



Finnish
Consulting
Group

Evon Natura -alue (FI0325001) Natura- arviointi

NATURA-ARVIOINTI

Evon retkeilyalueen osayleiskaavan muutos ja
laajennus (oyk ja oykm 9531)



METSÄHALLITUS

11.11.2025

FCG Rakennettu Ympäristö Oy

Sisällys

1	Johdanto	3
2	Evon retkeilyalueen osayleiskaavan muutos ja laajennus	3
2.1	Yleistä	3
2.2	Evon retkeilyalue	4
2.3	Evon retkeilyalueen osayleiskaavan muutos ja laajennus.....	5
2.3.1	Tavoitteet	5
2.3.2	Kaavaratkaisu	5
2.3.3	Kävijämäärä, leiritoiminta ja majoituspalvelut	7
2.3.4	Vesihuolto	8
3	Muut hankkeet ja suunnitelmat.....	8
3.1	Yleistä	8
3.2	Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040	9
3.3	Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma	10
4	Arvioinnin perusteet	11
4.1	Arviointivelvoite	11
4.2	Menettelyvaiheet	11
4.3	Vaikutusten merkittävyyden arviointi	12
5	Vaikutusarvioinnin toteutustapa	12
5.1	Aineisto.....	12
5.2	Arvioinnin kohdistaminen	13
5.3	Arvioinnin kriteerit	14
5.3.1	Vaikutuskohteen herkkyys	14
5.3.2	Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys.....	14
5.3.3	Vaikutusten merkittävyys	14
5.3.4	Vaikutuksen kesto	15
5.3.5	Vaikutukset koskemattomuuteen.....	15
6	Vaikutusmekanismit.....	16
6.1	Vaikutusmekanismit	16
6.2	Elinympäristöjen menetys ja pirstoutuminen	16
6.3	Virkistyskäyttö	17

6.4	Melu	17
6.5	Vaikutukset vedenlaatuun.....	17
6.6	Yhteisvaikutukset	18
6.7	Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät.....	18
7	Evon Natura -alue (FI0325001, SAC)	18
7.1	Natura-alueen kuvaus	18
7.2	Suojelun toteutuskeinot.....	18
7.3	Luontodirektiivin mukaiset suojeluperusteet	19
8	Natura-suojeluarvoihin kohdistuvat vaikutukset.....	21
8.1	Luontotyytit	21
8.2	Suojeltavat lajit.....	23
8.3	Yhteisvaikutukset	24
8.4	Lieventävät toimenpiteet	26
8.5	Vaikutukset Natura-alueen eheyteen	26
9	Johtopäätös.....	26
10	Lähteet.....	27

1 Johdanto

Natura-selvitys on laadittu Evon retkeilyalueen osayleiskaavan muutoksen ja laajennuksen maa-käyttösuunnitelmasta. Natura-selvitys on Natura-arvioinnin menettelyn ensimmäinen vaihe, jossa selvitetään, liittyykö suunnitelma tai hanke suoranaisesti Natura-alueen käyttöön tai onko se tarpeellinen alueen käytön kannalta, ja onko kavasuunnitelma omiaan vaikuttamaan alueeseen merkittävästi erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien kanssa alueen suojelutavoitteiden kannalta. Selvitys on ennakoarvointivaihe, joka perustuu jo olemassa oleviin tietoihin. Arviointi on laadittu asiantuntija-arviointina olemassa olevaan kirjallisuuteen, alueelta olemassa oleviin luontoselvitysaineistoihin, alueen Natura-tietolomakkeeseen sekä kaava-aineistoihin ja kaavaselvityksiin perustuen.

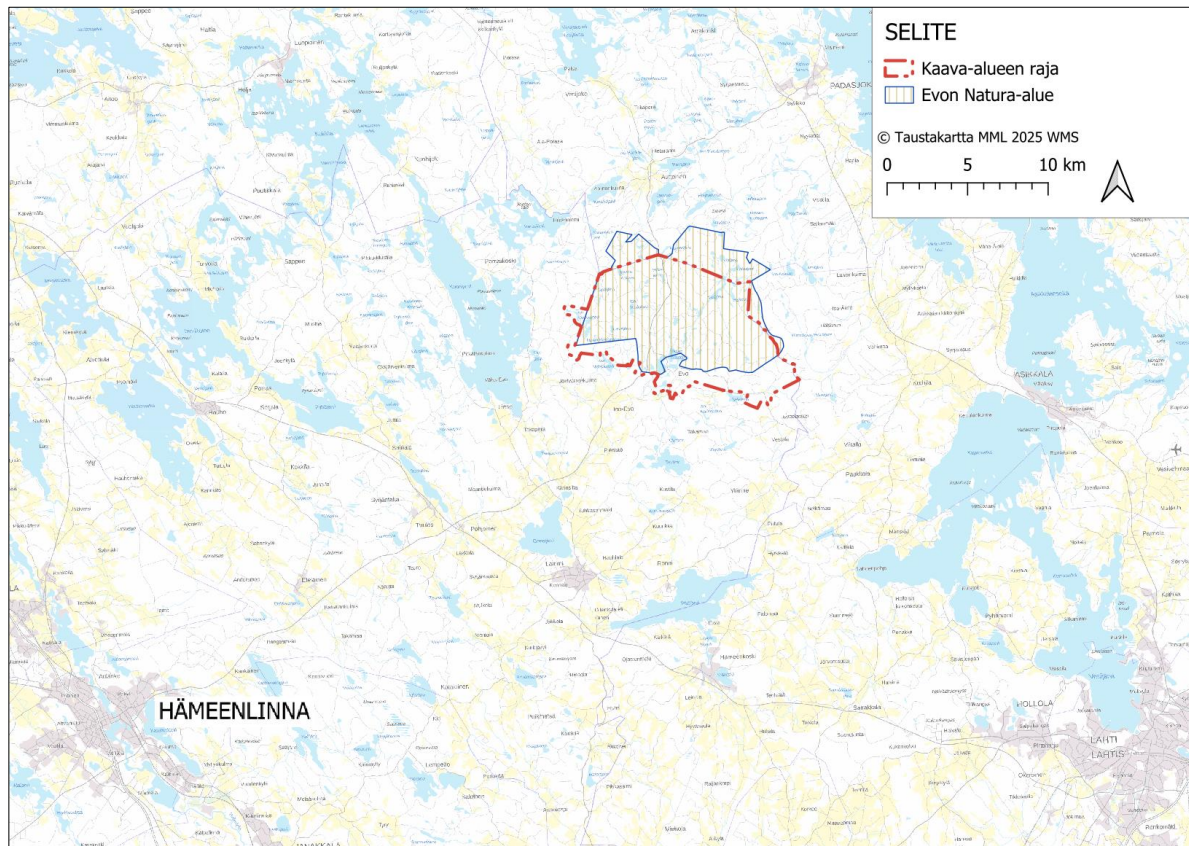
Työstä on vastannut FM, biologi Jari Kärkkäinen FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä. Työ perustuu 11.11.2025 päivättyyn Evon retkeilyalueen osayleiskaavan muutos ja laajennus (oyk ja oykm 9531) kaavaluonnoskarttaan sekä kaavamääräyksiin ja niihin liittyvään kaavaselostukseen.

2 Evon retkeilyalueen osayleiskaavan muutos ja laajennus

2.1 Yleistä

Evon retkeilyalueen osayleiskaavan muutoksen ja laajennuksen tavoitteena on laatia alueelle oikeusvaikutteinen kaava, jonka keskeisimpiä rakentamisalueita jatkosuunnitellaan myöhemmin asemakaavalla. Kaava-alue sijaitsee Hämeenlinnan koillisosassa, Evon retkeilyalueella (Kuva 1). Kaava-alue rajautuu pohjoisessa Padasjoen kunnan rajaan ja idässä Asikkalan kunnan rajaan. Kaava-alueen laajuus on noin 75 km².

Kaava-alueeseen kuuluu Metsähallituksen hallinnoimia valtion, Hämeenlinnan ammattikorkeakoulu HAMK:n ja yksityisten maanomistajien alueita. Kaava-alue sisältää mm. Hämeen ammattikorkeakoulun Evon kampusalueen, opetumetsäalueita sekä retkeilyalueita ja luonnonsuojelualueita.

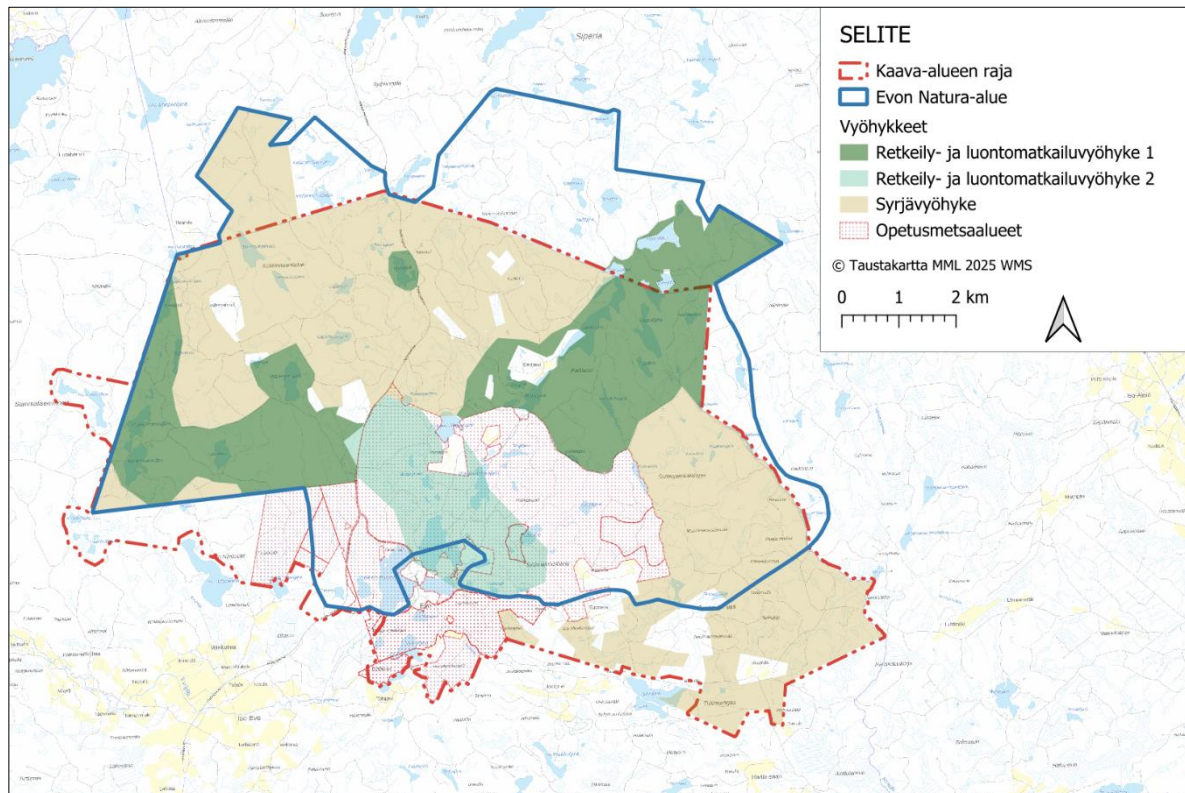


Kuva 1. Evon retkeilyalueen osayleiskaavan muutoksen ja laajennuksen suunnittelualan sijainti.

2.2 Evon retkeilyalue

Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa tarkasteltu retkeilyalue on jaettu seuraaviin vyöhykkeisiin käytöltään:

- **Retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke 1.** Vyöhyke on retkeily- ja luontomatkailukäytön kannalta vetovoimainen alue, jonne ohjataan kävijöitä aktiivisesti opastuksella ja palvelurakenteilla. Vyöhykkeelle voidaan sijoittaa uusia palvelurakenteita ja retkeilyreittejä.
- **Retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke 2.** Vyöhyke on retkeily- ja luontomatkailukäytön kannalta vetovoimainen alue, jonne ohjataan kävijöitä aktiivisesti opastuksella ja palvelurakenteilla. Vyöhykkeelle voidaan sijoittaa uusia palvelurakenteita ja retkeilyreittejä.
- **Syrjävyöhyke.** Syrjävyöhyke on alue, jonne ei ohjata kävijöitä aktiivisesti eikä rakenneta uutta palveluvarustusta. Aluetta voidaan käyttää erikseen määriteltujen luontaiselinkeinojen tarpeisiin ja alueen erämaaluonteeseen soveltuviin matkailupalveluihin, kuten opastettuihin retkiin. Muilla kuin luonnonsuojelualueilla vyöhykkeelle voi sijoittua myös luonnonvarojen hyödyntämiseen tähtääviä toimintoja. Syrjävyöhykkeellä liikkuminen on sallittua jokaisenoikeuksien mukaisesti.



