mennä nykyisen tien keskilinjan kohdalla, jotta yhdistelmien sujuva liikenne taataan. Havainnekuvassa Vuoritie on nykyiseen tiehen verrattuna jostakin syystä siirretty leveytensä verran meidän halliamme kohti, jolloin nykyinen toiminta ei olisi enää mahdollista.
- Jos uusi kaava ei enää mahdollista pitkien yhdistelmien joustavaa liikkumista, ei meidän kannata peruskorjata nykyistä hallia (yli 30v vanha), vaan purkaa se ja jättää koko tontti varastokentäksi. Tämä ei liene kaavoituksen tavoite, sillä yleensä työpaikka-alueen kaavoituksen tarkoituksena on parantaa maankäytön tehokkuutta ja yritystoiminnan edellytyksiä.
- Mikäli uusi kaava mahdollistaa läpiajettavuuden ja nykyisen hallin laajennuksen, olemme halukkaita laajentamaan hallia, niin että laajennusosassa olisi 5-6kpl 30m yhdistelmälle soveltuvat tilat. Tämä hallin laajennuksen valmistelu aloitettaisiin välittömästi kaavan valmistuttua.

Vastine:

Vuorikadun katualueen sijainnista on keskusteltu maanomistajien ja kaupungin yhteispalaverissa 31.1.2023. Tilaisuudesta on laadittu muistio. Vuoritien katualue tarkennetaan kaavaehdotukseen siten, että katualueen eteläreuna on kiinni kiinteistön 680-5-503-3 pohjoisrajassa. Katualueen pohjoispuolella voimassa olevan kaavan puistoalue liitetään osaksi kadun pohjoispuolen tontteja. Ratkaisu vastaa maanomistajien tavoitteita alueen tulevasta käytöstä ja yritystoiminnan kehittämisestä.

RAISIO

05:018 Leilikallio 2

Kaavan numero ja nimi

TILASTOLOMAKE

Vireilletulosta ilm. pvm	23.3.2012		
Ehdotuspvm	8.4.2024		
Hyväksymispvm		§	hyväksyjä
Kaava-alueen pinta-ala	15,8654		
Uutta kaavaa	0,0000		
Kaavanmuutosta	15,8654		

käyttö- tarkoitus	kaava-alue			tehok- kuus e=	poistuvaa kaavaa		uutta kaavaa	
	pinta-ala ha	pinta- ala%	rak.oik. k-m ²		pinta-ala ha	rak.oik. k-m ²	pinta-ala +/- ha	rak.oik. +/- k-m ²
TY	12,0545	100,0	35180	0,29	11,0024	35046	1,0521	134
T YHT.	12,0545	76,0	35180	0,29	11,0024	35046	1,0521	134
VL	2,4228	100,0			2,6263		-0,2035	
V YHT.	2,4228	15,3			2,6263		-0,2035	
kadut	1,1336	100,0			2,2367		-1,1031	
L YHT.	1,1336	7,1		0,00	2,2367		-1,1031	
EV	0,2545	100,0		0,00			0,2545	
E YHT	0,2545	1,6		0,00	0,0000		0,2545	
YHT	15,8654	100	35180	0,22	15,8654	35046	0,0000	134

RAISIO
LEILIKALLIO 2
TILASTOLOMAKE

LIITE 2

Luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura- arviointi

Raision kaupunki
Leilikallio 2 kaavoitushanke



Sweco Finland Oy
Asiakas
Päiväys
Tekijät

Raisio kaupunki
15.3.2024
Laila Huovinen-Manu, Hanna-
Leena Ventin

Sisältö

1.	Johdanto	4
2.	Natura-arviointi	5
3.	Hankkeen kuvaus ja alueen nykytila	8
3.1	Hankkeen sijainti ja kuvaus	8
3.2	Hankealueen maankäyttö ja nykytila	9
3.3	Hankealueen maaperä ja pohjavesiolosuhteet	9
3.4	Hankealueen valuma-alueet ja virtausreitit	10
4.	Natura-alue Pomponrahka	12
4.1	Natura-alueen yleiskuvaus, luonne ja merkitys	12
4.2	Natura-alueen nykytila ja suojelutavoitteet	13
4.3	Natura-alueen maaperä ja valuma-alueet	15
4.4	Natura-alueen vesiolosuhteiden merkitys	17
4.5	Natura-alueen suojeluperusteina olevat luontotyytit	17
4.6	Natura-alueen suojeluperusteena olevat lintulajit	20
4.7	Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontodirektiivin liitteen II lajit	20
4.8	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit	22
5.	Vaikutukset Natura-alueeseen	24
5.1	Luontodirektiivin luontotyytit	24
5.2	Suojelun perusteena olevat lajit	25
5.3	Natura-alueen eheys	25
6.	Yhteisvaikutukset	26
7.	Lieventämistoimenpiteet	27
8.	Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät	28
9.	Yhteenveto	28
10.	Lähteet	29

Karttakuvat:

Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto:

Sweco Finland Oy,

ELY-keskukset, Suomen lajitietokeskus, Metsähallitus

Valokuvat:

Sweco Finland Oy, 2024

1. Johdanto

Raision kaupunki suunnittelee kaavoitus- ja rakennushanketta Raision Kuninkojan kaupunginosan alueella. Kaavamuutosalue sijaitsee noin viisi kilometriä Raision keskustasta itään Kuninkojan kaupunginosassa. Aluetta rajaa lännessä Vahdontie ja Vuorikuja, pohjoisessa Ruskon kunnan raja sekä idässä ja etelässä Turun kaupungin raja. Idässä alue rajautuu Pomponrahkan ja Isosuon suojeltuun suoalueeseen, joka on myös Natura 2000 –suojelualue (FI0200061). Pomponrahkan suojeluperusteena on luontodirektiivi (SAC). ELY-keskus on lausunnossaan kaavaluonnoksesta edellyttänyt Natura-arvioinnin tekemistä hankkeeseen liittyen.

Hankealue kuuluu hemiboreaaliseen vyöhykkeeseen. Hemiboreaalisisessa vyöhykkeessä kasvukausi on niin pitkä, että tammi menestyy. Lisäksi vyöhykkeellä on enemmän lehtimetsävyöhykkeen eläin- ja kasvilajistoa kuin muualla boreaalisisessa vyöhykkeessä. Pomponrahkan Natura-alue on niin eläimistöltään kuin kasvistoltaankin erittäin edustava sekä suotyypeiltään monipuolinen suoalue, joka kuuluu Saaristo-Suomen kermikeitaisiin. Luonteenomaisia suotyyppejä ovat isovarpuräme, rahkaräme, nevaräme, saraneva ja ohutturpeiset korpityypit. Lisäksi tavataan kangaskorpi- ja kangasrämekeistaleita sekä korpikämmettä. Luhtaisuutta esiintyy melko yleisesti korpialueilla.

Tämän Natura-arvioinnin laatimisessa on käytetty Suomen ympäristökeskuksen vuonna 2021 julkaisemaa Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -opasta (Mäkelä & Salo 2021). Luonnonsuojelulain 35 §:n mukaan Natura-arviointi on tehtävä, mikäli hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty verkostoon.

Natura-arviointi on tehty asiantuntija-arviona olemassa olevan tiedon perusteella. Natura-arvioinnin on tehnyt Sweco Finland Oy:sta vanhempi asiantuntija, FM (biologi, ekologia) Laila Huovinen-Manu, hulevesien osalta arvioinnin on tehnyt asiantuntija, DI Hanna-Leena Ventin.

Natura-arvioinnissa oli käytössä hankkeeseen laadittu alustava asemakaavaselostus ja tiedot Natura-alueen suojeluperusteista (Natura-tietolomakkeet) sekä aiemmat hankkeeseen liittyvät selvitykset, kuten hulevesiselvitys sekä aiempia tila-, toimenpide- ja Natura-selvityksiä liittyen Pomponrahkan alueeseen.

2. Natura-arviointi

Luonnonsuojelulain 35 §:n mukaan hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava ne vaikutukset, jotka voivat heikentää niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on ilmoitettu, ehdotettu tai sisällytetty Natura 2000-verkoston. Luonnonsuojelulain mukainen vaikutusten arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin, ovat luonteeltaan heikentäviä, laadultaan merkittäviä ja ennalta arvioiden todennäköisiä. Arviointivelvollisuus koskee myös sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Natura-arvioinnin suorittamisen kynnys voi ylittyä myös eri hankkeiden ja suunnitelmien yhteisvaikutusten vuoksi.

Luonnonsuojelulain 39 §:n mukaan suunnitelmaa ei voida hyväksyä, jos arviointi ja lausuntomenettely osoittaa suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja (ilman LSL 39 §:n mukaista poikkeusta), joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkoston. Luontodirektiivin 6 artiklan mukaan viranomaisten täytyy varmistua siitä, ettei hanke vaikuta alueen koskemattomuuteen. Lupaviranomaisen on ennen lupapäätöstä varmistettava, että arvioinnit ovat asianmukaisia ja niissä esitetyt johtopäätökset ovat perusteltuja.

Vaikutusten arvioinnissa noudatetaan varovaisuusperiaatetta. Hanke tai suunnitelma voidaan hyväksyä vain ”jos ei ole olemassa mitään tieteelliseltä kannalta relevanttia epäilyä alueen koskemattomuuteen kohdistuvien haitallisten vaikutusten aiheutumatta jäämisestä” (Euroopan yhteisöjen tuomioistuimen päätös EYT C-127/2). Hankkeen vaikutuksia on arvioitava erityisesti sen alueen ominaisuuksien ja erityisten ympäristöolosuhteiden valossa, jota suunnitelma tai hanke koskee.

Natura-arvioinnissa keskitytään alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajeihin. Arviointivelvoite koskee yhteisön tärkeänä pitämällä alueilla (SAC) vain luontodirektiivin liitteen I luontotyyppettä tai luontodirektiivin liitteen II lajeja. Lintudirektiivin mukaisilla erityisillä suojelualueilla (SPA) arviointivelvoite koskee vain lintudirektiivin liitteen I lintulajeja ja lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja. Arvioinnissa tarkastellaan näiden lajien ja luontotyyppien elinympäristöjä ja niiden ominaispiirteitä. Natura-alueiden suojeluperusteet on esitetty Natura-tietolomakkeissa.

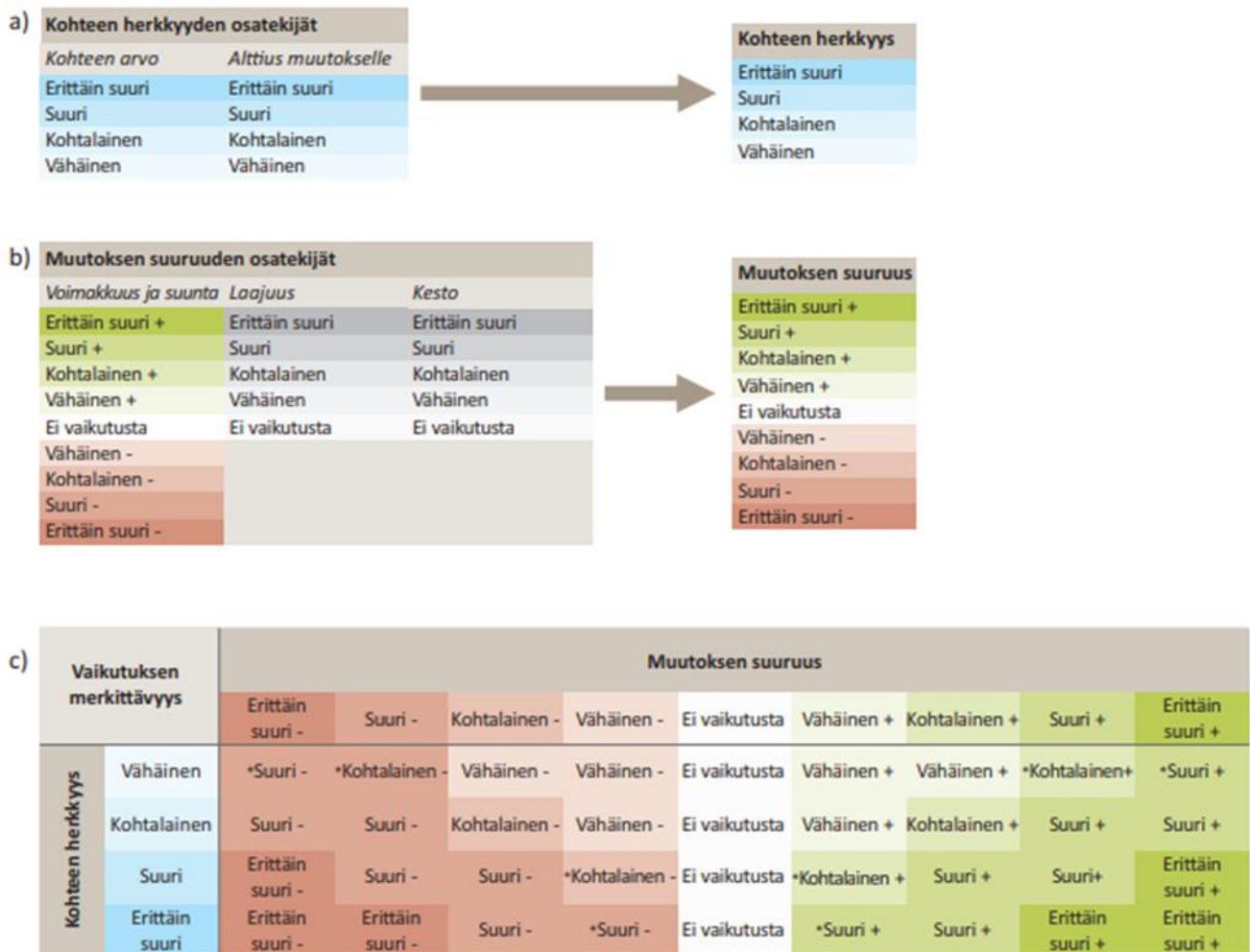
Heikentämistä arvioitaessa huomioidaan luontotyypin tai lajin suotuisaan suojelutasoon kohdistuvat muutokset sekä hankkeen vaikutus Natura 2000 -verkoston eheyteen ja koskemattomuuteen. Tällä tarkoitetaan ekologisen rakenteen ja toiminnan säilymistä elinkelpoisena ja Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien ja lajien kantojen säilymistä elinvoimaisina. Eliölajin suojelutaso on suotuisa, kun laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisissa elinympäristöissään (LSL 5 §). Luontotyypin suojelutaso on suotuisa, kun sen luontainen levinneisyys ja kokonaisala riittävät turvaamaan luontotyypin säilymisen ja sen ekosysteemin rakenteen ja toimivuuden pitkällä aikavälillä sekä luontotyypille luonteenomaisten piirteiden säilymisen. Natura-alueen on säilyttävä eheänä ekologisen kokonaisuutena, jotta sen luonnonarvot säilyvät pitkällä aikavälillä. Hanke ei saa uhata alueen koskemattomuutta, eli koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena.

