

**KUTUNIVAN LUONTOSELVITYS JA
NATURA-ARVION TARVESELVITYS
RANTA-ASEMAKAAVAA VARTEN**

**Yksityinen tilaaja
17.11.2022**

LUONTO
SELVITYS  **KANGAS**

Y-tunnus: 2997914-4 · Urpakuja 8, 98530 Pyhäntä
pia@luontoselvityskangas.fi · 040 594 4222
www.luontoselvityskangas.fi

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	2
2 LUONTOKOhteiden ARVOTTAMINEN JA SUOSITUKSET	3
2.1 Luontokohteiden arvottaminen	3
Arvoluokka I: Lainsäädännöllä turvatut kohteet	3
Arvoluokka II: Erityisen tärkeät kohteet	4
Arvoluokka III: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4
Arvoluokka IV: Monimuotoisuutta tukevat kohteet	5
2.2 Suositukset	5
3 KUTUNIVAN RANTA-ASEMAKAAVA-ALUEEN YLEISKUVAUS	5
4 HUOMIONARVOISET KOhteET SUOSITUKSINEEN	7
4.1 Niityt ja niittyjen kasvilajisto	7
4.2 Rantakivikko	9
4.3 Saukko	9
4.4. Linnusto	10
5 MUUT SUOSITUKSET	10
6 NATURA-ARVION TARVESELVITYS	11
6.1 Torniojoen ja Muonionjoen Natura-alue (FI13011912)	11
6.1.1 Kutunivan ranta-asemakaavan vaikutukset Tornionjoen ja Muonionjoen Natura-alueen luontotyyppisiin ja lajeihin	13
6.1.2 Vaikutusten merkittävyyden arviointi	13
6.2 Pallas-Ounastunturin Natura-alue (FI 1300101)	14
LÄHDELUETTELO	15

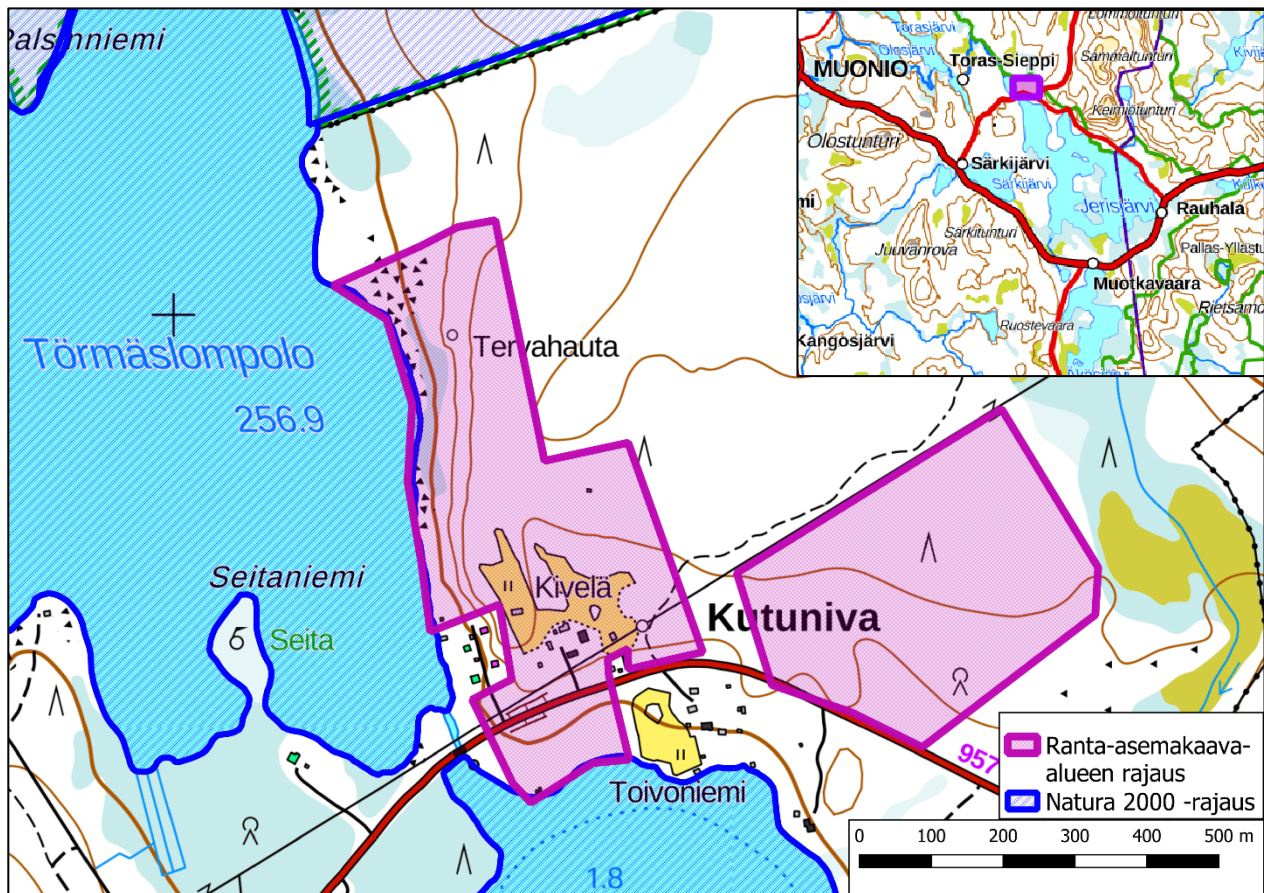
Pohjakartat: © Maanmittauslaitos 2022

Valokuvat: Niina Sankari

Kannen valokuva: Törmäslompolaan viettävää rinnemetsää

1 JOHDANTO

Kutunivan rantakaava-alue sijaitsee kiinteistöillä 498-401-23-45 ja 498-401-23-32 Muonion keskustasta noin 14 kilometriä itään, Jerisjärven pohjoispuolella (Kuva 1). Luontoselvityksen on tilannut Annu Vuontisjärvi, ja kaavoittajana toimii FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. Kaavoituksen tavoitteena on järjestellä lomarakentamista sekä mahdollista pysyvää rakentamista. Alueella on voimassa vuonna 2015 laadittu Jerisjärvi-Äkäsjärvi osayleiskaava ja Tunturi-Lapin maakuntakaava vuodelta 2009. Osayleiskaavaan alue on merkitty suurimmaksi osaksi maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Kivelän pihapiirillä on osayleiskaavassa sr-merkintä, mikä edellyttää arvokkaan rakennuksen tai pihapiirin ominaispiirteiden vaalimista. Osa metsäisestä alueesta on merkitty osayleiskaavaan pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi. Maakuntakaavassa Kutuniva on osa Levi-Ylläs-Olos-Pallaksen matkailun vetovoima-alueetta.



Kuva 1. Jerisjärven pohjoispuolella sijaitsevan Kutunivan ranta-asemakaavoitusta koskevat alueet on rajattu violetilla. Alue rajautuu rantojen tuntumassa Tornionjoen-Muonionjoen Natura-alueeseen.