Kuva 2. Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetty vyöhykealuejako, joka koskee Metsähallituksen hallinnoimia alueita. Kuvassa on osoitettu myös Hämeen ammattikorkeakoulun opetusmetsän alueet.

2.3 Evon retkeilyalueen osayleiskaavan muutos ja laajennus

2.3.1 Tavoitteet

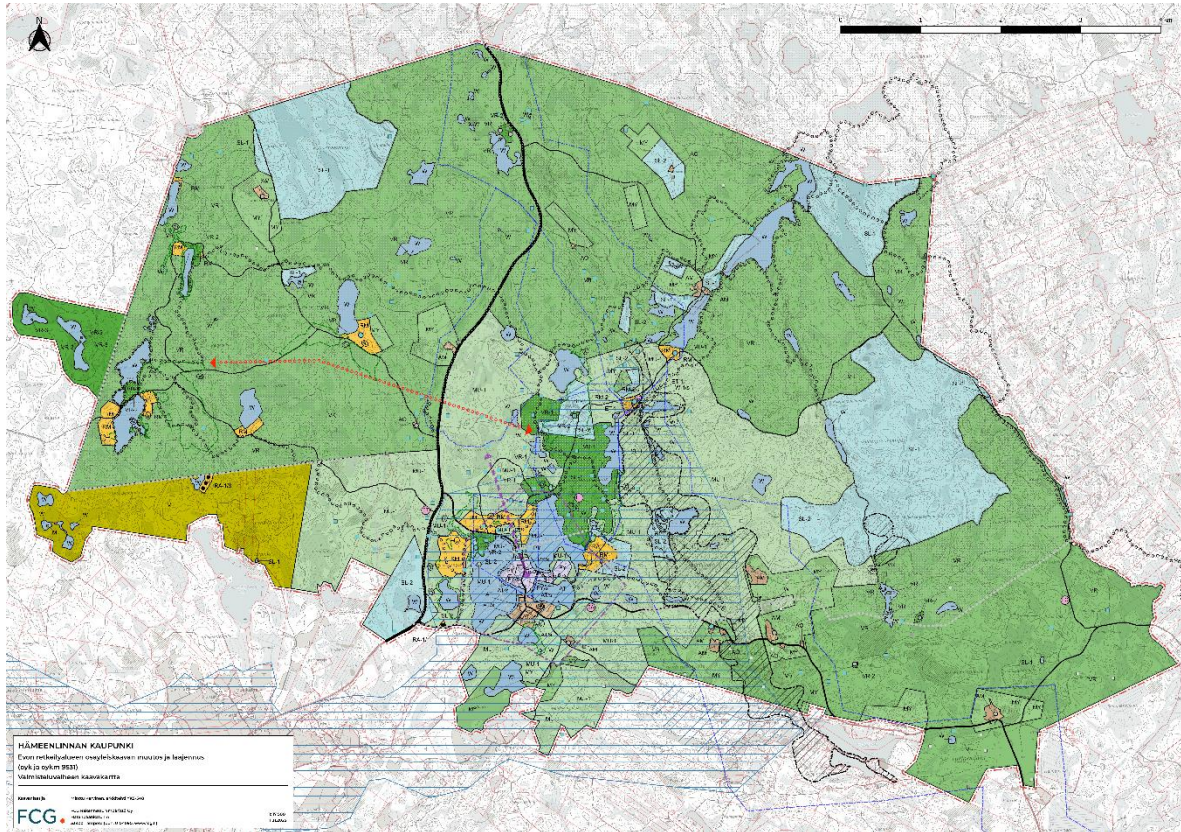
Yleiskaavatyön yhtenä tavoitteena on edistää Evon retkeilyalueen maankäytön ja matkailun yleissuunnitelman (Metsähallitus 2020) toteuttamista. Kaavalla tuetaan kansallisen luonnon virkistyskäytön strategian (Valtioneuvosto 2022) toteuttamista retkeilyalueiden kehittämisestä. Yleiskaavoitusta tarkennetaan myöhemmin ranta-asemakaavoilla.

Yleiskaavan tavoitteet koskevat valtion omistamia ja Metsähallituksen hallinnassa olevia alueita. Kaavoitettavalle alueelle sijoittuu myös muiden maanomistajien alueita, joiden osalta yleiskaavassa todetaan tilanne voimassa olevien yleiskaavojen mukaisesti tai kiinteistöjen nykyisen maankäytön mukaan.

2.3.2 Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisu pohjautuu yleiskaavan tavoitteiden mukaisiin kehittämisen päälinjoihin. Kaavassa osoitetaan valtioneuvoston päätöksellä 284/1994 perustettu Evon retkeilyalue sekä sen yhteyteen Evon opetusmetsä. Sekä retkeilyalueen sisälle että opetusmetsän yhteyteen osoitetaan jonkin verran matkailupalveluiden alueita. Matkailupalveluiden alueet on keskitetty etenkin Evo-keskuksen yhteyteen Rautjärvien ympäristöön.

sekä Niemisjärville ja Kalliojärvelle. Opetusmetsän alueelle sijoittuu lisäksi Evon leirialue, jonka toiminta ja kehittäminen on huomioitu kaavaratkaisussa.



Kuva 3. Evon retkeilyalueen osayleiskaavan muutos ja laajennus, kaavaluonnos.

Kaavassa ei osoiteta kokonaan uusia loma-asumisen alueita. Kaavassa osoitetuilla loma-asumisen alueilla on joko nykyisin loma-asuntoja tai niille on osoitettu voimassa olevissa rantaosayleiskaavoissa loma-asuntoja. Voimassa olevien rantaosayleiskaavojen perusteella kaavassa on osoitettu loma-asumista Viitajärven rannalle ja Opistontien varteen lähelle eteläistä liittymää. Aluerajaukset ja rakennuspaikkojen lukumäärä (4 kpl) vastaa voimassa olevia kaavoja, samoin kaavamääräyksen sisältö.

Matkailupalveluiden osalta kaava-alueelta on osoitettu muutamia yksityisessä omistuksessa olevia matkailupalvelujen alueita. Yleiskaavoituksen yhteydessä alueille ei ole mahdollista osoittaa nykyistä enempää rakennuspaikkoja tai rakennusoikeutta niin, että yleiskaava ohjaisi suoraan alueiden rakentamista. Alueet on tarkoitettu asemakaavoitettaviksi ja niiden mitoitus ratkaistaan asemakaavalla.

Valtion maille sijoittuvat matkailupalveluiden alueet (RM) on tarkoitettu asemakaavoitettaviksi. Yleiskaavassa ei esitetä niille mitoitus, kuten aluetehokkuutta tai rakennusoikeutta. Alueiden mitoitus ratkaistaan asemakaavoituksen yhteydessä. Yleiskaavan vaikutusten arvioinnin tueksi on kuitenkin arvioitu kaavassa osoitettujen matkailupalveluiden alueiden mahdollista mitoitus. Kaavatyön yhteydessä arvioitu mitoitus pohjautuu Evon maankäytön ja matkailun yleissuunnitelmassa (2020) esitettyihin ratkaisuihin ja toisaalta tavoitteeseen nostaa retkeilyalueen kävijämääriä ja kävijöiden viipymäaikoja. Kaavatyön yhteydessä matkailupalveluiden alueiden rajausta ja mitoitus on tarkistettu suhteessa yleissuunnitelmaan mm. kaavaa varten laadittujen selvitysten tulosten perusteella. Koska asemakaavoitettaviksi tarkoitettujen

matkailualueiden rakentamistehokkuuksia ei määritellä yleiskaavassa, alueiden toteutus voi poiketa vaikutusten arvioinnin pohjaksi arvioidusta mitoituksista.

- EVO-keskuksen ympäristöön on yleissuunnitelmassa esitetty toteutettavaksi tasokkaita vuokramökkejä, retkeilyhuoneistoja, lähiretkeilyalue sekä majoituksen laajenemisalueita.
- Niemisjärvelle on yleissuunnitelmassa esitetty toteutettavan matkailuautoalue, kalastajien tasokkaita mökkejä, pariskuntien vuokramökkejä, laajenemialue elämyksellisille vuokramökeille, telttailualue, palvelupiste ja pysäköintialue.
- Kalliojärvelle toteutetaan yleissuunnitelman mukaisesti elämyksellistä majoitusta pienissä yksiköissä, huoltorakennus, jossa henkilökunnan tilat ja elämyksellistä majoittumista suuremmissa yksiköissä.
- Matkailupalveluiden osalta kaava-alueelta on osoitettu kolme yksityisessä omistuksessa olevaa matkailupalvelujen aluetta (Kaitalammin pohjoispuoli, entinen kalastuskoeasema ja Rahtijärven kämpä). Yleiskaavoituksen yhteydessä alueille ei ole mahdollista osoittaa nykyistä enempää rakennuspaikkoja tai rakennusoikeutta niin, että yleiskaava ohjaisi suoraan alueiden rakentamista. Alueet on tarkoitettu asemakaavoitettaviksi ja niiden mitoitus ratkaistaan asemakaavalla.

2.3.3 Kävijämäärä, leiritoiminta ja majoituspalvelut

Evon alueen (retkeilyalue, suojelualueet ja opetusmetsä) kävijämäärissä on vuosittaista vaihtelua. Evon kävijämäärien keskiarvo:

- Vuosina 2009–2024: 69 700 vuosittaista kävijää
- Vuosina 2019–2024: 74 700 vuosittaista kävijää.

Pitkäniemen alueella sijaitsee Evon leirialue, jota mm. Suomen Partiolaiset käyttävät suurleirien ja erilaisten muiden tapahtumien järjestämiseen. Suuret partioleirit ovat nostaneet kävijämääriä selvästi, samoin kävijämäärät kasvoivat koronapandemian aikana. Partiolaisten suurleireillä osallistujien määrä on 10 000–15 000 ja majoitus järjestetään telttamajoituksena, vierailijoita voi olla yhteensä 20 000 leirin aikana.

Yli 80 000 kävijää alueella on ollut vuosina 2010, 2016, 2019, 2020 ja 2022. Alhaisimmat kävijämäärät ovat olleet vuosina 2009, 2012, 2015 ja 2024, jolloin kävijämäärät ovat olleet 50–60 000 kävijää.

Evon retkeilyalueen kävijätutkimuksen (Kuusisto 2019) mukaan suurin yksittäinen kävijäryhmä ovat lapsiperheet. Lasten, nuorten ja nuorten aikuisten määrä on kasvanut – alue on erilaisten kerhojen ja yhdistysten suosima kohde. Kävijät harrastavat Evolla useimmiten kävelyä, retkeilyä ja luonnontarkkailua.

Yleiskaavan toteutuessa oletetulla mitoituksella, vuosittain alueella kävisi noin 76 600 kävijää, jotka yöpyvät majoitusliikkeiden tarjoamissa yöpymispaikoissa. Majoitusliikkeissä yöpyvien lisäksi Evon retkeilyalueella ja sen ympäristössä käy runsaasti päiväkävijöitä ja telttailijoita. Tällöin kävijämäärä olisi noin 87 000 päiväkävijää ja telttailijaa. Yhteensä maksimiarvio vuosittaisista kävijöistä on noin 150 000–160 000 kävijää.

Partiolaisten leirien käymäläjätteet kuljetetaan loka-autoilla kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle käsiteltäviksi. Harmaat jätevedet käsitellään ja imeytetään maaperään.

Metsähallitus ja yksityiset yrittäjät tarjoavat alueelta erilaisia majoituspalveluita, joiden nykyinen kapasiteetti on noin 230 vuodepaikkaa ja 20 matkaparkkipaikkaa. Metsähallituksen hallinnoimia vuokratupia kaava-alueella on Onnimaja (4 vuodepaikkaa) ja Mustajärven vuokratupa (6 vuodepaikkaa).