Vaikutusten merkittävyyden luokittelu ja luokittelun kriteerit (Byron 2000 Södermanin 2003 mukaan) alueen eheyden kannalta on esitetty taulukossa 1 ja luontovaikutuksen merkittävyyden arviointi ARVI-lähestymistapaan pohjautuen on esitetty kuvassa 1.

Taulukko 1. Vaikutusten merkittävyyden luokittelu ja luokittelun kriteerit alueen eheyden kannalta (Byron 2000, Södermanin 2003 mukaan).

Vaikutusten merkittävyys	Kriteerit
Merkittävä kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma (joko yksistään tai muiden kanssa) vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää luontotyyppettä

	/elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
Kohtalaisen kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma (joko yksistään tai muiden kanssa) ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin luontotyyppeihin /elinympäristöihin/lajeihin. Jos ei voida selvästi osoittaa, että hankkeella tai suunnitelmalla ei ole haitallista vaikutusta alueen eheyteen, vaikutukset on luokiteltava merkittävästi kielteisiksi.
Vähäinen kielteinen vaikutus	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset alueeseen ovat ilmeisiä.
Myönteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma lisää luonnon monimuotoisuutta, esimerkiksi lieventävillä toimenpiteillä luodaan käytäviä eristyneiden alueiden välille, liikenne- tai virkistyskäyttöpainetta ohjataan pois alueelta tai aluetta ennallistetaan.
Ei vaikutusta	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai myönteiseen suuntaan.



*Etenkin näissä tapauksissa vaikutuksen merkittävyys voi olla tarpeen arvioida vähäisemmäksi, mikäli kohteen herkkyys tai muutoksen suuruus on luokan alarajalla.

Kuva 1. Luontovaikutuksen merkittävyyden arviointi ARVI-lähestymistapaan pohjautuen (Mäkelä & Salo 2021 mukaillen lähteestä Marttunen ym. 2015). Luontovaikutusta tarkastellaan arvioimalla ensin erikseen kohteen herkkyyttä (a) ja kohteelle aiheutuvan muutoksen suuruutta (b) useampien osatekijöiden avulla. Vaikutuksen merkittävyyttä arvioidaan ristiintaulukoimalla arviot kohteen herkkyydestä ja muutoksen suuruudesta (c).

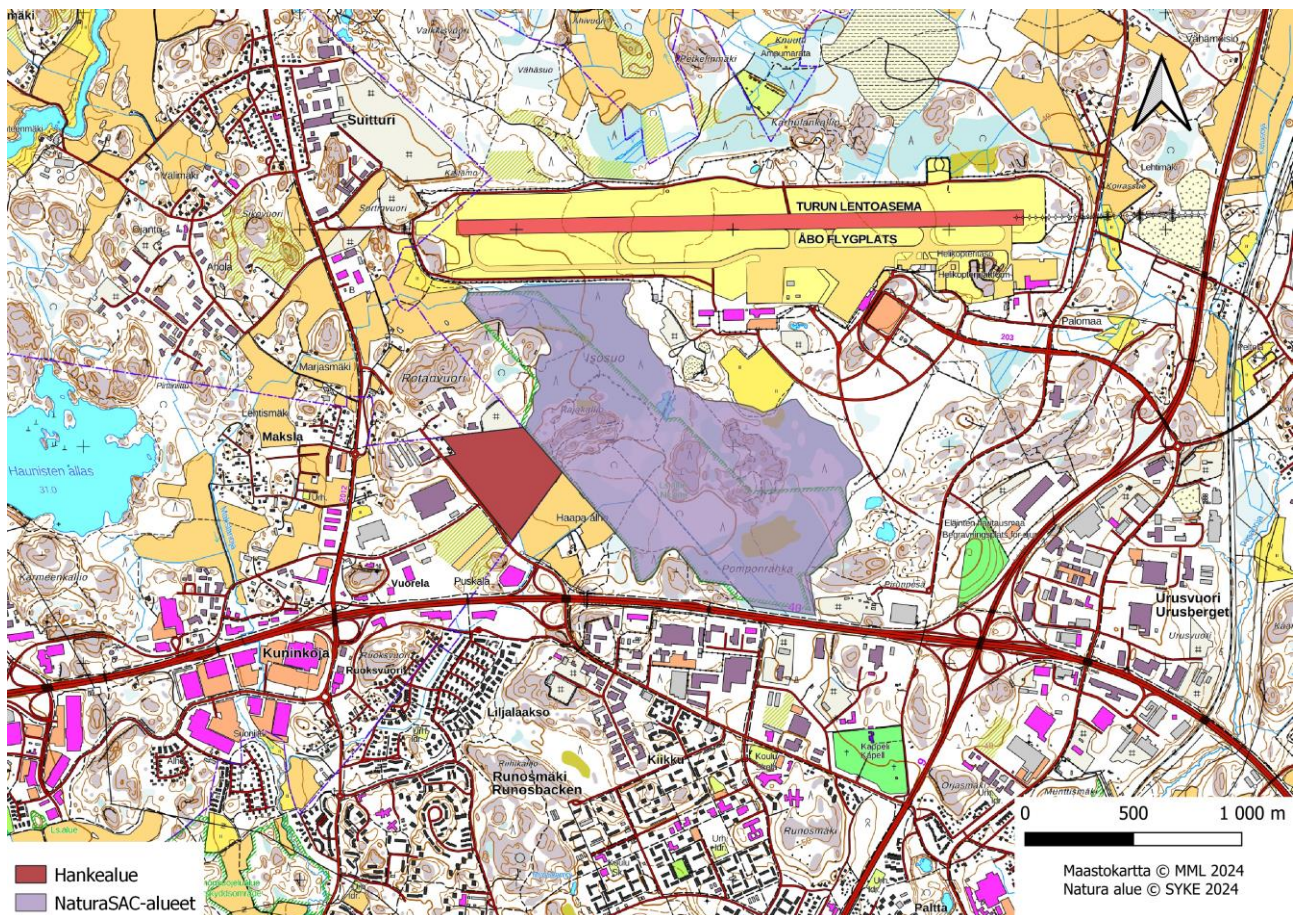
3. Hankkeen kuvaus ja alueen nykytila

3.1 Hankkeen sijainti ja kuvaus

Kaavamuuotosalue sijaitsee noin viisi kilometriä Raision keskustasta itään Kuninkojan kaupunginosassa (Raision kaupunki 2023). Aluetta rajaa lännessä Vahdontie ja Vuorikuja, pohjoisessa Ruskon kunnan raja sekä idässä ja etelässä Turun kaupungin raja (kuva 2). Kaavoitettavasta alueesta käytetään nimeä Leilikallio 2. Suunnittelun tavoitteena on kaavoittaa alueelle varasto- ja yritystiloja mahdollisimman yhtenäisille korttelialueille. Tarkoituksena on myös lyhentää ja selkeyttää voimassa olevassa kaavassa esitettyä, toteutumaton katuverkkoa sekä muuttaa kaava-alueen pohjoisosan läpi kulkevan seudullisen virkistysreitlinjausta.

Kaavamuuotosalueen pinta-ala on n. 15,6 ha, josta korttelialueita on 11,7 ha, lähivirkistysalueita 2,4 ha, suojaivheralut 0,3 ha ja katualueita 1,2 ha. Asemakaavan toteutus voi alkaa kaavan vahvistuttua, kun tontit on muodostettu. Asemakaavan toteuttaminen edellyttää katujen ja kunnallistekniikan lisärakentamista.

Kaavamuuotosalue ei ole rakentunut voimassa olevan asemakaavan mukaisesti. Alueelle suunniteltu katuverkosto ja sen kehittämistoimenpiteet ovat toteuttamatta. Liikennöinti tapahtuu nykyisellään Vahdontieltä ja Vuoritietä. Vuoritien katualue on kapea, eikä se profiililtaan sovellu alueelle suunniteltuun raskaaseen liikennöintiin.



Kuva 2. Hankealueen sijainti.

3.2 Hankealueen maankäyttö ja nykytila

Leilikallio on vanhaa louhinta- ja murskausaluetta (Sitowise 2023). Nykytilassa alue muodostuu pohjoisessa laajasta kenttämaisestä tilasta, johon on varastoitu maa-ainesta, romua ja rakennustarvikkeita. Pohjoisessa on myös muutamia erillispientaloja. Idässä on pääosin metsää, jonka itäpuolelta alkaa Pomponrahkan suoalue. Etelässä on peltoa ja kaksi suurempaa teollisuusalueen varastorakennusta.

Suunnittelualueella on voimassa Logistiikkakeskuksen asemakaava ja osin Leilikallion asemakaava. Kaavamuutosalue ei ole rakentunut voimassa olevien asemakaavojen mukaan.

Suunnittelualueelta ei ole löydetty erityisen suojelun vaativia luontoarvoja Raision kaupungin tilaaman luontoselvityksen mukaan (Raision kaupunki 2023). Luontoselvityksessä on kuitenkin huomioitu Kylmäsäilö Oy:n pohjoispuolelle sijoittuva lehtopohjainen haavikko. Inventoinnissa huomioidun alueen eteläreunaan on toteutettu kunnallisteknisiä verkostoja, joiden rakentamisen yhteydessä puustoa on poistettu ja maan pinnanmuotoja on muokattu. Inventoitu alue on voimassa olevassa asemakaavassa virkistysaluetta. Välittömästi alueen koillispuolella Turun kaupungin alueella on Pomponrahkan suoalue, joka on Natura 2000 -kohde. Pomponrahkasta on laadittu Turun kaupungin toimesta useita tila- ja toimenpideselvityksiä.

Suunnittelualueen keskelle (Kylmäsäilö Oy:n pohjoispuolelle) ja aivan alueen eteläreunaan Turun rajalle sijoittuvat koillinen-lounas suuntaiset vesihuoltolinjat, joissa on vesijohto, viemäri ja hulevesi. Lisäksi maanalaisia johtoja sijoittuu Vahdontien kylkeen. Tarvittavat suunnitelmat vesihuoltoverkoston lisärakentamisesta sekä katusuunnitelmat on laadittu kaavatyön yhteydessä. Vuoritien päässä oleville kiinteistöille tarvitaan kiinteistökohtaisia pumppaamoja. Nykytilanteessa alueen hulevedet valuvat pääsääntöisesti kaakkoon, Turun suuntaan. Kylmäsäilö Oy:n viereiselle pellolle muodostuu etenkin keväisin tulvalampi. Kaavatyön yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys- ja suunnitelma. Hulevesisuunnitelman mukaan alueellisena tulvareittinä toimii Vuoritien päästä tonttien rajakohdan ja Louhospuiston läpi kulkeva virtausreitti, joka pyritään toteuttamaan avo-ojana. Mikäli avo-oja putkitetaan tonttien rajakohdassa, täytyy sen mitoituksessa huomioida tulvamitoitus. Kaavamääräyksissä kiinteistöille asetetaan kaavamääräys hulevesien viivytämisestä ja laadullisesta käsittelystä. Lisäksi hulevesiä viivytetään suunnitelman mukaisesti keskitetysti Leilikallionkadun vieressä sijaitsevassa tulvatasanteellisessa avo-ojassa, jolla pyritään ehkäisemään tulvimista harvinaisemmilla sadetapahtumilla. Suunnitelmien toteutuksen myötä kaava-alueelta Turun suuntaan purkautuvien hulevesien määrä pienenee. Hulevesien viivytämiselle ja johtamiselle on merkitty kaavaan ohjeelliset aluevaraukset. Hulevesijärjestelmien mitoitusta tarkennetaan vielä rakennussuunnitteluvaiheessa.

3.3 Hankealueen maaperä ja pohjavesiolosuhteet

Suunnittelualueen maaperä on pohjoisosassa kalliomaata ja eteläosassa savea (Sitowise 2023). Idässä on pieni alue täytemaata.

Maaperä saattaa olla paikoin likaantunut öljyisistä jätteistä (Raision kaupunki 2023). Kaava-alueella sijaitsee kaksi Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI) merkittyä kohdetta (öljyisten jätteiden käsittelijä ja öljyvahinkoalue omakotitalossa). VP Huotari Ky:llä on ollut ympäristölupa öljyisten vesien käsittelyyn. Toiminnanharjoittaja on vaihtunut. Öljyisten jätteiden käsittely on merkitty MATTI-järjestelmään kohteena, jolla on selvitystarve (maaperän tilasta ei ole tutkimustietoja). Öljyvahinkoalue on merkitty MATTI-järjestelmään kohteena, jolla on arviointitarve (kohteen maaperässä on todettu haitta-aineita siinä määrin, että maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava). Lisäksi kaava-alueella on monin paikoin varastoitu erilaista romua, joista on voinut aiheutua maaperän pilaantumista. Purkujätevarastointia on ollut Ruskon rajan molemmin puolin. Maaperän haitta-aineista on laadittu selvityksiä ja maaperän puhdistamisen toimenpideraportteja (mm. Maaperän puhdistuksen toimenpideraportti / Ramboll Finland Oy / 21.12.2016 ja Maaperän haitta-ainetutkimus, Vuorikatu / Ramboll Finland Oy / 17.10.2017). Suoritetuissa tutkimuksissa on

todettu yhdessä koekuopassa lyijyn ylemmän ohjearvotason ylittävä pitoisuus, jolloin viitearvovertailun perusteella maaperä on pilaantunut tämän tutkimuspisteen edustamalla alueella ja siitä seuraa, että alueella on maaperän puhdistamistarve. Yhteensä kuudessa koekuopassa todettiin täytemaan joukossa jätettä. Todettu lyijypitoisuus ei sijaitse pintamaassa alttiina pölyämislle tai alueella liikkuvien suoralle altistukselle. Alueen käyttötarkoitus ja olosuhteet sekä todettujen haitta-aineiden ominaisuudet huomioiden ei maaperän puhdistamista arvioida kiireelliseksi. Täyttömaakerroksen sisältämät jätteet sekä kohonneet haitta-ainepitoisuudet tulee huomioida, mikäli alueelle suunnitellaan kaivutöitä. Edellä mainitut kohteet on merkitty kaavamuuotukseen saa-merkinnällä puhdistettavaksi / kunnostettavaksi maa-alueeksi. Lisäksi korttelialueille on annettu yleismääräys, jonka mukaan roskaantunut maaperä on puhdistettava ennen rakentamistoimenpiteitä ja tarvittaessa tutkittava, mikäli on syytä epäillä maaperän pilaantumista.

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähimmät luokitellut pohjavesialueet sijaitsevat noin kilometrin etäisyydellä hankealueesta koilliseen (Munittula, 0285351 ja Lentokenttä, 0285302). Suunnittelualan vesien purkureitit eivät virtaa pohjaveden muodostumisalueiden läpi.

