

NATURA-TARVEARVIO

VT3 MOREENIN ERITASOLIITTYMÄ, HÄMEENLINNA JA JANAKKALA.

30.11.2022



Sisällysluettelo

1. JOHDANTO	4
2. LÄHTÖTIEDOT JA ARVIOINTIMENETELMÄT	5
2.1. Arviointiin liittyvä lainsäädäntö	5
2.2. Arvioinnin kohdentaminen.....	6
2.2.1. Herkkyys.....	7
2.2.2. Suuruus	7
2.2.3. Merkittävyys.....	7
2.2.4. Eheys	8
2.3. Vaikutusten kesto ja ajoittuminen.....	8
2.4. Muut hankkeet Natura-alueen ympäristössä	9
2.5. Lieventävien toimenpiteiden vaikutusten arviointi	9
2.6. Natura-arvioinnin tarveharkinta	9
2.7. Lähtöaineisto	9
2.8. Arviointitehtävän rajaus	10
2.9. Arvioinnin epävarmuustekijät	10
3. HANKKEEN TAUSTA	10
4. HANKEKUVAUS.....	11
4.1. Tiesuunnitelman mukaiset toimenpiteet	11
4.2. Moreenin eteläosan asemakaava ja asemakaavan muutos	13
4.3. Hulevesiratkaisut	14
5. MUUT LÄHIALUEEN HANKKEET JA SUUNNITELMAT	16
6. RAIMANSUO-MIEMALANHARJU.....	16
6.1. Alueen sijainti ja yleiskuvaus	16
6.2. Suojelun toteuttaminen	17
6.3. Suojelun perusteena olevat luontotyypit.....	17
6.4. Hoito- ja käyttösuunnitelma.....	21
6.5. Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit	21
7. NATURA-ALUEESEEN KOHDISTUVIEN VAIKUTUSTEN MUODOSTUMINEN	22
7.1. Vaikutusmekanismit ja vaikutusten tunnistaminen	22
7.2. Vaikutukset direktiiviluontotyyppihin.....	24

30.11.2022

7.3. Vaikutukset muihin tärkeisiin kasvi- ja eläinlajeihin	25
8. VAIKUTUSTEN MERKITTÄVYYDEN ARVIOINTI.....	26
9. HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN EHKÄISY JA LIEVENTÄMINEN	27
10. YHTEISVAIKUTUKSET MUIDEN HANKKEIDEN KANSSA	27
11. EPÄVARMUUSTEKIJÄT	28
12. JOHTOPÄÄTÖKSET.....	28

30.11.2022

1. JOHDANTO

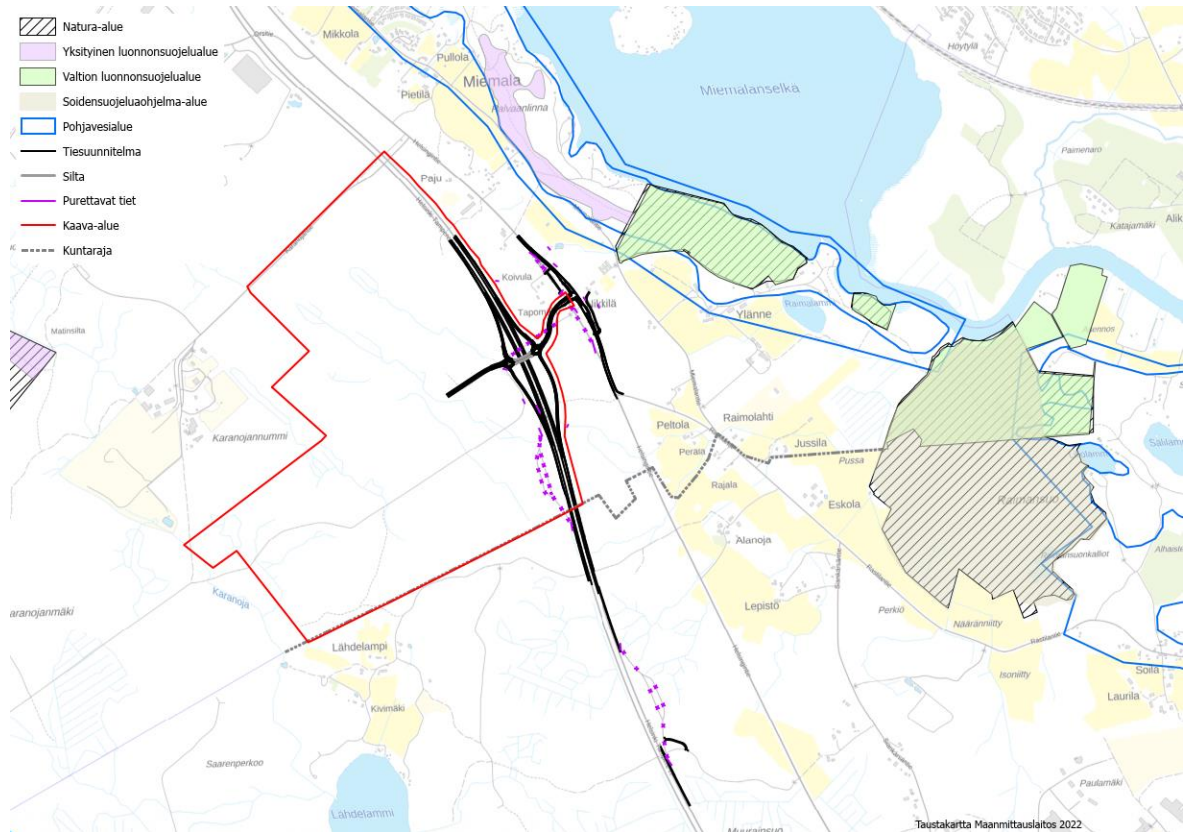
Tämä Natura-tarvearviointi käsittelee valtatielle 3 rakennettavan Moreenin eritasoliittymän ja Moreenin eteläosan asemakaavan ja asemakaavamuutoksen vaikutuksia Raimansuo-Miemalanharjun (FI0310005) Natura-alueelle. Suunnittelualueiden sijainnit suhteessa Natura-alueeseen on esitetty kuvassa 1.

Arviointi on laadittu tiesuunnitelmaluonnoksen ja Moreenin eteläosan asemakaavanluonnoksen sekä siihen liittyvän hulevesisuunnitelman pohjalta. Raimansuo-Miemalanharjun Natura-alue sijaitsee valtatie 3 ja maantien 130 (Helsingintie) länsipuolella lähimmillään noin 330 m etäisyydellä Helsingintiestä. Kaava-alue sijaitsee valtatie 3 varressa, pääasiassa sen länsipuolella. Natura-tarvearviointi laaditaan, koska tiealueelta ja kaava-alueelta Natura-alueelle ja luonnonsuojelualueelle johdettavien hulevesien vaikutusten muodostuminen on arvioitu mahdolliseksi Natura-alueella.

Arviointi on laadittu luonnonsuojelulain 65 §:n edellyttämällä tavalla luontotyyppi- ja lajikohtaisena asiantuntija-arviona. Arvioinnissa on keskitytty niihin suojeluarvoihin eli luontotyypeihin ja lajistoon, joiden perusteella Raimansuo-Miemalanharjun Natura-alue on sisällytetty Suomen Natura 2000 -verkostoon. Natura-tarvearvioinnin lopputuloksena esitetään johtopäätös siitä, ylittyykö Natura-vaikutusten arvioinnin kynnyksellä aiheuttaako tiesuunnitelma- ja kaava-alueelta luonnonsuojelualueelle johdettavat hulevedet todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin.

Natura-tarvearvioinnin on laatinut Hämeenlinnan kaupungin toimeksiannosta WSP Finland Oy.

30.11.2022



Kuva 1. Tiesuunnitelma- ja kaava-alueen sijainti suhteessa Raimansuo-Miemalanharjun Natura-alueeseen.

2. LÄHTÖTIEDOT JA ARVIOINTIMENETELMÄT

2.1. Arviointiin liittyvä lainsäädäntö

Natura-verkoston avulla suojellaan EU:n luontodirektiivin (892/43/ETY) ja lintudirektiivin (79/409/ETY) tarkoittamia luontotyyppisiä, lajeja ja niiden elinympäristöjä, jotka esiintyvät jäsenvaltioiden Natura-verkoston ilmoittamalla tai ehdottamalla alueilla. Jäsenvaltioiden tehtävänä on huolehtia, että ns. Natura-arviointi toteutetaan hankkeiden ja suunnitelmien valmistelussa ja päätöksenteossa sen varmistamiseksi, että niitä luonnonsuojelualueita, joiden vuoksi alue on sisällytetty tai ehdotettu sisällytettäväksi Natura-verkoston, ei merkittävästi heikennetä. Suojeluarvoja merkittävästi heikentävä toiminta on kiellettyä sekä alueella että sen rajojen ulkopuolella.

Natura-verkoston kuuluvalla alueella on toteutettava suojelutavoitteita vastaava suojelu. Suomessa suojelua toteutetaan, alueesta riippuen muun muassa luonnonsuojelulain, erämaailain, maa-aineslain, koskiensuojelulain ja metsälain mukaan. Toteutuskeino vaikuttaa muun muassa siihen, millaiset toimet kullakin Natura-alueella ovat mahdollisia. Luonnonsuojelulla on toteutettu niiden Natura-alueiden suojelu, joilla on voimakkaimmin rajoitettu tavanomaista maankäyttöä. Näillä alueilla suurin osa ympäristöä muokkaavista toimenpiteistä on kielletty. Vastaavasti metsä- tai maa-aineslakien kautta suojelluilla alueilla kiellot ovat yleensä lievempiä ja

30.11.2022

mm. pienimuotoiset metsätaloustoimet sekä maa-ainesten ottotoimenpiteet voivat alueen luontoarvot säilyttävällä tavalla olla sallittuja.

Natura-arvioinnista säädetään luonnonsuojelulain 65 ja 66 §:n säännöksissä. Säännöksen (65 §) mukaan hanke tai suunnitelma ei saa yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittävästi heikentää niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi alue on ilmoitettu, ehdotettu tai sisällytetty Suomen Natura 2000 -verkostoon.

Natura-vaikutusten arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset

- a) kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin,
- b) ovat luonteeltaan heikentäviä,
- c) laadultaan merkittäviä sekä
- d) ennalta arvioiden todennäköisiä.