2.3.4 Vesihuolto

Kaavan vesihuollon yleissuunnitelmassa esitetään, että jätevesihuolto Evo-keskuksen ympäristössä ja Niemisjärven alueelle toteutettaisiin paikallisesti, joko umpisäiliöillä tai biologiskemiallisilla pienpuhdistamoilla.

Kalliojärvellä muodostuvien harmaiden jätevesien käsittely on esitetty toteutettavaksi sakokaivoilla ja imeytyskentillä. Jos majoitustoiminta toteutuu kokonaisuudessaan kaavassa esitetyllä laajuudella, myös kunnalliseen jätevesiverkostoon (Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy) liittyminen on mahdollista. Lähin kunnallinen vesijohto- ja jätevesiverkosto sijaitsee n. 12 km päässä Evolta.

Toteutussuunnitelmassa esitetään pohjavedenotto Evo-keskuksen ympäristöön. Evo-keskus sijaitsee Rusthollinkankaan pohjavesialueella. Evon Metsäoppilaitos (HAMK) ottaa vetensä Rusthollinkankaan pohjavesialueelta.

Kaavan vesihuollon yleissuunnitelmassa majoituksiin suositellaan toteutettavan kuivakäymälät. Harmaa ja mustavesi/käymäläjäte suositellaan joka tapauksessa keräämään majoituksissa toisistaan erillään. Harmaiden jätevesien käsittely on Evo-keskuksen ympäristön ja Niemisjärven alueelle esitetty toteutettavaksi paikallisesti, joko umpisäiliöillä tai biologiskemiallisilla pienpuhdistamoilla. Kalliojärvellä muodostuvien harmaiden jätevesien käsittely on esitetty toteutettavaksi sakokaivoilla ja imeytyskentillä.

3 Muut hankkeet ja suunnitelmat

3.1 Yleistä

Yhteisvaikutusten arvioinnissa voidaan ottaa huomioon vain hankkeet, joiden toteuttamisesta on olemassa viranomaispäätöksiä. Natura-arviointiohjeistuksen (Mäkelä & Salo 2023) ja Euroopan komission tiedonannon (2021) mukaan yhteisvaikutuksia koskevan säännöksen soveltaminen rajoitetaan koskemaan niitä suunnitelmia, joita on tosiasiallisesti ehdotettu eli joista on toimitettu hyväksyntä- tai lupahakemus. Vasta suunnitteilla oleva toiminta voidaan ottaa huomioon vain silloin, kun toiminta on siinä määrin selkiintynyt, että sen vaikutuksista voidaan tehdä päätelmiä ja toiminnan toteutuminen on hyvin todennäköistä.

Evon retkeilyalueen osayleiskaava-alueella on voimassa Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040 (lainvoimainen 21.10.2021). Hämeen maakuntavaltuusto päätti kokouksessaan 27.11.2023 käynnistää vaihemaakuntakaavan laatimisen. Koska kaava on kesken, sitä ei huomioida yhteisvaikutuksissa.

Hämeenlinnassa on tekeillä yleiskaava 2050, jonka osallistumis- ja arviointisuunnitelma on päivätty 15.1.2025. Kaavan keskeneräisyyden takia sitä ei huomioida yhteisvaikutuksissa.

Kaava-alueella on tällä hetkellä voimassa Pohjois-Lammin osayleiskaava 1999, Evon rantaosayleiskaava 2003, Evon rantaosayleiskaavan muutos 2007 sekä Keski- ja Etelä-Lammin rantaosayleiskaava 2005. Alueella ei ole voimassa olevia ranta-asemakaavoja. Hämeen ammattikorkeakoulun alueella on voimassa Evon asemakaava 2003. Edellä mainitut kaavat huomioidaan Evon retkeilyalueen osayleiskaavasunnittelussa.

Evon retkeilyalueen osayleiskaava-alueeseen rajautuvien naapurikuntien Asikkalan ja Padasjoen kuntien puolella sijaitsevat voimassa ja vireillä olevat yleis- ja asemakaavat eivät rajaudu Evon kaava-alueeseen. Tornimäen tuulivoimahanke sijaitsee Padasjoella noin 5 km päässä Evon kaava-alueesta. Tornimäen tuulivoimahankkeen osayleiskaavan osalta on ollut osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä tammikuussa 2025. Padasjoki on tehnyt kaavoitussopimuksen Neroskulmalla olevasta Riuttankolun hybridivoimahankkeesta. Näitä ei huomioida yhteisvaikutuksissa suunnitelmien keskeneräisyyden takia.

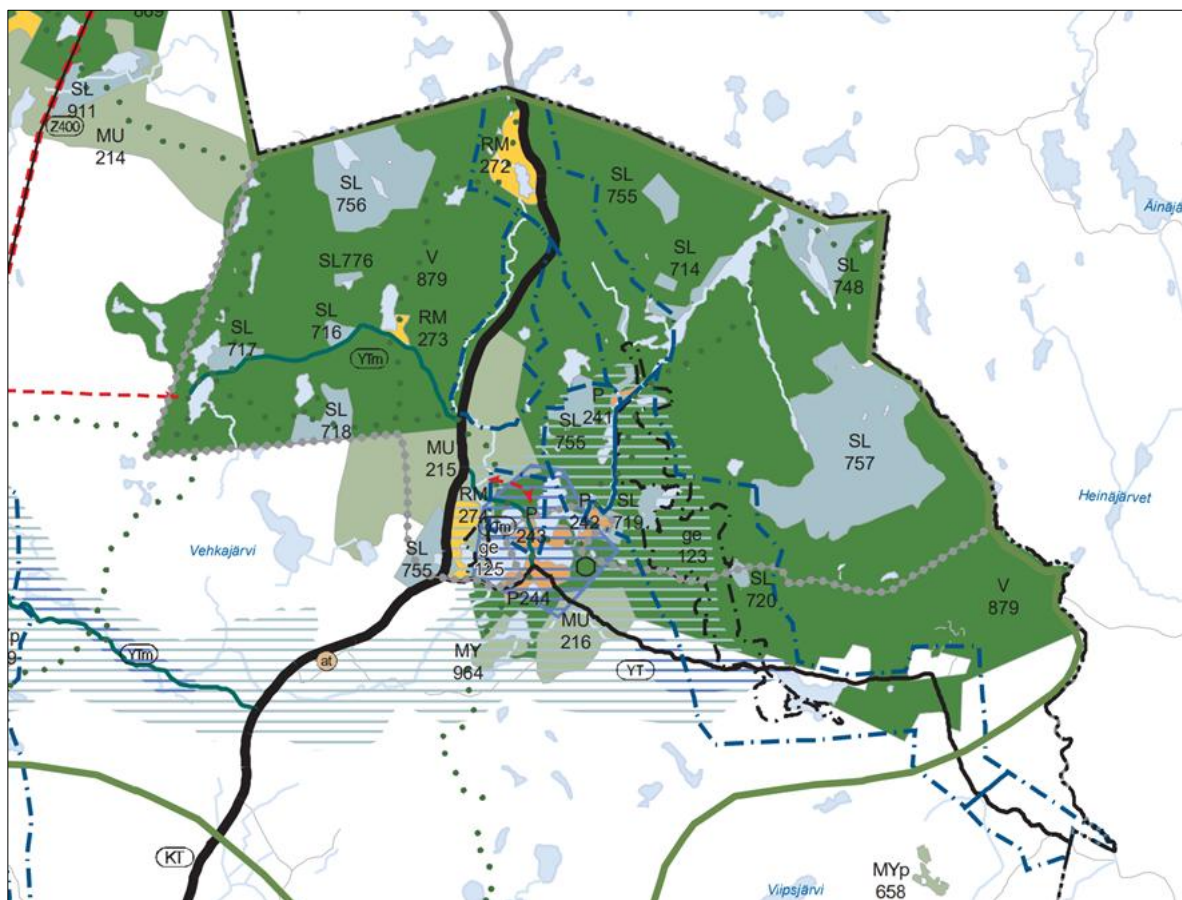
Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu 2015 (Metsähallitus 2015). Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetään retkeilypalveluiden parantamista, mutta uusia palvelurakenteita esitetään vain vähän.

Taulukko 1. Muut suunnitelmat.

Hanke ja suunnitelma	Tila	Yhteisvaikutustarkastelu
Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040	Lainvoimainen	Huomioidaan
Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma	Laadittu 2015	Huomioidaan
Tornimäen tuulivoimahanke	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	Ei huomioida
Riuttankolun hybridivoimahanke	Kaavoitussopimus	Ei huomioida
Hämeenlinnan yleiskaava 2050	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	Ei huomioida

3.2 Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040

Kanta-Hämeen maakuntakaavan 2040 kaava-alue on maakuntakaavassa luontomatkailun kehittämisen kohdealueella ja osoitettu pääasiassa virkistys-, retkeily- tai ulkoilualueeksi (V), luonnonsuojelualueeksi (SL) ja maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU). Lisäksi kaava-alueelle on osoitettu matkailupalvelujen alueita (RM) ja palvelujen alue (P). Lisäksi maakuntakaavassa on osoitettu kaava-alueelle erilaisia arvoalueita, kuten vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet (pv), Natura 2000 -alueet (nat), arvokkaat geologiset harjumuodostelmat (ge), merkittävät maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt. Maakuntakaavassa osoitetaan myös päätiet ja ulkoilureitit.



Kuva 4. Ote Kanta-Hämeen maakuntakaavasta 2040. Kaava-alue on osoitettu kaavassa pääosin viheralueiksi ja suojelualueiksi. Alueella sijaitsee myös palvelujen ja hallinnon alueita, matkailupalvelujen rakentamisaaluetta, sekä maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, joilla on ympäristöarvoja/ulkoilun ohjaamistarvetta.

3.3 Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma

Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma suunnittelualan muodostavat Evon valtion retkeilyalue, Kotisten ja Sudenpesänkankaan vanhojenmetsien suojelualueet, Mustajärven tila ja Evon valtion retkeilyalueesta koilliseen sijaitseva vuonna 2006 rantojensuojeluohjelmaan hankittu 138 hehtaarin laajuinen alue. Yksityismaat eivät sisälly suunnittelualueeseen. Suunnittelualan pinta-ala on 5 585 hehtaaria.

Retkeilyn ja luontomatkailun toiminnallisen kokonaisuuden tarkastelussa oli mukana koko Evon retkeilyaluekokonaisuus. Siihen kuului varsinaisen suunnittelualan lisäksi Hämeenlinnan kaupungin Taruksen retkeilyalue sekä Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK) ja Hämeen ammatti-instituutin (HAMI) käytössä oleva opetusmetsä.

Suunnitelmassa keskitytään olemassa olevan palveluvarustuksen ylläpitoon ja uudistamiseen. Uutta palveluvarustusta on suunnitelmassa vain vähän, ja se liittyy mm. matkailuyrittäjien toimintaedellytysten parantamiseen. Metsätaloustoiminta retkeilyalueella on ulkoilu- ja luontoarvot huomioivaa. Lisäksi alueelle esitetään ekologisen verkoston kehittämistä ja luontotyyppien ennallistamista jatketaan sekä turvataan suojeltavien lajien elinympäristöt ja lajien mahdollisuus levittäytyä uusille alueille.

4 Arvioinnin perusteet

4.1 Arviointivelvoite

Natura-arviointimenettely noudattaa ennalta varautumisen periaatetta, jonka mukaisesti arvioinnissa on osoitettava, ettei merkittäviä haitallisia vaikutuksia aiheudu Natura-alueen koskemattomuuteen. Tästä syystä asianmukainen arviointi on oltava riittävän yksityiskohtainen ja riittävän hyvin perusteltu, jotta voidaan osoittaa merkittävien haitallisten vaikutusten puuttuminen alan parhaan olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella (Euroopan komissio 2021).

4.2 Menettelyvaiheet

Natura -menettelyssä on kolme päävaihetta, jotka on säädetty luontodirektiivin 6 artiklan 3 ja 4 kohdassa (Euroopan komissio 2021).

Ensimmäinen vaihe: Selvitys

Menettelyn ensimmäinen osa koostuu ennakoarviointivaiheesta ("selvitys"), jossa selvitetään, liittyykö suunnitelma tai hanke suoraan Natura-alueen käyttöön tai onko se tarpeellinen alueen käytön kannalta, ja jos näin ei ole, onko se omiaan vaikuttamaan alueeseen merkittävästi (joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa) alueen suojelutavoitteiden kannalta. Selvitys on ennakoarviointivaihe, joka yleensä voi perustua jo olemassa oleviin tietoihin.