Luonnontieteellisen keskusmuseon ylläpitämästä laji.fi paikkatietojärjestelmästä on tilattu alueen lajitiedot. Kivelän pihapiirissä on havaittu vuonna 1998 vaarantunutta (VU) suikeanoidanlukkua sekä silmälläpidettäviin (NT) lukeutuvia ahonoidanlukkua ja ketonoidanlukkua. Vuonna 2017 on nähty EU:n luontodirektiivin II- ja IV-liitteisiin lukeutuva saukko sillan tuntumassa, ranta-asemakaava-alueen länsipuolella. Jerisjärven pohjoisperukassa ja sillan tuntumassa kaavoitusalueen ulkopuolella on tiedossa lisäksi aiempina vuosina tehtyjä havaintoja useista lintulajeista. Uhanalaisia niistä ovat erittäin uhanalaiset (EN) lapasotka, tervapääsky ja räystäspääsky sekä vaarantuneet (VU) koskikara ja haarapääsky. Aiempina vuosina havaittuja Kutunivan ympäristön silmälläpidettäviä lintulajeja ovat liro, järripeippo, kuukkeli, isokoskelo, tukkakoskelo, västäräkki ja valkoviklo.

Luontokartoituksen teki biologi (FM) Niina Sankari 6.7.2022. Ajankohta oli sopiva luontotyyppien ja kasvillisuuden havainnoimiselle. Linnustoa havainnoitiin pintapuolisesti.

Natura-arvion tarveselvityksen on toteuttanut luontokartoittaja (EAT) Pia Kangas sekä biologi (FM) Niina Sankari. Natura-arvion perusteena ovat olleet tiivistelmät sekä Natura-tietolomakkeet Tornionjoen-Muonionjoen Natura-alueesta (FI13011912) sekä Pallas-Ounastunturin Natura-alueesta (FI 1300101). Pohjatietona Natura-arvion tarveselvityksessä on ollut kesällä 2022 tehty maastokartoitus sekä Luonnontieteellisen keskusmuseon lajihavainnot. Tämän lisäksi Natura luontotyyppien arvioinnissa on hyödynnetty Metsähallituksen ylläpitämää MH valtion suojelualueiden biotooppikuvioita ja Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämä Vesikarttaa.

2 LUONTOKOhteiden ARVOTTAMINEN JA SUOSITUKSET

Huomionarvoisten luontotyyppien ja lajien inventointien tausta-aineistossa on hyödynnetty seuraavia olemassa olevia paikkatietoaineistoja:

- Pohjavesialueet (SYKE)
- Arvokkaat kallioalueet (SYKE)
- Arvokkaat moreenimuodostumat (SYKE)
- Arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat (SYKE)
- Arvokkaat kivikot (SYKE)
- Soidensuojelun täydennysehdotus (SYKE)
- Suojellut alueet (SYKE)
- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (SYKE)
- Huomionarvoinen lajisto (Luonnontieteellinen keskusmuseo / laji.fi)
- Kansainvälisesti tärkeät lintualueet IBA (Birdlife Suomi)
- Suomen tärkeät lintualueet FINIBA (Birdlife Suomi)
- Maakunnallisesti tärkeät lintualueet MAALI (Birdlife Suomi)
- Eriyksen tärkeät elinympäristökuviot (Metsäkeskus)
- Metsätalouden monikäyttömetsät (Retkikartta, Metsähallitus)

Luontokohteiden arvottamisessa on hyödynnetty Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (2021) - oppaan mukaista ohjeistusta. Luontokohteet ovat arvoluokiteltu neljään (4) eri luokkaan. Tässä on esitetty eri arvoluokat koskien kaavoitusta.

2.1 Luontokohteiden arvottaminen

Arvoluokka I: Lainsäädännöllä turvatut kohteet

Luonnonsuojelulain (1096/1996) 29 §:n mukaisia luontotyyppijä ei saa muuttaa niin, että luontotyyppin ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu (Luonnonsuojelulaki 1096/1996). Luonnonsuojelulain mukaisen luontotyyppin rajauksen tekee Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Vesilain (587/2011) 11 §:n mukaan luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen fladan, kluuvijärven tai lähteen luonnontilan vaarantaminen on kiellettyä. Vesilain vesiluontotyyppien suojelu rajoittuu lain perustelujen mukaan itse vesimuodostumaan, mutta lain käytännön soveltamisessa vesimuodostuman lähiympäristö luetaan mukaan. (Vesilaki 587/2011). Lähteiksi luokitellaan lähteet, tihkupinnat ja lähdepurot.

Luontodirektiivin IV-liitteiden (a) lajien lisääntymis ja levähdyspaikat (sekä lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit). Luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella luontodirektiivin liitteen IV lajit ovat yhteisön tärkeinä pitämiä eläin- ja kasvilajeja, alalajeja tai lajiryhmiä. Nämä lajit edellyttävät tiukkaa suojelua, ts. niiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, kerääminen, häiritseminen erityisesti pesinnän aikana sekä kaupallinen käyttö on kielletty. Näiden lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kiellettyä.

Luonnonsuojelulain erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät. Luonnonsuojelulain 47 §:n perusteella erityisesti suojeltavien lajien säilymiselle tärkeää esiintymispaikkaa ei saa hävittää eikä heikentää. Kielto tulee voimaan, kun ELY-keskus on rajannut esiintymispaikan ja tiedottanut siitä maanomistajalle. Luontodirektiivin II-liitteessä lueteltujen lajien merkittävien esiintymispaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 47 § 5 momentin mukaan. Elinpaikka on merkittävä, jos se vaikuttaa lajin suotuisan suojelun tason saavuttamiseen tai säilyttämiseen. Lintudirektiivin liitteen I-lajit ovat yhteisön tärkeinä pitämät lajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityissuojelualueita (Natura 2000 - alueverkosto). Vastaava velvoite koskee säännöllisesti esiintyviä muuttolintuja erityisesti kosteikkojen osalta

Luonnonmuistomerkit ovat Luonnonsuojelulailla 23 § rauhoitettuja luonnonmuodostumia, mm puita, puuryhmiä, siirtolohkareita ja muita luonnonmuodostumia. Luonnonmuodostumia voidaan suojella muun muassa niiden kauneuden, harvinaisuuden, maisemallisen merkityksen tai tieteellisen arvon vuoksi. Rauhoitetun luonnonmuistomerkin vahingoittaminen tai turmelu on kielletty. Päätöksen kohteesta tekee viranomainen tai laitos, jonka alueella kohde sijaitsee.

Luonnonsuojelulain 39 §:n mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten pesälintujen pesäpuut

Arvoluokka II: Erityisen tärkeät kohteet

- Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet. Kohde sisältää useita huomionarvoisia lajeja ja/tai luontotyyppejä.
- Uhanalaisten luontotyyppien sekä lajien merkittävät esiintymät (äärimmäisen uhanalainen CR, erittäin uhanalainen EN, vaarantunut VU). Uhanalaisiin luontotyypeihin kuuluvat valtakunnallisesti uhanalaisiksi arvioidut luontotyytit.
- Luontodirektiivin liitteen I merkittävät esiintymät (ns. Natura luontotyytit)
- Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisalueet. Tässä huomioidaan kohteen laajuus, lintujen määrä sekä merkitys lajille, esim. päämuuttoreitin varrella sijaitsevat alueet.
- LsL:n suojeltujen luontotyyppien merkittävät rajaamattomat esiintymät (erityisesti suojeltu, lintudirektiivi I)
- Luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajien merkittävät esiintymät
- lepakoille tärkeät saalistusalueet

Arvoluokka III: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet

Luontotyyppien ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet (ei merkittävä, yksittäinen ja/tai pieni esiintymä)

- Uhanalaisten luontotyyppien ja lajien ei-merkittävät esiintymät
- Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät (ns. Natura-luontotyytit)
- Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet
- Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien muut esiintymät

Arvoluokka IV: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

- Silmälläpidettävien (NT), puutteellisesti tunnettujen (DD) ja alueellisesti uhanalisten (RT) lajien ja luontotyyppien esiintymät
- Metsäkanalintujen soidinpaikat
- Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet, mm.
 - vastuuluontotyypit
 - rauhoitettujen lajien esiintymät. Luonnonsuojelulain 42 §:n perusteella rauhoitetun kasvin tai sen osan poimiminen, kerääminen, irti leikkaaminen, juurineen ottaminen tai hävittäminen on kielletty. Rauhoittaminen ei kuitenkaan tarjoa lajeille lakisääteistä suojaa, sillä LsL 48 § ei estä alueen käyttämistä maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä. Lajin hävittämiselle tarvitaan kuitenkin poikkeuslupa ELY-keskukselta.