Kynnys arvioinnin suorittamiseksi voi ylittyä myös eri hankkeiden ja suunnitelmien yhteisvaikutusten vuoksi (Söderman 2003). Tämä velvoite koskee myös Natura-alueen ulkopuolella toteutettavaa hanketta, jos sillä on todennäköisesti alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Toinen mainittu säännös (66 §) koskee heikentämiskieltoa. Viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseksi taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos arviointimenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Suomen Natura 2000 -verkostoon. Lupa voidaan kuitenkin myöntää taikka suunnitelma hyväksyä tai vahvistaa, jos valtioneuvosto yleisistunnossa päättää, että hanke tai suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä eikä vaihtoehtoista ratkaisua ole. Jos alueella esiintyy luontodirektiivin liitteessä I tarkoitettuja ensisijaisesti suojeltavia luontotyyppisiä tai liitteessä II tarkoitettuja ensisijaisesti suojeltavia lajeja, noudatetaan tavanomaista tiukempia lupaedellytyksiä ja lisäksi asiasta on hankittava komission lausunto. Lupaviranomaisen on ennen lupapäätöstä varmistettava, että arvioinnit ovat asianmukaisia ja niissä esitetyt johtopäätökset ovat perusteltuja.

Mikäli suojeluperusteina olevia luontoarvoja joudutaan merkittävästi heikentämään, on ympäristöministeriön kompensoitava heikennys. Heikentyvän alueen tilalle on esimerkiksi etsittävä korvaava alue (vastaavat suojeluperusteet, lajit ja luontotyytit) luonnonmaantieteellisesti samalta alueelta. Kompensaatioalue on käytännössä heikennyksen vuoksi poistuvaa aluetta laajempi alue. Kompensaatiotoimet on oltava keskeisiltä osiltaan toteutettuna ennen toisen alueen suojeluarvojen heikentämisen tapahtumista. Ympäristöministeriö valmistelee ehdotukset uusista alueista ja vie ne valtioneuvoston hyväksyttäväksi.

2.2. Arvioinnin kohdentaminen

Natura-arvioinnissa keskitytään suojelun perustana oleviin luontotyyppeihin tai lajeihin. Luonnonarvot, joita Natura-arviointi koskee, ilmenevät Natura 2000 -tietolomakkeista ja ne ovat:

- SAC (Special Areas of Conservation) -alueilla luontodirektiivin liitteen I luontotyyppisiä tai
- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen II lajeja tai

30.11.2022

- SPA (Special Protection Areas) -alueilla lintudirektiivin liitteen I lintulajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja.

Arviointivelvollisuus koskee valtioneuvoston päätöksissä lintudirektiivin mukaisiksi SPA-alueiksi ilmoitettuja tai ehdotettuja alueita, luontodirektiivin mukaisiksi SAC-alueiksi ilmoitettuja tai ehdotettuja alueita sekä Natura 2000-verkostoon jo sisällytetyjä alueita. Arvioinnin piiriin kuuluvat myös sellaiset alueet, joista komissio ilmoittaa käynnistävänsä neuvottelut alueen liittämistä Natura 2000 -verkostoon (LsL. 67 §). Arviointivelvollisuus kohdistuu vain alueen suojeluperusteissa mainittuihin luontotyyppihin ja lajistoon. SPA-alueilla arviointivelvollisuus ei kohdistu luontotyyppihin eikä luontodirektiivin liitteen II lajeihin, vaikka ne Natura-tietolomakkeella olisivatkin mainittu. Vastaavasti SAC-alueilla ei arvioida vaikutuksia lintudirektiivin mukaiseen lajistoon. Tarkka vaikutusarvio suoritetaan ainoastaan sillä osalla Natura-aluetta, johon hanke tai suunnitelma todennäköisesti vaikuttaa. Natura-arvioinnissa kuitenkin peilataan myös hankkeen merkitystä ja vaikutuksia koko Natura-alueen kannalta. Lisäksi arvioidaan vaikutusten lieventämismahdollisuuksia.

2.2.1. Herkkyys

Natura-verkostoon sisällytettyjen alueiden tavoitteena on ylläpitää luontotyyppien ja lajien suojelutason säilymistä suotuisana. Mikäli suojelutaso ei verkostoon liittämisen ajankohtana ole ollut suotuisa, sitä pyritään parantamaan lajistoon ja luontotyyppihin kohdistuvien hoitotoimien.

2.2.2. Suuruus

Natura-alueiden luontotyyppihin 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 verkostossa. Tämän vuoksi vaikutuksen suuruudelle ei esitetä erillistä kriteeristöä.

2.2.3. Merkittävyys

Vaikutusten merkittävyyttä ei ole yksityiskohtaisesti määritelty luonto- tai lintudirektiiveissä. Merkittävyyden arvioinnissa keskitytään mahdollisen muutoksen laajuuteen, joka suhteutetaan alueen kokoon sekä luontoarvojen merkittävyyteen ja sijoittumiseen. Vaikutusten merkittävyydestä voidaan todeta, että mikäli suunnitelma tai hanke tuottaa suuren merkittävän vaikutuksen luontotyyppille tai lajille, niin vaikutukset ovat merkittävästi suojeluperusteita heikentäviä. Yleisesti luontotyyppin voidaan arvioida heikentyvän, jos sen pinta-ala supistuu tai ekosysteemin rakenne ja toimivuus heikentyvät muutosten seurauksena. Vastaavasti lajitasolla vaikutukset voidaan arvioida heikentäviksi, jos lajin elinympäristö supistuu eikä laji tästä tai jostain muusta syystä johtuen ole enää elinkykyinen tarkastelulla alueella. Vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat tässä yhteydessä erityisesti muutoksen laaja-alaisuus. Tällöin suunnitelma tai hanke heikentää luontotyyppiä tai lajia siten, että luontotyyppi tai laji häviää pitkällä tai lyhyellä aikavälillä.

2.2.4. Eheys

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.

Natura-alueen eheyden yhteydessä on huomioitavaa, että vaikka hankkeen tai suunnitelman vaikutukset eivät olisi mihinkään suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, vähäiset tai kohtalaiset vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat vaikuttaa alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena. Vaikutusten ei myöskään tarvitse kohdistua suoraan alueen arvokkaisiin luontotyyppeihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, sillä ne voivat kohdistua esim. alueen hydrologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa tätä kautta välillisesti suojeluperusteina oleviin luontotyyppeihin ja/tai lajeihin (Söderman 2003).

Taulukko 1. Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta, suomennos Söderman (2003) Byronin (2000) mukaan.

VAIKUTUKSEN MERKITTÄVYYS	KRITEERIT
Merkittävä kielteinen	Hanke tai suunnitelma (joko yksistään tai muiden kanssa) vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää luontotyyppejä/elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
Kohtalaisen kielteinen	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	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 alueita ennallistetaan.
Ei vaikutuksia	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai myönteiseen suuntaan.

2.3. Vaikutusten kesto ja ajoittuminen

Byron (2000) jaottelee vaikutukset pysyviksi, väliaikaisiksi, pitkäkestoisiksi ja lyhytaikaisiksi seuraavasti:

Pysyvä – vaikutukset, jotka jatkuvat yli yhden ihmiskupolven (>25 vuotta).

Väliaikainen – vaikutuksen kesto vähemmän kuin 25 vuotta.

Pitkäaikainen – vaikutuksen kesto 15–25 vuotta.

30.11.2022

Keskipitkä – vaikutuksen kesto 5–15 vuotta.

Lyhytaikainen – vaikutuksen kesto alle 5 vuotta.

2.4. Muut hankkeet Natura-alueen ympäristössä

Natura-arvioinnissa selvitetään ne hankkeet ja suunnitelmat, jotka voivat aiheuttaa yhteisvaikutuksia tarkasteltavana olevan hankkeen kanssa. Tarkastelu rajataan kuitenkin vain toteutettuihin, hyväksytyihin tai luvan saaneisiin hankkeisiin ja suunnitelmiin. (Söderman 2003)

2.5. Lieventävien toimenpiteiden vaikutusten arviointi

Byron (2000) on tarkastellut lieventävien toimenpiteiden hyödyntämistä YVA-menettelyssä ja tähän tarpeeseen luotua kriteeristöä voidaan soveltaa myös Natura-arviointiin. Byronin käyttämä luokittelu lieventävien toimenpiteiden tehokkuuden määrittelemiseksi ja toimenpiteiden onnistumiseksi on seuraava:

- Huono – vähäinen vaikutusten vähentäminen, ei suurta merkitystä kokonaisuuden kannalta.
- Rajoitettu – lieventämistoimenpiteillä saadaan rajoitettua vaikutusta jonkin verran.
- Kohtuullinen – lieventämistoimenpiteillä saadaan rajoitettua vaikutusta, mutta alkuperäinen vaikutus säilyy silti merkittävällä tasolla.
- Huomattava – vaikutusten lähes täydellinen lieventäminen.

2.6. Natura-arvioinnin tarveharkinta

Natura-arvioinnin tarveharkinta edeltää mahdollisesti suoritettavaa Natura-arviointia. Tarveharkinnassa kuvataan hanke, sen aiheuttamat vaikutukset ja vaikutuspiirissä sijaitsevat Natura-alueet ja arvioidaan vaikutusten merkittävyyttä. Lopputuloksena annetaan esitys siitä vaikuttavatko suunnitellut hankkeet Natura-alueiden suojeluperusteisiin niin merkittävästi, että kohteille tulisi suorittaa varsinainen Natura-arviointi.

Tarveharkinnan johtopäätöksenä voidaan hankkeen vaikutuspiirissä olevan Natura-alueen osalta todeta, että hanke ei merkittävästi heikennä alueen suojeluperusteita (Natura-arviointia ei tarvita) tai hanke todennäköisesti merkittävästi heikentää alueen suojeluperusteita (Natura-arviointi on suoritettava).

2.7. Lähtöaineisto

Arviointi perustuu alla lueteltuihin ohjeistuksiin, aineistoihin ja selvityksiin

- Natura-tietolomake (2018)
- Suomen Lajitietokeskus (tiedot haettu 17.11.2022)
- Metsähallituksen Luontopalvelujen valtion suojelualueiden biotooppikuviot - paikkatietoaineisto

30.11.2022

- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46, 2. korj. painos, Suomen ympäristökeskus. Helsinki 194 s.
- SYKEN luontotyyppiesittelyt. www.ymparisto.fi/Luontotyytit. Päivitetty 6.2.2020
- WSP Finland Oy, 2020. Moreenin alueen tasaus-, kiertotalous- ja hulevesisuunnitelma. Loppuraportti.
- Hämeenlinnan kaupunki, 2022. Moreenin eteläosan asemakaava ja asemakaavan muutos. Kaavaselostus.

Tämän Natura-arvioinnin ohjeistuksena on käytetty pääasiassa seuraavia lähteitä:

- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus.
- European Commission Environment DG 2001: Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC.

2.8. Arviointitehtävän rajaus

Arvioinnin kohteena on valtatielle 3 rakennettava eritasoliittymä ja muut tiesuunnitelman mukaiset toimenpiteet sekä Moreenin eteläosan asemakaava-alueen tuleva maankäyttö ja niiden aiheuttamat vaikutukset pintavesiin ja sitä kautta Natura-alueen luontoarvoihin. Kaava-alueen suunnitellut toimenpiteet ja tuleva maankäyttö aiheuttavat merkittäviä muutoksia alueen hulevesien muodostumiseen, sillä alue on nykytilassa metsää lukuun ottamatta rakentuneita tieyhteyksiä. Alueen rakentaminen muuttaa pintavaluntareittejä ja vedenjakajia sekä läpäisemättömän pinnan lisääntymisen myötä myös hulevesimäärät ja virtaamahuiput kasvavat, ja niillä voi olla haitallisia vaikutuksia vastaanottavassa vesistössä. Arviointi on kohdennettu suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevaan Natura-alueeseen (Raimansuo-Miemalanharju).