3.4 Hankealueen valuma-alueet ja virtausreitit

Yleispiirteisesti suunnittelualan maanpinta laskee etelään (Sitowise 2023). Korkeustaso muuttuu noin 6 metriä pohjoisesta Ruskon rajalta (+40 m) etelään Vahdontien pellonreunaan (+34 m). Louhintatoiminnan seurauksena alueen keskiosissa on laaja painanne, joka on tasossa +38... +39 m ja sitä reunustaa lännessä ja pohjoisessa 6 metriä korkeat penkereet. Suunnittelualan idänpuoleinen Pomponrahkan suoalue on keskimäärin tasossa +40 m.

Valuma-alueanalyysin perusteella suunnittelualan vesiä purkautuu pääosin kahden johtamisreitit kautta: Vahdontien alituksen kautta länteen Kuninkaanväylän suuntaisissa hulevesiputkissa ja etelään Haapa-alhon pellon kuivatusojaa pitkin. Kuivatusojasta purkureitti jatkuu edelleen tiealueen oijen ja rumpujen kautta kohti etelää.

Selvitysalueen läpi kulkevien päävirtausreittien kautta kulkeutuu valumavesiä varsin laajoilta yläpuolisilta valuma-alueilta. Purkupisteenä olevaan Haapa-alhon pellon kuivatusojaan purkaa kaksi isompaa osavaluma-alueetta. Lisäksi ojaan yhtyy alempana Pomponrahkan suoalueen purkuoja. Suoraan Vahdontien alitukseen lähellä Kuninkaanväylän risteystä purkaa putkia ja tienvarsojien kautta vesiä neljältä valuma-alueilta, eli noin 40 ha alueelta. Joskin yläpuolisen Isosuon osavaluma-alueelta ei ole suoraa kuivatusyhteyttä selvitysalueelle. Isosuolla on painannetilavuutta noin 3000 m³ veden lammikoitumiselle ennen kuin se lähtee purkautumaan selvitysalueen suuntaan kohti etelää.

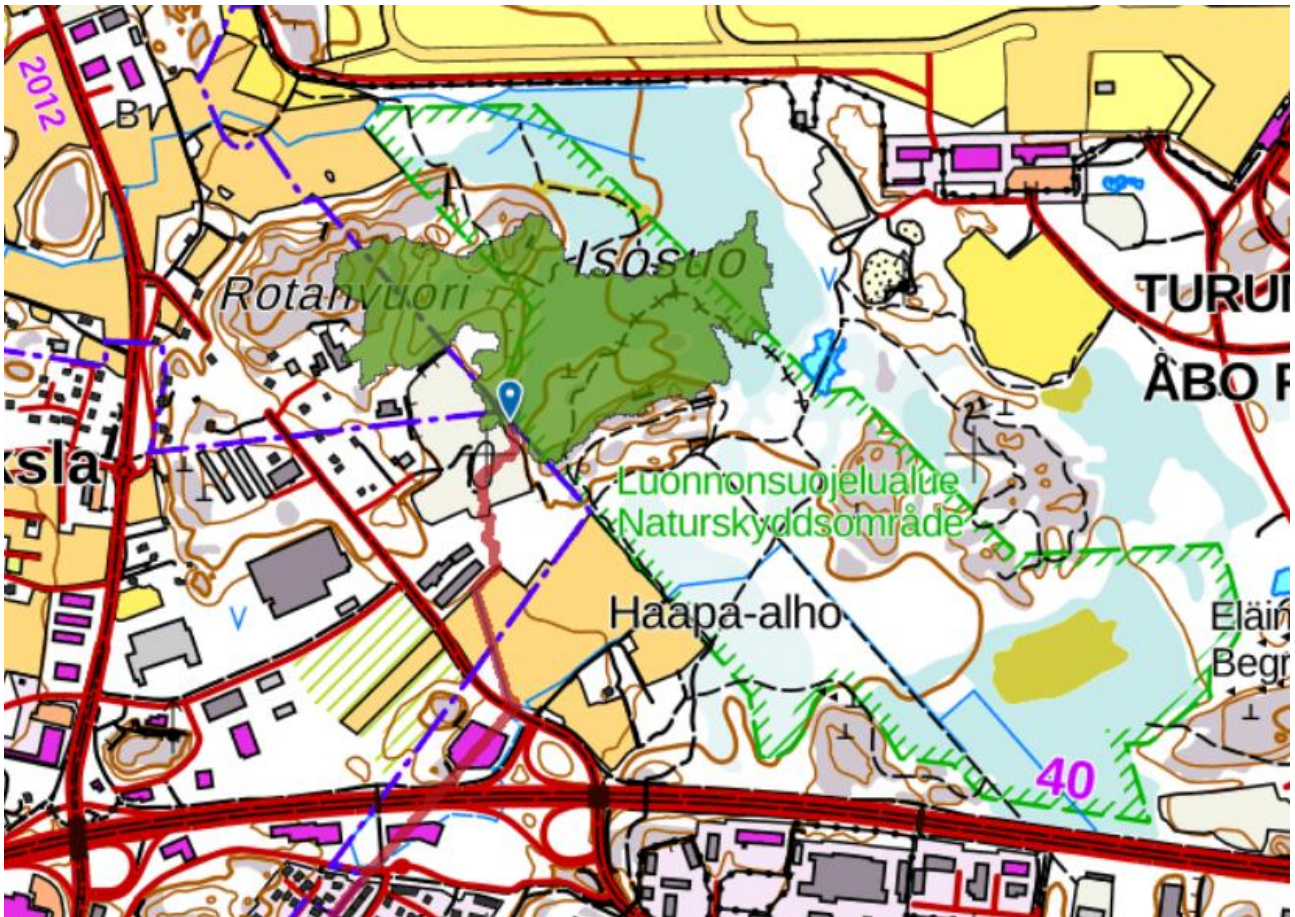
Selvitysalueen nykytilan kuivatusratkaisut käsittävät pääosin pelto-ojia. Alueen purkureiteille sijoittuu mainitut hulevesiverkostot sekä rumpuja. Pelto- ja tienvarsojat toimivat myös alueellisina tulvareitteinä ja suunnittelualan etelässä sijaitseva pelto toimii paikallistiedon ja topografian mukaan tulvapainanteena.

Yläpuolisen valuma-alueen, Pomponrahkan luonnonsuojelualan, vesitaloutta on selvitetty Pomponrahkan ja Isosuon vesitalouden palauttamiseksi. Luonnonsuojelualan vesitaseselvityksessä7, joka tehtiin vuonna 2003, mainittiin Kylmäsailliö Turku Oy:n vedenottokaivot Pomponrahkan luoteisreunalla sijaitsevan peltoalueen suon puoleisella reunalla. Vedenottotarpeen on arvioitu olevan enintään 100 m³/vrk.

Suunnittelualan vesien purkureitit eivät kulje luonnonsuojelualan läpi. Luonnonsuojelualan sijaitsevat kokonaisuudessaan suunnittelualan yläpuolisella valuma-alueella. Vesitaseselvityksen ja valuma-alueetarkastelun perusteella suunnittelualan johtuvista vesistä ei aiheudu haitallisia vaikutuksia yläpuolisen Pomponrahkan suoalueen hydrologiaan.

Hankealueen hulevesien hallintasuunnitelman mukaan, nykyisiä hulevesireittejä tullaan muuttamaan siten, että hulevesiä ohjataan olemassa olevaan hulevesiviemäriin, joka johtaa hulevesiä lounaaseen nykyisen etelään johtavan avo-ojan sijaan. Kuvassa 3 näkyy Scalgo ohjelman maanpintamallin avulla saatu valuma-alue hankealueen ulkopuolisille hulevesille, jotka maanpintamallin mukaan valuvat hankealueen läpi. Tämän valuma-alueen koko on 25 ha, jossa 50 % kalliomaata ja 40 % turvetta ja 10 % hienojakoista maa-ainesta.

Hulevesien hallintasuunnitelmassa (Sitowise 2023) ei näkynyt selvästi kumpaan purkureittiin Pomponrahkan alueelta tulevat, hankealueen läpi valuvat hulevedet tulitaisiin johtamaan. Jatkosuunnittelussa hankealueen rajalle, kohtaan, josta Natura-alueen hulevesiä valuu hankealueelle, voisi olla mahdollista suunnitella padottava rakenne, jotta vedenpintaa suolla voitaisiin nostaa. Kaksi muuta mahdollista padotuspaikkaa on esitetty kappaleessa 4.3 ja kuvissa 5 ja 6.



Kuva 3. Hankealueen läpi valuvat Pomponrahkan hulevedet 25 ha valuma-alueelta.

4. Natura-alue Pomponrahka

4.1 Natura-alueen yleiskuvaus, luonne ja merkitys

Natura-alueen yleiskuvaus perustuu lajitietokeskuksen tietopyyntöön (7.2.2024), naturatietolomakkeen tietoihin, Varsinais-Suomen ELY-keskukselta saatuun Natura-alueen tilan arviointiraporttiin (NATA), Metsähallitukselta saatuihin valtion luonnonsuojelualueiden biotooppikuvioihin ja maanmittauslaitoksen avoimen paikkatiedon avulla tehtyyn karttatarkasteluun.

Natura-alueen pinta-ala on 135 ha ja se sijaitsee Turun kaupungin alueella. Pomponrahkan Natura-alue sijaitsee Turun lentoaseman ja ohitustien välissä runsaan 5 km:n etäisyydellä Turun keskustasta, sen pohjoispuolella (kuva 2). Natura-alue muodostuu Isosuon ja Pomponrahkan suoalueista, joiden välissä on avokallioalueita sekä niitä ympäröiviä metsäalueita. Näistä Isosuo sijaitsee pohjoisempana rajoittuen Turun lentokenttään. Pomponrahkan-Isosuon alue on luonnonsuojelualueena. Pomponrahka ja Isosuo kuuluvat valtakunnalliseen soidensuojelun perusohjelmaan. Alue toteutetaan luonnonsuojelulla sekä maankäyttö- ja rakennuslailla. Alueen suojelua on toteutettu perustamalla Turun kaupungille kuuluva Pomponrahkan-Isosuon luonnonsuojelualue. Muu osa alueesta kuuluu Finavia Oyj:n ja osin myös Turun kaupungin omistukseen ja toteutus on niiltä osin vielä kesken/vireillä. Alueella on voimassa maakuntakaava sekä lentokentän eteläpuoli -asemakaava. Turun yleiskaava 2020 on Turun hallinto-oikeuden päätöksellä kumottu Pomponrahkan osalta.

Pomponrahkan alueella on tehty runsaasti luonnontieteellistä perustutkimusta. Tämän takia sen luonnonolosuhteet ja lajisto tunnetaan varsin hyvin, mutta lajihavainnot ovat osin vanhoja sekä epätarkkoja. 1980-luvun alkupuolella on tehty selvityksiä useista lajiryhmistä: linnut, sienet, selkärangattomat sekä putkilokasvit, sammaleet ja jäkälät. Myöhemmin on selvitetty mm. selkärangattomia vuosina 1996, 1999, 2011–2012, kasvillisuutta vuosina 1996 ja 2013 sekä linnustoa vuonna 1996.

Seuraava kuvaus alueen ominaispiirteistä, luonteesta ja merkityksestä on tiivistetty Natura-alueen tietolomakkeen tekstistä ja Natura-alueen tilan arviointiraportista (NATA).

Pomponrahkan niin eläimistöltään kuin kasvistoltaan erittäin edustava sekä suotyypeiltään monipuolinen suoalue kuuluu Saaristo-Suomen kermikeitaisiin. Luonteenomaisia suotyyppejä ovat isovarpuräme, rahkaräme, nevaräme, saraneva ja ohutturpeiset korpityypit. Lisäksi tavataan kangaskorpi- ja kangasrämekeistaleita sekä korpirämettä. Luhtaisuutta esiintyy melko yleisesti korpialueilla. Pomponrahkan alueellisesti suuresti vaihtelevat kosteusolot ja ravinnetalous heijastuvat kasvillisuuden suurena monimuotoisuutena. Pomponrahkan sammallajisto on hyvin edustava. Alueen soilta ja metsistä on löydetty yli puolet koko Suomen rahkasammalista. Selkärangaton eläinlajisto on poikkeuksellisen monipuolinen ja lajirikas ja alueella tavataan lukuisia harvinaisia lajeja. Varsinkin hämähäkilajisto on edustava etenkin suon eteläosassa. Hämähäkilajeja on löydetty melko pieneltä alueelta noin 250 lajia eli noin 40 prosenttia koko Suomen lajimäärästä. Syyksi suureen lajimäärään, jollaista ei tunneta miltään muulta suoalueelta koko Suomessa, pidetään Pomponrahkan poikkeuksellisen mosaikkimaista rakennetta. Monet harvinaiset ja muualla vähälukuisina esiintyvät lajit ovat runsaita. Suolla tavataan myös mutama harvinainen ludelaji. Perhoslajistossa tavataan monia levinneisyydeltään pohjoisia ja itäisiä lajeja. Pomponrahkan lintulajisto koostuu pääasiassa havumetsien tavallisista lajeista, mutta myös lehtimetsien lajistoa esiintyy alueen koivikoissa.

Natura-alueen soiden luontoarvojen on todettu merkittävästi heikentyneen Natura-alueella ja sen ympäristössä arviolta 1940-luvulta alkaneiden tapahtuneiden muutosten vaikutuksesta. Ojitukset ja rakentaminen ovat muuttaneet haitallisesti soiden vesitaloutta, osa suoalueesta on metsittyä sekä kuivunut turvekankaiksi, ja lajiston kannalta tärkeät ekologiset käytävät ovat kaventuneet ja pirstoutuneet. Lettoalueet ovat supistuneet ja osa lajeista on hävinnyt. Näistä muutoksista huolimatta Pomponrahka on edelleen monipuolinen ja lajistollisesti rikas suokompleksi. Natura-alueen ennallistaminen on käynnissä.

Natura-alueen koillisreunalla kulkee luoteis-kaakko-suuntainen pitkittäisharju, joka on rajattu pohjavesialueiksi (Lentoasema, Munnittula). Lentoaseman ja Härjänruopan vedenottamoilta vedenotto on lopetettu vuosina 2004 ja 2011, mutta vedenottoluvat ovat edelleen voimassa. Suo on puolustusvoimien entinen ampuma-alue. Peltoalueet, tiet, lentoasema-alue, teollisuus ja maa-aineksenotto ovat katkaisseet Pomponrahkan alueen ekologiset yhteydet aiemmin ympäröineisiin ja pohjoispuolella sijaitseviin metsä- ja suoalueisiin. Pomponrahkan Natura-alue kuuluu osin palojatkumoalueeseen.

