

Kilpisjärven osayleiskaava
Pohjois-Kilpisjärven asemakaava
Saanajoen asemakaava
Natura-arviointi



Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	14.7.2023	Luonnos	Pauliina Teerikorpi	
2	28.2.2024	Luonnos	Pauliina Teerikorpi	
3	17.4.2024	Valmis		Pauliina Teerikorpi

Sweco Finland Oy	2661738-3
Projekti	Enontekiön Kilpisjärven oyk (25007047)
Työnumero	N/A
Asiakas	Enontekiön kunta
Tekijä	Lise-Lotte Flemming
Päiväys	2023-06-01
Versio	2
Dokumenttiviite	Natura-arviointi_Kilpisjarvi_OYK_viimeinen.docx

Sisältö

1	Johdanto	6
2	Natura-arviointi	8
2.1	Aineisto, menetelmät ja epävarmuustekijät	9
3	Arvioitavat kaavat	11
3.1	Kilpisjärven osayleiskaava	11
3.2	Pohjois-Kilpisjärven asemakaava	13
3.3	Kilpisjärven Saanaojen asemakaava	13
4	Natura-alueiden luonnonolojen kuvaus	15
4.1	Malla (FI1300102, SAC).....	16
4.1.1	Luontodirektiivin liitteen II luontotyytit	17
4.1.2	Luontodirektiivin liitteen I lajit	18
4.1.3	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit.....	18
4.1.4	Suojelutavoitteen määrittely.....	19
4.2	Saanan luonnonsuojelualue (FI1300112, SAC).....	19
4.2.1	Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit	21
4.2.2	Luontodirektiivin liitteen II lajit	22
4.2.3	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit.....	22
4.2.4	Suojelutavoitteen määrittely.....	23
4.3	Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöt (FI1300912, SAC)	23
4.3.1	Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit	24
4.3.2	Luontodirektiivin liitteen II lajit ja muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit.....	25
4.3.3	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit.....	25
4.3.4	Suojelutavoitteen määrittely.....	25
4.4	Käsivarren erämaa (FI1300105, SAC/SPA)	26
4.4.1	Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit	27
4.4.2	Luontodirektiivin liitteen II lajit	28
4.4.3	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit.....	29
4.4.4	Suojelutavoitteen määrittely.....	29
4.5	Pältsä (SE0820620, SAC).....	30
4.5.1	Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit	31
4.5.2	Luontodirektiivin liitteen II lajit	31
4.5.3	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit.....	32
4.5.4	Suojelutavoitteen määrittely.....	32
5	Vaikutusten arviointi	33
5.1	Kaavojen toteutumisen vaikutukset	33
5.1.1	Kaavojen mitoitus ja kävijämäärien ennustettu kasvu	33
5.1.2	Vaikutusalue ja vaikutusmekanismi	35
5.2	Vaikutukset Natura-alueeseen Malla	38
5.2.1	Luontodirektiivin luontotyytit.....	38
5.2.1	Yhteenvedo vaikutuksista luontodirektiivin luontotyyppisiin	47
5.2.2	Luontodirektiivin lajit	47
5.2.3	Yhteenvedo vaikutuksista luontodirektiivin lajeihin.....	49
5.2.4	Muu lajisto ja Natura-alueen eheys	50
5.3	Vaikutukset Natura-alueeseen Saanan luonnonsuojelualue	50
5.3.1	Luontodirektiivin luontotyytit.....	51
5.3.2	Yhteenvedo vaikutuksista luontodirektiivin luontotyyppisiin	57
5.3.3	Luontodirektiivin lajit	58
5.3.4	Muu tärkeä lajisto ja Natura-alueen eheys	60
5.4	Vaikutukset Natura-alueeseen Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöt	61