2.9. Arvioinnin epävarmuustekijät

Arviointi on tehty saatavissa olleiden tietojen perusteella. Tiedot hankkeesta ja Natura-alueen luontoarvoista ovat riittävät tätä vaikutusarviointia varten.

3. HANKKEEN TAUSTA

Valtatielle 3 suunniteltu uusi Moreenin eritasoliittymä liittyy olennaisesti Moreenin teollisuus- ja työpaikka-alueen rakentamiseen. Moreeni on jo nyt ja tulee olemaan tulevaisuudessa yhä vahvemmin yksi Hämeenlinnan merkittävimmistä ja nopeimmin kasvavista työpaikka-alueista ja samalla myös valtakunnallisesti merkittävä logistiikkakeskus, johon tulevaisuudessakin sijoittuu

30.11.2022

monipuolisesti erikokoisia toimijoita. Alue laajenee vaiheittain 600 hehtaarin ja 5000 työntekijän yrityspuistoksi.

Vireillä olevalla Moreenin eteläosan asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella osoitetaan tiesuunnitelmaan perustuen valtatielle 3 rakennettava uusi eritasoliittymä, joka yhdistää maantien 130 Moreenin yritysalueeseen palvelen erityisesti raskasta liikennettä, joka ohjautuu Moreeniin ja myös Janakkalan Rastikankaan yritysalueille. Uusi eritasoliittymä parantaa siten alueen saavutettavuutta ja houkuttelevuutta teollisuus- ja logistiikkatoimintojen sijoittumiskohteena.

Tiesuunnitelman pohjana toimi vuonna 2020 valmistunut aluevaraussuunnitelma, jossa on tarkennettu eritasoliittymän ratkaisuja ja määritetty tilavaraukset kaavoitusta ja moottoritien länsipuolisen katuverkon suunnittelua varten. Tiesuunnitelman suunnitteluperusteet on laadittu 24.4.2019. Suunnitteluperusteissa on määritetty väyläverkon tavoitetilanne sekä suunnittelua ohjaavat tavoitteet, joista ensisijaiset ovat:

- Uusi Moreenin eritasoliittymä ei saa heikentää valtatie 3 pitkämatkaisen liikenteen tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta, toimintavarmuutta eikä matka-aikojen ennustettavuutta
- Parannetaan Moreenin ympäristön teollisuus- ja työpaikka-alueen saavutettavuutta

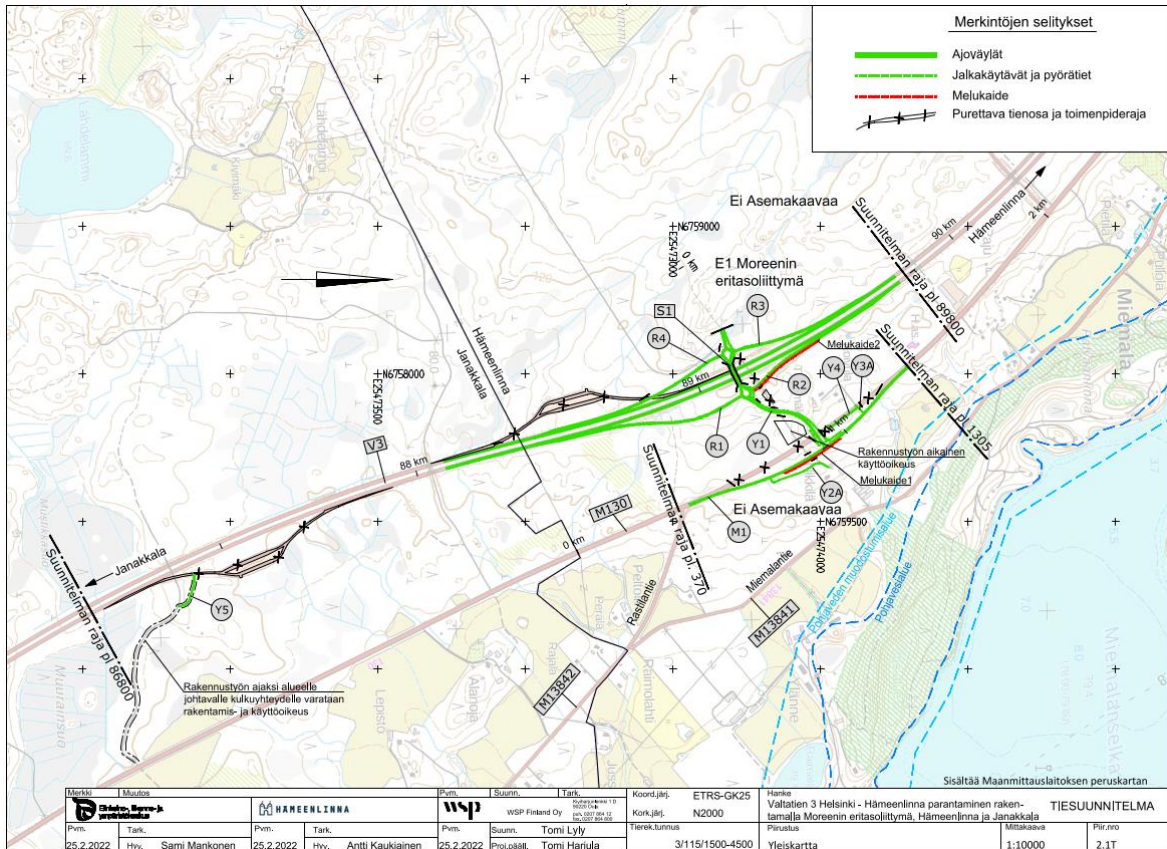
4. HANKEKUVAUS

4.1. Tiesuunnitelman mukaiset toimenpiteet

Hankkeessa suunnitellaan eritasoliittymä valtatielle 3. Kuvassa 2 on esitetty tiesuunnitelman yleiskartta. Nykyinen valtatie on nelikaistainen moottoritie, jonka poikkileikkaus suunnittelualueella on 2 x 11.75/7.50 m ja keskialueen leveys on 15 m. Tielinjaukseen ja tasaukseen ei tule muutoksia muilta osin, kuin se että eritasoliittymän uuden risteyssillan mitoituksessa

30.11.2022

varaudutaan mahdollisiin myöhemmin toteutettaviin kolmansiin kaistoihin valtatiellä 3 keskialueen puolelle.



Kuva 2. Tiesuunnitelman yleiskartta.

Nykyinen Pullolan risteyssilta uuden eritasoliittymän pohjoispuolelta puretaan. Rakennettava Moreenin risteyssilta (S1) on tyypiltään jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta, jonka vapaa-aukko on välituen molemmin puolin 15,5 metriä ja alikulkukorkeus 5,2 metriä. Sillan jännemitat ovat 30 m + 30 m ja hyötyleveys 13 metriä. Rakennettava Taipaleentie (Y1) mahdollistaa kulun maantieltä 130 (M1) Moreenin yritysalueelle rakennettavan risteyssillan kautta. Taipaleentien pituus suunnitelmaan sisältyvältä osalta on noin 600 metriä.

Valtatie 3 itäpuolella sijaitseva maantie 130 (Helsingintie) on suunnittelualueella seututieluokkainen, poikkileikkauksen 9.5/7 m mukainen kestopäällystetty tie. Helsingintie on osa suurten erikoiskuljetusten verkkoa (SEKV), jonka vapaan tilan mittavaatimukset ovat 7x7x40 m. Helsingintien linjausta muutetaan noin 900 m matkalla Rastilantien liittymän pohjoispuolella uuden tielinjauksen sijoittuessa enimmillään noin 40 m nykyisen tielinjan itäpuolelle ja pengertyen noin 1,5 m nykyistä tietä korkeammalle pengerkorkeuden ollessa maanpinnasta korkeimmillaan noin 6 metriä. Uusi maantie on poikkileikkauksen 10/7 mukainen. Tasaus- ja linjausmuutokset on tehtävä, jotta Taipaleentien pituuskaltevuus saadaan mahdollisimman pieneksi. Taipaleentien ja maantien 130 liittymä toteutetaan saarekkein kanavoituna kolmihaaraisena tasoliittymänä.

30.11.2022

Valtatien 3 riista-aidat uusitaan myös tarvittavilta osin eritasoliittymän kohdalla.

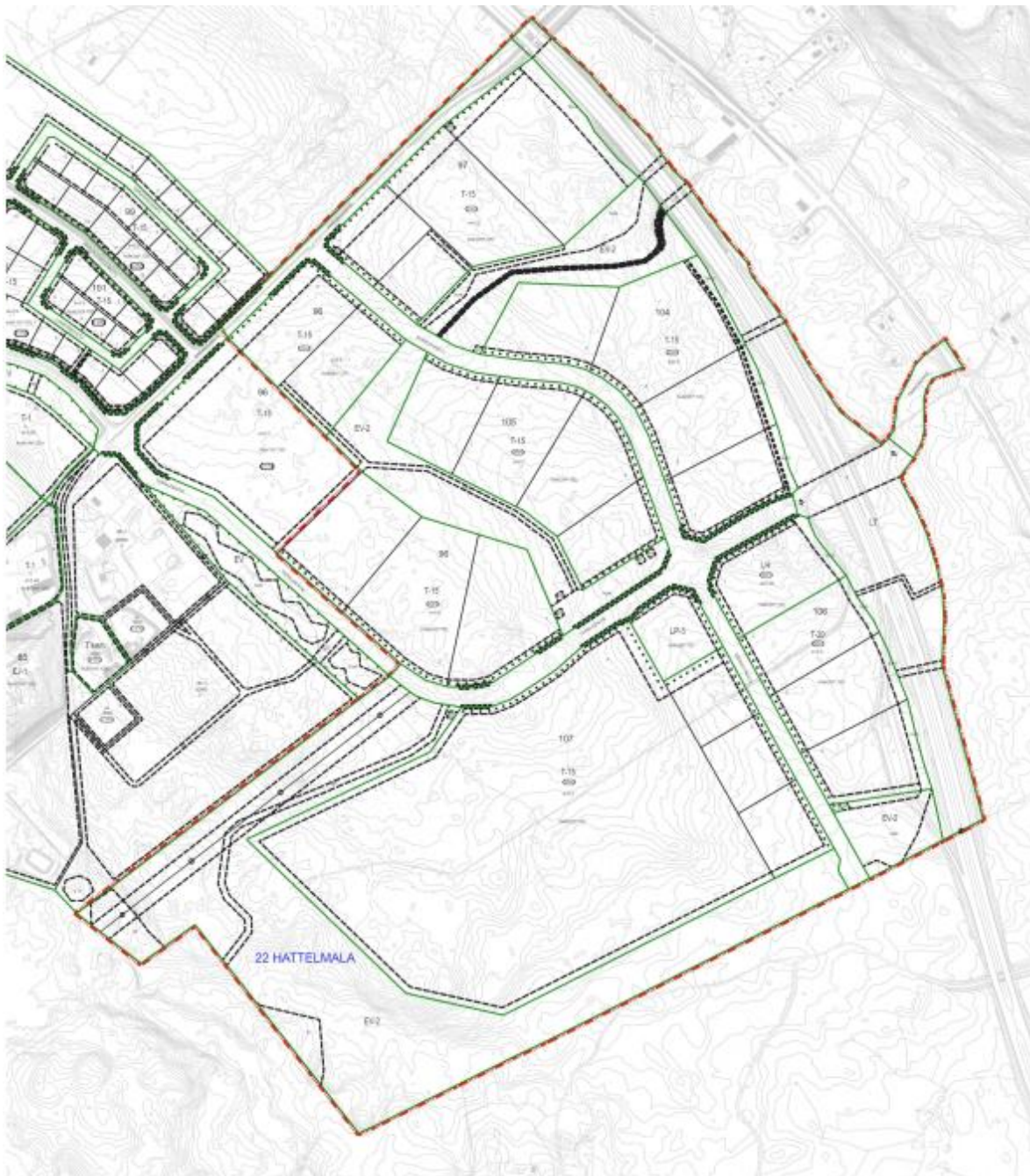
Valtatiellä 3 olevat nykyiset levähdysalueet puretaan ja korvaavat raskaan liikenteen levähdysalueet toteutetaan Moreenin yritysalueen yhteyteen rakennettavalle HCT-alueelle (Kuva 3).