Luontoarvojen lisäksi Pomponrahkan alue on tärkeä kaupunkilaisten virkistyspaikka ja koulujen opetuskohteita. Alueelle on 2 kilometrin pituinen luontopolku (pitkospuureitti). Turun Eräveikoilla on poikkeuslupa hirvieläinten metsästykseseen Pomponrahkan luonnonsuojelualueella. Hirvieläinten metsästyksen salliminen alueella on tarpeen ympäröivän tieliikennealueen liikenneturvallisuuden ylläpitämiseksi.

4.2 Natura-alueen nykytila ja suojelutavoitteet

Pomponrahka on Turun lähiympäristön merkittävin ja monipuolisin suoalue, jonka luonnontila on kärsinyt ojituksista, metsittymisestä, varvikoitumisesta, rakentamisesta sekä lentokentän ja teiden rakentamisesta. Luonteenomaisia suotyyppejä ovat isovarpu-, rahka- ja nevaräme, saraneva ja ohutturpeiset korpityypit. Lisäksi tavataan kangaskorpi- ja kangasrämekeistaleita sekä korpirämettä. Luhtaisuutta esiintyy melko yleisesti korpialueilla. Pohjoisosassa on rimpinen, kapea koivulettojuotti. Alueen keskeiset suojeluperusteluontotyypit ovat keidassuot, letot, metsäluhdat ja puustoiset suot. Natura-alueen ennallistaminen on käynnissä.

Suoluonnon tilaa ja suon vesitaloutta on selvitetty useina vuosina. 1930–40-luvuilla Pomponrahkan alueella tiedetään laidunnetun karjaa. Luonnontilaa (vesitalouden tilaa) ovat muuttaneet monet maankäyttöratkaisut (mm. ojitukset, pohjaveden otto, lentokenttätoiminta). Maankäytön muutosten seurauksena Natura-alueen keidassuonkompleksin pinta-ala on pienentynyt. Keidassuon länsipuoleinen puustoinen suo on raivattu maanviljelykäyttöön, kiitotie on peittänyt Isosuon pohjoisimman osan ja Turun ohikulkutie on erottanut Pomponrahkan eteläisimmän osan suon keskiosasta. Peltoalueet, tiet, lentoasema-alue, teollisuus ja maa-aineksen ottotoiminta ovat katkaisseet Pomponrahkan alueen ekologiset yhteydet aiemmin ympäröineisiin ja pohjoispuolella sijaitseviin metsä- ja suoalueisiin. Isoloituminen on lisännyt suolla tapahtuvien kasvupaikka- ja elinympäristömuutosten aiheuttamia riskejä eliölajiston säilymiselle. Valuma-aluemuutosten lisäksi suota kuivattavat ojitukset ja vedenotto (vedenotto on lopetettu v. 2004 ja 2011). Muutosten seurauksena aikoinaan lähes puuttomasta keidassuosta on tullut puustoisia soita ja turvekankaita sekä avosoille ominaiset piirteet ovat suurelta osin hävinneet. Metsittyminen on ollut voimakkainta Pomponrahkan länsireunalla ja pohjoispuolella suo on kuivunut voimakkaimmin. Soista vähiten kuivunut on Isosuo, mutta maankäytönmuutokset näkyvät erityisesti puuston iässä. Puusto on huomattavasti Pomponrahkan länsireunan puustoa nuorempaa. Ennallistamistoimien myötä alueen luontoarvot tulevat parantumaan, sillä toimet parantavat alueen vesitaloutta palauttamalla sitä luonnontilaisen kaltaiseksi, minkä myötä pitkällä aikavälillä myös suoluontotyyppien (keidassuot, letot ja puustoiset suot) ja sille ominaisen lajiston tila paranee. Ennallistamistöiden vaikutuksia seurataan pinta- ja pohjavesien tarkkailulla sekä kasvillisuustarkkailulla (hoitoseurannat 3kpl) tarkkailusuunnitelmien mukaisesti (Suunnitelmia ei ole vielä hyväksytty Varsinais-Suomen ELY-keskuksessa). Koska Pomponrahka on aivan kaupungin liepeillä säilynyt suoalue, sillä on merkitystä paikallisten virkistyskohteena sekä opetuskohteena.

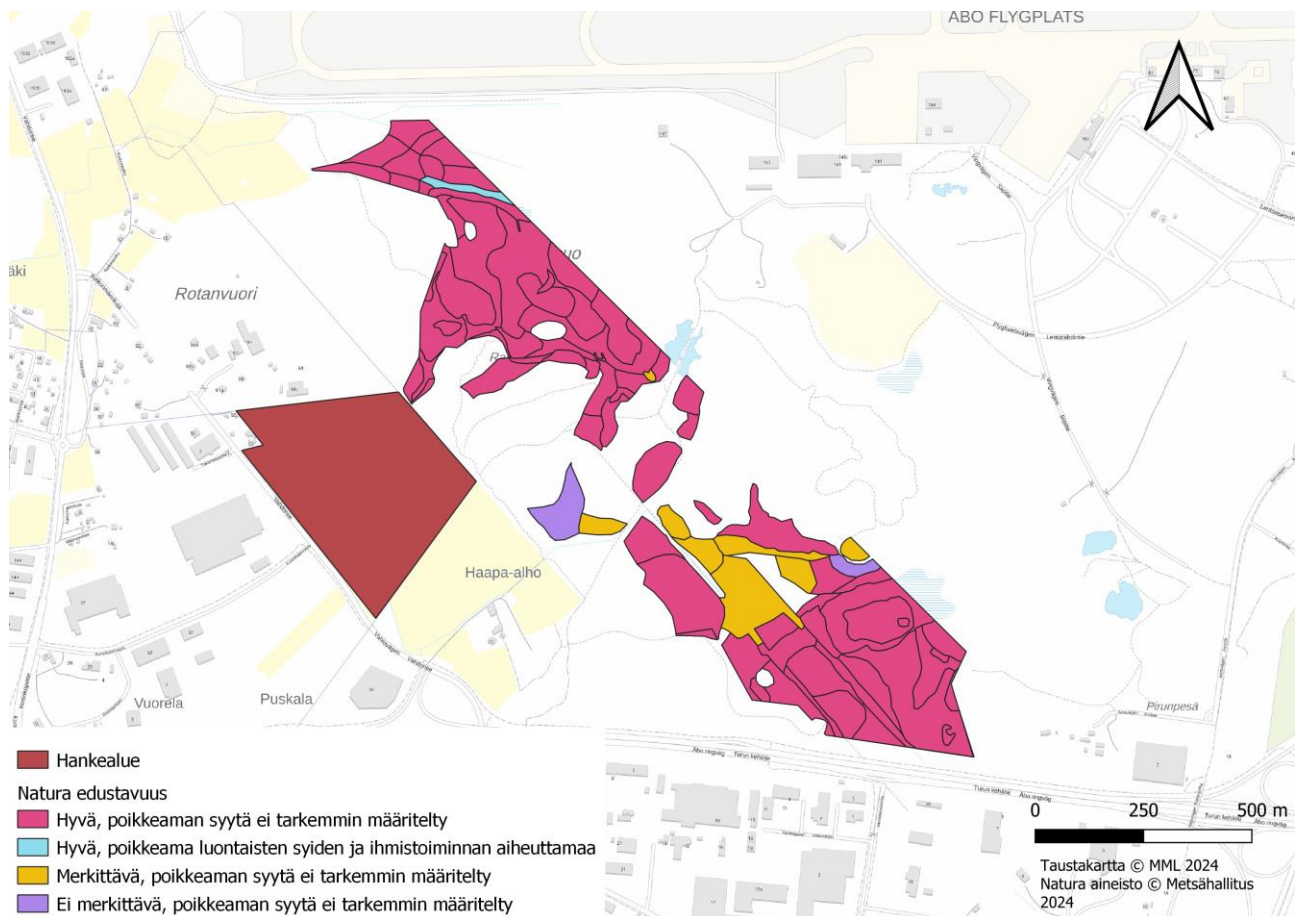
Turun kaupungin ympäristövirasto suunnitteli -90-luvun lopulla Pomponrahkan ennallistamista poistamalla ylimääräistä puustoa ja tukkimalla oja, mutta työ jäi v. 1997 tehtyihin koehakkuihin ja näiltä koelohjoilta v. 1999 tehtyihin lajiston seurantatutkimuksiin. Vuoden 2015 ennallistamis- ja toimenpidesuunnitelman (5) pohjalta Turun kaupunki ja Finavia Oyj käynnistivät puuston hakkuut vuonna 2016. Hoitotoimet käsittävät suojelualueen puuston poistoa umpeenkasvaneilta suometsäkohteilta ja suo-ojien täyttämistä suon alkuperäisen vesitalouden palauttamiseksi. Vuosina 2018–2019 Pomponrahkan eteläosaan (Turun kehätien

varteen, kevyen liikenteen väylän taakse) rakennettiin tiivisteseinä (savipato) rajoittamaan orsi- ja pintaveden kulkeutumista etelään. Pomponrahkan hakkuut ovat valmiit. Kaupunki on jatkanut ennallistamista (ojien täyttö, puuston hakkuut Isosuon alueelle) v. 2020 HELMI-ohjelman rahoituksella.

Jotta soiden kuivuminen ja sitä kautta pitkään jatkunut luontotyyppien tilan heikkeneminen pysähtyy ja tilaa paranee, edellytyksenä on suon ennallistaminen (ennallistamistöiden loppuun saattaminen) toimenpidesuunnitelman mukaisesti sekä ympäröivän maankäytön ohjausta (mm. kaavat, vedenottamot, lentokenttätoiminta, puuston hakkuut, tienpito). Ennallistaminen myötä sekä luonnonmetsien ja metsäluhien puuston vanhetessa Natura-alueen luontoarvot paranevat ja osin myös lisääntyvät tulevaisuudessa. Alueen luoteiskulmassa olevalla metsäkuviolla ennallistamistoimin yhdistetään lentoestepuuston raivaus (tehty) ja alueen metsätyypin kehittäminen luonnonmetsän kaltaiseksi. Hakkuussa pyritään kaatamaan puusto tuulikaatojen omaisesti maastoon lahoaviksi maapuiksi sekä tuottamaan lahoppua ns. rengastamalla (kaulaus), jolloin luonnontilaisen kaltaisen metsän ominaispiirteitä on mahdollista säilyttää ja parantaa.

Metsähallituksen biotooppikuvioiden mukaan valtaosa Pomponrahkan naturaluontotyypeistä ovat edustavuudeltaan hyviä. Luontotyyppien poikkeaman syytä ei ole tarkemmin määritelty. Metsähallituksen määrittämät biotooppikuviot luontotyyppien edustavuudesta esitetään kuvassa 4.

Natura-alueen tietolomakkeen suojelutavoitteisiin on kirjattu, että kaikkien suojeluperusteisten luontotyyppien ja lajien kohdalla suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan vallitsevien luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tilan säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys, alueen käyttöä ohjaamalla ja ennallistamistoimenpiteillä. Lisäksi luontotyyppien tai lajin elinympäristön laatua tai lajin populaation elinvoimaisuutta parannetaan ennallistamis- ja hoitotoimenpitein.



Kuva 4. Pomponrahkan Natura-luontotyyppien edustavuus (Metsähallitus tietopyyntö 2024).

Alueen Natura-alueen tilanarviointiraportin (NATA) mukaan Natura-alueen uhkatekijät ovat polut, urat, pyörä- ja metsäautotiet, tiet ja moottoritiet (päällystetyt), teollisuus- ja liikealueet, maastoliikenne, meluhaitat, maantäyttö ja -kuivatus (mukaanlukien ojitus) sekä kanavat ja vesiuomien muuttaminen. Näistä uhkatekijöistä merkittävydeltään tai vaikutukseltaan kohtalaisiksi on arvioitu tiet ja moottoritiet (päällystetyt), teollisuus- ja liikealueet, meluhaitat, maantäyttö ja -kuivatus (mukaanlukien ojitus) sekä kanavat ja vesiuomien muuttaminen. Suoalueen läpi on kulkenut kakkoois-luodesuuntainen tienpohja sekä runsaasti polkuja, joista osa on edelleen olemassa. Nykyisin Natura-alueen eteläpuolella kulkee Turun ohikulkutie ja länsipuolella sijaitsee valtatie 8. Alueen itäpuolella kulkee Siipitie ja valtatie 9. Leiskallion teollisuusalue sijaitsee Isosuon valuma-alueen länsireunalla. Alueella on varastoituna kiviaineksia ja betonia- ym. rakennusjätteitä, ylijäämämaita ja työkoneita. Alue on korkeustasoltaan Isosuon yläpuolella. Merkittävämpiä melunlähteitä ympäristössä ovat lentokenttä, valtatie 9 (E63) ja kantatie 40 (E18). Lisäksi alueella on ympäristömelua aiheuttavaa teollisuutta (mm. betonituotetehdas, asfalttiasemat). Kaikki Pomponrahkan ja Isosuon ojat ovat olleet olemassa jo v. 1939 (jo tuolloin useita kymmeniä vuosia vanhoja). Ojat ovat nykyisinkin hyvässä kunnossa ja ojien perkauksia lienee tehty useita kertoja. Alueen ympärillä on myös kuivatusoja. Soiden ennallistaminen on käynnissä, mikä sisältää ojien täyttämisen. Tarkoituksena myös muuttaa Isosuon pohjoisosan oja hulevesiviemäriksi tila- ja toimenpideselvityksen mukaisesti. Isosuon pohjoisosan päälle rakennettu kiito- ja rullaustie ovat peittäneet suon alun perin lähteisimmän osan, mikä on vähentänyt pohjaveden purkautumista suolle.

Merkittävydeltään tai vaikutuksiltaan vähäisiksi uhkatekijöiksi on arvioitu polut, urat, pyörä- ja metsäautotiet sekä maastoliikenne. Alueella kulkee polkuja (mm. luontopolku pitkospuineen). Maastoliikenteen osalta motocrosspyöräily (Turun Moottorikerhon enduroajajille oli vuonna 1991 myönnetty lupa käyttää Pomponrahkan itäpuolista aluetta lentoaseman kupeessa harjoitteluun) on kielletty v. 2008 alkaen samoin mönkijällä ajo. Alueelle löytyvät kyltit, joissa kielletään maastoajo moottoriajoneuvoilla.