5.4.1	Luontodirektiivin luontotyytit.....	62
5.4.2	Yhteenveto vaikutuksista luontodirektiivin luontotyyppisiin	63
5.4.3	Luontodirektiivin lajit ja muut tärkeät eläin- ja kasvilajit	64
5.4.4	Muut tärkeät lajit ja Natura-alueen eheys	65
5.5	Vaikutukset Natura-alueeseen Käsivarren erämaa	66
5.5.1	Luontodirektiivin luontotyytit.....	66
5.5.2	Luontodirektiivin lajit ja muut tärkeät eläin- ja kasvilajit	67
5.6	Vaikutukset Natura-alueeseen Pältsä	68
5.6.1	Luontodirektiivin luontotyytit.....	68
5.6.2	Luontodirektiivin lajit ja muut tärkeät eläin- ja kasvilajit	69
6	Muut lähiseudun hankkeet ja suunnitelmat	70
6.1	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja toimien kanssa	70
7	Vaikutusten lieventäminen	73
8	Johtopäätökset	74
9	Lähteet.....	76
	Liitteet	79

1 Johdanto

Tämä Natura-arviointi koskee Enontekiön Kilpisjärven osayleiskaavan toista ehdotusta sekä vireillä olevia Pohjois-Kilpisjärven ja Kilpisjärven Saanajoen asemakaavoja. Pohjois-Kilpisjärven asemakaavaan on laadittu Natura-arviointi (Ramboll 2023), ja sitä on hyödynnetty tässä työssä.

Kilpisjärven osayleiskaavan tavoitteena on osoittaa alueen maankäyttö pitkälle tulevaisuuteen. Asemakaavoissa osoitetaan uusia rakennuspaikkoja vakituisen asumisen ja matkailun tarkoitukseen. Enontekiön kunta ja Metsähallitus ovat yhteistyössä paikallisten asukkaiden ja toimijoiden kanssa laatineet Kilpisjärvi 2020 kehittämissuunnitelman, joka antaa tavoitteet ja suuntaviivat sille, miten Kilpisjärven aluetta tulee kehittää. Kilpisjärven osayleiskaavalla ohjataan kehittämissuunnitelman tavoitteet alueen käytöstä oikeusvaikutteisella yleiskaavalla. Kilpisjärven kehittämissuunnitelman 2020 strategiset päämäärät ovat vuodelta 2011. Näitä on hallitus tarkastanut 28.11.2022. Tavoitteina on 1) toimintojen sijoittaminen luontoon ja maisemaan siten, että perusvetovoima luonto ja maisema säilyvät, 2) hallittu vakituisen asukasmäärän kasvu ja liiketoimintojen kehittäminen ympärivuotiseksi, 3) kaupallisten majoituspalvelujen lisääminen ja tason nostaminen, 4) reitistöjen ja ohjelmanpalvelujen kehittäminen ja monipuolistaminen, 5) yrittäjien yhteistyö sekä 6) kohti ympärivuotisuutta ja kansainvälisyyttä. Yleiskaavoitettava alue käsittää Kilpisjärven kyläalueen ja sen lähialueet Peerasta Jehkakselle. Alueen pinta-ala on noin 137 km². Pohjois-Kilpisjärven (n. 50 ha) ja Saanajoen (21 ha) asemakaava-alueet sisältyvät yleiskaava-alueeseen.

Kilpisjärven kylä on kaava-alueen matkailullinen keskus, jonka suurin vetovoimatekijä on tunturimaisema ja tunturiluonto. Kilpisjärvellä on noin 170 vakituista asukasta. Matkailijoita käy vuosittain kymmeniätuhansia. Kilpisjärven alueella on matkailuarvojen lisäksi merkittäviä ja ainutlaatuisia luontoarvoja, joiden suojelu on sovitettava yhteen maakäyttösuunnitelmien kanssa. Osayleiskaava-alueen välittömässä läheisyydessä, tai kokonaan tai osittain sen sisällä, sijaitsee kolme Natura-aluetta: Malla, Saanan luonnonsuojelualue ja Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöt. Kaksi muuta Natura-aluetta, Käsivarren erämaa ja Ruotsin puolella Pältsa, sijaitsevat vain muutamien kilometrien päässä yleiskaava-alueesta.