4.2. Moreenin eteläosan asemakaava ja asemakaavan muutos

Moreenin eteläosan asemakaava (Kuva 3) ja asemakaavan muutos suunnittelualue sijaitsee pääosin valtatie 3 länsipuolella. Suunnittelualue on noin 240 hehtaaria ja se on tällä hetkellä pääosin metsää, lukuun ottamatta rakentuneita tieyhteyksiä valtatie 3, Karanojantietä ja Taipaleentietä. Asemakaavaa on muokattu ehdotusvaiheessa ja tätä tarvearviota laadittaessa kaavamääräykset olivat kommenttikierroksella.

Asemakaavalla osoitetaan tiesuunnitelmaan perustuen uusi moottoritien eritasoliittymä (e), joka muodostaa samalla yhteyden maantien 130 ja Taipaleentien välille. Valtatie 3 on osoitettu yleisen tien alueeksi (LT), korttelialueet on osoitettu elinkeinorakentamiseen aluevarausmerkinnällä teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (T-15) ja korttelialueita rajaavat viheralueet on osoitettu suojaviheralueeksi (EV-2), jolle voidaan sijoittaa tasausaltaita, avo-ojia, maanalaisia viemäreitä tai muita hulevesien hallintaan parantavia rakenteita. Alueelle voidaan sijoittaa ylijäämämaita ja puhtaita pintamaita, jotka tulee maisemoida. Moottoritien varteen tonteille on osoitettu merkintä su-4, joka toimii osaltaan suoja-alueena moottoritietä vasten ja siihen voidaan myös sijoittaa hulevesien hallintaa varten tarpeellisia ojia ja kunnallisteknisiä verkostoja. Eritasoliittymän ja Taipaleentien eteläpuolelle on osoitettu huoltoasemarakennusten korttelialue (LH) ja alueelle voidaan sijoittaa huoltamotoimintaan liittyviä kahvila-, ravintola- ja myymälätiloja. LH-alueen länsipuolelle on osoitettu raskaan liikenteen pysäköintialue, ns. HCT-alue merkinnällä LP-3.

Asemakaavan muutoksella muodostuu korttelin 96 tontit 1-4 ja 6, myös kortteli 97 on muutettu kokonaisuudessaan.



Kuva 3. Moreenin eteläosan asemakaavan kaavaluonnos (28.11.2022).

4.3. Hulevesiratkaisut

Kaavoitukseen liittyen Moreenin alueella on laadittu Moreenin alueen tasaus-, kiertotalous- ja hulevesisuunnitelma (WSP Finland Oy, 2020), jonka lisäksi kaavaluonnoksessa esitetään erilaisia määräyksiä koskien hulevesien hidastustarpeita ja laadullista käsittelyä, sekä määräyksiä tarpeesta säilyttää osa tontista viherpeitteisenä muodostuvien hulevesien minimoimiseksi. Korttelialueille on

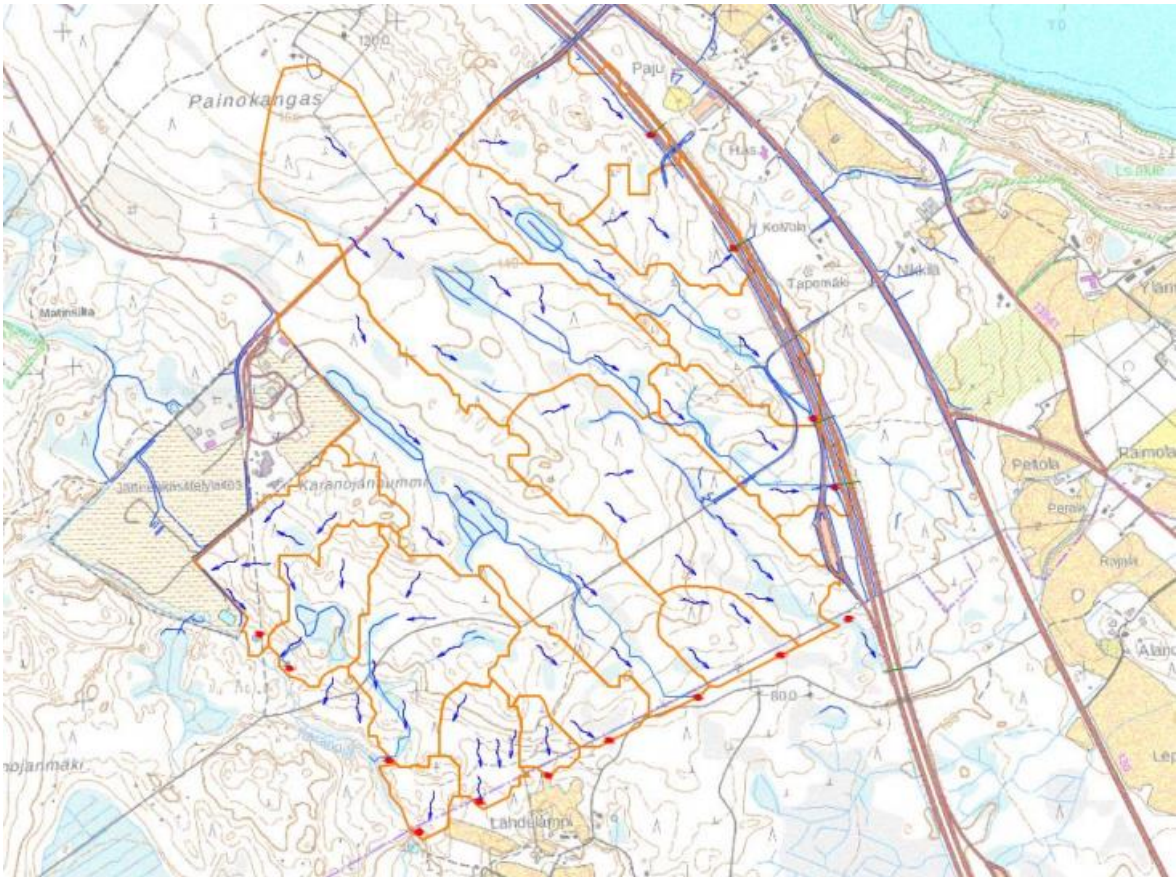
30.11.2022

osoitettu lisäksi merkintä hule (2 m³,12 t), joka edellyttää vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevien hulevesien viivyttämistä. Suluissa oleva lukusarja ilmoittaa kiinteistökohtaisen viivytyksveloitteen kuutiometreinä kutakin 100 päällystettyä m² kohti ja viivytyksrakenteiden tyhjenemisajan tunteina. Hämeenlinnan kantakaupungin yleiskaava 2035:ssa puolestaan on osoitettu Moreenin osavalmu-alue, jolle ei tule sijoittaa pohjaveden pilaantumisvaaraa aiheuttavaa toimintaa.

Hulevesiselvityksen mukaan alueen hulevedet ohjautuvat nykytilassa pääosin itään ja kaakkoon Vt 3:n alittaviin rumpuihin sekä lounaaseen Karanojaan (Kuva 4). Maankäytön muuttuessa valtatie 3 nykyisiä rumpuja suunnittelualueella jatketaan ja maantien 130 sekä Taipaleentien alitse asennetaan rummut, joista kuivatusvedet johdetaan nykyisiin olemassa oleviin laskuoihin. Laskuojia on suunnittelualueella 4, joista suunnittelualueen pohjoisosasta maantieltä 130 ja kaava-alueelta korttelin 97 hulevedet ohjautuvat laskuojan 4 kautta Miemalanharjun osa-alueelle. Kaava-alueen eteläosan hulevedet ohjautuvat kohti Lähdelammia. Muilta osin hulevedet ohjautuvat kaava-alueelta ja tiealueelta laskuoihin 1–3 ja purkautuvat Raimansuon osa-alueelle. Hulevesien hallinnalla voidaan pienentää huippuvirtaamia ja parantaa hulevesien laatua.

Hulevesien viivytyks ja hallinta on tarkoitus toteuttaa katujen reunaojissa, jotka on mitoitettu viivyttämään 1/10a toistuvilla 60 min sadetapahtumilla. Myös kaava-alueen reunaojat toimivat viivyttävänä. Viivytyksen lisäksi avouomissa tapahtuu imeytymistä sekä laadullista hallintaa.

Viivyttävien reunaojien lisäksi kaava-alueella on varauduttu kolmeen viivytyks-/tulva-alueeseen, joiden maksimitilavuudet on mitoitettu tulvatilanteelle 1/100a 60 min sadetapahtumalla (Kuva 6). Tulva-alueet ovat tilavaraukseltaan laajoja ja niiden tilavaraus on tarkoitettu poikkeukselliselle rankkasateelle, jossa tulvavesi saa nousta hallitusti esimerkiksi tulvatasanteelle aiheuttamatta haittaa rakennuksille tai rakenteille. Tulva-alue voi koostu useista eri osista, joissa virtaamaa hidastetaan, padotetaan tai viivytetään. Tulva-alueella voi olla esimerkiksi uoma pienemmille perusvirtaamille ja laajempi alue, jonne vesi saa nousta tulvatilanteessa.



Kuva 4. Suunnittelualan valuma-alueet ja virtausreitit nykytilassa (WSP Finland Oy, 2020).