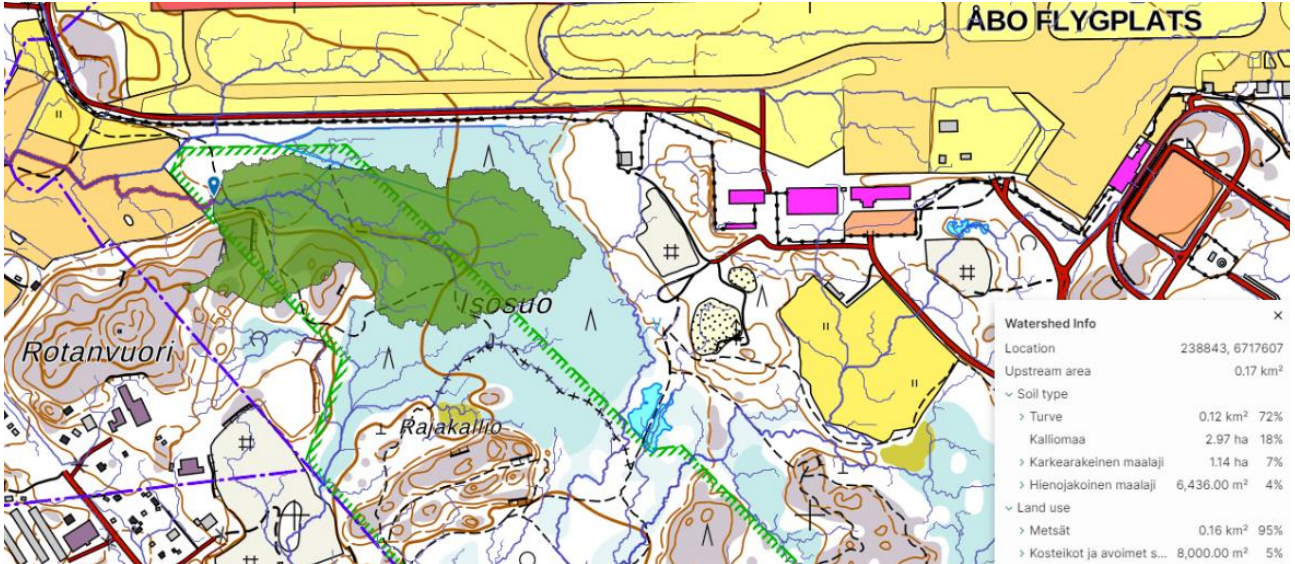
4.3 Natura-alueen maaperä ja valuma-alueet

Pomponrahkan Natura-alue jakautuu kahteen osa-alueeseen, Isosuohon ja Pomponrahkaan (Ramboll 2016). Alueiden välissä on avokallioalueita. Länsireunalta Isosuo ja Pomponrahka rajoittuvat Rotanvuoren kallioon ja peltoviljelyssä oleviin savikoihin. Suoalueen koillisreunalla kulkee luoteis-kaakko-suuntainen pitkittäisharju, jossa maaperä on pääasiassa hiekkaa. Pitkittäisharju on rajattu pohjavesialueiksi. Pomponrahkan Natura-alueen eteläosassa, Pomponrahkan luonnonsuojelualueella turvepaksuutta ja maaperän laatua on tutkittu noin 200 paino- ja porakonekairauksella. Kairausten perusteella turvepaksuus on tyypillisesti verraten ohut, 0,6-8 m, paksuimpien kerrosten sijoituessa lähelle Turun ohitustien linjaa suon eteläosassa. Turpeen alla on 0-35 m paksu kivennäismaakerros. Kivennäismaa koostuu vaihtelevista kerroksista hiekkaa, silttiä ja savea. Suon turpeen alla on paikoin vettä pidättävä savikerros, mutta erityisesti kairatun alueen itäosassa turvekerrokset ovat monin paikoin kerrostuneet suoraan harjumuodostumaan liittyvien hiekka- ja silttikerrosten päälle. Näillä alueilla suon vesitalous on yhteydessä pohjaveden pinnan vaihteluihin pohjavesimuodostumassa.

Pomponrahkan Natura-alue jakautuu kahteen hydrologisesti erilliseen osaan, Isosuon alueeseen ja Pomponrahkan alueeseen. Valuma-alueet rajautuvat toisistaan pääasiassa avokallioilla. Pomponrahkalta pintavalunta suuntautuu Runosmäen länsipuolella virtaavan ojan kautta Kuninkojaan. Pomponrahkan eteläosa Natura-alueen ulkopuolella Turun ohitustien eteläpuolella on rakennettua aluetta. Valunta suuntautuu luonnostaan Runosmäestä kaakkoon suuntautuvaan ojaan päätyen Vähäjokeen. Natura-alueen raja kulkee luontaista valuma-alueerajaa pitkin. Isosuon vedet purkautuvat länteen Makslanojan kautta Kuninkojaan.

Scalgon ohjelman maanpinta-aineiston mukaan osa Pomponrahkan valuma-alueesta purkautuu hankealueen läpi (kuva 3). Pomponrahkan pää valuma-alue ja Iso-Suon valuma-alue Scalgosta saadun

tiedon mukaan on esitetty kuvissa 5 ja 6. Näiden valuma-alueiden (kuvat 3, 5 ja 6) purkupaikat (sininen täppä) voisivat olla mahdollisia sijainteja hulevesien padotusrakenteille, mikäli suoalueen kuivettumista halutaan estää.



Kuva 5. Isosuon valuma-alue (Lähde: Scalgo)



Kuva 6. Pomponrahkan valuma-alue (Lähde: Scalgo)

4.4 Natura-alueen vesiolosuhteiden merkitys

Pomponrahka kuuluu Saaristo-Suomen kermikeitaisiin ja se on ainoa tämän suoyhdistymätyyppin edustaja mantereella (Ramboll 2011). Suon olosuhteiden kannalta vesiolojen säilyminen on keskeistä. Pomponrahkan Natura-alueella ja sen lähialueella on arviolta 1940-luvulta alkaen tapahtuneet suon ojitus sekä lähialueen maankäytön muutokset ovat muuttaneet alueen vesiolosuhteita, mikä on johtanut suon selvästi havaittuun kuivumiseen, puuston lisääntymiseen sekä muuhun suokasvillisuuden selvään muuttumiseen. Lisäksi suoalueella tai sen tuntumassa on tapahtunut maa-aineksen ottoa ja toisaalta tehty maantäyttöjä. Esimerkiksi vuoden 1993 kartoituksessa yksi merkittävistä avosualueista kartoitettu alue on osittain jäänyt laskuvarjokentän eteläreunan täytön alle.

Suoyhdistymäkokonaisuuden rakenne ja suoyhdistymätyyppit heijastavat yhä suon luonnontilan aikaisia vesi- ja ravinnetaloudellisia olosuhteita. Suon keskiosan turvekerros on paksu. Avosuo on ollut nevaa, jolla märempi sammalikko sekä varpuiset mättäät ovat vuorotelleet. Suon ojituksesta alkanut kuivuminen on parantanut varpuisten rämeikasvien olosuhteita ja siten muuttanut avosuot rämeeksi ja kangasmaisemmiksi muuttumiksi. Suon keskiosa on pääosin ollut oligotrofista, sadeveden ravinteista riippuvaista eikä siihen ole kohdistunut selvää pohjavesivaikutusta. Laajimmat avosualueet ovat sijainneet Isosuon lounais- ja pohjoisosissa sekä Pomponrahkan keski-, etelä ja koillisosissa, mutta nämä ovat pääosin kuivumisen myötä supistuneet.

Suon pohjoisosan nevaan rajoittuva koivulehto voi ilmentää pohjavesivaikutusta, mikä on tuonut suolle ravinteita tai on peräisin järvivaiheen aikana kertyneestä ravinteisuudesta. Vanhoissa kartoissa näkyy myös runsaasti luonnontilaisia tai käsiteltyjä vesiuomia, jotka mahdollisesti ovat saaneet alkunsa suon reunaan tai pohjalle purkautuvista lähteistä. Letolle luonteenomaiset lajit ovat taantuneet.

Pomponrahkan lounaisosan korpimaat ovat ohutturpeisia, siltti- tai savimaalle muodostuneita ravinteisia soita, joiden lounaispuolella maasto on raivattu pelloiksi. Aiemmin tapahtuneet ojitukset ovat kuivattaneet osan korvista korpimuuttumiksi ja ehkäiseet soistumisen etenemisen. Pomponrahkan itään ja koillispuolen kangasmaalle rajoittuvilla osilla pääosin esiintyvä isovarpuräme edustaa vähäravinteista, mutta puustoista suotyyppiä.

Pomponrahkalle ei ole luhtaisia alueita, joille alueelle tulviva vesi olisi erityisen tärkeä suotyyppiä ylläpitävä tekijä. Pomponrahkan avosualueet ovat ilmeisesti syntyneet avovesialueiden umpeenkasvun seurauksena. Näiden alueiden säilymisen kannalta suon vedenpinnan korkeustaso on keskeinen tekijä. Pohjaveden purkautumisella voi olla merkitystä Isosuon pohjoisosan lettokaistaleeseen. Letto on kuitenkin tyypillisesti märkä, puuton suotyyppi, joten suon nykytila osoittaa suon kuivumista. Suoalueen laitaosien kannalta keskeistä on suon vedenpinnan yleinen taso, mikä määrittää suon kehityskulun suunnan.

Suoalueiden ojitus on laskenut suoveden purkautumistasoa, mutta ennen kaikkea suon keskiosien vedenkorkeutta, minkä lisäksi kuivumiskehitykseen on osaltaan voinut vaikuttaa suolle purkatuvien pohjavesien määrän vähentyminen.

Alueella nykyisin sijaitsevat toimivat ojat johtavat pois suolle tulevia vesiä, estävät valuma-alueelta kertyviä vesiä pidättymästä suolle ja siten alentavat suon vedenpintaa ja pitävät siten yllä suon kuivumisprosessia. Kuivatus myös ylläpitää puuston kasvuedellytyksiä, mikä edelleen lisää haihduntaa alueelta ja johtaa lisäkuivumiseen. Ojitus on erityisen merkittävä lumensulamisesien ja pitkien sadejaksojen vesien kannalta, mitkä eivät kerry nostamaan vedenpintaa suolla. Natura-alueelle ei tapahdu merkittäviä pintavesivirtauksia, joten alueelle purkautuvan pohjaveden määrä on tärkeä.

4.5 Natura-alueen suojeluperusteina olevat luontotyypit

Natura-alueen suojeluperusteina olevat luontodirektiivin mukaiset luontotyypit, niiden pinta-ala ja edustavuus (A-D) on esitetty taulukossa 2 ja kuvassa 7.

Taulukko 2. Natura-alueen suojelun perusteena olevat luontotyypit, niiden pinta-ala ja edustavuus. Natura-alueen tilanarviointiraportin (NATA) mukaan Naturan keskeiset suojeluperusteluontotyypit on korostettu tekstin lihavoinnilla. A - Erinomainen edustavuus, B - Hyvä edustavuus, C - Merkittävä edustavuus, D - Merkityksetön edustavuus

Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus
7110	Keidassuot	82	B
7230	Letot	1	C
8220	Kasvipeitteiset silikaattikalliot	15	B
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	13	C
9080	Fennoskandian metsäluhdat	5	B
91D0	Puustoiset suot	59	B

Seuraavat Natura-alueen keskeisimpien suojeluperusteena olevien luontotyyppien kuvaukset on tiivistetty Natura 2000-luontotyyppioppaan kuvauksista (Airaksinen ja Karttunen 2001).

Keidassuot (7110)

Ombrotrofisia, niukkaravinteisia soita, jotka saavat ravinteensa pääasiassa sadevedestä ja joiden vedenpinta on yleensä korkeammalla kuin ympäröivä veden pinnan taso. Monivuotisessa kasvillisuudessa suota luonnehtivat värikkäät rahkasammalmättäät, joiden ansiosta suo kasvaa korkeutta. Yhdistyneiden kuningaskuntien länsiosissa ja Irlannissa samoin kuin Suomessa ja Ruotsissa voivat vesiallikot olla keidassoilla tyypillisiä. Suota voidaan pitää luonnontilaisena, mikäli se ylläpitää merkittävän laajalti normaalioloissa turvetta tuottavat ekologiset olosuhteet ja kasvillisuuden. Myös sellaiset suot huomioidaan, joissa turpeen muodostuminen on väliaikaisesti pysähtynyt esim. palon tai luontaisen ilmastun laadun vaihtelun, esim. kuivuuskauden, vuoksi.

Luonnontilaisiin keidassoihin rajoittuvia luonnontilaltaan muuttuneita reuna-alueiden soita saattaa olla tarpeen ottaa mukaan suojelualueeseen ja mahdollisuuksien mukaan ennallistaa keidassoiden luonnon monimuotoisuuden suojelemiseksi koko niiden maantieteellisellä levinneisyysalueella. Koskemattomia tai lähes koskemattomia keidassoita on Euroopassa hyvin vähän lukuunottamatta Suomea ja Ruotsia, joissa keidassuot ovat vallitseva suoyhdistymätyyppi hemi- ja eteläboreaalilla vyöhykkeillä.

Letot (7230)

Kosteikkoja, joissa suurimmaksi osaksi tai laajalti vallitsevat turvetta tai kalkkisaostumia (tufa) tuottavat piensara- ja ruskosammalyhdyskunnat, jotka ovat syntyneet pysyvästi märille maille. Soligeenisia (minerotrofisia kaltevapintaisia soita) tai topogeenisia (minerotrofisia pinnaltaan tasaisia soita), emäs- ja kalkkipitoisia soita, joiden vedenpinnan taso on pohjaveden pinnan korkeudella tai vähän sen ylä- tai alapuolella. Turpeen muodostus, mikäli sitä esiintyy, on vedenalaista. Letoilla kasvaa poikkeuksellisen paljon näyttäviä, erikoistuneita ja tiukasti kasvupaikkasidonnaisia lajeja. Letot ovat hyvin suuresti vähentyneet. Ne ovat suuressa määrin hävinneet monilta seuduilta ja ovat useimmilla seuduilla huolestuttavasti uhanalaistuneet.