Toinen vaihe: Asianmukainen arviointi

Jos todennäköisiä merkittäviä vaikutuksia ei voida sulkea pois, menettelyn seuraavassa vaiheessa arvioidaan suunnitelman tai hankkeen (joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa) vaikutusta alueen suojelutavoitteisiin ja varmistetaan, vaikuttaako se Natura-alueen koskemattomuuteen, ottaen huomioon mahdolliset lieventävät toimenpiteet. Toimivaltaiset viranomaiset päättävät suunnitelman tai hankkeen hyväksymisestä asianmukaisen arvioinnin tulosten perusteella.

Natura-arvioinnista säädetään luonnonsuojelulaissa (9/2023, § 35 ja § 39) sekä luontodirektiivin 6. artiklassa. Luonnonsuojelulain 35 §:ssä säädetään, että jos hanke tai suunnitelma yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on verkostoon sisällytetty, on hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan arvioitava nämä vaikutukset asianmukaisella tavalla.

Asianmukaiseen arviointiin kuuluvat seuraavat vaiheet:

- a) Kerätään tietoja hankkeesta ja asianomaisesta Natura 2000 -alueesta.
- b) Arvioidaan suunnitelman tai hankkeen vaikutuksia alueen suojelutavoitteiden kannalta erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa.
- c) Varmistetaan, voiko suunnitelmalla tai hankkeella olla haitallisia vaikutuksia alueen koskemattomuuteen.
- d) Tarkastellaan lieventäviä toimenpiteitä ja seurantaa.

Vastaavasti Natura-arviointia ei voida pitää asianmukaisena, jos

- a) arviointi sisältää vain yleisiä kuvauksia ja pintapuolisen koosteen olemassa olevista tiedoista
- b) alueen luontotyyppejä ja lajeja koskevat tiedot puuttuvat tai ne eivät ole luotettavia eivätkä ajantasaisia
- c) arvioinnissa ei ole noudatettu varovaisuusperiaatetta
- d) vaikutusten merkittävyyttä ei ole arvioitu tai perusteltu
- e) välillisiä vaikutuksia, yhteisvaikutuksia tai vaikutuksia Natura-alueen koskemattomuuteen ei ole otettu huomioon
- f) arviointiin ei ole kirjattu perusteluja johtopäätökselle
- g) arvioinnissa ei ole esitetty merkittäviä vaikutuksia lieventäviä toimenpiteitä, arvioita vaikutuksista lieventävien toimenpiteiden jälkeen eikä lieventävien toimenpiteiden seurantaa
- h) siinä ei ole tarkasteltu vaihtoehtoisia ratkaisuja, vaikka arvioinnissa on tunnistettu merkittäviä vaikutuksia, joita ei pystytä riittävästi lieventämään.

Kolmas vaihe: Poikkeaminen 6 artiklan 3 kohdasta tietyin edellytyksin

Menettelyn kolmanteen vaiheeseen mennään ainoastaan silloin, jos suunnitelman tai hankkeen toteuttaja katsoo arvioinnin kielteisestä tuloksesta huolimatta, että suunnitelma tai hanke olisi edelleen toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä. Tämä on mahdollista vain, jos vaihtoehtoisia ratkaisuja ei ole, erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavat syyt ovat asianmukaisesti perusteltuja ja jos toteutetaan asianmukaisia korvaavia toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että Natura 2000-verkoston yleinen kokonaisuus säilyy yhtenäisenä.

4.3 Vaikutusten merkittävyyden arviointi

Alueen koskemattomuuden on määritelty (Euroopan komissio 2019) tarkoittavan

- alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan yhdenmukaisuutta koko alueen mittakaavassa
- luontotyyppien ja niiden yhdistelmien, tai niiden lajien kantojen yhdenmukaisuutta, joita varten alue on luokiteltu.

Aluetta voidaan kuvata suurelta osin koskemattomaksi, jos alueen suojelutavoitteiden luontaiset saavuttamismahdollisuudet on voitu käyttää hyväksi, korjautuvuus- ja uusiutuvuuskapasiteetti on säilynyt ja ulkoista hoitotukea tarvitaan mahdollisimman vähän. Käsite ”alueen koskemattomuus” tarkoittaa lisäksi sitä, että kysymys on tietystä alueesta. Alueen tai sen osan hävittämistä on kiellettyä perustella sillä, että kyseisellä alueella olevien luontotyyppien ja lajien suojelun taso jää suotuisaksi Suomen muilla Natura-alueilla

5 Vaikutusarvioinnin toteutustapa

5.1 Aineisto

Tämä Natura-selvitys laadittiin Evon Natura -alue (FI0325001) Natura-tietolomakkeen, valtion suojelualueiden biotooppikuvioiden (Metsähallitus 2025) ja lajihavaintojen (Suomen Lajitietokeskus 2025) sekä kaavan luontoselvityksen pohjalta.

Muu keskeinen lähtöaineisto:

- Kanta-Hämeen maakuntakaavan 2040 selvitys- ja tausta-aineisto
- Evon retkeilyalueen kehittämistyöryhmä -loppuraportti 2022.
- Evon retkeilyalueen maankäytön ja matkailun yleissuunnitelma 2020.
- Evon retkeilyalue, luontoarvot. Marja Nuottajärvi, FCG 2020.
- Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma 2015.
- Viherverkostotarkastelu, Päijät-Hämeen Liitto, Ramboll 2021.
- Hämeenlinnan kokonaisyleiskaava 2025, sini-viherverkkoselvitys 2025.
- Hämeenlinnan luonnon monimuotoisuusohjelma (LUMO-ohjelma 2025–2035) 2025.
- Evon alue, Nata-arviointi 2018.

Työssä on huomioitu Euroopan komission tiedonanto 28.9.2021. Arviointi pohjautuu alla esitettyyn tiedon hierarkiaan:

1. Tieteellisen tason tutkimukset
 - a. Vertaisarvioidut
 - b. Julkaisemattomat
2. Koosteartikkelit, sarjajulkaisut, aihepiiriä käsittelevä luonnontieteellinen kirjallisuus, sovellettavissa olevat selvitysraportit, muut tietolähteet
 - a. Työryhmien mietinnöt, ns. peruskirjallisuus
 - b. NATA:t
 - c. Hoito- ja käyttösuunnitelmat
3. Arvioinnin laatijan ja tietopyynnön kohteena olevan asiantuntijan asiantuntemus suojeluperusteissa mainittujen lajien ja luontotyyppien alueellisesta levinneisyydestä ja edustavuudesta sekä Natura-luontotyypeille ominaisen lajiston levinneisyydestä, ekologiasta ja käyttäytymisestä.

Yllä esitetty hierarkia tarkoittaa sitä, että arvioinnin ensisijaisena tiedonlähteenä ovat vertaisarvioidut tieteelliset tutkimukset sekä niistä sovellettavat johtopäätökset arvioinnin kohteena olevaan Natura-alueeseen ja sen suojeluperusteisiin. Mikäli kyseisen suojeluperusteisen lajin tai luontotyyppin arvioinnin tueksi ei ole löydettävissä vertaisarvioitua tieteellistä julkaisua, siirrytään hierarkiassa alaspäin.

5.2 Arvioinnin kohdistaminen

Natura-arvioinnissa keskitytään suojelun perustana oleviin luontotyypppeihin tai lajeihin. Luonnonarvot ilmenevät Natura-tietolomakkeista ja ne ovat:

- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen I luontotyypppejä tai
- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen II lajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lintulajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja.

SAC-alueilla arviointi kohdistuu vain alueen suojeluperusteissa mainittuihin luontotyypppeihin ja lajistoon. SPA-alueilla arviointi kohdistuu vain alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintudirektiivin liitteen I lintulajeihin, eikä arviointivelvollisuus kohdistu luontotyypppeihin eikä luontodirektiivin liitteen II lajeihin, vaikka ne Natura-tietolomakkeella olisikin mainittu. Vastaavasti SAC-alueilla ei arvioida vaikutuksia lintudirektiivin mukaiseen lajistoon. Vallitsevan käytännön mukaan myös SAC-alueilla on kuitenkin tarkasteltu myös hankkeen vaikutuksia Natura-alueen luontotyypeille ominaiseen lajistoon, kuten linnustoon. Tarkastelu on kuitenkin jossain määrin suppeampi, eikä Natura-arvioinnissa edellytetä tarkasteltujen vaikutusten huomioimista osana alueen kokonaisarviointia.

Alueen koskemattomuuden turvaaminen voi edellyttää, että Natura-arvioinnissa tarkastellaan myös muita kuin suojelun perusteena mainittuja luontotyyppejä tai lajeja. Natura-alueen koskemattomuudella tarkoitetaan koko Natura-alueen ekologisen rakenteen, toiminnan ja ekologisten prosessien muodostamaa kokonaisuutta, joka ylläpitää alueen suojeluperusteena mainittuja luontotyyppejä ja/tai lajeja. Joskus suorien Natura-alueen suojeluperusteisiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi suunnitellulla toiminnalla voi olla myös välillisiä, monimutkaisempien vaikutusketjujen kautta suojeluperusteisiin ulottuvia vaikutuksia, koska alueen suojelun perusteena olevat lajit ja luontotyypit ovat vuorovaikutuksessa muiden lajien ja luontotyyppien sekä fyysisen ympäristön kanssa. Täten voi olla tarpeen kohdentaa Natura-arviointi myös muihin kyseisen alueen tietolomakkeissa mainittuihin luontotyypeihin ja lajeihin, mikäli niihin kohdistuvat vaikutukset voivat olla merkittäviä ja ulottuvat edelleen Natura-alueen suojeluperusteisiin (Mäkelä & Salo 2023).

5.3 Arvioinnin kriteerit

5.3.1 Vaikutuskohteen herkkyys

Natura-alueverkostoon sisällytettyjen alueiden tavoitteena on ylläpitää luontotyyppien ja lajien suojelutason säilymistä suotuisana. Arvioinnissa huomioidaan alueen sekä suojeluperusteina esitettyjen luontotyyppien ja lajien herkkyys vaikutuksille. Vaikutuskohteen arvon ja herkkyyden määrittämisessä käytetään useita kriteerejä, kuten esimerkiksi kohteen suojelustatus, erilaiset standardien ja rajoitusten asettamat vaatimukset, suhde vallitseviin käytäntöihin ja tehtyihin suunnitelmiin, suhde mahdollisiin muihin määräyksiin ja ympäristöstandardeihin, muutosten sietokyky, sopeutuvuus, harvinaisuus, monimuotoisuus, luonnontilaisuus, haavoittuvuus sekä arvo muille resursseille tai vaikutuskohteille. SPA-alueen kohdalla eri lintulajien herkkyyteen vaikutuksille vaikuttaa merkittävästi myös populaation koko ja poikastuotto, jotka myös vaihtelevat lajien välillä paljon.

5.3.2 Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys

Natura-alueiden luontotyypeihin ja lajistoon kohdistuvien vaikutusten suuruudelle on vaikea määrittää selkeitä rajoja, sillä lajin tai luontotyyppin suojelutason säilyminen suotuisana riippuu luontotyyppin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta, Natura-alueen koosta ja sen luontotyyppi/lajijakaumasta sekä luontotyyppin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta koko alueverkostossa. Tämän vuoksi vaikutuksen suuruudelle ei esitetä erillistä kriteeristöä. Vaikutusten todennäköisyyttä on arvioitu seuraavan luokituksen mukaisesti: varma, erittäin todennäköinen, todennäköinen, odotettavissa, ennakoitavissa ja epätodennäköinen sekä erittäin epätodennäköinen.

5.3.3 Vaikutusten merkittävyys

Vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa tarkastellaan muun muassa luontotyyppin menetyksen tai heikentymisen (vrt. luontotyyppin edustavuus ja luonnontilaisuus) suhteellista pinta-alaa tai lajin suhteellista yksilömäärää (Euroopan komissio 2021, Mäkelä ja Salo 2023). Luonto- tai lintudirektiivissä ei ole määritetty, milloin luonnonarvot heikentyvät tai merkittävästi heikentyvät. Euroopan komission julkaisemassa ohjeessa (Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset) todetaan, että vaikutusten merkittävyys on kuitenkin määritettävä suhteessa suunnitelman tai hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja luonnonolosuhteisiin ottaen erityisesti huomioon alueen suojelutavoitteet. Mikäli ilmenee, että vaikutus on epävarma, suunnitelma myös heikentää merkittävästi Natura-arvoja (varovaisuusperiaate).