5. MUUT LÄHIALUEEN HANKKEET JA SUUNNITELMAT

Natura-arvioinneissa huomioidaan eri hankkeiden ja suunnitelmien yhteisvaikutuksia (Söderman, 2003). Janakkalan kunnan puolella on vireillä Kanssin asemakaava, jonka tavoitteena on kehittää suunnittelualueella vireillä olevan Rastila-Ristikankaan osayleiskaavan mukaisena teollisuus- ja varastoalueena sekä työpaikka- ja toimitila-alueena. Suunnittelualue liittyy vahvasti Hämeenlinnan Moreenin ja Janakkalan Rastikankaan tulevaisuudessa muodostamaan Etelä-Suomen suurimpaan yritysalueeseen. Asemakaava-alue sijaitsee Janakkalan kunnan puolella, Moreenin kaava-alueen kaakkoispuolella valtatie 3 ja maantien 130 välissä. Kanssin asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 25.3.-24.4.2021.

6. RAIMANSUO-MIEMALANHARJU

6.1. Alueen sijainti ja yleiskuvaus

Raimansuo-Miemalanharjun Natura-alue sijaitsee valtatie 3 varrella Hämeenlinnassa. Natura-alue muodostuu kolmesta osa-alueesta, joista Raimansuon osa-alue on konsentrinen keidassuo, joka sijaitsee keskellä taajamarakentamista. Sen eteläpuoli sijaitsee Janakkalan kunnan alueella ja

30.11.2022

pohjoispuoli Hämeenlinnan puolella. Suo on valtakunnallisesti merkittävä suoalue, jonka suoyhdistymä on melko hyvin kehittynyt, mutta jonkin verran muuttunut kokonaisuus. Sen kaakkoisosana on luonnontilainen, jossa sijaitsee lähde, pohjavesitihkuma ja lähdesuo. Suo on yksi Suomen paksuturpeisimmista soista sen turvekerroksen paksuuden ollessa suurimmillaan yli 12 metriä.

Natura-alueen pohjoisempi, Hämeenlinnan puolella sijaitseva kaksiosainen Miemalanharjun luonnonsuojelualue, on enimmäkseen lehtomaista harjukangasmetsää. Miemalanharju on osa Hämeenlinnasta Hausjärvelle ulottuvaa harjukaksoa, joka sijaitsee I ja II Salpausselän välissä. Isompi, pohjoisempi osa-alue muodostuu kahden luode-kaakko –suuntaisen harjun kokonaisuudesta, joiden väliin jää iso, soistunut suppa. Länsipäässä on tulvavesisuppa. Pienempi osa-alue on hiukan matalampi harjanne. Miemalanharjun isompi osa-alue rajautuu pohjoispuolella Vanajaveden Miemalanselkään ja pienempi osa-alue siihen laskevaan Hiidenjokeen. Alueen pohjoisosan läpi kulkee Hämeenlinna-Turenki –ulkoilureitti. Ulkoilureitti sijaitsee Miemalanharjun isomman osa-alueen ja Raimansuon välillä. Miemalanharjun luonnontila vaihtelee kohtalaisesta hyvään. Se on pinnanmuodoiltaan vaihteleva, jyrkkä ja rehevä harjumuodostuma.

Koko Natura-alueen pinta-ala on tietolomakkeen mukaan 131 ha, mutta tietolomakkeella ilmoitettujen luontotyyppien yhteenlaskettu ala on 175,5 ha.

6.2. Suojelun toteuttaminen

Raimansuon osa-alue kuuluu valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan ja Miemalanharjun osa-alueet ovat valtion luonnonsuojelualueita (Kuva 1). Natura-alueen suojelun toteutuskeinona on luonnonsuojelulaki.

Alueen suojelutavoitteet ovat:

- kaikki tietolomakkeen taulukoissa 3.1 ja 3.3 mainitut luontotyypit ja lajit ja niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa
- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys
- luontotyyppin tai lajin elinympäristön laatua tai lajin populaation elinvoimaisuutta parannetaan ennallistamis- ja hoitotoimenpitein

6.3. Suojelun perusteena olevat luontotyypit

Alue on suojeltu erityisten suojelutoimien alueena (SAC). Sen suojelun perusteena ovat Natura-tietolomakkeella (2018) mainitut 6 luontodirektiivin luontotyyppiä, jotka esitetään taulukossa 1. Taulukossa 2 kuvataan pääluontotyyppien osuudet alueella. Metsähallituksen inventoinnin mukainen Natura-luontotyyppikuviointi on esitetty kuvassa 5.

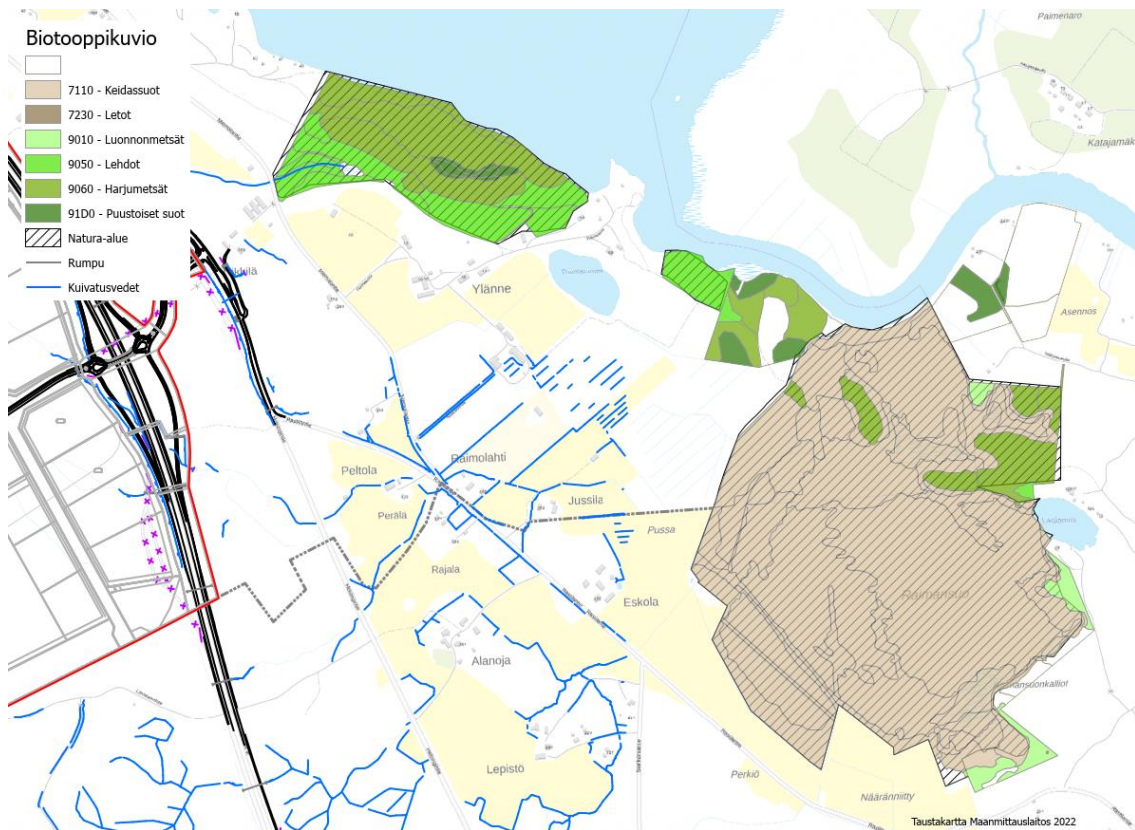
30.11.2022

Taulukko 1. Raimansuo-Miemalanharjun Natura-alueen suojelun perusteena olevat luontotyypit, luontotyyppien edustavuus ja yleisarvio. Edustavuus (erinomainen, hyvä, merkittävä, merkityksetön) ilmaisee luontotyyppien edustavuutta alueella ja yleisarvio (erittäin tärkeä, hyvin tärkeä, merkittävä) ilmaisee kokonaisarvion alueen merkityksestä ko. luontotyyppien suojelulle.

Koodi	Nimi	Pinta-ala / ha	Edustavuus	Yleisarvio
7110	Keidassuot	96,3	Merkittävä	Hyvin tärkeä
7230	Letot	0,1	Merkittävä	Merkittävä
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	9	Hyvä	Hyvin tärkeä
9050	Boreaaliset lehdot	8,7	Hyvä	Hyvin tärkeä
9060	Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit	12,6	Merkittävä	Hyvin tärkeä
91D0	Puustoiset suot	48,8	Hyvä	Hyvin tärkeä

Taulukko 2. Alueen pääluontotyyppien osuudet.

Koodi	Luontotyyppiluokka	Peittävyys %
N07	Suot ja rantakasvillisuus	76
N17	Havupuumetsät	20
N19	Sekametsät	4



Kuva 5. Raimansuo-Miemalanharjun Natura-alueen luontotyyppikuviointi (Lähde: Metsähallitus, 2022).

30.11.2022

Keidassuot (7110) ovat laajoja, useista eri suotyypeistä koostuvia suokokonaisuuksia eli suoyhdistymiä. Suon keskusta on yleensä ympäröiviä mineraalimaita ylempänä ja sen keskustan kasvillisuus saa ravinteensa pääasiassa sadevedestä. Pääasiallisesti kasvillisuus koostuu mosaiikkimaisesti vuorottelevista ruskorahkasammalen muodostamista rämemättäistä kuten rahkarämeistä ja rahkanevoista, avoimista vetisistä nevalaikuista kuten lyhytkorsinevoista ja vesiallikoista. Keidassoiden suotyyppejä ovat mm. tupasvillarämeet, isovarpurämeet, rahkarämeet, keidasrämeet ja lyhytkortiset nevarämeet. (Airaksinen & Karttunen, 2001).

Luonnontilaisuuden kannalta keidassoiden keskeisiä tekijöitä ovat yhdistymän rakenteellinen eheys, jota vähentävät ojitukset ja yhdistymään kohdistunut muu maankäyttö, luontainen vesitalous ja turpeenmuodostus, luontainen mätäs- ja märkäpintojen vaihtelu, puustorakenteen luonnontilaisuus ja ombrotrofisen suokasvillisuuden vallitsevuus.

Keidassuot ovat vallitseva suoyhdistymätyyppi Etelä-Suomessa. Ihmistoiminnasta johtuen keidassoiden esiintymisverkosto on harventunut, pinta-ala pienentynyt ja esiintymien luonnontilaisuus heikentynyt. Heikkenemisen syitä ovat turpeenotto, pellonraivaus, reunametsien hakkuut sekä yhdistymien pirstoutuminen rakentamisen, mm. tieverkostojen vuoksi. Tärkein heikkenemistä aiheuttava syy on kuitenkin metsäojitus. (Ympäristöhallinnon [www-sivut](#); luontotyyppien esittelyt: luontodirektiivin luontotyyppit).