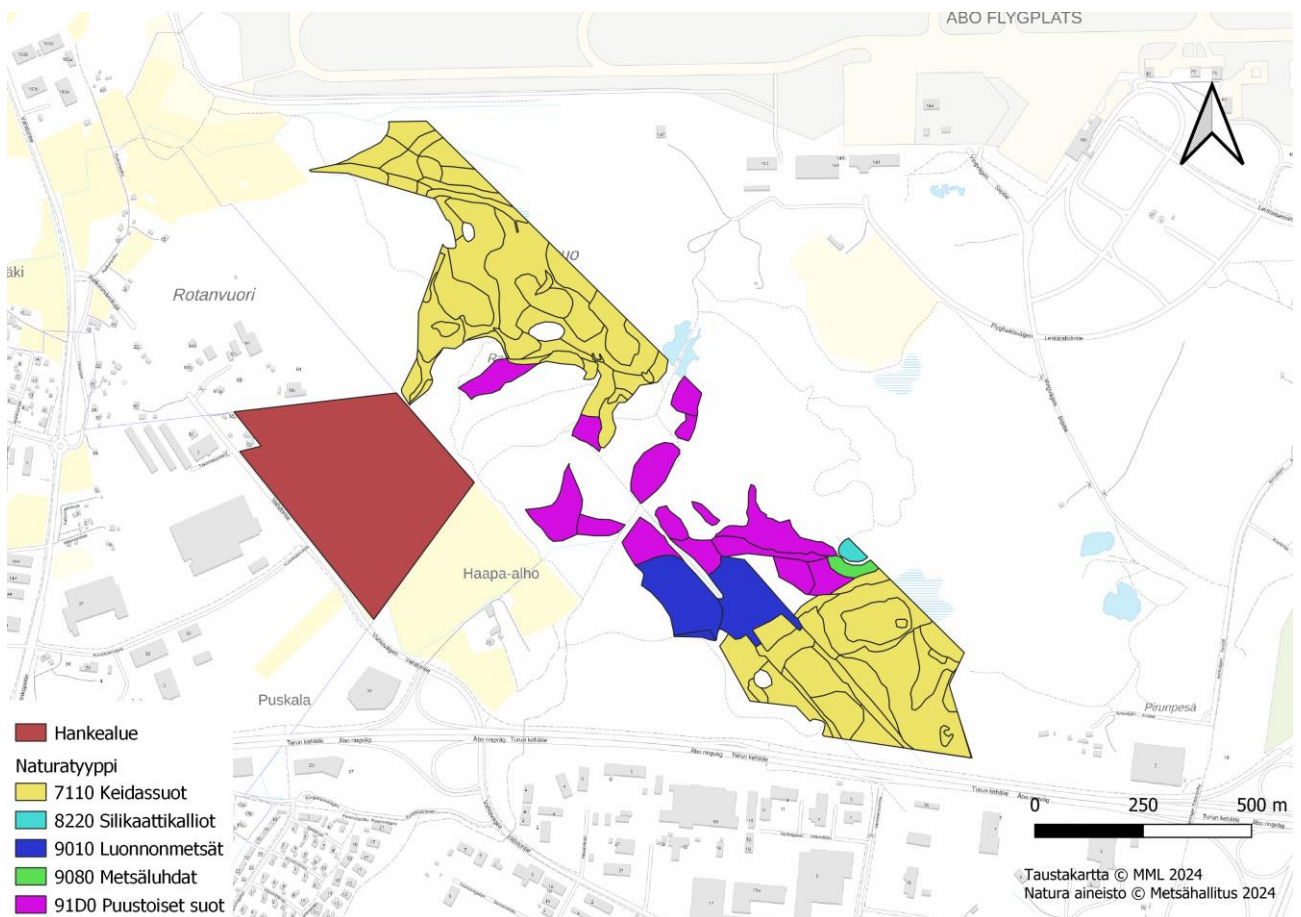
Fennoskandian metsäluhdat (9080)

Metsäluhdat ovat pysyvän pintaveden vaikutuksen alaisia ja jäävät yleensä vuosittain tulvien alle. Ne ovat kosteita tai märkiä puustoisia kosteikkoja, joissa muodostuu turvetta, vaikka turvekerros on usein ohut.

Puusto on tyypillisesti lehtipuustovaltaista. Hemiborealisella vyöhykkeellä saarni (*Fraxinus excelsior*) ja tervaleppä (*Alnus glutinosa*) keskiborealiselle vyöhykkeelle asti ovat puustossa yleisiä. Muualla boreaalista vyöhykettä ja karummilla paikoilla harmaaleppä (*Alnus incana*), isot puumaiset pajut (*Salix spp.*) ja hieskoivu (*Betula pubescens*) vallitsevia. Puiden runkojen ympärillä on pieniä mättäitä, mutta muuten märät rimp- ja välipinnat vallitsevat.

Puustoiset suot (91D0)

Havu- tai lehtipuumetsiä kosteilla tai märillä turvemaidella, joilla vedenpinta on pysyvästi korkealla ja jopa korkeammalla kuin ympäristön vedenpinnantas. Vesi on aina hyvin niukkaravinteista (ombro-mesotrofiset suot). Näissä yhdyskunnissa puustokerroksessa vallitsevat yleensä hieskoivu (*Betula pubescens*), paatsama (*Frangula alnus = Rhamnus frangula*), mänty (*Pinus sylvestris*), *Pinus rotundata* ja kuusi (*Picea abies*); kenttäkerroksessa soille tai yleisemmin niukkaravinteisille paikoille luonteenomaisia lajeja, kuten varpuja (*Vaccinium spp.*), rahkasammalia (*Sphagnum spp.*) ja saroja (*Carex spp.*). Borealisella alueella myös kuusta kasvavat korvet, jotka ovat minerotrofisia soita suoyhdistymien reunoilla, erillisinä juotteina laaksoissa tai painaumisissa ja purojen varsilla.



Kuva 7. Pomponrahkan Natura-luontotyypit (Metsähallitus tietopyyntö 2024).

4.6 Natura-alueen suojeluperusteena olevat lintulajit

Natura-alueen suojeluperusteena ei ole yhtään lintulajia Natura-alueen tilanarvointiraportin (NATA) tai naturatietolomakkeen mukaan.

Natura-alueella on tehty pesimälinnustoselvitys vuonna 1981 (Ramboll 2016). Tuolloin havaittuja lajeja oli 30 kpl ja huomionarvoisina lajeina mainitaan sirittäjä, mustapääkerttu, metsäviklo ja varpushaukka. Yleisimpiä lajeja Natura-alueella olivat metsäkirvinen, pajulintu, sirittäjä, punarinta, peippo ja keltasirkku. Vuonna 1981 Natura-alueella havaituista linnuista uusimman uhanalaisuusluokituksen (Suomen punaisen kirjan verkkopalvelu 2019) mukaan sirittäjä on nykyisin elinvoimainen (LC) laji. Birdlifen Tiira tietokannan mukaan kangaskiurusta on tehty havaintoja Pomponrahkalla viimeksi vuosina 2014, 2009 ja 2008. Kangaskiurun elinympäristö sijoittuu Pomponrahkan suon ja lentoaseman väliselle mäntykankaalle. Pohjansirkusta ei ole tehty havaintoja 2000-luvulla, viimeisin havainto on vuodelta 1998. Pohjansirkun elinympäristö sijoittuu Pomponrahkan suon eteläreunalle. Sekä kangaskiuru että pohjansirkku ovat silmälläpidettäviä (NT) lajeja (Suomen punaisen kirjan verkkopalvelu 2019).

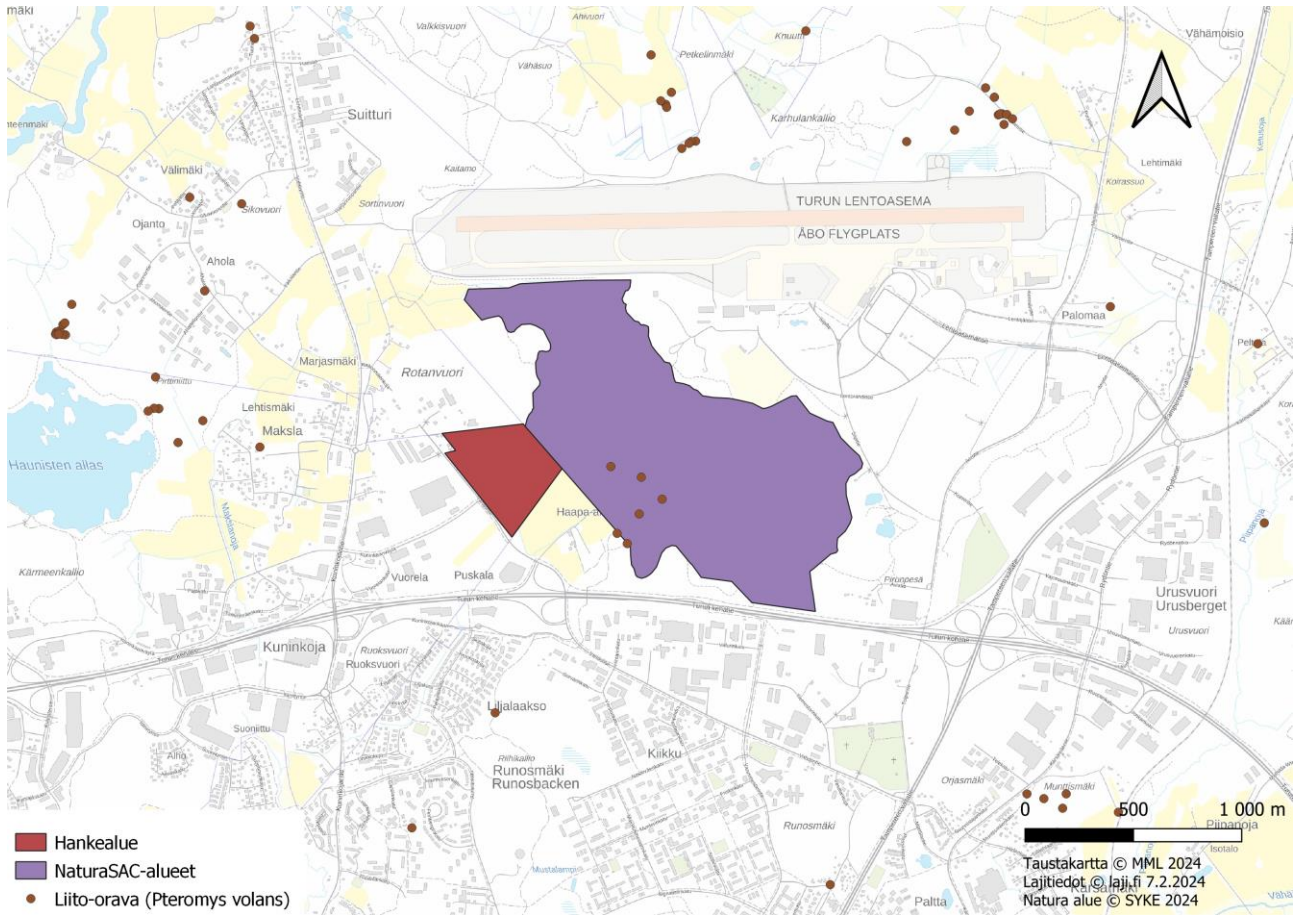
Pesimälinnustoa on selvitetty myös Turun kaupungin toimesta vuonna 1996 (Ramboll 2016). Tuolloin pesimälajeja havaittiin alueella 32 ja pesivien lajien parimäärä oli 137. Lintulajisto ja havaitut parimäärät olivat aikaisemmin tehtyjen selvitysten kaltaisia. Natura-alueen sirittäjätiheys oli edelleen poikkeuksellisen suuri, lintudirektiivilajeista alueella esiintyivät idänuunilintu (elinvoimainen LC), helmipöllö (silmälläpidettävä NT) ja kangaskiuru (silmälläpidettävä NT) sekä pesivinä pyy (vaarantunut VU) ja palokärki (elinvoimainen LC).

4.7 Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontodirektiivin liitteen II lajit

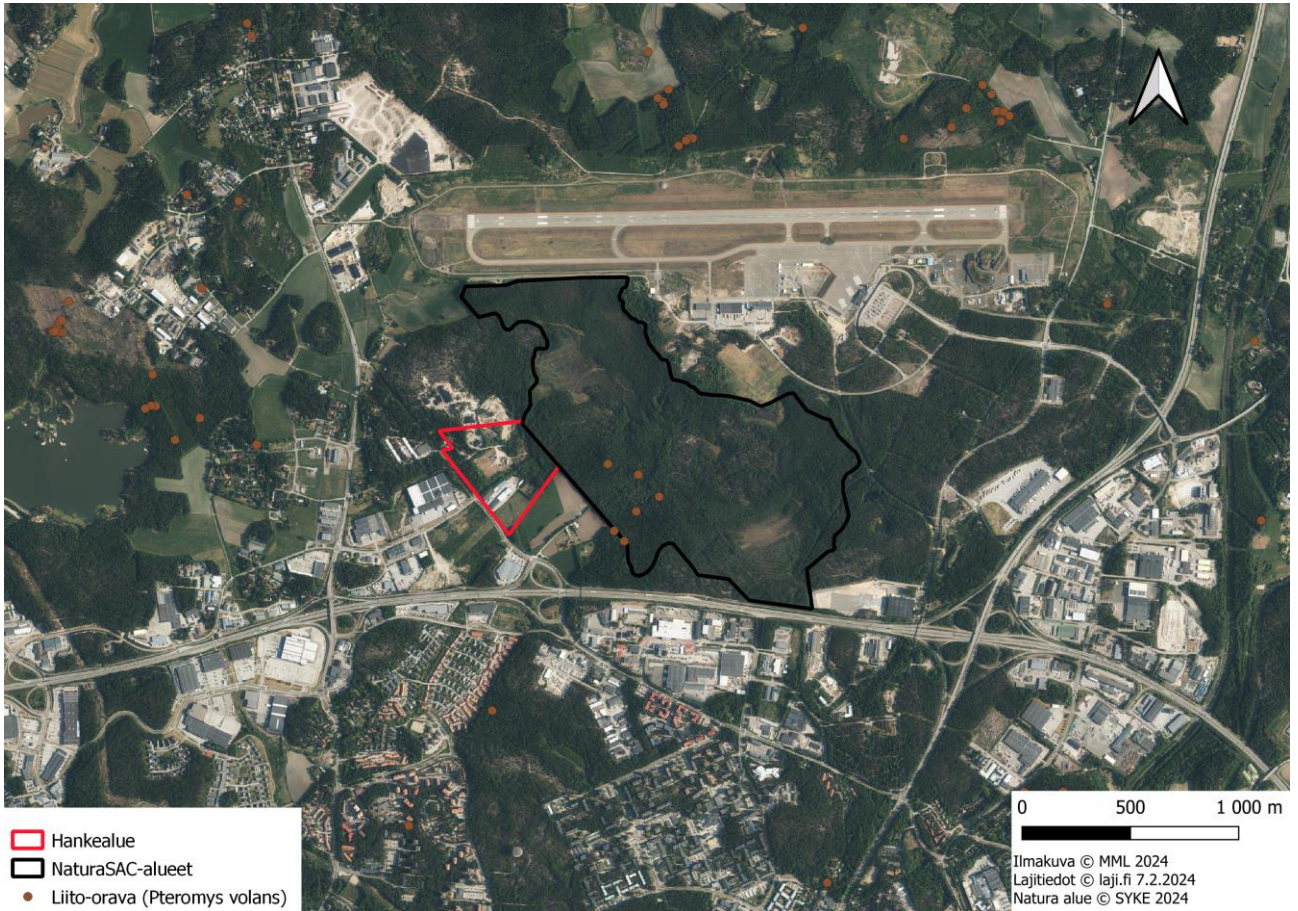
Natura-alueen suojeluperusteena on yksi luontodirektiivin liitteen II lajeista, joka on liito-orava (*Pteromys volans*). Laji on myös merkitty Natura-alueen tilanarvointiraportissa (NATA) Natura-alueen keskeiseksi suojeluperustelajiksi. Liito-oravan uhanalaisuusluokitus Suomen punaisen kirjan luokituksessa on vaarantunut (VU).