Luontoarvojen heikentyminen voi olla merkittävää jos:

- Suojeltavan lajin tai luontotyyppin suojelutaso ei hankkeen toteutuksen jälkeen ole suotuisa.

- Olosuhteet alueella muuttuvat hankkeen tai suunnitelman takia niin, ettei suojeltavien lajien tai elinympäristöjen esiintyminen ja lisääntyminen alueella ole pitkällä aikavälillä mahdollista.
- Hanke heikentää olennaisesti suojeltavan lajiston runsautta.
- Luontotyyppin ominaispiirteet turmeltuvat tai osittain häviävät hankkeen takia.
- Ominaispiirteet turmeltuvat tai suojeltavat lajit häviävät alueelta kokonaan.

Arvioinnissa kielteisten vaikutusten merkittävyys arvioitiin kohteen herkkyyden ja muutoksen suuruusluokan perusteella **kaksiportaisella asteikolla: ei merkittävää heikennystä – merkittävä heikennys** (Mäkelä ja Salo 2023).

5.3.4 Vaikutuksen kesto

Vaikutuksen kesto vaikuttaa vaikutusten merkittävyyteen. Vaikutukset voidaan jakaa seuraavasti (Mäkelä & Salo 2023):

- erittäin pitkäaikainen: vaikutus kestää yli kymmenen vuotta
- pitkäaikainen: vaikutus kestää yhdestä kymmeneen vuotta
- keskipitkä: vaikutus kestää useita kuukausia
- lyhytaikainen: vaikutus kestää viikkoja–kuukausia

5.3.5 Vaikutukset koskemattomuuteen

Yksittäisiin luontotyyppeihin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi on arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen (koskemattomuus). Alueen koskemattomuus liittyy alueen suojelutavoitteisiin, eikä se siten tarkoita koskemattomuutta sanan kirjaimellisessa tai fyysisessä merkityksessä.

Komission ohjeiden mukaan negatiivinen vaikutus alueen eheyteen on lopullinen kriteeri, jonka perusteella todetaan, ovatko vaikutukset merkittäviä. Luontodirektiivin 6 artiklan 3. kohta määrää, että viranomaiset saavat hyväksyä hankkeen tai suunnitelman vasta varmistuttuaan siitä, että se *"ei vaikuta kyseisen alueen koskemattomuuteen"*. Komission tulkintaohjeessa todetaan, että koskemattomuus tarkoittaa *"ehjänä olemista"*. Tällöin on kyse siitä, että voiko alue hankkeesta tai suunnitelmasta huolimatta pitkälläkin tähtäyksellä säilyä sellaisena, että sen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit eivät *"mainittavasti supistu ja suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan"*.

Tämä korostaa, että hanke tai suunnitelma ei saa uhata alueen koskemattomuutta eli koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena. Myös niiden luontotyyppien ja lajien kantojen täytyy säilyä elinvoimaisena, joiden vuoksi alue on valittu Natura-verkostoon.

Eheyteen vaikuttavia tekijöitä ovat mm.:

- elinpiirit
- ruokailu- ja pesimäalueet
- ravinne- ja hydrologiset suhteet
- ekologiset prosessit
- populaatiot

Natura-arviointiin liittyy luontodirektiivissä mainittu Natura-alueen koskemattomuuden käsite. Sillä tarkoitetaan koko Natura-alueen ekologisen rakenteen, toiminnan ja ekologisten prosessien muodostama kokonaisuutta, joka ylläpitää alueen suojeluperusteena mainittuja luontotyyppejä ja/tai lajeja. Nämä

lajit ja luontotyytit ovat vuorovaikutuksessa kaikkien muiden lajien ja luontotyyppien sekä fyysisen ympäristön kanssa.

6 Vaikutusmekanismit

6.1 Vaikutusmekanismit

Evon Natura 2000-alueen suojeluperusteisiin luontotyypeihin ja lajeihin voi kohdistua välittömiä eli suoria tai välillisiä muutoksia tai vaikutuksia.

Taulukko 2. Vaikutusten muodostuminen.

Vaikutus- tyyppi	Vaikutus	Vaikutuksen kohdentuminen	Seuraus
Suorat	Virkistyskäytön lisääntyminen. Rakentamisaikainen melu ja liikennemelu Elinympäristöjen menetys ja pirstoutuminen.	Luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen kulumisen ja häviäminen. Ekologiset yhteydet heikkenevät. Eläimiin kohdistuvan häirinnän ja kuolleisuuden lisääntyminen.	Luontotyyppille ominaisen kasviston korvautuminen paremmin kulutusta kestäväällä yleisellä lajistolla. Populaation heikkeneminen. Lintujen reviirin siirtyminen, pesimisen epäonnistuminen, pesän hylkääminen.
Epäsuorat	Kiintoaineen ja ravinteiden huuhtoutuminen maansiirtotöissä vesistöön ja ympäristöön.	Metsä- ja suoluontotyytit Vesiluontotyytit	Rehevöityminen, kiintoaineen kasautuminen
Kasautuvat	Muut suunnitelmat lähiympäristössä ja niiden aiheuttama virkistyskäytön lisääntyminen.	Luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen kulumisen. Eläimiin kohdistuva häirintä ja kuolleisuuden lisääntyminen.	Luontotyyppille ominaisen kasviston korvautuminen paremmin kulutusta kestäväällä yleisellä lajistolla. Lintujen reviirin siirtyminen, pesimisen epäonnistuminen, pesän hylkääminen.

6.2 Elinympäristöjen menetys ja pirstoutuminen

Rakentaminen johtaa pääsääntöisesti elinympäristöjen menetyksiin. Luontotyyppi menetetään rakennuspaikalta ja osin niiden välittömässä läheisyydessä, kun taas lintulajeilla elinympäristöjen muutokset tai menetykset voivat olla merkityksellisiä huomattavasti laajemmalla alueella.

Yhdyskuntarakentaminen ja muu maankäyttö johtaa elinympäristöjen pirstoutumiseen ja pienenemiseen. Pirstoutumisen vaikutusmuodot ja vaikutuksen voimakkuus vaihtelevat lajikohtaisesti, mutta laajalla mittakaavalla tarkasteltuna pirstoutuminen tyypillisesti vähentää monimuotoisuutta ja heikentää osapopulaatioiden säilyvyyttä.

Natura-alueen suojeltavien lajien populaatioiden elinvoimaisuus voi riippua Natura-alueen läheisyydessä sijaitsevien esiintymien tilasta. Eristyneillä populaatioilla geneettinen monimuotoisuus heikkenee ja sitä kautta populaation toleranssi ympäristömuutoksille heikkenee. Lisäksi pienillä, eristyneillä populaatioilla häviämiskäsi on suurempi kuin suurilla ja/tai toisiin osapopulaatioihin kytkeytyneillä populaatioilla. Rakentaminen voi heikentää lajiesiintymisen ekologista kytkeytyneisyyttä ja sitä kautta vähentää populaatioiden elinvoimaisuutta.

6.3 Virkistyskäyttö

Virkistyskäytön haitalliset vaikutukset kohdistuvat kasvillisuuteen, eläimistöön, maaperään ja vesistöihin. Merkittävin vaikutus syntyy maaston tallautumisesta, joka tiivistää maaperää, kuluttaa kasvillisuutta ja pahimmillaan saa aikaan kasvittomien alojen syntymisen ja voimistaa maaperän eroosiota. Virkistyskäytön kuluttava vaikutus kohdistuu yleensä reiteille ja taukopaikoille. Suurimmat muutokset luonnonympäristössä tapahtuvat jo alhaisella käyttömäärällä ja ensimmäisten vuosien aikana. Kasvillisuudeltaan kulunut polku syntyy jo suhteellisen vähäisestä liikkumisesta. Kulumiseen vaikuttaa kulkijamäärän ohella kasvillisuustyyppi, maaperä ja jossain määrin myös topografia. Leveitä polkuja tai polun epämääräistä leviämistä syntyy erityisesti kallio- ja harjualueilla. Myös jyrkkärinteiset alueet ovat tyyppisiä ympäristöjä, joissa syntyy sivupolkuja tai pääpolku levenee etsittäessä parempaa kulkupaikkaa. Tallauksen seurauksena leiripaikkojen tai polkujen kasvillisuus muuttuu. Heinät runsastuvat, varvut ja ruohot taantuvat.

Mustikka- ja puolukkatyyppien kankaat ovat kulutusta vastaan kestävämpiä kuin kuivahkot ja sitä karummat kankaat ja toisaalta hyvin rehevät kasvillisuustyyppit. Lehdot ovat herkkiä, mutta niiden kasvillisuuden nopea uudistuminen parantaa kulutuskestävyyttä. Suot ja soistumat ovat hyvin kulutusherkkiä, koska kävelijä (tai muu liikkuja) rikkoo turvekerroksen ja nostaa turvetta esiin. Suoalueilla polut levenevät myös herkästi kulumisen seurauksena, kun kulkijat hakevat parempikultuista pintaa.

6.4 Melu

Meluvaikutukset ovat suurempia rakentamisen aikana kuin kaavan toteutumisen jälkeen. Suurimpia meluvaikutuksia aiheuttavat rakentamiseen liittyvät räjäytys-, louhint- sekä paalutus- ja juntaustyöt.

Kaavan toteutumisen myötä alueella liikennemäärät kasvavat, ja sitä myötä liikenteen meluhaitta lisääntyy Natura-alueella. Myös rakentamiseen liittyvä liikenne aiheuttaa meluvaikutuksia.

6.5 Vaikutukset vedenlaatuun

Rakennukset, päällystetyt pinnat (tiet, pysäköintialueet ym.) ja maan tiivistäminen lisäävät valunnan kokonaismäärää ja pintavaluntaa. Kasvillisuuden peittävyden supistuessa myös maaperään imeytyvän veden määrä pienenee, joka edelleen lisää valuntaa. Pintavalunnan lisääntyminen puolestaan kasvattaa mm. pienvesien virtaamia ja vesistöihin kulkeutuvia kiintoainemääriä. Virtaamien kasvaessa pienvesien rantavyöhykkeen eroosio kasvaa.

Hulevesivaikutukset ovat suurimmillaan rakennusaikana, jolloin muokattua maaperää on eniten alttiina pintavalunnalle. Hulevesissä kulkeutuu ympäristölle kiintoaineista, haitallisia aineita ja ravinteita, jotka ovat peräisin mm. maaperästä, rakennusmateriaaleista ja liikenteestä. Rakennettavien alueiden työmaavesien vaikutusten suuruus vaihtelee hyvin paljon riippuen työmaan/työmaiden kestosta ja koosta. Vaikutukset aiheutuvat vesistöön laskettavista työmaavesistä, jotka yleisesti ovat likaisempia ja sisältävät runsaammin

kiintoainesta kuin normaalit hulevedet. Työmaavedet voivat paikallisesti aiheuttaa veden samentumista ja haitta-ainepitoisuuksien nousua virtaavissa vesissä tai muussa vastaanottavassa vesistössä.

Vesihuollon yleissuunnitelman perusteella vesihuoltojärjestelmien kehittämiseksi on tarve Niemisjärvellä, Kalliojärvellä sekä Evo-keskuksen ympäristössä. Hämeenlinnan ympäristösuojelumääräysten mukaan pohjavesialueilla, vesiensuojelun kannalta tärkeillä ranta-alueilla, Natura 2000 -varaukseen kuuluvilla alueilla sekä viemäriverkoston toiminta-alueen ulkopuolella olevissa asutuskeskittymissä tulee käyttää laadukkaampaa puhdistustasoa kuin jätevesiasetuksen vähimmäispuhdistustaso on. Näillä pilaantumisen herkillä alueilla tulee vähentää jätevesien johtamisesta ympäristöön aiheutuvaa kuormitusta orgaanisen aineen (BHK7) osalta vähintään 90 %, kokonaisfosforin osalta vähintään 85 % ja kokonaistypen osalta vähintään 40 % verrattuna haja-asutuksen kuormitusluvun avulla määritettyyn käsittelemättömän jäteveden kuormitukseen.