Letot (7230) -luontotyyppiin kuuluvat lähes kaikki suomalaiset lettotyypit ja lähes kaikki niistä on luokiteltu uhanalaisiksi Suomessa. Letot ovat avosoita tai puustoisia yhdistymätyyppejä rämeiden tai korpjen kanssa ja aitosammalet ovat niiden tunnusomaista kasvillisuutta. Lettojen esiintyminen on keskittynyt kalkkipitoisille alueille ja alueille, joissa purkautuu runsaasti pohjavettä. Niiden pH vaihtelee välillä 5,5–6,5 ja niiden neutraali tai vain lievästi hapan ja ravinteikas kasvualusta kykenee ylläpitämään monimuotoista ja vaateliasta, osin harvinaistakin suolajistoa. Lettojen luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat ojittamattomuus, vesitalouden ja turpeenmuodostuksen häiriintymättömyys sekä luontotyyppille ilmentävän lajiston esiintyminen.

Maanviljelyksestä ja metsätaloudesta johtuen letot ovat vähentyneet ja harvinaistuneet, ja niitä on eniten jäljellä Pohjois-Suomessa. Etelä- ja Keski-Suomen jäljellä olevat kohteet ovat pienialaisia ja harvoin täysin luonnontilaisia, joita uhkaa umpeenkasvu perinteisen niiton ja laidunnuksen loputtua. Myös kauempana tehtyjen ojitusten ja muun maankäytön seurauksena luontotyyppi esiintymien vesitalous muuttuu herkästi, mistä johtuen lettojen luonnontilan arvioidaan edelleen heikkenevän. (Ympäristöhallinnon [www-sivut](#); luontotyyppien esittelyt: luontodirektiivin luontotyyppit).

Borealiset luonnonmetsät (9010) ovat metsien kliimaksi- tai myöhäisiä sukkessiovaiheita, joihin ihmistoiminta on vaikuttanut vähän tai ei ollenkaan. Luonnonmetsien olennaisia piirteitä ovat kuolleen pystyjuuston ja maapuuston runsaus, elävän puuston ikä-, koko- ja puulajivaihtelu, aikaisemman puustosukupolven puut ja talousmetsiä tasaisempi pienilmasto. Luonnonmetsät ovat lisäksi monien uhanalaisten lajien kuten sienten, jäkälien, sammalien ja hyönteisten elinympäristöjä. Borealiset luonnonmetsät jaetaan puulajin mukaan viiteen alatyyppiin: kuusivaltaiset, mäntyvaltaiset, havupuusekametsät, sekametsät ja lehtipuuvalltaiset. (Airaksinen & Karttunen, 2001)

30.11.2022

Luonnonmetsiä esiintyy koko Suomessa tunturialueita lukuun ottamatta. Edustavimpia ja laaja-alaisimpia luonnonmetsiä on nykyisin Itä- ja Pohjois-Suomessa. Metsätalous on vähentänyt luonnonmetsien määrää sekä muuttanut niiden rakennetta ja toimintaa merkittävästi. Avohakkuut ja muut hakkuut, kuolleiden puiden korjaaminen ja lehtipuiden raivaus, energiapuun korjuu ja metsäautoteiden rakentaminen aiheuttavat vanhojen metsien, lahoppuun ja lehtipuun vähäisyyttä, metsien pirstoutumista ja kytkeytyneisyyden vähenemistä luonnonmetsälaikkujen välillä. (Ympäristöhallinnon [www-sivut](#); luontotyyppien esittelyt: luontodirektiivin luontotyyppit).

Borealiset lehdot (9050) ovat ravinteisilla multamailla esiintyvä metsäluontotyyppi ja siihen sisältyy kaikki boreaalisen alueen lehdot ja lehtokorvet lukuun ottamatta raviini- ja rinnelehtoja sekä luonnontilaisia jalopuumetsiä. Kuusi on luontotyyppin yleisin puulaji, mutta myös lehtipuiden osuus on merkittävä. Lehtokasvillisuus on monikerroksista ja lajisto monipuolista, joka tarjoaa vaihtelevan ja lukuisille eliölajeille soveliaan ympäristön. Lehdoissa tavataan muun muassa runsaslukuinen linnusto, rikas hyönteis-, sieni- ja maakotilolajisto sekä ravinteisessa lehtomullassa viihtyy monipuolinen hajottajaeliöstö. Luonnontilan kannalta keskeisiä piirteitä ovat monipuolinen lehtolajisto, luonnontilainen puustorakenne sekä järeä, vanha puusto ja lahoppuiden runsaus.

Luontotyyppiä esiintyy lähes koko maassa pohjoisimpia paljakkaluonnon alueita lukuun ottamatta. Luontotyyppin tilaa heikentävät metsätaloustoimet, kuten metsien puulajisuhteiden ja ikärakenteen muutokset sekä ojitukset. Luontotyyppiesiintymistä lehtokorvet ja rehevät lehtolaikut ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä, ja niitä on käsiteltävä siten, että niiden ominaispiirteet säilyvät. Runsaat kuusen neulaskarikkeen määrät happamoittaa lehtomaata ja joitakin kohteita uhkaa liiallinen kuusettuminen. (Ympäristöhallinnon [www-sivut](#); luontotyyppien esittelyt: luontodirektiivin luontotyyppit).

Harjumuodostumien metsäiset luontotyyppit (9060) syntyvät jääkaudella mannerjäätikön sulamisvaiheessa ja niitä ovat muun muassa pitkittäisharjujen alueet ja reunamoreenit eli Salpausselät, jotka selkeästi kohoavat ympäristöstään muodostaen jyrkkiä paiste- ja varjorinteitä sekä niiden väliin ja reunoille jääviä tasamaita. Monimuotoisuuden kannalta erityisen merkittäviä ovat jyrkät paisterinteet, joiden kasvi- ja hyönteislajisto on riippuvaista runsaasta valosta, lämmöstä sekä kivennäismaapaljastumista. Harjumetsät ovat puustoltaan mäntyvaltaisia, mutta harjujen rinteillä kasvaa myös kuusta ja lehtipuustoa. Harjujen kasvilajiston muodostaa muun muassa kangasajuruoho, kissankäpälä, idänkeulankärki ja häränsilmä.

Luonnontilan kannalta merkittävää on puuston ja kasvillisuuden luonnontilaisuus, jonka ylläpitämiseksi saatetaan tarvita esimerkiksi metsänkäsittelyä. Luonnontilaisia tai sen kaltaisia harjumetsiä on jäljellä vain vähän, mistä johtuen niille omaleimainen kasvillisuus ja eläimistö on taantunut. Harjumetsille luontaisesti kuuluvien metsäpalojen puuttuessa sammaleisuus lisääntyy ja orgaanista ainesta kertyy yhä enemmän kivennäismaan päälle, mikä aiheuttaa kivennäismaapaljastumien häviämistä, tukahduttaa harjukasvillisuutta ja hävittää muun muassa harjuille tyyppillisen hyönteislajiston. Metsänhakkuiden jälkeinen uudistusalojen heinittyminen ja tiheän taimikkovaiheen varjostus vaikuttavat haitallisesti kilpailukyvyltään heikkoon paisterinteiden harjukasvillisuuteen. Heinittymistä lisää myös ilmasta tuleva rehevöittävä laskeuma.

30.11.2022

Harjumetsiä esiintyy koko maassa tunturialueita lukuun ottamatta ja luontotyyppien edustavimmat esiintymät löytyvät lähinnä Etelä-Suomesta. (Ympäristöhallinnon [www-sivut](#); luontotyyppien esittelyt: luontodirektiivin luontotyyppit).

Puustoiset suot (91D0) ovat havu- tai lehtipuumetsiä kosteilla tai märillä turvemaidella. Vedenpinta on pysyvästi korkealla tai jopa korkeammalla kuin ympäristön vedenpinnantasoo. Vesi on niukkaravinteista ja puustokerroksessa tavataan useimmiten hieskoivuja, paatsamaa, mäntyjä ja kuusia. Kenttäkerroksessa on soilla ja niukkaravinteisilla paikoilla viihtyviä varpuja, rahkasammalia ja saroja. (Airaksinen & Karttunen, 2001)

Puustoisia soita esiintyy koko maassa puuttomia tunturien paljakkaa-alueita lukuun ottamatta. Luontotyyppien tila on vähäisemmästä ojituksesta ja muusta maankäytöstä johtuen selvästi parempi Pohjois-Suomessa kuin Etelä-Suomessa.

Luontotyyppien tilaa heikentävät erityisesti ojitus metsätalouden tarpeisiin sekä muut metsätaloustoimenpiteet (hakkuut, taimikonhoito, harvennukset ja keinollinen uudistus). Luontotyyppien määrään ja luonnontilaan ovat vaikuttaneet myös pellonraivaus, rakentaminen (mm. tieverkostot), purojen perkaukset ja paikoin myös pohjavedenotto. (Ympäristöhallinnon [www-sivut](#); luontotyyppien esittelyt: luontodirektiivin luontotyyppit).

6.4. Hoito- ja käyttösuunnitelma

Raimansuo-Miimalanharjun Natura-alueelle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma vuonna 2002 (Metsähallitus). Hoito- ja käyttösuunnitelmassa alueen hoidon ja käytön tavoitteena on Etelä-Hämeen harju- ja suoluonnon sekä niihin kuuluvien kasvi- ja eläinlajien elinympäristöjen suojeleminen sekä luonnonharrastuksen edistäminen.

6.5. Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Natura-tietolomakkeella (2018) on mainittu seuraavat muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit:

- ketokieli (*Geoglossum umbratile*)
- vaaleasara (*Carex livida*)
- suopunakämmekkä (*Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata*)
- pikkukihokki (*Drosera intermedia*)
- suovalkku (*Hammarbya paludosa*)
- lepikkolaakasammal (*Plagiothecium latebricola*)
- ruskopiirtoheinä (*Rhynchospora fusca*)
- *Sphagnum brevifolium* (rahkasammallaji, ei suomenkielistä nimeä)