Liito-orava on pieni, harmaa ja yöaktiivinen oravalaji, joka elää varttuneissa ja vanhoissa metsissä (Hanski 2001, Suomen ympäristökeskus SYKE 2022). Liito-orava esiintyy pääasiassa varttuneissa ja vanhoissa sekametsissä, jossa on ravinto- ja pesäpuiksi koivua, leppää ja erityisesti haapaa sekä suojaavia havupuita. Liito-oravan elintavat ovat piilottelevat. Se on liikkeellä enimmäkseen yöllä ja illalla. Ravinnokseen liito-orava käyttää pääasiassa talvella lehtipuiden, etenkin koivun ja leppän, norikkoja sekä silmuja ja kesällä etenkin puiden lehtiä (haavan, leppien ja koivujen lehdet), marjoja, siemeniä ja sieniä. Liito-orava pesii tikkojen hakkaamissa ja muutoin syntyneissä puiden koloissa, tavallisen oravan risupesissä ja toisinaan ihmisen rakentamissa pöntöissä tai joskus rakennuksissa. Tyypillinen kolopuu on haapa. Liito-orava pehmustaa pesänsä sammalilla ja naavalla. Se käyttää pesiä sekä päivehtimiseen että poikueiden kasvattamispaikkoina. Jokaisella liito-oravalla on useita pesiä, joita ne käyttävät säännöllisesti. Se liikkuu paikasta toiseen liitämällä puusta puuhun: korkealta puusta toisen rungon alaosaan. Liitomatka voi pisimmillään olla 50–80 metriä, mutta tavallisesti liito on lyhyempi. Liito-oravan elinpiirin koot vaihtelevat sukupuolten välillä: naarailla elinpiiri on tyypillisesti 3–10 hehtaaria ja koirilla keskimäärin 60 hehtaaria ja joskus jopa yli 100 hehtaaria. Naaraiden elinpiirit eivät ole päällekkäisiä. Koiraiden elinpiirit ovat usein päällekkäisiä naaraiden ja muiden koiraiden kanssa. Aikuiset liito-oravat ovat paikkauskollisia. Liito-orava on metsälaji, joka tarvitsee paikasta toiseen liikkumiseen suojaista puustoa. Se ei mielellään ylitä avoimia tai vähäpuustoisia alueita eikä se vaella. Liito-oravakanta on pienentynyt 1940-luvulta lähtien metsätalouden myötä, koska metsien hakkuut pirstovat elinalueita ja kulkuyhteyksiä, muuttavat metsien rakennetta sekä hävittävät vanhoja kolopuita. Kannan arvioidaan yhä kutistuvan tulevaisuudessa. Liito-oravalle soveltuvien metsien pinta-ala on pienentynyt. Kuvissa 8 ja 9 on esitetty Suomen lajitietokeskuksen tietokantaan ilmoitetut

liito-oravahavainnot hankealueen ja Pomponrahkan Natura-alueella ja niiden läheisyydessä (Laji.fi tietopyyntö 7.2.2024).



Kuva 8. Liito-oravahavainnot hankealueen läheisyydessä ja Pomponrahkan Natura-alueella (Suomen lajietokeskus tietopyyntö 7.2.2024).



Kuva 9. Liito-oravahavainnot hankealueen läheisyydessä ja Pomponrahkan Natura-alueella ilmakuvalla (Suomen lajietokeskus tietopyyntö 7.2.2024).

4.8 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Natura-alueen tilanarvointiraportissa (NATA) mainitut muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit ovat esitettyinä taulukossa 4. Nämä lajit eivät ole tarkasteltavan Natura-alueen suojeluperustelajeja ja tässä Natura-arvioinnissa ne huomioidaan osana mahdollisia vaikutuksia alueen eheyteen ja ominaispiirteisiin.

Taulukko 4. Natura-alueen muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit.

Eliryhmä	Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi
sammalet	rannikkorahkasammal	<i>Sphagnum affine</i>
hämähäkkieläimet	-	<i>Carorita limnaea</i>
kaksisiipiset	-	<i>Macrorrhyncha flava</i>
kaksisiipiset	ampiaispuuhari	<i>Spilomyia diophthalma</i>
kovakuoriaiset	läiskäpiilopää	<i>Cryptocephalus biguttatus</i>
kovakuoriaiset	kirjokonnakas	<i>Epuraea guttata</i>
perhoset	haapatyttöperhonen	<i>Archiearis notha</i>

perhoset	rämekarvajalka	<i>Gynaephora selenitica</i>
perhoset	suovenhokas	<i>Nola karelica</i>
pistiäiset	kaunokudospistiäinen	<i>Caenolyda reticulata</i>
putkilokasvit	punakämmekä	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
putkilokasvit	suopunakämmekä	<i>Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata</i>
putkilokasvit	vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>
sammalet	lettokilpisammal	<i>Cinclidium stygium</i>
yhtäläissiipiset	lehmusnaamiokas	<i>Pediopsis tiliae</i>

Pomponrahkan kasvillisuutta on selvitetty vuonna 1985 (Ramboll 2016 mukaan Laine & Lempiäinen, teoksessa Kallio ym. 1985). Ennen vuotta 1985 havaittuja, selvityksessä kadonneiksi tulkittuja putkilokasvilajeja ovat konnanlieko, harmaaleppä, vilukko, pitkälehtikihokki, pyöreä- ja pitkälehtikihokin ristelmä, särmäputki, lapinpajun ja virpapajun ristelmä, huopaohdake, suokelto, leväkkö, suovalkku, rimpivihvilä, hoikkavilla, ruskopiirtoheinä, lettosara, liereäsara, keltasara ja hernesara. Vuonna 1985 havaittuja uhanalaisia tai huomionarvoisia kasvilajeja, joita ei enää vuonna 2013 tehdyssä kartoituksessa havaittu, ovat korpialvejuuri ja punakämmekä.

Kyyhkynen (2011) selvitti Pro Gradu tutkielmaansa varten Isosuon lettosammallajiston muutoksia. 1930-40-luvuilla tunnettujen, rehevämpien kasvupaikkojen sammalten lajimäärä oli laskenut neljäsosaan alkuperäisestä ja näyttääkin siltä, että mesotrofiaa ilmentävä lajisto on korvannut vähintään eu-mesotrofiseksi luokiteltavaa lajistoa. Eumesotrofisia lajeja, jotka löydettiin sekä 1930-luvulla että vuonna 2011, ovat lettorahkasammal, lettohiirensammal, lettonauhasammal, kalvaskuirisammal, suonihuopasammal, vaalearahkasammal, punarahkasammal, rämerahkasammal ja sararahkasammal. Rimpipinnoilla viihtyvät sammallajit ovat Pomponrahkan alueelta jo hävinneet ja vaateliat lajit edustavat välipintalajistoa. Isosuon koivupensaikkoalueelta löytyneitä vaateliata sammalia ovat kultasammal, kampasammal, lettonauhasammal, lettorahkasammal ja korpilehväksammal.

Pomponrahkan ja Isosuon kasvillisuutta selvitettiin viimeksi vuonna 2013 (Ramboll, Katariina Urho). Tuolloin koko Natura-alueen kasvillisuus kuvioitiin ja kaikki alueella kasvavat putkilokasvi-, sammal- ja jäkälälajit kirjattiin ylös.

Pomponrahkan Natura-alueella esiintyy monipuolisesti erilaisia kasvillisuustyyppisiä karuista avokallioista ja kuivista kalliomänniköistä aina märkiin rimpisiin ja reheviin suotyyppisiin. Myös eri suotyyppisiä tavataan alueella poikkeuksellisen monipuolisesti. Soiden monimuotoisuutta selittävät kehityshistorialliset seikat sekä luhta- ja pohjavesivaikutuksen tuottama ravinteisuus muuten karussa keidassuoympäristössä. Natura-alueella esiintyy sekä vesistöjen umpeenkasvun, että metsämaiden soistumisen kautta syntyneitä soita. Metsämaan soistumisen seurauksena on muodostunut mm. edustava harvinaisten korpityyppien keskittymä Natura-alueen lounaisosaan sekä kangas- ja korpirämeitä kallioalueiden painaumiin ja reunamille. Kallioalueisiin rajautuvilla keidassoiden laiteilla tavataan reheviä luhtaisia korpia ja nevakorpia sekä varsinaisia luhtia. Isosuon ja Pomponrahkan keskiosissa esiintyy karuja isovarpu-, rahka- ja tupasvillärämeitä, sekä etenkin Pomponrahkalla myös minerotrofisia nevoja ja nevarämeitä, joita luonnehtii lyhytkortinen tai suursarainen kasvillisuus.

Pomponrahkan Natura-alueen kasvillisuus on muuttunut merkittävästi verrattuna varhaisimpaan saatavilla olleeseen dokumentoituun tietoon 1930-luvulta. Lähivuosikymmeninä alue on metsittynyt voimakkaasti ja myös aluskasvillisuudessa on tapahtunut muutoksia. Natura-alueen suokasvillisuudessa on havaittavissa umpeenkasvukehitystä paitsi metsittymisen, myös varvikoitumisen ja rahkoittumisen muodossa. Lisäksi vaateliat ja märän paikan lajit ovat monin paikoin alkaneet korvautua niukempaa ravinteisuutta ja kuivuutta paremmin sietävillä lajeilla. Voimakkaimmin kuivuneilla alueilla pohjakerroksen rahkasammalet ovat alkaneet korvautua metsäsammalilla. Sekä Isosuolla että Pomponrahkalla kahdella kolmasosalla suoalueesta kasvillisuus on muuttunut merkittävästi myös pohjakerroksen osalta, kun rahkasammalet ovat alkaneet korvautua metsäsammalilla (rahkasammaleisillä suotyypeillä rahkasammalpeite <80 %). Pomponrahkan

suolla suuri osa kasvillisuudeltaan muuttuneista alueista on kuivunut turvakankaaksi asti. Isosuolla turvekankaita on vain vähän. Pomponrahkalla voimakkaimmat kasvillisuusmuutokset ja suon kuivuminen ovat keskittyneet suoaltaan reunaosiin.

Eliölajit tietojärjestelmässä on Pomponrahkalle ja Isosuolle sijoittuvia uhanalaishavaintoja ollut yhteensä viidestä lajista (Ramboll 2016). Näistä lettolajia kiiltosirppisammalta (NT, silmälläpidettävä) ei enää ole löydetty Isosuolta 1990- ja 2000-luvuilla; havaintotiedoissa kasvupaikan on todettu kuivuneen ja pensoittuneen. Suopunakämmekän (NT, silmälläpidettävä) tunnetut kasvupaikat ovat sijainneet Pomponrahkan avoimen osan keskellä ja pohjoisreunalla. Viimeiset havainnot lajista on molemmilla kasvupaikoilla tehty vuonna 1997, jolloin lajia havaittiin kahdella kasvupaikalla yhteensä 24 yksilöä. Vuonna 2005 lajia etsittiin molemmilta kasvupaikoilta tuloksetta, eikä sitä myöskään havaittu vuoden 2013 kasvillisuus selvityksen yhteydessä. Erittäin uhanalaisen (EN) rannikorahkasammalen havaittiin vuonna 2013 yhä esiintyvän Pomponrahkan pohjoisreunassa. Lajia havaittiin useita pieniä erillisiä kasvustoja aikaisemman havaintopaikan läheisyydestä. Lisäksi Pomponrahkan länsireunan lehtokorpikuviolla kasvaa vuorijalavaa (VU, vaarantunut).

5. Vaikutukset Natura-alueeseen

5.1 Luontodirektiivin luontotyypit

Suota voidaan pitää luonnontilaisena, mikäli se ylläpitää merkittävän laajalti normaalioloissa turvetta tuottavat ekologiset olosuhteet ja kasvillisuuden. Soinen luontotyyppi on täysin sidoksissa korkeaan pohjaveden tasoon ja pitkäaikainen pohjaveden alhainen taso aiheuttaa lajistomuutoksia ja luontotyyppi muuttuu tilanteen jatkuessa samanlaisena metsäiseksi luontotyyppiksi.

Kaavasuunnitelmassa ei uloteta uutta maankäyttöä Natura-alueelle. Kaavasuunnitelmassa ei myöskään osoiteta uutta rakentamista, joka sijoittuisi Pomponrahkan - Isosuon pintavesivaluma-alueille, joten suunniteltu hanke ei aiheuta muutoksia Natura-alueen pintavesiolosuhteisiin.

Hankealueen vesien purkureitit eivät kulje Natura-alueen läpi. Natura-alue sijaitsee kokonaisuudessaan hankealueen yläpuolisella valuma-alueella. Vesitase selvityksen ja valuma-alue tarkastelun perusteella hankealueelta johtuvista vesistä ei aiheudu haitallisia vaikutuksia yläpuolisen Pomponrahkan Natura-alueen hydrologiaan eikä vesien johtuminen myöskään aiheuta kuivattavaa vaikutusta Natura-alueelle.

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille, koska hanke ei vaikuta Pomponrahkan Natura-alueen vesitaseeseen nykyisestä heikentävästi. Näin ollen hankkeella ei katsota olevan merkittäviä vaikutuksia suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin.

5.2 Suojelun perusteena olevat lajit

Natura-alueelta on tehty havaintoja liito-oravasta, jolle soveltuvia elinympäristöjä Natura-alueella ovat boreaaliset luonnonmetsät ja osittain puustoiset suot.

Hankealueen toiminnot, yleiskaavan mukainen maankäyttö, pohjaveden ottaminen tai muut hankkeet eivät vaikuta liito-oravien elinympäristöjä (lisääntymis- ja levähdysalueet, ruokailualueet) nykyisestä heikentävästi. Kaavoitettavan alueen ja liikenteen melu ja valo eivät olennaisesti poikkea muista sellaisista kaupunkiseutujen ympäristömelusta ja valo-olosuhteista, jollaisissa liito-oravan tiedetään esiintyvän, minkä perusteella hankealueen toiminnoista ei ole haittaa liito-oravalle.

Pomponrahka on sisällytetty Natura 2000 –ohjelmaan luontodirektiivin mukaisena erityisten suojelutoimien alueena (SAC-alue) sen luontotyyppien vuoksi. Lintudirektiivin I liitteen linnut eivät ole niitä luonnonsuojelulain §35 mukaisia arvoja, joiden vuoksi Pomponrahka on sisällytetty Natura –ohjelmaan. Liitteen I lintulajeja on käsitelty lyhyesti Pomponrahkan Natura-alueen yhtenäisyyden arviointia varten. Hankealueen toiminnot, vedenotto tai muut hankkeet eivät muuta alueen metsien tai puustoisten soiden vesiolosuhteita tai muita kasvupaikkatekijöitä, mitkä aiheuttaisivat muutoksia lintulajien nykyisiin elinympäristöihin Natura-alueella. Liikenneväylät, lentoasema, maankäyttö ja maa-ainesten otto ovat myös johtaneet Pomponrahkan alueen isoitumiseen niin, että alueelta ei ole enää luonnollista yhteyttä selännealueen muille metsä- ja suoalueille, joten hankealueen toteuttamisella ei ole merkittävää vaikutusta myöskään alueen nykyisten ekologisten yhteyksien kannalta.