Näiden lisäksi on mahdollisuuksien mukaan huomioitu myös Metsälain 10 § kohteet. Metsälain mukaiset metsämaan kohteet tai runsaslahopuustoiset $\geq 10 \text{ m}^3/\text{ha}$, voi yksityinen maanomistaja mahdollisesti hakea Metsäkeskukselta ympäristötuella suojelluksi kohteeksi tai Metso-kohteeksi.

2.2 Suositukset

Luokan 1 lainsäädännöllä turvattujen kohteiden luonnonarvoja heikentävä maankäyttö on pääsääntöisesti kielletty.

Luokan 2 ja 3 kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä, mutta vailla suoraa lainsäädännön turvaa. Suositusten tavoitteena on näiden kohteiden nykyisen arvon ja monimuotoisuuden säilyttäminen tai parantaminen. Esimerkiksi erityisesti suojeltavan lajin rajaamattoman esiintymien osalta luontoselvitysten tekijän antamat suositukset voidaan sisällyttää myöhemmin tehtävään rajauspäätökseen.

Luokan 4 monimuotoisuutta tukevat kohteet ovat myös vailla lainsäädännön turvaa. Näille kohteille annetaan suosituksia kohteiden huomioonottamisessa jatkosuunnittelussa tai hoito- ja ennallistamistoimenpiteiden yhteydessä. Kohteet on hyvä huomioida mahdollisuuksien mukaan kaavoituksessa.

3 KUTUNIVAN RANTA-ASEMAKAAVA-ALUEEN YLEISKUVAUS

Ranta-asemakaava-alueen kallioperä on kvartsimontsoniittia ja maaperä sekalajitteista maalajia. Metsäkasvillisuusaluejaossa kaavoitusalue sijaitsee aivan pohjoisboreaalisen Peräpohjolan vyöhykkeen (4b) ja pohjoisboreaalisen Metsä-Lapin (4c) vyöhykkeen vaihettumiskohdalla. Suokasvillisuusvyöhykejaossa se sijoittuu Keski- ja Pohjois-Peräpohjolan aapasuovyöhykkeelle (4c). Eliömaantieteellisesti alue kuuluu Kittilän Lappiin (KiL) ja luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa Pohjois-Suomen arviointialueeseen. Kohde ei sijaitse pohjavesialueella, eikä siellä ole arvokkaita geologisia muodostumia tai metsälain 10 §:n mukaisia kohteita.

Kutunivan kaavoitusalue sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaan Ounas- ja Pallastunturin maisemat -nimisen maisema-alueen eteläosassa. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden arvon perustana on monimuotoinen kulttuurivaikutteinen luonto, hoidettu viljelymaisema ja perinteinen rakennuskanta (ProAgria 2016). Ounas-Pallastunturin alue on kulttuurihistoriallisesti ja luonnonolojen suhteen merkittävää raja-aluetta. Pallas-Yllästunturin kansallispuisto sekä Natura-alue ulottuu lähimmillään noin 200 metrin päähän Kutunivan ranta-

asemakaava-alueen pohjoisreunalta. Ranta-asemakaava-alueeseen välittömästi rajautuvat vesialueet ovat osa Tornionjoen-Muonionjoen vesistöalueen Natura-alueita.

Läntisemmän osa-alueen pohjoisosassa on länteen viettävää jyrkähköä rinnemetsää, itäisempi osa-alue sijaitsee loivassa etelärinteessä. Kutunivan kangasmetsät vaihtelevat tuoreesta kuivahkoon kankaaseen (Kuva 2). Koko alueella mänty on pääpuulaji; sekapuustona kasvaa kuusta ja hieskoivua. Pääosin puusto on keski-ikäistä tai varttunutta, mutta paikoin männikkö on nuorta kasvatusmetsää. Siellä täällä kasvaa vanhoja kilpikaarnaisia mäntyjä. Eri-ikäisiä kantoja on paljon ja lahoppuuta niukasti.



Kuva 2. Kutunivan itäisemmän kaavoitusalueen kangasmetsää.

Niittyjä ympäröivät puustoiset alueet ovat lehtipuuvaltaisia. Perinteinen maankäyttö on muuttunut laidunnuksen ja niiton loppumisen myötä ja niittyjen laitamille on muodostunut haavikoita. Maankäytön muutosten vuoksi myös osa Kivelän pihapiirin vielä avoimista niityistä vaikuttavat muuttuneen tai olevan muuttumassa suurruohoisiksi tuoreiksi niityiksi. Koivun taimet, maitohorsma ja vadelma muodostavat paikoin tiiviitä kasvustoja.

Jerisjärven pohjoisrannalla järven ja tien välissä on pienialainen sekametsä, joka on paikoin kivinen, paikoin soistunut. Sekametsän itäpuolella on tiheä taimikko, joka lienee entinen rantaniitty (Kuva 3). Koivuntaimien ja kiiltopajujen alla kasvaa mm. metsäkurjenpolvea, huopaohdaketta, kellosinilatvaa, siankärsämöä, niittynurmikkaa, niittymaarianheinää ja tuoksusimaketta. Tien varressa kasvillisuus säilynyt kapealti hieman matalaruohoisempana.