7. NATURA-ALUEESEEN KOHDISTUVIEN VAIKUTUSTEN MUODOSTUMINEN

7.1. Vaikutusmekanismit ja vaikutusten tunnistaminen

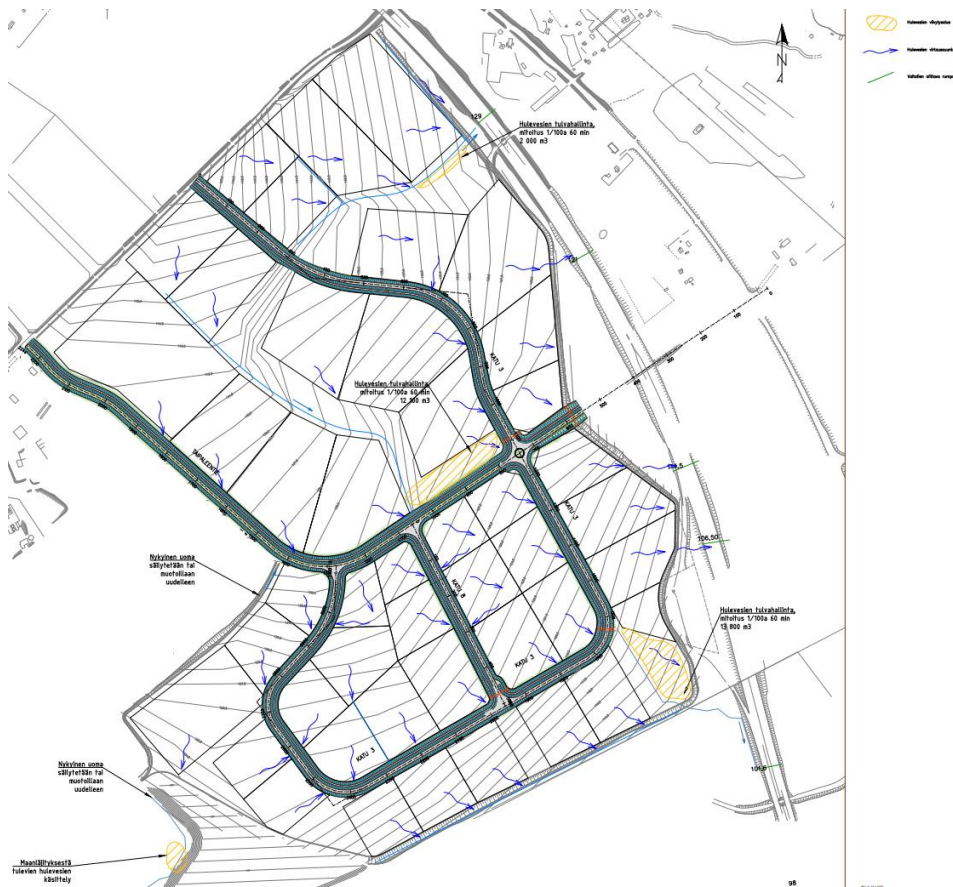
Tiesuunnitelman mukaiset toimenpiteet ja kaava-alueen rakentamisen mahdolliset vaikutukset Natura-alueelle muodostuvat pääosin hulevesien vaikutuksesta. Vaikutuksia muodostuu sekä rakentamisaikana, että rakentamisen jälkeen.

Nykyinen maankäyttö tulee muuttumaan merkittävästi kaava-alueella, joka muuttuu teollisuus- ja varastoalueeksi. Tuleva maankäyttö aiheuttaa merkittäviä muutoksia alueen hulevesien muodostumiseen ja niiden laatuun. Alueen rakentaminen muuttaa pintavaluntareittejä ja vedenjakajia sekä läpäisemättömän pinnan lisääntymisen myötä myös hulevesimäärät ja virtaamahuiput kasvavat. Rakennetuilta alueilta ja erityisesti päällystetyiltä pinnoilta muodostuvat hulevedet sisältävät ajoittain runsaastikin liikenteen päästöistä, ajoneuvojen ja pintamateriaalien kulumisesta sekä talvikunnossapidosta peräisi olevia epäpuhtauksia.

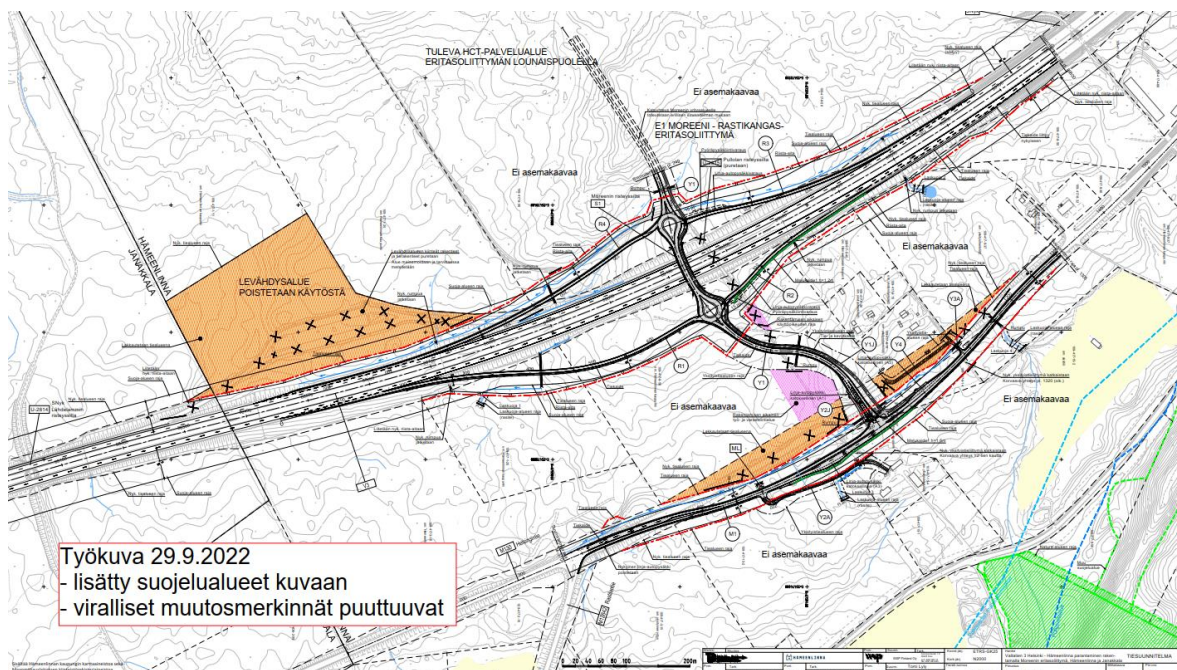
Tiesuunnitelma- ja kaava-alue eivät rajaudu Natura-alueeseen, mutta pintavalunnan kautta vaikutukset Natura-alueeseen voivat olla epäsuoria ja pitkällä aikavälillä ilmeneviä. Etenkin rakentamisen aikana eroosio on voimakasta ja hulevesien laatu heikkoa, kun pintamaa ja kasvillisuus on poistettu. Tällöin myös lyhyen aikavälin kuormitus on suurinta.

Kuvassa 6 on esitetty kaava-alueen virtausreitit ja tulvamitoitus. Tiesuunnitelma-alueen hulevesien johtaminen on esitetty kuvassa 7. Kaava-alueen ja maantien 130 pohjoisosien hulevedet purkavat Miemalansuon osa-alueelle laskuojaa 4 pitkin ja kaava-alueen eteläosan vedet ohjautuvat kohti Lähdelampea. Muilta osin kaava-alueen, moottoritien ja maantien 130 hulevedet ohjautuvat laskuojiin 1–3 ja purkautuvat Raimansuon osa-alueelle.

30.11.2022



Kuva 6. Suunnittelualan virtausreitit ja tulvamitoitus (WSP Finland Oy, 2020).



Työkuvaa 29.9.2022
 - lisätty suojelualueet kuvaan
 - viralliset muutosmerkinnät puuttuvat

Kuva 7. Tiesuunnitelma-alueen vesien johtaminen.

7.2. Vaikutukset direktiiviluontotyypeihin

Raimansuo-Miemalanharjun Natura-alueen suojeluperusteena ovat direktiiviluontotyytit keidassuot, letot, boreaaliset luonnonmetsät, boreaaliset lehdot, harjumuodostumien metsäiset luontotyytit ja puustoiset suot, jotka ovat suoraan tai epäsuoraan riippuvaisia valumaoloista ja pienilmastollisista oloista. Lisäksi keidassuot ja letot ovat riippuvaisia pohjavesiolosuhteista. Tiesuunnitelman mukaiset toimenpiteet ja asemakaava-alue eivät rajaudu suoraan Natura-alueeseen, mutta alueiden hulevedet johdetaan laskuojia pitkin kohti Natura-alueen osa-alueita. Taulukossa on esitetty suunnitelmien mukaisten toimenpiteiden arvioidut vaikutukset Raimansuo-Miemalanharjun Natura-alueen luontotyypeihin ilman lieventämistoimia ja lieventämistoimilla.

Taulukko 3. Suunniteltujen toimenpiteiden vaikutukset Raimansuo-Miemalanharjun Natura-alueen luontotyypeihin ilman lieventämistoimia ja lieventämistoimilla.

- -3 (Merkittävä kielteinen vaikutus; Hanke tai suunnitelma vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu).
- -2 (Kohtalaisen kielteinen vaikutus; Hanke tai suunnitelma ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin elinympäristöihin tai lajeihin).
- -1 (Vähäinen kielteinen vaikutus; Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset ovat ilmeisiä).
- 0 (Ei vaikutuksia; Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai positiiviseen suuntaan).