6.6 Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutuksina tässä Natura-selvityksessä tarkastellaan kaikkia mahdollisia kumulatiivisia vaikutuksia ja muita vaikutuksia, joita todennäköisesti aiheutuu arvioitavana olevan suunnitelman tai hankkeen ja muiden suunnitelmien ja hankkeiden toimien yhteisvaikutuksena.

6.7 Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät

Vaikutusarviointi on laadittu tilanteesta, jossa kaikki kaavassa osoitetut aluevaraukset on toteutettu, mutta käytännössä osa aluevarauksista jää todennäköisesti toteutumatta tai ei toteudu kaavassa esitetystä laajuudesta. Keskeiset vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät liittyvät yleiskaavan yleispiirteisyyteen. Yleiskaavassa ei osoiteta toimintojen tai rakennuksien sijaintia esim. RM-alueella. Tästä syystä ei voida arvioida mm. hulevesivaikutuksia tai luontotyyppien pinta-alamenetyksiä luotettavasti. Lisäksi tässä vaiheessa ei ole täsmällisesti tietoa siitä, miten alueen jätevesi- ja vesihuolto tullaan tosiasiallisesti järjestämään. Virkistyskäytön lisääntymisen vaikutuksia on arvioitu sen mukaan, että liikkuminen suuntautuu olemassa oleville ulkoiluväylille ja virkistyspaikoille.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa on arvioitu saatavilla olevan tiedon ja muissa hankkeissa ja suunnitelmissa tehtyjen Natura-arvioiden perusteella.

7 Evon Natura -alue (FI0325001, SAC)

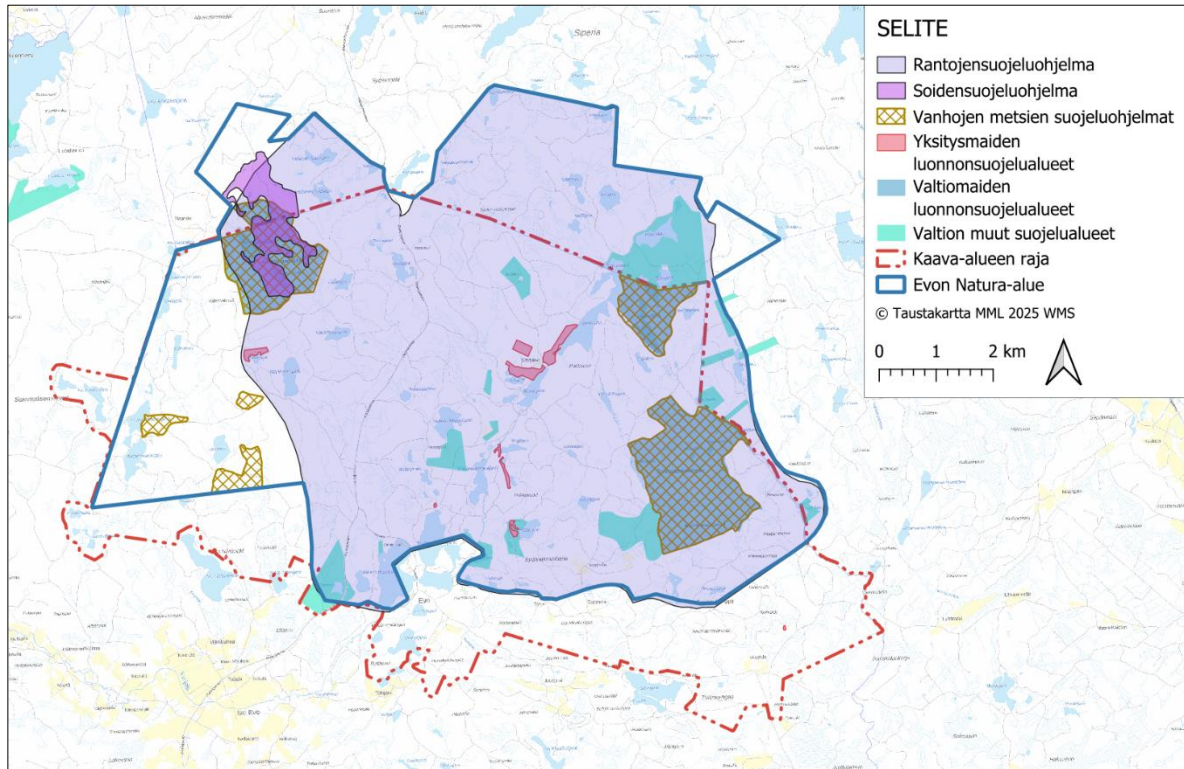
7.1 Natura-alueen kuvaus

Evon Natura-alue muodostaa laajan metsäalueen, jonka sisään jää paljon pieniä järviä ja lampia. Alueella on hyvin edustavia vanhan metsän saarekkeitä ja luonnontilaisia pienvesiä. Evon alue on tärkeä retkeily- ja virkistyskäyttökohde. Alueella toimii Hämeen ammattikorkeakoulun Evon yksikkö. Kotisten aarnialue on Etelä-Suomen edustavimpia kohteita ja toimii yhdenmukaisen ympäristön seurannan alueena. Evon Natura-alueen kokonaispinta-ala on 7 860 hehtaaria.

7.2 Suojelun toteutuskeinot

Evon alueella on vanhojen metsien suojeluohjelman kohteita ja rantojen- suojeluohjelman aluetta sekä soidensuojeluohjelman kohde (Kuva 5). Alue muodostuu valtion retkeilyalueesta ja rantojensuojeluohjelman alueesta. Suojelun toteutuskeinoja ovat ulkoilulaki, metsälaki ja luonnonsuojelulaki. Retkeilyalueen hoito- ja

käyttösuunnitelma, Evon alue-ekologinen suunnitelma ja Länsi-Suomen luonnonvarasuunnitelma (metsähallitus) ovat suojelun toteuttamiskeinoja valtion alueilla.



Kuva 5. Luonnonsuojelualueet ja vanhojen metsien suojeluohjelman kohteet ja rantojen suojeluohjelman alue sekä soidensuojeluohjelman kohde.

Rantojen suojeluohjelmaan kuuluvilla yksityisalueilla suojelun kohteena on luontodirektiivin luontotyyppi humuspitoiset lammet ja järvet ja niiden rantavyöhyke rantojen suojeluohjelman periaatteiden mukaisesti. Näillä alueilla rantavyöhykkeiden ulkopuolella noudatetaan metsien hoidossa metsälakia.

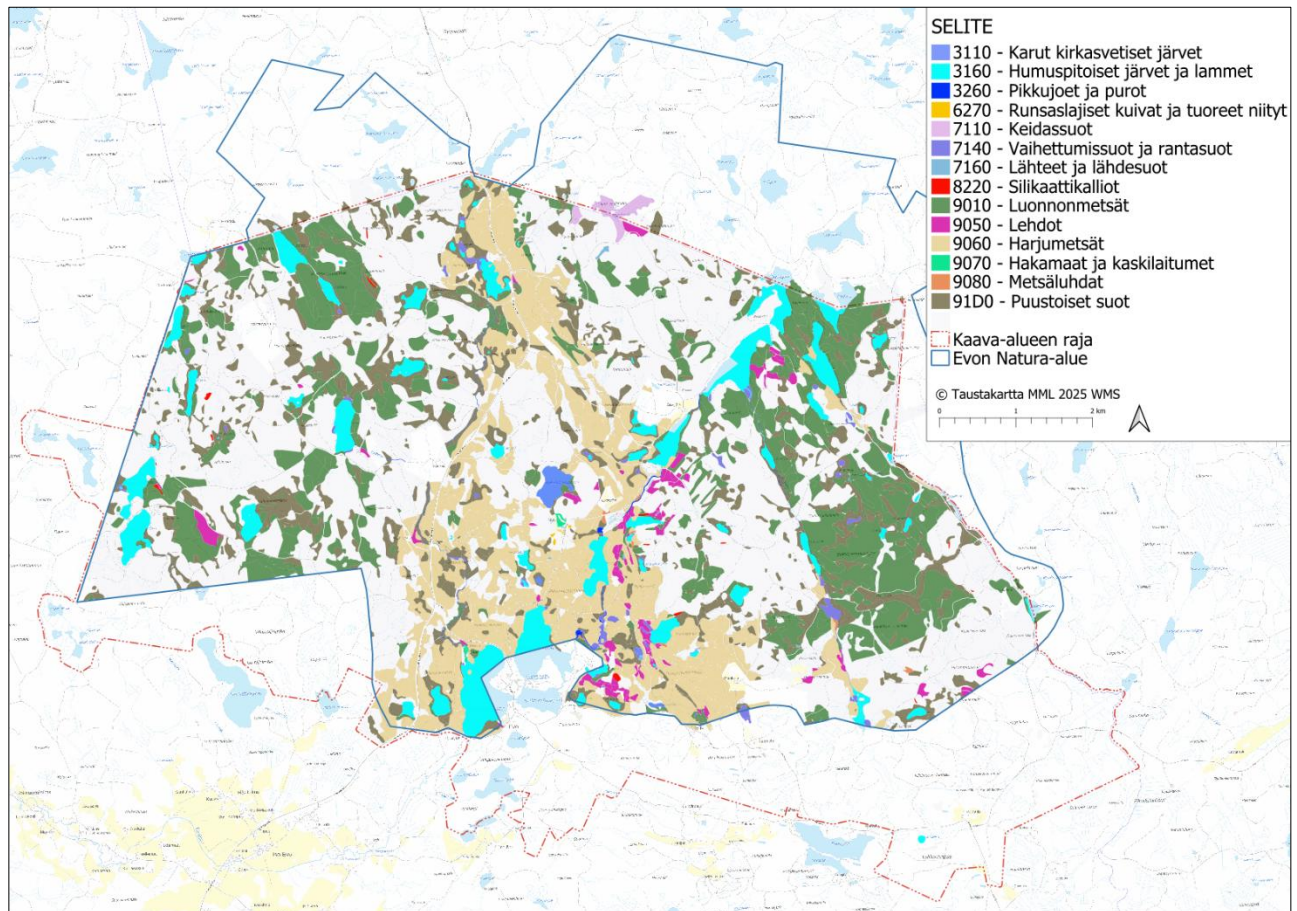
Uhanalaisten luontotyyppien (=luontodirektiivin luontotyyppit) ulkopuolisilla alueilla suunnitelmaan perustuva metsätalous on sallittu. Alueella voi metsästää ja kalastaa, mikäli muuhun syyhyn perustuen (kalastuslaki, metsästyslaki) toiminta ei ole kiellettyä. Samoin kaikki muu toiminta, joka ei uhkaa suojelun tavoitteita, on sallittua (esim. tutkimus- ja opetustoiminta, virkistyskäyttö, virkistyskalastus). Alueen suojelu ei rajoita puolustusvoimien toimintaa ja sen kehittämistä.

7.3 Luontodirektiivin mukaiset suojeluperusteet

Evon Natura-alueella suojelu kohdistuu 13 luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen I mukaiseen luontotyyppiin (0) ja neljään luontodirektiivin liitteessä II ja IV mainittuun lajiin. Suojeltavat luontotyyppit on mainittu taulukossa 3 ja niiden sijainti ilmenee kuvasta 6. Natura-aluetta luonnehtivat humuspitoiset järvet ja lammet, luonnonmetsät, harjumetsät ja puustoiset suot. Nämä luontotyyppit kattavat noin 26 % Natura-alueen kokonaispinta-alasta.

Taulukko 3. Suojelun perusteina olevat luontotyyppit. Merkinnt: *= Natura-tietolomake, **= NATA-lomake, inventoitu ja arvioitu pinta-ala (ha) (Metsähallitus 2018) ja *** = Yleiskaava-alueella oleva Natura-alueen osa, Metsähallituksen Sakti-järjestelmän biotooppitietokanta (Metsähallitus 2025).

Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala (ha)*	Pinta-ala (ha)**	Pinta-ala (ha)***
3110	Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	15	16,7	16,3
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	432	416,0	321,98
3260	Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on <i>Ranunculus fluitantis</i> ja <i>Callitriche-Batrachium</i> -kasvillisuutta	3	3,0	7,0
6270	Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	0,4	1,83	0,76
7110	Keidassuot	29,1	29,0	18,17
7140	Vaihettumissuot ja rantasuot	20	28,0	31,18
7160	Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	1	1,0	2,01
8220	Kasvipeitteiset silikaattikalliot	1,3	18,0	4,38
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	850	928,0	999,17
9050	Boreaaliset lehdot	35	19,0	69,48
9060	Harjumuodostumien metsäiset luontotyyppit	20	67,0	917,1
9070	Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet	0,8	2,69	3,41
91D0	Puustoiset suot	790	665,0	702,96



Kuva 6. Suojeltavat luontotyytit (Metsähallitus 2025).

Suojeltavat lajit ovat punahärö (*Cucujus cinnaberinus*), isolampisukeltaja (*Graphoderus bilineatus*), saukko (*Lutra lutra*) ja liito-orava (*Pteromys volans*). Suomessa punahärö on eteläinen ja esiintyy tiettävästi enää vain kahdella paikalla: Evon Natura-alueella ja Kuhmoisten Kärppäjärvellä. Tunnetut esiintymät ovat pienialaisia ja populaatiot ovat eristyneitä. Punahärö elää kuolleilla haavoilla kuoren alla. Lajille sopivissa rungoissa kuori on vielä puussa kiinni ja kuoren alla on kosteaa, mustaa hajonnutta nilakerrosta.

Elinvoimainen isolampisukeltaja on sukeltajakuoriainen. Se suosii matalia ja reheviä makeavetisiä vesistöjä, joissa on runsaasti vesikasvillisuutta. Esiintymispaikkoja ovat lammet ja reheväkasvuisten järvien osat, joita ympäröi tiheä rantakasvillisuus. Saukon elinympäristönä ovat erityisesti virtavedet. Liito-orava elää pääasiassa varttuneissa ja vanhoissa sekametsissä, jossa on ravinto- ja pesäpuiksi koivua, leppää ja erityisesti haapaa sekä suojaavia havupuita.

8 Natura-suojeluarvoihin kohdistuvat vaikutukset

8.1 Luontotyytit

Vaikutusarvioinnin aineistot ja menetelmät on esitetty luvussa 4 ja arvioinnin kohdistaminen luvussa 5. Alueen suojelun perustana olevien luontotyyppien suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa.

Luontotyyppeihin kohdistuvat suorat mahdolliset vaikutukset keskittyvät uusille maankäytön alueille Kalliojärven, Niemisjärven, Evo-keskuksen RM-alueille (Taulukko 4). Näille alueilla on hieman boreaalista luonnonmetsää, harjumetsää ja puustoisia suota. Lisäksi lisääntyvän virkistyskäytön myötä kasvillisuuden kulumisriskin kohdistuu näiden alueiden ympäristön läheisyydessä oleville luontotyypeille kuten kasvipeitteiset silikaattikalliot, puustoiset suot, harjumuodostumien metsäiset luontotyypit (harjumetsät), vaihettumissuot ja rantasuot sekä boreaaliset luonnonmetsät. Kasvillisuuden kulumisriski lisääntyy myös olemassa olevien ulkoilureitin läheisyydessä ja nuotiopaikoilla. Uusia ulkoilureitteja ei kaavassa osoiteta, paitsi retkeilyreitit yhteystarve Mustajärviltä Niemisjärville.

Taulukko 4. Vaikutukset suojelun perustana oleviin luontotyyppeihin.

Luontotyyppi	Vaikutukset	Merkittävyys
Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet	Karut ja kirkasvetiset järvet -luontotyyppiä edustaa Valkea Mustajärvi, Pitkänniemenkankaan nimetön lampi, Karvalampi ja Syrjänalunen. Näiden pintavesien valuma-alueille ei ole osoitettu muuttuvaa maankäyttöä. Valuma-alueella on aluemerkinnyt VR-1, MU-1 ja SL-2.	Ei merkittävää heikennystä
Humuspitoiset järvet ja lammet	Suurin osa alueen vesistöistä kuuluvat tähän luontotyyppiin. Muuttuva maankäyttö keskittyy Evo-keskuksen ympäristöön, Niemisjärvelle ja Kalliojärvelle. Näiden alueiden vaikutusalueella on humuspitoiset järvet ja lammet -luontotyyppiä, joita edustavat Kalliojärvi, Alisen Niemisjärvi, Ylisen Rautajärvi, Alisen Rautajärvi ja Kaitalampi. Näihin kohdistuu rakennusvaiheen ja toiminannan aikainen kiintoaines- ja ravinnekuormitus. Kun noudatetaan yleiskaavan vesihuollon suosituksia, rakentamisaikaisten tai uusien toimintojen käytön aikaisten pintavaluntavesien ei arvioida olevan laadultaan sellaisia, että niistä aiheutuisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia humuspitoisten järvien ja lampien luontotyyppille. Yleiskaavan perusteella ei voida aivan tarkasti arvioida vaikutuksia. Vaikutusten arviointi tarkentuu asemakaavavaiheessa, ja siinä vaiheessa voidaan laatia hulevesisuunnitelma.	Ei merkittävää heikennystä
Vuorten alapuoliset tasankojoet	Pikkujoet ja purot-luontotyyppiin ei kohdistus nykyistä enempää vaikutuksia. Saukonoja ja Majajoki edustavat tätä luontotyyppiä ja niiden valuma-alueet sijoittuvat SL-1, VR-1 ja MU-1 alueille. Lisäksi Majajoen varrella on entinen kalastuskoeasema. Tälle matkailupalvelujen alueelle (RM-2, RM-2/s) ei ole osoitettu nykyistä enempää rakennuspaikkoja tai rakennusoikeutta.	Ei merkittävää heikennystä
Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt-luontotyyppiä on Mustajärven alueella. Kaavassa alue on osoitettu SL-2 ja VR-2 alueeksi. Mustajärven alueella on Metsähallituksen vuokratupa, missä on kuusi vuodepaikkaa. Tälle matkailupalvelujen alueelle ei ole osoitettu nykyistä enempää rakennuspaikkoja tai rakennusoikeutta. Virkistyskäytön lisääntyminen ei uhkaa luontotyyppiä.	Ei merkittävää heikennystä
Keidassuot	Keidassuota on Ylinen Rokansuolla, joka osittain ulottuu kaava-alueelle. Keidassuo-osat sijoittuvat VR-alueelle. Suon hydrologiset olosuhteet eivät muutu. Virkistyskäyttö nykyisestä ei juuri kasva. Suo on sivussa pääasiallisesta virkistystoiminnasta ja sille ei ole ohjattu retkeilytoimintaa tai ulkoilua.	Ei merkittävää heikennystä
Vaihettumissuot ja rantasuot	Vaihettumissuot ja rantasuot-luontotyyppiä on etupäässä Natura-alueen itäosalla vesistöjen rannalla. Luontotyyppiä on SL-1, SL-2, MU-1 ja VR-alueilla. Lisäksi luontotyyppiä on Iso Ruuhijärven etelärannalla matkailupalvelujen alueella (RM). Ruuhijärven kartanossa Iso Ruuhijärven rannalla on 23 vuodepaikkaa. Tälle matkailupalvelujen alueelle ei ole osoitettu nykyistä enempää rakennuspaikkoja tai rakennusoikeutta. Virkistyskäytön kasvu ei ole riski luontotyyppille.	Ei merkittävää heikennystä
Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	Natur-alueella on kahdeksan lähteet ja lähdesuot-luontotyyppikohdetta. Luontotyyppillä pohjaveden antoisuus ei muutu, koska pohjaveden muodostumisalueilla maankäyttö ei muutu. Luontotyyppikohteet ovat SL-2, VR-1 ja MU-1 alueille. Muuttuvaa maankäyttöä ei ole lähellä. Virkistyskäytön kasvu ei ole riski luontotyyppille. Retkeilyreitit eivät sijoitu luontotyyppin lähelle, paitsi Karvalammin suolla, missä kulku suolla on ohjattu pitkosuille.	Ei merkittävää heikennystä

Kasvipeitteiset silikaattikalliot	Alueen silikaattikalliot sijoittuvat VR-, MU-1 ja SL-1 alueille. Kalliojärven matkailupalvelujen alue (RM) jää luontotyyppistä n. 190 m päähän. Ylisen Niemisjärven itäpuolella olemassa oleva Niemisjärven luontopolku menee kallion poikki. Kallio on pienialainen ja sen pinta-ala on noin 0,45 ha. Virkistyskäytön kasvu ilmenee kalliokasvillisuuden kulumisena luontopolun läheisyydessä.	Ei merkittävää heikennystä
Boreaaliset luonnonmetsät	Niemisjärven länsirannan RM-alueella on 1,4 ha kokoinen luonnonmetsäkuvio, jonka edustavuus on luokassa merkittävä, poikkeama ihmistoiminnan aiheuttama. Rakentamisen takia on mahdollista, että kuvion häviää ja se heikentää luonnonmetsien levinneisyyttä noin 0,16 %:lla. Luonnonmetsää on myös Lavajärven ja Ruuhijärven matkailupalvelujen alueille, joille ei ole osoitettu nykyistä enempää rakennuspaikkoja tai rakennusoikeutta. Luonnonmetsien luontotyypeille aiheutuu lisääntyvän virkistyskäytön myötä kasvillisuuden kulumisriskin kasvua.	Ei merkittävää heikennystä
Boreaaliset lehdot	Lehdot keskittyvät alueille, johon ei kohdistu maakäyttömuutoksia. Lehdot ovat SL-2, VR- ja MU-1 alueille. Lisäksi luontotyyppiä Iso Ruuhijärven etelärannalla RM-alueella, jolle matkailupalvelujen alueelle ei ole osoitettu nykyistä enempää rakennuspaikkoja tai rakennusoikeutta. Paikoin retkeilyreitit sijoittuvat luontotyyppin lähelle.	Ei merkittävää heikennystä
Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit	Harjumetsiä on Natura-alueella laajasti. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueella olisi vain 20 ha, mutta biotooppitietokannassa luontotyyppin kokonaispinta-ala yleiskaava-alueella on 917 ha. Luontotyyppiä on laajasti Syrjänalusenharjulla, Metsäsianharjun, Hokajärven ja Rautajärvien ympäristössä. Evo-keskuksen Onkimankankaan ja Rusthollinkankaan matkailupalvelujen alueille (RM) vallitsevat harjumetsät. Matkailupalvelujen alueille sijoittuu noin 36 hehtaaria harjumetsää. Tämä vastaa noin 4 % osuutta Natura-alueen yleiskaava-alueen osalla olevista harjumetsistä. Lisäksi luontotyypeille aiheutuu lisääntyvän virkistyskäytön myötä kasvillisuuden kulumisriskin kasvua nykyisillä ulkoiluväylillä ja nuotiopaikoilla.	Ei merkittävää heikennystä
Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet	Hakamaat ja kaskilaitumet -luontotyyppiä on Mustajärven perinnebiotooppilla ja vuokratuvan Onninmajan länsipuolella. Kaavassa Mustajärven alue on osoitettu SL-2 ja VR-2 alueeksi. Mustajärven alueella on Metsähallituksen vuokratupa, missä on kuusi vuodepaikkaa. Virkistyskäytön lisääntyminen ei uhkaa luontotyyppiä, koska Mustajärven matkailupalvelujen alueelle ei ole osoitettu nykyistä enempää rakennuspaikkoja tai rakennusoikeutta. Onninmajan perinnebiotooppilla laiduntavat lampaat ja alue on aidattu.	Ei merkittävää heikennystä
Puustoiset suot	Puustoiset suot- luontotyyppiä on Natura-alueella laajasti ja suot sijoittuvat varsin tasaisesti. Natura-tietolomakkeen mukaan luontotyyppin kokonaispinta-ala on 790 ha. Kalliojärven, Niemisjärven, Evo-keskuksen Onkimankankaan ja Rusthollinkankaan matkailupalvelujen alueille (RM) sijoittuu puustoiset suot-luontotyyppiä. Niemisjärven, Evo-keskuksen ympäristön ja Kalliojärven RM-alueella puustoiset suot on osoitettu luo-1 merkinnälle. Nämä suot voidaan huomioida asemakaavavaiheessa. Lisääntyvän virkistyskäytön myötä puustoisten suot-luontotyypeille kohdistuu myös kasvillisuuden kulumisriskiä. Soiden kautta menee useita olemassa olevia ulkoilureittejä.	Ei merkittävää heikennystä

8.2 Suojeltavat lajit

Suojeltaviin lajeihin ei kaavan totuttaminen aiheuta merkittävää heikennystä lajien esiintymiin tai lajien lisääntymisen tai ravinnonhankintaan (Taulukko 5).