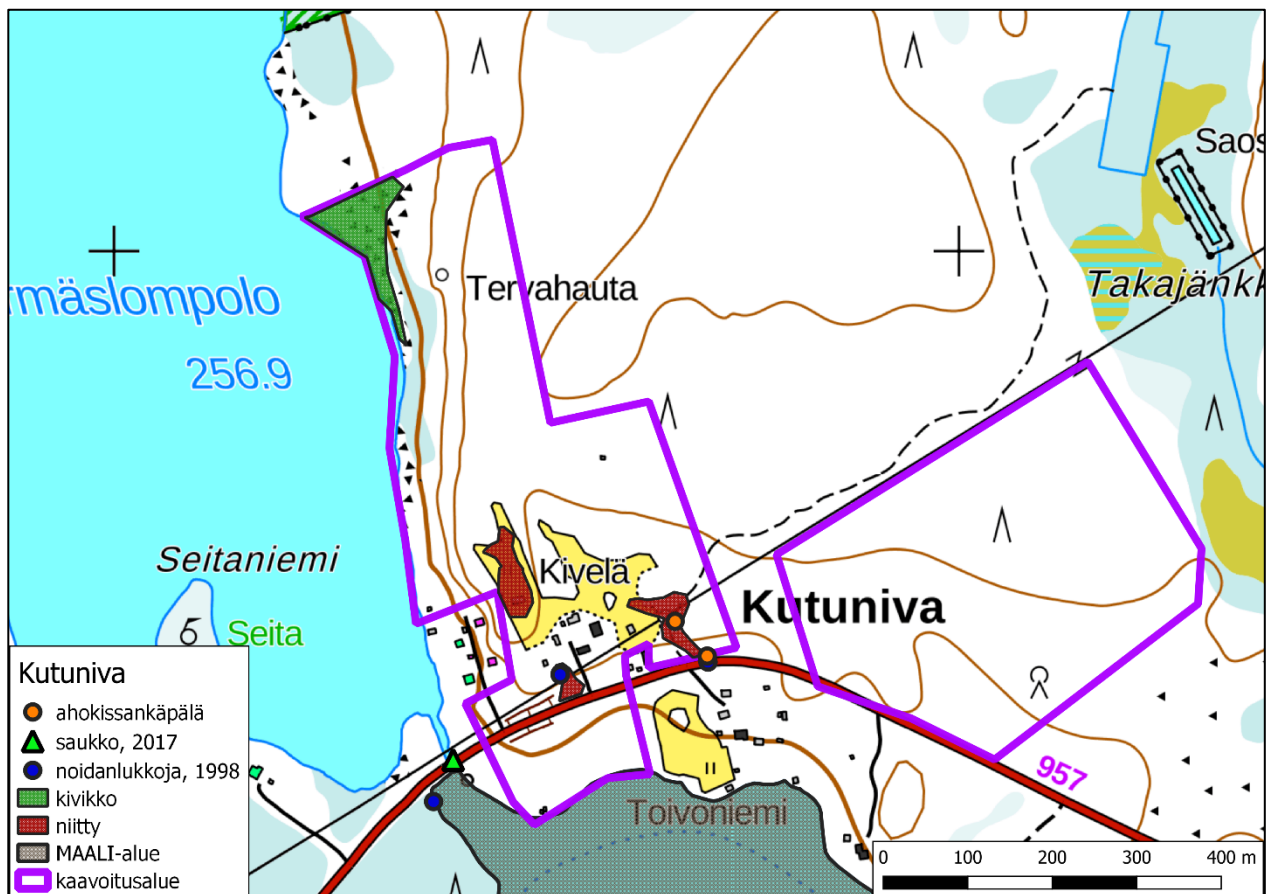


Kuva 3. Umpeutuva entinen niitty Jerisjärven ja tien välissä.

Ranta-asemakaavaan rajatuilla alueilla havaittiin inventoinnin yhteydessä silmälläpidettävä (NT) järripeippo, käki, rantasipi, metsäkirvinen, räkättirastas sekä niityn laidalta lentoon lehahtanut tuulihaukka. Alueella on vain muutamia pystylahopuita, jotka soveltuisivat kolopesijöille. Pesiä ei luontoselvityksen maastotöissä havaittu. Sillan tuntumassa (kaavoitusalueen ulkopuolella) havaittiin lisäksi kaksi telkkäpoikuetta sekä erittäin uhanalaisiin (EN) lajeihin lukeutuvia tervapääskyjä lennossa.

4 HUOMIONARVOISET KOHTEET SUOSITUKSINEEN

Kutunivan inventointialueelta havaittiin muutamia huomionarvoisia kohteita sekä lajeja (Kuva 4). Luontotyypeistä merkittävimpiä ovat alueella havaitut äärimmäisen uhanalaiseksi luokitellut (CR) niittytyypit. Lisäksi alueelta on rajattu kivikko, joka on monimuotoisuutta tukeva kohde. Lajistossa maastokäynnin aikaan havaittiin silmälläpidettävää (NT) ahokissankäpälää. Alueelta on olemassa joitain vanhoja noidanlukkohavaintoja, joita ei kuitenkaan havaittu maastokäynnin yhteydessä. Alue rajoittuu eteläosassa Maakunnallisiin arvokkaisiin lintualueisiin (MAALI). Luontodirektiivin IV lajeista alueelta on saukkohavainto vuodelta 2017.



Kuva 4. Kutunivan ranta-asemakaava-alueen huomionarvoiset luontokohteet. MAALI-alue tarkoittaa maakunnallisesti tärkeää lintualueita.

4.1 Niityt ja niittyjen kasvilajisto

Kivelän pihapiiriin niityt ovat merkittävimpiä Kutunivan ranta-asemakaava-alueen luontokohteista. Pihapiirissä on säilynyt melko edustavaa heinäkedon, tuoreen suurruohoniityn ja tuoreen heinäniityn mosaiikkia piha-alueen

reunamilla. Edustavimmillaan niitty on pihapiirin luoteisosassa vanhan navetta- tai tallirakennuksen takana (Kuva 5), missä heinäkedolla runsaina kasvavat mm. niittymaarianheinä, eteläntuoksusimake, nurmirölli, niittynurmikka, kultapiisku ja niittyleinikki. Heinäkedon edustavuutta lisäävät kivisyys, muutamat katajapensaat sekä vanha kiviaita haavikon rajalla. Lisäksi heinäkedolla kasvaa hieman nurmitatarta, joka on perinnebiotoopeilla huomionarvoinen kasvilaji.



Kuva 5. Kivelän pihan luoteisosassa on heinäketoa mosaiikkimaisesti vaihdellen muiden niittytyyppien kanssa (kuvattu pohjoisesta etelän suuntaan). Kuvan oikeassa reunassa heinäketo vaihtuu tuoreeseen suurruohoniittyyteen.

Pihapiirin tuoreen suurruohoniittyn laikuilla kasvaa runsaasti metsäkurjenpolvea, rantatädykettä ja kulleroa sekä jonkin verran mm. koiranputkea ja nurmilauhaa. Rantatädyke ja kullero ovat perinnebiotoopeilla huomionarvoisia lajeja. Pienialaisina muutaman neliömetrin kokoisina laikkuina esiintyy myös karua pienruohokettoa, joka on harvinainen niittytyyppi. Heinäkedoista pienruohokedot eroavat niukemman heinälajiston ja runsaamman pienruoholajiston suhteen.

Heinäkedot, pienruohokedot, tuoreet suurruohoniittyt sekä tuoreet heinäniittyt on kaikki arvioitu luontotyyppien uhanalaisuustarkastelussa äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) luontotyypeiksi (Kontula & Raunio 2018), joten ne kuuluvat luontoarvojen arvoluokituksessa **luokkaan 3 eli monimuotoisuutta turvaaviin kohteisiin**. Huomionarvoiset, edustavat sekä matalaruohoiset ja -heinäiset niittyalueet on hahmoteltu kuvan 4 karttaan. Rajaamatta jääneet niittyalueet ovat enemmän tai vähemmän rehevöityneet (kasvavat tiiviisti maitohorsmaa, vadelmaa, koiranputkea jne.) tai ovat muutoin luontoarvojen suhteen vaatimattomampia piha-alueita.

Kivelän niityiltä on löytynyt vuonna 1998 vaarantunutta (VU) suikeanoidanlukkkoa sekä kahta silmälläpidettäviin (NT) kasvilajeihin lukeutuvaa noidanlukkolajia: ahonoidanlukkkoa ja ketonoidanlukkkoa (Laji.fi-portaali). Sijaintitiedot on ilmoitettu sadan metrin tarkkuudella, eivätkä tarkat kasvupaikat ole tiedossa. Kesällä 2022 noidanlukkkoja ei havaittu, mutta ne saattavat siitä huolimatta vielä esiintyä Kivelän niityillä. Pihapiirin itälaidalla sähkölinjan alla ja tien läheisyydessä havaittiin kesällä 2022 silmälläpidettävää ahokissankäpälää katajaisella niityllä. Vaarantuneen suikeanoidanlukon esiintymä kuuluu **arvoluokkaan 3 eli monimuotoisuutta turvaaviin kohteisiin** ja silmälläpidettävien kasvilajien esiintymät **arvoluokkaan 4 eli monimuotoisuutta tukeviin kohteisiin**. Lajipisteet on esitetty kuvan 4 kartalla.