30.11.2022

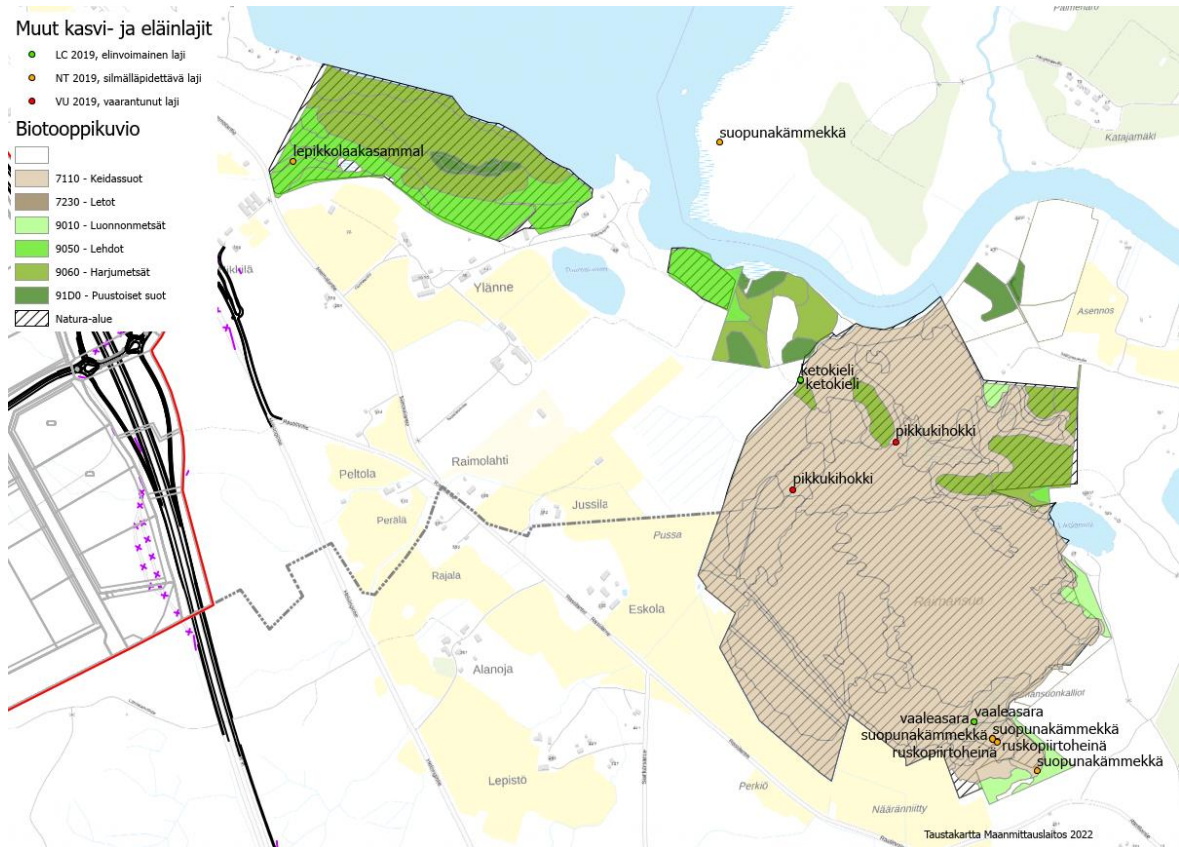
Koodi	Nimi	Arvioitu vaikutus	Arvioitu vaikutus lieventämistoimilla	Lisätietoja
7110	Keidassuot	-1	0	Luontotyyppi on Raimansuon Natura-alueen vallitsevin luontotyyppi. Kaava-alueelta sekä tiesuunnitelma-alueelta tulevien vesien purkupiste on suoluontotyypin alueella. Ilman asianmukaista hulevesien hallintaa ja käsittelyä, hulevedet lisäävät virtaamaa ja heikentävät pintavesivalunnan laatua. Tästä voi aiheutua suoluontotyypin luonnontilan heikkenemistä purkupisteissä ja niiden läheisyydessä eroosion myötä ja kasvillisuuden muuntuessa rehevyyttä suosivaksi lajistoksi.
7230	Letot	-1	0	Luontotyypin sijainnista ei ole tietoa, mutta oletettavasti letot sijaitsevat pienialaisina keidassuon yhteydessä ja pohjavesialueiden läheisyydessä. Sijaintitietojen puuttuessa voidaan olettaa, että keidassoiden luontotyyppiä koskevat vaikutukset ulottuvat myös lettoluontotyypeihin.
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	0	0	Luontotyyppiä esiintyy laikkuina Raimansuon itäpuolella pääasiassa Natura-alueen ulkopuolella, eikä kaava-alueilla ja tiesuunnitelman toimenpiteillä ole niihin vaikutusta.
9050	Boreaaliset lehdot	-1	0	Luontotyyppiä esiintyy Miemalanharjun osa-alueella. Tiesuunnitelma-alueen (mt 130) pohjoisosasta tulevien vesien purkupiste on suoluontotyypin alueella. Ilman asianmukaista hulevesien hallintaa ja käsittelyä, hulevedet lisäävät virtaamaa ja heikentävät pintavesivalunnan laatua. Tästä voi aiheutua luontotyypin luonnontilaisuuden heikentymistä.
9060	Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit	0	0	Luontotyyppiä esiintyy Raimansuon pohjoispuolella ja Miemalanharjun pohjoisosassa. Kaava-alueilla ja tiesuunnitelman toimenpiteillä ei ole niihin vaikutusta.
91D0	Puustoiset suot	0	0	Luontotyyppiä esiintyy Miemalanharjun alueella harjumetsän keskellä, eikä kaava-alueilla ja tiesuunnitelman toimenpiteillä ole niihin vaikutusta.

7.3. Vaikutukset muihin tärkeisiin kasvi- ja eläinlajeihin

Natura-tietolomakkeella esitetyt muut kasvi- ja eläinlajit on listattu kohdassa 6.5. Lajitietokeskuksen (tiedot vastaanotettu 23.11.2022) aineistojen mukaan Natura-tietolomakkeella mainituista lajeista lepikkolaakasammalta esiintyy Miemalanharjun osa-alueella ja ketokieltä,

pikkukihokkia, vaaleasaraa, suopunakämmekkää ja ruskopiirtoheinää esiintyy Raimansuon osa-alueella (Kuva 8).

Tie- ja kaava-alueelta johdettavien hulevesien vaikutukset Natura-tietolomakkeella mainittuihin muihin kasvi- ja eläinlajeihin ovat samankaltaiset kuin luontotyyppeihin. Mikäli hulevesiä ei käsitellä ja mitoiteta asianmukaisesti voi esiintymiin kohdistua rehevöittäviä vaikutuksia.



Kuva 8. Natura-tietolomakkeella mainittujen muiden kasvi- ja eläinlajien esiintymisen Natura-alueella.

8. VAIKUTUSTEN MERKITTÄVYYDEN ARVIOINTI

Vaikutusten merkittävyyteen vaikuttaa muutoksen laaja-alaisuus, jota tarkastellaan suhteessa alueen kokoon ja kohteen luonnonarvojen merkittävyyteen alueellisella ja valtakunnallisella tasolla.

Hankkeen mahdolliset vaikutukset luontotyyppeihin kohdistuvat Raimansuo-Miemalanharjun osa-alueille pääasiassa paikallisesti hulevesien purkupisteissä sijaitseviin direktiiviluontotyyppeihin keidassuot ja lehdot sekä letot. Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontotyypit voivat pitkällä aikavälillä muuttua, jos hankkeessa ei toteuteta suunniteltuja lieventämistoimenpiteitä.

Keidassoiden, lehtojen ja lettojen luontotyyppeihin kohdistuvaa heikentävää vaikutusta ei voi pitää merkittävänä, sillä:

30.11.2022

- luontotyyppien suojelutasot ja edustavuus Raimansuo-Miemalanharjun Natura-alueella eivät heikenny merkittävästi. Heikentävä vaikutus kohdistuu paikallisesti hulevesien purkupisteisiin ja niiden läheisyyteen.
- tiealueelta purkautuu nykytilanteessakin Natura-alueelle hulevesiä, joten asianmukaisten hulevesien hallintatoimien toteutuessa, kaava-alueelta ja tiealueilta tulevat hulevedet eivät merkittävästi vaikuta suojeluperusteisiin luontotyyppeihin.
- suurin osa hulevesistä purkautuu Raimansuolle, jonne on lähimmillään linnuntietä matkaa valtatie 3 alittavista rummuista noin 1,4 km, joten hulevesien virtaamahuiput ehtivät tasaantua ja kiintoainesta laskeutua ennen vesien purkautumista Natura-alueelle
- luontotyyppien ominaispiirteet eivät turmellu hankkeen johdosta. Luontotyyppien rakenne ja toiminta eivät hulevesien purkamisesta johtuen laajemmalla alueella merkittävästi haitallisesti muutu. Luontotyytit voivat säilyä pitkällä aikavälillä Raimansuo-Miemalanharjun Natura-alueella.

9. HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN EHKÄISY JA LIEVENTÄMINEN

Suunnitelma-alueella hulevesien viivytys ja hallinta tulee toteuttaa asianmukaisin toimenpitein, joilla saadaan vähennettyä hulevesien määrää ja niiden haitallista kuormitusta ympäristöön. Hankkeessa tulee huomioida sekä yleiskaavan, että vireillä olevan asemakaavan kaavamääräykset ja hulevesiselvityksessä esitetyt toimet hulevesien hallintaan.

Hulevesiä tulee hallita myös rakentamisen aikana, jolloin eroosio on voimakasta ja hulevesien laatu heikkoa, kun pintamaa ja kasvillisuus on poistettu. Suunnittelualue tulee rakentumaan pitkän ajan kuluessa, joten rakentamisen aikainen hulevesien hallinta tulee toteuttaa vaiheittain ja ennakkoiden. Rakentamisaikaan olisi hyvä kiinnittää huomiota ajoittamalla maanmuokkausta vaativa rakentaminen sadekausien ulkopuolelle touko-elokuulle, jolloin rakentamisesta aiheutuva lisääntynyt ravinnekuormitus pintavalunnan muodossa vähenee. Ellei tämä ole mahdollista tulisi huolehtia hulevesien tehokkaasta puhdistamisesta rakentamisaikana. Hulevesistä tulee laskeuttaa ja/tai suodattaa kiintoainesta pois ennen johtamista purkupisteeseen. Rakentamisen aikaista kuormitusta voidaan vähentää myös työmaiden eroosiosuojauksilla.

Hulevesien viivytyksratkaisut tulee toteuttaa siten, että ne pienentävät hulevesien virtaamapiikkejä ja hidastavat niiden virtausnopeutta myös tulvatilanteissa, jolloin myös hulevesien mukana kulkeva kiintoainepääsee laskeutumaan. Hulevesien minimoimiseksi on tärkeä säilyttää mahdollisimman paljon alueista viherpeitteisinä. Hiekkan- ja öljynerotuksella voidaan parantaa suunnittelualueella muodostuvien hulevesien laatua.

10. YHTEISVAIKUTUKSET MUIDEN HANKKEIDEN KANSSA

Hulevesien vaikutuksissa on huomioitu myös yhteisvaikutukset Kanssin asemakaavan hulevesivaikutusten kanssa, niiltä osin kuin tietoja oli käytettävissä. Kanssin suunnittelualueen pohjoispuoliset hulevedet johtuvat maantien 130 ali usean betonisen rummun kautta itään kohti Raimansuon osa-alueita. Asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on todettu, että suunnittelualueelle laaditaan hulevesien muodostumiseen, viivytykseen ja johtamiseen liittyvä

30.11.2022

selvitys. Mikäli myös Kanssin kaava-alueen hulevesien hallintatoimet suunnitellaan ja mitoitetaan oikein, merkittäviä haitallisia yhteisvaikutuksia Natura-alueelle ei aiheudu.

11. EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Natura-tarvearvio on tehty alustavien suunnitelmien pohjalta.

12. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tiesuunnitelman mukaisilla toimenpiteillä ja kaava-alueen rakentamisella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta Raimansuo-Miemalanharjun Natura-alueeseen ja sen suojeluperusteina oleviin luontotyyppeihin, mikäli hankkeessa huomioidaan lieventämistoimenpiteet.

Tiesuunnitelman mukaisten toimenpiteiden ja kaava-alueen rakentamisen vaikutukset Natura-alueeseen muodostuvat hulevesistä. Ilman hulevesien hallintatoimenpiteitä hulevesivalunnassa tapahtuvat muutokset voivat mahdollisesti aiheuttaa suojeluperusteena oleville luontotyypeille ja ominaislajistolle lieviä, merkittävyydeltään vähäisiä haitallisia vaikutuksia ja Natura-alueen eheydelle voi aiheutua vähäisiä kielteisiä vaikutuksia.

Haitallisten vaikutusten lieventämiseksi on esitetty suosituksia, jotka ovat keskeisiä haittavaikutusten ehkäisemiseksi.

Tarvearviointin perusteella haitat Natura-alueen luontoarvoille arvioidaan vähäisiksi ja lieviksi, jos hanke toteutetaan ja vaikutuksia lievennetään suositusten mukaisesti. Hankkeen ei arvioida merkittävästi heikentävän Natura-alueiden suojeluperusteita, eikä Natura-arviointia tarvita.