Taulukko 5. Vaikutukset suojelun perustana oleviin lajeihin.

Laji	Vaikutukset	Merkittävyys
Punahärö	Punahärön esiintymät keskittyvät Kotisten aarnialueelle ja kolmelle muulle kohteelle Natura-alueella. Kotisten aarnialue on luonnonsuojelualueeksi perustettu vanhojen metsien suojelukohde. Kaksi esiintymää on luonnonsuojelualueiden ulkopuolella. Kaavassa nämä alueet on osoitettu VR-alueeksi. Lähimpänä RM-aluetta oleva havainto on 1990-luvulta. Ulkoiluväylät eivät mene esiintymien läheltä kuin 1990-luvulta olevan havaintopisteen. Virkistyskäytön lisääntyminen ei aiheuta juurikaan häiriötä lajille, koska laji elää kuolevilla haavoilla.	Ei merkittävää heikennystä
Isolampisukeltaja	Isolampisukeltaja elää Vähällä Keltajärvellä. Lajille sopivia elinympäristöjä on Natura-alueella muuallakin. Vähä Keltajärven rannalle tai sen valuma-alueelle ei osoitettu muuttuvaa maankäyttöä. Valuma-alue on VR-aluetta.	Ei merkittävää heikennystä
Saukko	Saukko käyttää etupäässä Natura-alueen virtavesiä liikkumiseen ja ravinnonhankintaan. Natura-alueella olevat lajin mahdolliset pesäpaikat löytyvät talvena sulana pysyvien koskipaikojen läheltä. Saukon kannalta merkittävimmät virtavedet ovat Saukkonoja ja Majajoki, joiden varsille ei osoitetta muuttuvaa maankäyttöä. Muut alueen pienemmät virtavedet ovat lajille kesäaikaisia ruokailupaikkoja. Saukko on aktiivisempi yöaikaan, jolloin virkistyskäytön lisääntyminen ei aiheuta juurikaan häiriötä lajille.	Ei merkittävää heikennystä
Liito-orava	Liito-oravan ruokailu-, lisääntymis- ja levähdyspaikat keskittyvät Kotisten aarnialueelle ja Sudenpesänkankaan suojelualueelle sekä luonnonmetsäkuvioille. Nämä luonnonmetsäkuvioille ei ole osoitettu muuttuvaa maankäyttöä. Maankäytön muutosalueilta ei ole havaittu liito-oravaa ja ne eivät ole potentiaalisia liito-oravalle. Lisäksi luontoselvityksen kartoituksen yhteydessä ei havaintoja lajista tehty. Laji on yöeläin, jolloin virkistyskäytön lisääntyminen ei aiheuta juurikaan häiriötä lajille. Lajin käyttämät kulkuväylät eivät kaavan toteutumisen vuoksi katkea.	Ei merkittävää heikennystä

8.3 Yhteisvaikutukset

Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Metsähallitus 2015) on arvioitu esitettyjen toimenpiteiden vaikutuksia niihin luonnonarvoihin, joiden perusteella alue on päätetty ottaa osaksi verkostoa (Taulukko 6). Suunnitelmassa esitetyillä toimenpiteillä ei katsota olevan merkittäviä haittoja niille suojelualueille, joiden perusteella Evon alue on liitetty Natura 2000 -verkostoon.

Taulukko 6. Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelman vaikutukset luontotyypeihin (Metsähallitus 2015).

Luontotyyppi	Vaikutukset	
Humuspitoiset järvet ja lammet (3160)	positiivinen tai neutraali	Tila on riippuvainen myös valuma-alueella tapahtuvista toimenpiteistä. Suunnitelmassa ei ole ehdotettu toimenpiteitä, jotka heikentäisivät näiden vesien luonnontilaa. Rantojen suojeluohjelman toteuttaminen, soiden ennallistaminen ja ehdotetut vesiensuojelutoimenpiteet parantavat ajan mittaan luontotyyppien edustavuutta.
Karut kirkasvetiset järvet (3110)	positiivinen tai neutraali	Järvet ja niiden rantavyöhykkeet suojellaan rantojen suojeluohjelman mukaisesti. Luontotyyppiin ei kohdistu sellaisia toimenpiteitä, jotka vaarantaisivat sen.

Luontotyyppi		Vaikutukset
Pikkujokien ja purojen vesikasvillisuus (3260)	positiivinen tai neutraali	Suunnitelmassa ei ole esitetty toimenpiteitä, jotka heikentäisivät tämän luontotyypin luonnontilaa. Soiden ennallistamistoimet ja hakkuiden suojakaistat sekä oikean maanmuokkaustavan ja ajankohdan valinta parantavat pitkällä aikavälillä luontotyypin tilaa.
Keidassuot, muuttuneet keidassuot (7110, 7120)	positiivinen tai neutraali	Suojelun ja ennallistamistoimien ansiosta edustavuus paranee.
Silikaattikalliot (8220)	neutraali	Suunnitelmassa ei ehdoteta toimenpiteitä tälle luontotyyppille.
Lähteet ja lähdesuot (7160)	neutraali	Suunnitelmassa ei ehdoteta toimenpiteitä tälle luontotyyppille.
Vaihtumissuot, pallesuot (7140)	neutraali	Suunnitelmassa ei ehdoteta toimenpiteitä tälle luontotyyppille.
Boreaaliset luonnonmetsät (9010)	positiivinen	Suojelun ja ennallistamistoimenpiteiden seurauksena luontotyypin edustavuus paranee.
Lehdot (9050), metsäluhdut (9080)	positiivinen tai neutraali	Alueen lehdot ja metsäluhdut jäävät metsätaloustoimien ulkopuolelle.
Puustoiset suot (9160)	positiivinen	Suojelun ja ennallistamistoimenpiteiden seurauksena edustavuus paranee.
Hakamaat ja kaskilaitumet (9070), runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)	positiivinen	Mustajärven tilan hoitotoimet parantavat edustavuutta.

Maakuntakaava on luonteeltaan hyvin yleispiirteinen suunnitelma, jonka perusteella ei voida arvioida kovin yksityiskohtaisesti vaikutuksia suojeluarvoille, joiden perusteella Evon alue on liitetty Natura 2000 -verkostoon. Kanta-Hämeen Maakuntakaava 2040 merkintöjen Natura-vaikutusten arviointi liitteessä todetaan, että Evon Natura-alueeseen ei kohdistu vaikutuksia.

Evon retkeilyalueen osayleiskaava yhdessä Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelman ja Kanta-Hämeen Maakuntakaava 2040 suunnitelman kanssa ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppihin tai lajeihin ja sitä kautta Natura-alueen eheyteen.

Taulukko 7. Yhteisvaikutukset.

Suunnitelma	Vaikutukset	Yhteisvaikutus
Kanta-Hämeen maakuntakaavan 2040	Ei kohdistu vaikutuksia niille suojeluarvoille, joiden perusteella Evon alue on liitetty Natura 2000 -verkostoon.	Ei yhteisvaikutuksia.
Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma	Ei merkittäviä vaikutuksia niille suojeluarvoille, joiden perusteella Evon alue on liitetty Natura 2000 -verkostoon.	Yhteisvaikutukset vähäiset. Evon retkeilyalueen osayleiskaava vaikutukset ovat keskeiset, ja niihin ei tule kasautuvia vaikutuksia.

8.4 Lieventävät toimenpiteet

Jatkosuunnittelussa, erityisesti asemakaavoituksessa on kiinnitettävä huomio hulevesivaikutusten ja pintavesiin kohdistuvien vaikutusten lieventämiseen sekä virkistyskäytön tuomien haittojen lieventämiseen. Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelman päivitys tapahtuu noin vuonna 2030 (suunnitelmakausi on noin 15 vuotta). Haittavaikutuksia voidaan vähentää mm. asemakaavamääräyksillä.

8.5 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Evon retkeilyalueen osayleiskaava ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin tai lajeihin ja sitä kautta Natura-alueen eheyteen. Evon retkeilyalueen osayleiskaavan ei myös yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa arvioida merkittävästi heikentävän Natura-alueen ekologista rakennetta ja toiminnallista kokonaisuutta.

9 Johtopäätös

Tässä Natura-selvityksessä on arvioitu Evon retkeilyalueen osayleiskaavan muutoksen ja laajennuksen vaikutuksia Evon Natura-alueeseen ja niihin luontoarvoihin, joiden perusteella alue on sisällytetty Suomen Natura 2000-verkostoon. Selvityksen perusteella suunnitelma ei vaaranna pitkällä tai lyhyellä aikavälillä juuri niitä luontoarvoja, joiden perusteella kyseinen alue on sisällytetty Suomen Natura 2000-verkostoon. Evon retkeilyalueen osayleiskaava ei myös yhdessä muiden suunnitelmien kanssa arvioida heikentävän Natura-alueen suojeluperusteena olevia luontotyyppejä tai lajeja merkittävästi.

10 Lähteet

- Euroopan komissio (2000). Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Luxemburg: Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto.
- Euroopan komissio (2019). Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. – Euroopan unionin julkaisutoimisto, Luxemburg.
- Euroopan komissio (2021). Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi, Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet. Euroopan komission tiedonanto 28.9.2021.
- European Commission (2001). Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC.
- Evon retkeilyalueen kehittämistyöryhmä -loppuraportti 2022.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) (2019). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki.
- Hämeen liitto (2024). Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040. [<https://hameenliitto.fi/alueidenkaytto-ja-saavutettavuus/aluesuunnittelu/maakuntakaava-2040/>]
- Hämeenlinnan kaupunki (2025). Hämeenlinnan luonnon monimuotoisuusohjelma 2026-2036. [<https://www.hameenlinna.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto/ympariston-tilan-seuranta/luonnon-monimuotoisuus/luonnon-monimuotoisuusohjelma>]
- Kallio, A. (2019). Natura 2000 Evon opetusmetsässä. Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Kuusisto, K. (2019). Evon retkeilyalueen kävijätutkimus 2018. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 246.
- Laaksonen M. (2021). Punahärön (*Cucujus cinnaberinus*) elinympäristöjen hoitosuunnitelma, Metsähallitus 29.3.2021.
- Luonnonsuojelulaki 9/2023.
- Metsähallitus (2015). Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja C 133.
- Metsähallitus (2018). Evon alue, Nata-arviointi, 8.1.2018.
- Metsähallitus (2020). Evon retkeilyalueen maankäytön ja matkailun yleissuunnitelma. [https://julkaisut.metsa.fi/wp-content/uploads/sites/2/2021/02/evo_yleissuunnitelma.pdf]
- Metsähallitus (2025). Metsähallituksen Luontopalveluiden Uljas-tietojärjestelmän SAKTI-osiosta ladatut suojelualueiden biotooppikuviot.

Mäkelä, K. & P. Salo (2023). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö. 2. korjattu painos.

Ramboll Finland Oy (2021). Viherverkostotarkastelu, Päijät-Hämeen Liitto.

Riikonen, T. ja Heinänen, T. (2011). Mustajärven perinnebiotooppien hoitosuunnitelma. Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut.

Suomen Lajitietokeskus (2025). Laji.fi-tietokanta. [<https://laji.fi>]

Suomen ympäristökeskus (2024). Perinnebiotooppien valtakunnallisen inventoinnin päivitys. Yhteenveto Suomen perinnebiotooppien tilasta 2023. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 28 | 2024.

Suomen ympäristökeskus (Syke) (2025). [Paikkatietoaineisto:] Natura2000 alueet. [<https://ckan.ymparisto.fi/dataset/natura2000-alueet>]

Suomen ympäristökeskus (Syke) (2025). [Paikkatietoaineisto:] Valuma-aluejako. [<https://ckan.ymparisto.fi/dataset/valuma-aluejako>]

Söderman, T. (2003). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 109/2003.

Valtioneuvosto (2022). Kansallinen luonnon virkistyskäytön strategia 2030. Valtioneuvoston periaatepäätös. Valtioneuvoston julkaisuja 2022:13.

Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. [<https://www.ymparisto.fi/punainenlista>].

Ympäristöministeriö (2018). Suomen Natura 2000 -alueet. Valtionneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. [<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>].