Suosituks: Niityt on pääosin merkitty ranta-asetmakaavaluonnokseen lähivirkistysalueiksi VL-merkinnällä, joten ne säilynevät rakentamattomina. Avoimet niityt rehevöityvät ja kasvavat helposti umpeen, mikäli niittäminen ja/tai

laidunnus loppuu. Kivelän pihapiirin niittyjen hoitoon saattaisi myös olla mahdollista hakea maatalouden ympäristötukea. Perinnebiotoopin hoito tukisi myös arvokkaan pihapiirin edustavuutta ja edistäisi myös noidanlukkojen, ahokissankäpälän sekä muiden huomionarvoisten perinnebiotooppien kasvilajien säilymistä kohteella. Suositeltavaa olisi niittyjen niittäminen kerran tai kaksi loppukesällä, jolloin kasvit ovat ehtineet siementää.

4.2 Rantakivikko

Törmäslompolon rannalla läntisemmän kaava-alueen pohjoisosassa on karu silikaattikivinen lohkareikko tai kivikko (Kuva 6). Sen alalla puusto on iäkkäämpää ja luonnontilaisempaa kuin muualla Kutunivan ranta-asemakaava-alueella. Kivikon ja kangasmetsärinteen välinen kapea alue on soistunutta kangasta, ja siinä on myös karun rämeen laikkuja. Kivikko ei lukeudu mihinkään uhanalaiseen tai silmälläpidettävään luontotyyppiin, mutta se tukee alueen luonnon monimuotoisuutta ja siten voidaan katsoa kuuluvan **arvoluokkaan 4 muuna monimuotoisuutta lisäävänä kohteena**.

Suositukset: Kivikolla ja sen välittömässä läheisyydessä kasvava luonnontilainen puusto olisi hyvä säilyttää nykytilassa. Myös kivikko itsessään on hyvä säilyttää rakentamattomana ja nykytilassaan.



Kuva 6. Törmäslompolon rannan kivikkoa.

4.3 Saukko

Luontodirektiivin II- ja IV-liitteiden lajeihin lukeutuva sauikko on havaittu ranta-asemakaava-alueen länsipuolella olevan Jerisjärven ja Törmäslompolon välisen nivan sulassa kahtena päivänä helmikuussa 2017. Kesällä 2022 sauikosta ei havaittu merkkejä, eikä Kutunivan ranta-asemakaava-alueella ole purouomia, joita sauikko suosii. Jerisjärvi rantoineen ja järveen laskevine puroineen on kuitenkin hyvin soveliaista elinympäristöä sauikolle. Saukko on yksi Tornionjoen-Muonionjoen vesistöalueen Natura-alueen suojeluperusteista (Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2019). Jerisjärvi on osa kyseistä Natura-aluetta. Luonnonsuojelulain 64 a §:ssä on heikentämiskielto, jonka mukaan Natura-alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää.

Saukkoesiintymä arvioidaan **arvoluokituksen luokkaan 3 eli monimuotoisuutta turvaaviin kohteisiin**, koska nykytietojen perusteella esiintymää ei voida pitää erityisen merkittävänä. Pesää ole havaittu ranta-asemakaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä, eikä tiedossa ole useamman yksilön yhtäaikaista havaintoja. Näin ollen ei

voida myöskään päätellä, että kyseessä olisi tärkeä saukon kulkuyhteys tai siirtymäreitti. Saukon ei myöskään tiedetä oleskelleen varsinaisesti ranta-asemakaava-alueella, vaan sen tuntumassa.

Suosituks: Saukon asema luontodirektiivin liitteen IV(a) lajina edellyttää tiukkaa suojelua. Se tarkoittaa, että tahallinen tappaminen, pyydystäminen ja häirintä pesinnän aikana on kielletty. Ranta-asemakaavaan on merkitty lomarakennustontti Jerisjärven ja tien väliseen sekametsään lähelle Jerisjärven ja Törmäslompolon välistä nivaa. Niva pysyy virtauksen vuoksi sulana useina talvina, ja se on saukon havaintopaikka. Nivan ja mahdollisten lomarakennusten väliin tulee jättää riittävä suojavyöhyke, jotta saukolla säilyy jatkossakin rauhallinen ympäristö järvien välisessä nivassa.

4.4. Linnusto

Jerisjärvi on kokonaisuudessaan maakunnallisesti tärkeä lintualue eli MAALI-kohde (BirdLife 2022). Kutunivan ranta-asemakaava-alueen läntinen osa-alue ulottuu eteläreunaltaan Jerisjärven rantaan. Jerisjärven pohjoisosasta ja erityisesti Törmäslompoloon järvestä laskevan nivan lähistöltä onkin tiedossa useiden silmälläpidettävien ja uhanalaisten lintulajien havaintoja eri vuosilta. Nämä lajit on luettu luontoselvityksen Johdanto-kappaleen lopussa.

Kesän 2022 luontoselvityksen maastotöissä havaittiin erittäin uhanalaisiin (EN) lajeihin lukeutuvia tervapääskyjä lennossa järvien välisen nivan ja sillan yllä. Tervapääsky saattaa pesiä jossain Kivelän pihapiirin useista rakennuksista, vaikkakaan pesiä ei havaittu. Pysyviä rakennuksissa olevia pesäpaikkoja ei tule lain mukaan hävittää tai heikentää (Luontoportti 2022). Kutunivan ranta-asemakaavan alueella kesällä 2022 havaittu järripeippo on silmälläpidettävä laji. Pesää ei havaittu, mutta laji voi pesiä kaava-alueella.

Suosituks: Tervapääskyn mahdollista pesintää tai esiintymistä ranta-asemakaava-alueella eivät kaavoitustoimet todennäköisesti uhkaa, koska kaavoitus ja rakentaminen ei tule tämänhetkellä tiedolla ulottumaan Kivelän vanhaan pihapiiriin. Ranta-asemakaavaan on merkitty lomarakennustontti Jerisjärven ja tien väliseen sekametsään lähelle Jerisjärven ja Törmäslompolon välistä nivaa. Niva pysyy virtauksen vuoksi sulana useina talvina, ja se on paitsi saukon, myös mm. vaarantuneen koskikaran havaintopaikka. Nivan ja mahdollisten lomarakennusten väliin olisi hyvä jättää riittävä suojavyöhyke, jotta Jerisjärven maakunnallisesti tärkeän lintualueen pohjoispoukama säilyy tulevaisuudessaakin hyvänä lintuvetenä kaikkina vuodenaikoina.