Pomponrahkan luonnontilaisena alun perin monimuotoinen keidassuoalue ja siihen liittyvät metsät ovat tarjonneet elinympäristöt monille nykyisin uhanalaisille ja suojelluille eläin- ja kasvilajeille, joita ovat muun muassa eri hämähäkki- ja sirppisammallajit. Natura-alueen keidassuon ja leton vesiolosuhteita koskevat seikat vaikuttavat suon olosuhteiden kehittymiseen ja siltä osin alueella vielä mahdollisesti esiintyvien muiden suojeltujen ja uhanalaisten lajien kasvupaikkojen ja elinympäristöjen säilymiseen. Arviointia tehtäessä ei ole ollut käytettävissä ajantasaista tietoa alueen lajistosta ja esiintymispaikoista ja elinympäristöjen tilasta, minkä takia luotettavaa arviointia ei ole voitu tehdä. Liikenneväylät, lentoasema, maankäyttö ja maa-ainesten otto ovat myös johtaneet Pomponrahkan alueen isoitumiseen niin, että alueelta ei ole enää luonnollista yhteyttä selännealueen muille metsä- ja suoalueille, joten hankealueen toteuttamisella ei ole merkittävää vaikutusta myöskään alueen nykyisten ekologisten yhteyksien kannalta.

5.3 Natura-alueen eheys

Arvioitaessa vaikutuksia Natura-alueen eheyteen tarkastellaan sitä, voiko alue hankkeesta tai suunnitelmasta huolimatta pitkälläkin tähtäyksellä säilyä sellaisena, että sen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyytit eivät mainittavasti supistu ja suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan.

Alkuperäinen luonnontilainen suoalue on supistunut maankäytön muutosten myötä. Keidassuon länsipuoleinen puustoinen suo on raivattu maanviljelykyttöön, lentokentän kiitotie on peittänyt Isosuon pohjoisimman osan ja Turun ohikulkutie on erottanut Pomponrahkan eteläisimmän osan suon keskiosasta. Länsi- ja itäpuolen avoimet peltoalueet, tiet, länsi-itä –suuntainen lentoasema-alue, teollisuus ja maa-aineksen ottotoiminta ovat katkaisseet Pomponrahkan alueen ekologiset yhteydet aiemmin ympäröineisiin ja pohjoispuolella sijaitseviin metsä- ja suoalueisiin. Ekologinen eristyminen on lisännyt suolla tapahtuvien kasvupaikka- ja elinympäristömuutosten aiheuttamia riskejä eliöpopulaatioiden säilymiselle. Suurta osaa suolla joskus tavatuista nykyisin arvokkaimpina pidettävistä kasvi- ja eläinlajeista sekä kasviyhdyksunnista ei ole enää tavattu tai esiintymien elinvoimaisuus on heikko. Pomponrahkan Natura-alueen tila on kaikilta osiltaan merkittävästi heikentynyt.

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille tai lajeille, koska hanke ei vaikuta Pomponrahkan Natura-alueen vesitaseeseen nykyistä heikentävästi, joten vaikutuksia ei aiheudu Natura-alueen eheyteen.

6. Yhteisvaikutukset

Ruskon kunnalla (Ruskon eteläosan yleiskaava) ja Turun kaupungilla on ollut vireillä lentoaseman ympäristön (Lentoaseman ja sen ympäristön osayleiskaava) alueita koskevien alueiden yleiskaavoitus. Kaavaluonnokset ovat olleet nähtävillä, minkä jälkeen sekä Ruskossa että Turussa on käynnistetty kaavaehdotuksen laatiminen. Osayleiskaavaluonnos on hyväksytty Turun ympäristö- ja kaavoituslautakunnassa sekä kaupunginhallituksessa vuonna 2010. Ruskon eteläosan osayleiskaava käsittää Ruskon kunnan puolella ylempänä olleen lentokentän pohjoispuolisen vahvistamattoman yleiskaava-alueen (Ruskon yleiskaava 2010). Alueelle on laadittu osayleiskaavaluonnos, jonka Ruskon kunnanhallitus on hyväksynyt 9.12.2008.

Kaavaluonnosten käsittelyn yhteydessä vuonna 2010 tuli esille muun muassa Lounais-Suomen ympäristökeskuksen kaavaluonnoksesta antaman lausunnon yhteydessä, että yleiskaavan vaikutukset Natura-verkoston tulee arvioida. Koska edellä mainitut hankkeet edellyttävät Natura-arviointia, ovat Finavia, Ruskon kunta ja Turun kaupunki tuottaneet Natura-arvioinnin yhteisenä hankkeena vuonna 2011. Osayleiskaavaa ja lentoaseman ympäristölupahakemuksen täydentämistä varten Ruskon kunta, Turun kaupunki ja Finavia Oyj Turun lentoasema ovat täydentäneet suunnittelua/hakemusta Ramboll'in laatimalla lisäselvityksellä Turun lentoaseman ja yleiskaavojen alueet, vesitasetarkastelu, pohja-vesialueet ja Natura-arviointi (Ramboll 2011). Tämän selvityksen mukaan yleiskaavoissa ei uloteta uutta maankäyttöä Natura-alueelle. Yleiskaavoissa ei myöskään osoiteta uutta rakentamista, joka sijoittuisi Pomponrahkan - Isosuon pintavesivaluma-alueille. Yleiskaavat eivät aiheuta muutoksia Natura-alueen pintavesiolosuhteisiin. Yleiskaava ei aiheuta muutoksia Lentokentän pohjavesialueella tapahtuvaan pohjaveden imeytymiseen eikä sitä kautta suolle mahdollisesti purkautuvan veden määrään.

Munittulan pohjavesialueelle lentoaseman pohjoispuolelle osoitettu työpaikkarakentaminen vähentää pohjaveden muodostumista. Laskennallisen tarkastelun mukaan Härjänruopan ottamon muodostumisalueella pohjaveden muodostuminen vähenee siten, että yleiskaavan mukaisen maankäytön toteuduttua muodostuvan pohjaveden määrä vähenisi noin 400-450 m³/d. Nykyisten pohjaveden korkeutta ja virtauksia koskevan tiedon perusteella maankäytön lisääntyminen ei yksin aiheuta muutoksia Natura-alueen suuntaan virtaavien pohjavesien määrässä. Nykyisen pohjaveden ottamisen jatkuessa pohjaveden pinnan alentuminen ottamon ympäristössä tulisi todennäköisesti alentamaan pohjaveden pintaa myös lentoaseman eteläpuolella ja siten vähentäisi Natura-alueen suuntaan virtaavaa ja purkautuvaa pohjavettä. Lentoaseman kiitotien eteläpuolelle osoitetun tieyhteyden tarkka sijainti ja rakentamistapa eivät ole tiedossa. Mikäli tie rakennetaan nykyisen pelastustien paikalle sekä rakenteet ja ojat säilyvät nykyisellään, ei uudesta tiestä aiheudu olennaisia muutoksia Natura-alueen vesitalouteen. Mikäli tie rakennetaan nykyisen tien eteläpuolelle Natura-alueen rajalle kantavan tien rakentaminen voi edellyttää mm. turpeen poistamista tierakenteiden alta kivennäismaahan saakka, mahdollisia pohjanvahvistustoimenpiteitä sekä tiepenkereen kuivana pitämiseksi tarvittavan ojan koko suo-osuuden matkalta. Tien rakentaminen pienentäisi tällöin suoaluetta, aiheuttaisi riskin, että pohjavettä purkautuisi ojaan sekä kuivattaisi suota nykyistä etelämpää.

Ruskon puolella sijaitsevalle Rotanvuorelle on osoitettu teollisuus- ja varastoaluetta (T). Alue liittyy jo osittain tasattuun Leilikallioon. Rotanvuoren itäosa sisältyy Natura-alueen pintavalunta-alueeseen. Yleiskaavassa kyseinen alue on osoitettu pääosin suojaviheralueiksi (EV), jolloin Rotanvuoren vesiolosuhteet säilyvät pääosin ennallaan. Mikäli jo louhitun alueen ja kaavan T-alueen hulevedet johdetaan Isosuolle, ei Ruskon puolelle osoitettu uusi maankäyttö heikennä Natura-alueen vesitaloutta.

Kiitotien itäpään kaakkoispuolelle osoitettu toimitilarakennusten alue (K) ei sijaitse samalla valuma-alueella Natura-alueen kanssa eikä pohjaveden muodostumisalueella, joten siellä tapahtuvat vesiolosuhteiden muutokset eivät koske Pomponrahkaa.

Selvitysalueen pohjavesialueista Munittula ja Lentokentän pohjavesialueet sijaitsevat Natura-alueen valuma-alueella. Pohjaveden muodostumisalueella maaperä on vettä hyvin läpäisevää, minkä takia muodostumisalueelle ei sijoitu niiltä alkunsa saavia pintavesiuomia. Pohjavesialueet erottavat vedenjakajina pintavesialueet. Pohjavesimuodostumien rakenne ja virtaussuunnat ja pohjavesitase (muodostuminen, otto ja muu purkautuminen alueelta) vaikuttavat Natura-alueen vesitalouteen.

Turun Haapa-alhon yleiskaavassa ja Raision Leilikallion kaavassa voitaisiin sallia ajoneuvoliittymät kaava-alueiden yli sen vaikuttamatta Natura-alueeseen.

Edellä esitetyn perusteella yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa voidaan todeta vähäisiksi.

7. Lieventämistoimenpiteet

Leilikallion kaava-alueen hankkeen toteuttaminen ei aiheuta heikentäviä vaikutuksia Pomponrahkan Natura-alueelle, mutta Natura-alueen tilaa voidaan kuitenkin parantaa kaavoitustoimin. Hankealueelle on kaavoitussuunnitelmassa kaavoitettu viheralueita. Näillä viheralueilla on suositeltavaa säästää kaikki mahdollinen siellä jo nykyisin esiintyvä puusto. Lisäksi näiden alueiden luonnontilaa ja monimuotoisuutta voidaan parantaa esimerkiksi lisäämällä alueille mahdollisuuksien mukaan lahopuuta ja linnunpönttöjä. Vähäpuustoisemmille alueille voidaan istuttaa lisäpuustoa, lisäksi viheralueet voidaan jättää kehittymään luonnontilaan (ei hoitoa).

Pomponrahkan Natura-alueen vesitaloutta voitaisiin myös parantaa hulevesien pidättämisellä / viivytämisellä Leilikallion hulevesiratkaisujen osana. Tämä voitaisiin toteuttaa eri kuntien (Raisio, Rusko ja Turku) yhteistyönä ja se vaatinee erillisen selvityksen/suunnitelman laatimista. Tässä arvioinnissa on esitetty kappaleissa 3.4 ja 4.3 sekä kuvissa 3, 5 ja 6 mahdolliset sijainnit padottaville rakenteille, joilla vettä voitaisiin suoalueella pidättää ehkäisemään sen kuivumista.

8. Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät

Vaikutusarvioinnin ovat laatineet kokeneet asiantuntijat ja arviointityötä varten ovat olleet käytettävissä riittävät lähtötiedot. Hankkeen vaikutusmekanismit luontoon ovat selkeästi tunnistettavissa.

Arviointiin liittyvät epävarmuudet ovat kokonaisuutena sen tyyppisiä, etteivät ne vaikuta hankkeen merkittävien vaikutusten tunnistamiseen ja vaikutusten merkittävyyden arviointiin. Epävarmuus on arvioinnissa kokonaisuutena sellaisella tasolla, että arviointia voidaan pitää luotettavana.

9. Yhteenveto

Natura-arviossa arvioitiin vaikutuksia Natura-alueeseen Pomponrahka, joka on hankkeen vaikutusalueella. Keskeisimmäksi vaikutusmekanismiksi tunnistettiin hydrologiset vaikutukset Pomponrahkan ja Isosuon soiden vesitaseeseen, jotka on arvioitu hyvin vähäisiksi.

Hankkeesta ei kohdistu Natura-alueelle huomioitavia ilmapäästöjä tai pölyämistä. Hankkeen meluvaikutukset kohdistuvat hankealueen välittömään lähiympäristöön, joten ne eivät aiheuta häiriötä Natura-alueella pesiville lajeille.

Hankealueelle ei tule sijoittumaan täysin ympäristöhäiriötöntä toimintaa (esim. logistiikkakeskus). Tällä hetkellä alueella ei ole ympäristöluvan varaista toimintaa eikä sellaista ole tulossakaan.

Suojeluperusteena oleviin lajeihin tai luontotyypeihin ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia edellä esitetyn perusteella. Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueiden suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin tai lajeihin.

Hankkeesta aiheutuvat vaikutukset Natura-alueelle Pomponrahka ovat melko epätodennäköisiä ja toteutuessaankin korkeintaan vähäisiä.

10. Lähteet

Airaksinen, O. ja Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus.

Hanski, I. K ym. 2001: Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristö 459:2001. 134 s.

Metsähallitus, 2024. Valtion luonnonsuojelualueiden biotooppien avoin paikkatietoaineisto. (Ladattu 5.2.2024).

Mäkelä, Katariina ja Salo, Päivi 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus SYKE. 350 s.

Pomponrahkan Natura-alueen (FI0200061 SAC) Natura-alueen tilanarviointiraportti (NATA)) (saatu Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta 7.2.2024).

Pomponrahkan Natura-alueen (SAC FI0200061) virallinen Natura-tietolomake.

Raision kaupunki, Maankäyttö- ja asumispalvelut, 2023. Leilikallio 2 alustava asemakaavaselostus. 11.12.2023

Ramboll 2016. Pomponrahka tila- ja toimenpideselvitys. 19.2.2016.

Ramboll 2011. Turun lentoaseman ja yleiskaavojen alueet: Vesitasetarkastelu, pohjavesiselvitys ja Natura-arviointi. 13.10.2011. Raportti. Turun kaupunki, Ruskon kunta ja Finavia Oyj.

Sitowise Oy, 2023. Leilikallio 2 asemakaava-alue. Hulevesiselvitys ja hallinnan suunnitelma. 24.8.2023.

Suomen Lajitietokeskus, 2024. Laji.fi -portaali (tietopyynnöt tehty 7.2.2024).

Suomen ympäristökeskus SYKE, 2022. Luontodirektiivilajiesittelyt -verkkosivusto. Luettu 26.2.2024.
<https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Liito-orava.pdf>

Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109, luonto ja luonnonvarat.