5 MUUT SUOSITUKSET

Erityisesti Kivelän pihapiiristä on kauniit näkymät tunturi- ja järvimaisemaan, ja tila itsessään niittyineen on merkittävä osa lähimaisemaa. Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää, että valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot turvataan (Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2022). Lisärakentamisessa rakennusten sijoittamisessa valtakunnallisesti arvokas kaukomaisema tulee ottaa huomioon. Puuston peitteisyyden sekä rakennusten maltillinen koko ja korkeus sekä tiestön suunnittelu edesauttavat maiseman säilymistä. Puustoa tulee säilyttää myös rakennusten ympäristössä. Rakennukset sulautuvat paremmin maisemaan myös järveltä katsottaessa, kun rantapuustoa säilytetään sopivasti. Kutunivan ranta-asemakaavaluonnoksessa rantaan on jätetty rakentamaton vyöhyke. Huomattavan korkeita maansiirtoja rakennusten pohja-alueeksi ei tulisi tehdä. Myös rakennusten väriyty tulisi olla sellainen, että rakennukset sopivat ympäristöön eri vuodenaikoina. Mikäli Kivelän tilan lähelle rakennetaan, on hyvä ottaa huomioon, että uudisrakennukset tukisivat perinteistä Kivelän pihapiirin perinteisiä rakennuksia ja ympäristöä laajemminkin.

Luontoselvityksen maastotöissä havainnoitiin luontodirektiivin liitteiden II ja IV eliölajistoa sekä sopivaa elinympäristöä direktiivilajeille. Direktiiviliitteiden putkilokasvi- ja sammallajeja ei havaittu. Alueella ei ole sopivia pesäpaikkoja lepakoille, viitasammakoille tai liito-oraville. Näistä lajeista ei tehty myöskään havaintoja maastokäynnin yhteydessä. On kuitenkin mahdollista, että alueella on saalistavia tai ohilentäviä lepakoita. Lepakot suosivat maanteitä ja rakennusten avoimia ympäristöjä saalistuksessa, joten kaavoituksesta ei katsota olevan haittaa lepakoille.

6 NATURA-ARVION TARVESELVITYS

ELY-keskus on lausunnossaan LAPELY/4023/2021 edellyttänyt, että Kutunivan ranta-asemakaava-alueelle toteutetaan Natura-arvion tarveselvitys seuraavasti: *Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaan, jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000-alueen luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisälletty Natura-verkostoon, hankkeen toteuttajan on asianmukaisella tavalla arvioitava vaikutukset. Lisäksi yleiskaavan yleismääräyksissä on todettu seuraavaa: "Koko kaava-alue sijoittuu Tornionjoen-Muonionjoen Natura-alueeseen (FI1301912), mistä johtuen suunnitelmien laatijoiden ja hankkeiden toteuttajien tulee asianmukaisella tavalla arvioida hankkeiden vaikutukset Natura-alueeseen (Luonnonsuojelulaki 65 §)". Jos päädytään johtopäätökseen, että suunnitelmat ja hankkeet eli tässä tapauksessa laadittava ranta-asemakaava ei todennäköisesti vaikuta merkittävästi Natura 2000-alueiden luonnonarvoihin, on tällaisen johtopäätöksen syiden oltava perusteltuja ja kirjallisesti esitetty.*

Kutunivan ranta-asemakaava rajautuu Tornionjoen ja Muonionjoen Natura-alueeseen (FI1301912). Pallas-Ounastunturin Natura-alue (FI 1300101) sijaitsee 220 metrin päässä lähimmillään rakennustonteilta (Kuva 7). Koko alue kuuluu lisäksi koskiensuojelualueeseen. FCG:n laatimassa Kutunivan ranta-asemakaavaluonnoksessa (3.5.2021) osa Törmälompolon puoleisista tonteista rajautuvat Natura-vesistöön saakka. Pallas-Ounastunturin Natura-alueeseen ja kansallispuistoon rajautuva alue on iäkästä metsikköä, jossa on lahoppuuta hyvin vähäisissä määrin.

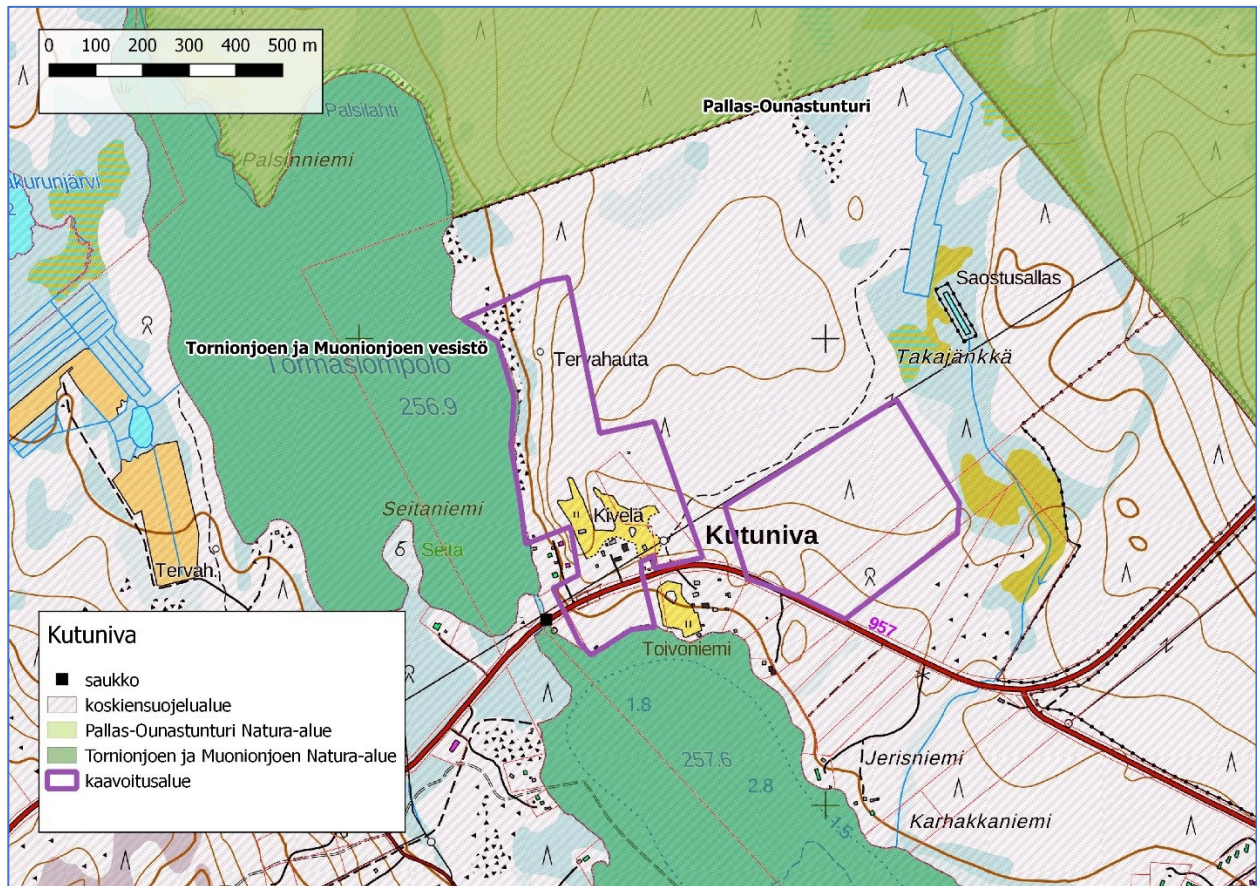
6.1 Tornionjoen ja Muonionjoen Natura-alue (FI1301912)

Tornionjoen ja Muonionjoen Natura-alue on kooltaan kaikkiaan 32 000 hehtaaria voimalaitosrakentamisen ulkopuolista jokireittiä. Tornion - Muonionjoen vesistöalueesta n. 70 % kuuluu boreaaliseen ja 30 % alpiiniseen vyöhykkeeseen. Jokireitin pituus Kilpisjärveltä Perämerelle on yhteensä noin 500 km. Muonion alue kuuluu boreaaliseen vyöhykkeeseen. Kohde on valittu Natura 2000-verkostoon luontotyyppien perusteella (SAC).

Natura-alue sijoittuu useamman kunnan alueelle. Yksistään Muonion kunnan alueella on useita kaavoitushankkeita, jotka rajautuvat tähän Natura-vesistöalueeseen. Tiedossa on Kutunivan ranta-asemakaavan lisäksi Äijäniemen asemakaava, Muonion kuntakeskustan yleiskaava, Käkinivan ranta-asemakaavan muutos ja Kukaslompolon asemakaavan muutos ja laajennus. Kaikki kaavat ovat pääsääntöisesti pysyvään tai loma-asutukseen kohdistuvaa maankäyttöä. Kaikissa näissä kaavoituksissa vedet virtaavat Muonionjokeen, jonka luonnontilaisuus on luokiteltu luonnontilaiseksi, joka on hyvin vähän kuormitettu vesistö. Laatuluokaksi tälle vesistöalueelle (Jerisjärvi – Muonionjoki) on arvioitu hyvä (luokka II) ja perusteena on ollut veden ravinnepitoisuuden lisääntyminen humuspitoisista sivuvesien vaikutuksesta johtuen. Ihmistoiminnasta aiheutuva kuormitus kohdistuu Tornionjoen eteläosiin.

Suojelutavoitteissa on määriteltä, että luokitellut luontotyypit ja lajit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys
- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään alueen käyttöä ohjaamalla.



Kuva 7. Kaavoitusalue suhteessa Natura-alueisiin sekä koskiensuojelualueeseen.

Tornionjoen ja Muonionjoen Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontotyypit on esitetty taulukossa 1. Natura-alueen suojeluperusteena olevia lajeja on luontodirektiivin liitteen II laji: sauikko (*Lutra lutra*), jonka yleisarvosanaksi edustavuudesta on määriteltä hyvä.

Taulukko 1. Tornionjoen ja Muonionjoen Natura-alueen suojeluperusteena olevat Natura-luontotyypit

Natura-luontotyyppi (koodi)	Natura-luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus
3210	Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	30 515	hyvä (B)
3220	Alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus	1 533	hyvä (B)
3260	Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculus fluitans ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta	255	hyvä (B)

6.1.1 Kutunivan ranta-asetmakaavan vaikutukset Tornionjoen ja Muonionjoen Natura-alueen luontotyyppisiin ja lajeihin

Kutunivan kaava-alue rajautuu Natura-luontotyypeistä Fennoskandian luonnontilaisiin jokireitteihin (3210). Alueella on havaittu saukko.

Loma-asumisesta aiheutuvia vaikutuksia vesistöön on estettävissä erilaisilla toimilla. Tämä on esitetty myös MRL:n 73 § (Ranta-alueiden loma-asutusta koskevan yleis- ja asetmakaavan erityiset sisältövaatimukset). Laadittaessa yleiskaavaa tai asetmakaavaa (ranta-asetmakaava) pääasiassa loma-asutuksen järjestämiseksi ranta-alueelle on sen lisäksi, mitä yleis- tai asetmakaavasta muutoin säädetään, katsottava, että:

- 1) suunniteltu rakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu rantamaisemaan ja muuhun ympäristöön
- 2) luonnonsuojelu, maisema-arvot, virkistystarpeet, vesiensuojelu ja vesihuollon järjestäminen sekä vesistön, maaston ja luonnon ominaispiirteet otetaan muutoinkin huomioon
- 3) ranta-alueille jää riittävästi yhtenäistä rakentamatonta aluetta.

Seuraavassa on lisäksi esitetty toimintoja, joilla voidaan vähentää Tornionjoen ja Muonionjoen Natura-alueelle kohdistuvia vaikutuksia:

- Kutunivan asetmakaavassa rakennustonttien ja Natura-alueen väliin jätetään rannalle suojavyöhyke. Suojavyöhykkeen avulla voidaan välttää myös mahdollisten tulvien vaikutuksia ja siitä aiheutuvaa huuhtoumaa.
- Alueelle ei kaiveta ojia rannan suuntaan.
- Hulevedet ohjataan niin, etteivät ne kuormita vesistöjä. Alueelle voidaan laatia hulevesien hallintasuunnitelma, jossa on esitetty imeytys- ja viivytysalueet, niin että pintavedet saadaan suodatettua niin puhtaiksi, ettei ylimääräistä kiintoainesta pääse Natura-alueen vesistöön. (Kuntaliitto 2012.)
- Jätevesissä huomioidaan, ettei ne kuormita Natura-alueen vesistöä.
- Rakentamisaikana huomioidaan, ettei vesistöön pääse ylimääräistä rakennusmateriaalia tai maa-ainesta. Jos alueelle on tarkoitus rakentaa laitureita tai muita rakenteita rannan tuntumaan, tulee näissä huomioida, etteivät rakenteet tai niiden rakennusvaihe aiheuta kuormitusta tai veden sameutumista. Käytettävät materiaalit ovat sellaisia, etteivät ne aiheuta ylimääräisen aineen joutumista vesistöön ja mahdollisia vahinkoja kalastoon.

Alueelta on saukkohavainto Törmäslompolon ja Jerisjärven väliseltä sillalta vuodelta 2017. Luvussa 4.3 on käsitelty saukon mahdollista elinympäristöä kaavoitusalueella. Kaavoitusalueilla ei ole sopivaa elinympäristöä saukolle, sillä siellä ei sijaitse puroja ja on epätodennäköistä, että laji pesisi kaavoitusalueen rantaosassa, missä ei ole sopivia maakoloja tai kivikko-onkaloita. Ranta-alueelle suojavyöhykkeen jättäminen sekä karttaan rajattu rantakivikko osaltaan turvaa saukon liikkumista alueella.

6.1.2 Vaikutusten merkittävyyden arviointi

Jos käytetään edellä esitettyjä lievennystoimia suunnitellulla Kutunivan ranta-asetmakaava-alueella, niin vaikutuksia ei tule aiheutumaan tai ne eivät ole laadultaan merkittävästi heikentämässä Tornionjoen-Muonionjoen Natura-alueita. Täten **Natura-arviointia ei tarvita**.

Myös yhteisvaikutus muiden kaavoitushankkeiden kanssa jäänee vähäiseksi, jos eri kaavoituksissa huomioidaan, ettei vesistövaikutuksia synny kiintoaineskuormituksen lisääntymisen tai veden laadun heikkenemisen takia. Tämä olisi

syitä huomioida yleisesti Muonion kunnan rakennusjärjestyksessä Tornionjoen-Muonionjoen Natura-alueen läheisyydessä.

6.2 Pallas-Ounastunturin Natura-alue (FI 1300101)

Pallas-Ounastunturin Natura-alue on laaja alue, joka on kooltaan 59 426 ha. Sen perusteena Natura-alueeksi on SAC (luontotyyppit) että SPA (linnusto). Kaava-alue ei rajaudu suoraan Pallas-Ounastunturin Natura-alueeseen (Kuva 7). Natura-alue on noin 220 metriä kaava-alueelta. Kaava-alueen läheiset Natura-alueet on luokiteltu boreaaliseksi luonnonmetsäksi (9010), joiden edustavuus on erinomainen (MH Valtion suojelualueiden biotooppikuviointi). Kutunivan alueen metsät eivät ole rinnastettavissa boreaaliseksi luonnonmetsäksi muuta kuin pystyvuon iän puolesta, sillä lahoppuustoa on hyvin vähäisesti ja myöskään sopivaa ympäristöä kolopuupesijöille ei ole.

Kutunivaan suunniteltu ranta-asetmakaava ei ole kohdennettu matkailualueeksi, jolloin maankäytön paineet kasvaisivat kansallispuiston Natura-alueella. On todennäköistä, että jonkin verran loma-asukkailla voi olla kulkua Natura-alueella, mutta tämän katsotaan olevan sen verran vähäistä, ettei heikennystä Natura luontotyyppeihin muodostu.

Tiedossa ei ole myöskään, että Pallas-Ounastunturin Natura-alueella olisi Kutunivan suunnassa jokin laji (esim. petolinnun pesintäalue), joka vaatisi erillisiä suojavyöhykkeitä. Natura-alueen ja kaavoitusalueen väliin on jäämässä tälläkin hetkellä suojaluonnot. Suositeltavaa on, että metsän peitteisyys yksityisten maanomistajien kiinteistöillä säilytettäisiin mahdollisuuksien mukaan ja talousmetsikön vaihtuminen kansallispuiston boreaaliseksi luonnonmetsäksi olisi liukuva. Tällöin esimerkiksi lintudirektiivin liitteen I-lajit pystyisivät hyödyntämään myös suojelualueen ulkopuolisia metsäisiä alueita (esimerkiksi pöllöt saalistuksessa).

Kaavoituksesta ei aiheudu vaikutuksia tai heikennyksiä Pallas-Ounastunturin Natura-alueelle. **Natura-arviointia ei tarvita.**

LÄHDELUETTELO

- Geologian tutkimuskeskus 2022: Maa- ja kallioperä, rakentaminen ja maankäytön suunnittelu. Verkkopalvelu <https://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>. Viitattu 18.10.2022
- BirdLife Suomi 2022: Tärkeät lintualueet. Verkkopalvelu <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/>. Viitattu 27.10.2022.
- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäntutkimuslaitos. Metsäkustannus Oy. Helsinki.
- Hyvärinen, E., Juslen, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus. Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristökeskus. Garo Oy, Helsinki.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja. Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus. Suomen Ympäristö 5/2018. Verkkojulkaisu <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4819-4>
- Kuntaliitto 2012: Hulevesiopas. Suomen Kuntaliitto, Helsinki 2012. ladattu 14.11.2022. <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2012/1481-hulevesiopas>
- Lapin liitto 2022: Tunturi-Lapin maakuntakaava. Verkkosivusto: <https://www.lapinliitto.fi/aluesuunnittelu/maakuntakaavoitus/voimassa-olevat-maakuntakaavat/tunturi-lapin-maakuntakaava/>. Viitattu 29.10.2022.
- Luonnonsuojelulaki 1096/1996
29 § Suojellut luontotypit
46 § Uhanalaiset lajit
47 § Lajien esiintymäpaikkojen suojelu
- Luontoportti 2022: Tervapääsky. Verkkopalvelu <https://luontoportti.com/t/725/tervapaasky>. Viitattu 24.10.2022.
- Maankäyttö ja rakennuslaki 5.2.1999/132
73 § Ranta-alueiden loma-asutusta koskevan yleis- ja asemakaavan erityiset sisältövaatimukset
- Metsähallitus: MH Valtion suojelualueiden biotooppikuviointi 2022. Käyty sivustolla 14.11.2022. https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?url=https://services-eu1.arcgis.com/Bq1fy7PGcG9cH5jX/ArcGIS/rest/services/MH_Valtion_suojelualueiden_biotooppikuviot_R/FeatureServer&source=sd
- Metsähallitus 2022: Retkikartta.fi – verkkopalvelu. <https://retkikartta.fi/>. Viitattu 27.10.2022.
- Metsäkeskus 2022: Erityisen tärkeät elinympäristöt. Verkkopalvelu <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/luontotietoaineistot/erityisen-tarkeat-elinymparistot>. Viitattu 18.10.2022.
- Metsälaki 1093/1996
10 § Monimuotoisuuden säilyttäminen ja erityisen tärkeät elinympäristöt
- Muonion kunta 2015: Jerisjärvi-Äkäsjärvi osayleiskaava. Kaavaselostus. Verkkojulkaisu <https://www.muonio.fi/media/ahallinto/kaavoitus/lainvoimaiset-kaavat/jeris-akasjarvi/jerisjarvi-akasjarvi-selostus-lainvoimainen.pdf>. Viitattu 18.10.2022.
- Muonion kunta 2022: Vireillä olevat kaavat. Verkkosivusto: <https://www.muonio.fi/elinvoima/kaavoitus-ja-maankaytto/vireilla-olevat-kaavat.html>. Viitattu 29.10.2022.

- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.
- Paikkatietoikkuna 2022: Maanmittauslaitoksen ylläpitämä verkkosivusto. <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>. Viitattu 18.10.2022.
- ProAgria Etelä-Suomi 2016: Maisema. Opas arvokkaiden maisema-alueiden maankäytön suunnitteluun.
- Suomen lajitietokeskus 2022: Luonnontieteellisen keskusmuseon ylläpitämä verkkosivusto. www.laji.fi. Viitattu 18.10.2022.
- Suomen ympäristökeskus 2022: Vesikartta. Vesien tila. Viitattu: 14.11.2022.
https://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikarttaviewers/Html5Viewer_4_14_2/Index.html?configBase=https://paikkatieto.ymparisto.fi/Geocortex/Essentials/REST/sites/VesikarttaKansa/viewers/VesikarttaHTML525/virtualdirectory/Resources/Config/Default&locale=fi-FI
- Suomen ympäristökeskus 2022: Lapio-latauspalvelu. <http://paikkatieto.ymparisto.fi/lapio/latauspalvelu.html>. Viitattu 18.10.2022.
- Suomen ympäristökeskus 2018: Pallas-Ounastunturin Natura-alue. Tiivistelmä Natura 2000 -alueen suojeluperusteista. Valtioneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. Viitattu 14.11.2022. <http://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tiivistelmat/FI1300101.pdf>
- Suomen ympäristökeskus 2018: Pallas_ounastunturin Natura-alue. Natura 2000 tietolomake. Viitattu 14.11.2022. <http://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI1300101.pdf>
- Suomen ympäristökeskus 2018: Tornionjoen-Muonionjoen vesistöalue. Tiivistelmä Natura 2000 -alueen suojeluperusteista. Valtioneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. Viitattu 14.11.2022. <https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>
- Suomen ympäristökeskus 2018: Tornionjoen- Muonionjoen vesistöalue. Natura 2000 tietolomake. Viitattu 14.11.2022. <https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>
- SYKE & Metsähallitus 2020: Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje, versio 9. Päivitetty 5.6.2020. Internet-osoitteessa: <https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BB8582932-C798-43CA-8D68-638D21D7EBCF%7D/159287>
- Vesilaki 587/2011
 2 luku 11 § Eräiden vesiluontotyyppien suojelu
- Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu Ymparisto.fi 2019: Tornionjoen-Muonionjoen vesistöalue. Verkkosivusto [https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/suojelualueet/natura_2000_alueet/tornionjoenmuonionjoen_vesistoalue\(6144\)](https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/suojelualueet/natura_2000_alueet/tornionjoenmuonionjoen_vesistoalue(6144)). Viitattu 27.10.2022.
- Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu Ymparisto.fi 2022: Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Verkkosivusto https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/maisemat/arvokkaat_maisemaalueet. Viitattu 29.10.2022.
- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>