Natura-arvioinnissa on arvioitu Kilpisjärven osayleiskaavan 2023 sekä Pohjois-Kilpisjärven ja Saanajoen asemakaavojen toteutumisen mahdollisia vaikutuksia Natura-alueille Saanan luonnonsuojelualue (FI1300112), Malla (FI1300102) ja Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöt (FI1300912). Vaikutukset Käsivarren

erämaan (FI1300105) ja Pältsan (SE0820620) Natura-alueille on myös huomioitu, mutta kevyemmin. Arvioinnissa arvioidaan kaavojen yhteisvaikutukset Natura-alueille sekä esitetään toimenpide-ehdotuksia vaikutusten lieventämiseksi. Lievennyskeinojen toimenpidesuunnitelma on erillisenä raportin liitteenä.

2 Natura-arviointi

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

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

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

Vaikutusten merkittävyyden arvioinnin tulee edetä aukottomana päättelyketjuna. Natura-arvioinnissa merkittävyyttä arvioidaan kaksiporaisella asteikolla ei merkittävää heikennystä – merkittävä heikennys (Mäkelä ja Salo, 2023).

Vaikutusten merkittävyys on määritettävä suhteessa suunnitelman tai hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja ympäristöolosuhteisiin, ja erityisesti on otettava huomioon alueen suojelutavoitteet ja ekologiset ominaispiirteet. Joissakin tapauksissa pienikin muutos voi olla luonteeltaan merkittävä, jos se kohdistuu alueellisella tai valtakunnan tasolla poikkeuksellisen arvokkaalle alueelle tai vaikutuksen kohteena olevan luontotyypin tai lajin arvioidaan olevan ominaispiirteiltään tavanomaista herkempi jo pienille

elinympäristömuutoksille. Merkittävyys vaihtelee usean eri tekijän mukaan – tällaisia ovat muun muassa vaikutuksen suuruus, tyyppi, laajuus, kesto, voimakkuus, ajoitus, todennäköisyys, kumulatiiviset vaikutukset ja kyseisten luontotyyppien ja lajien haavoittuvuus. (Euroopan komissio 2019)

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

Luontoarvojen heikentämistä arvioitaessa huomioidaan luontotyyppin tai lajin suotuisaan suojelutasoon kohdistuvat muutokset sekä hankkeen vaikutus Natura 2000 -verkoston eheyteen ja koskemattomuuteen. Tällä tarkoitetaan koko Natura-alueen ekologisen rakenteen, toiminnan ja ekologisten prosessien muodostamaa kokonaisuutta, joka ylläpitää alueen suojeluperusteena mainittuja luontotyyppejä ja/tai lajeja. Eliölajin suojelutaso on suotuista, kun laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisissa elinympäristöissään (LSL 3 §). Luontotyyppin suojelutaso on suotuista, kun sen luontainen levinneisyys ja esiintymisalueet säilyvät tai laajenevat, luontotyyppin pitkän aikavälisen säilymisen edellyttämä rakenne ja toiminta säilyvät ja luontotyyppille luonteenomaisten eliölajien suojelutaso on suotuista. Natura-alueen on säilyttävä eheänä ekologisen kokonaisuutena, jotta sen luonnonarvot säilyvät pitkällä aikavälillä. Hanke ei saa uhata alueen koskemattomuutta, eli koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena.

Natura-arvioinnissa myös selvitetään ja arvioidaan haitallisia vaikutuksia estävät tai lieventävät toimenpiteet sekä niiden tehokkuus. Lieventävät toimenpiteet on selvitettävä, mikäli arvioinnissa havaitaan hankkeen tai suunnitelman vaikuttavan merkittävästi Natura-alueen suojeluperusteisiin (Mäkelä ja Salo 2021). Lieventävät toimenpiteet tarkastellaan erillisessä liitteessä (Liite 2).

2.1 Aineisto, menetelmät ja epävarmuustekijät

Natura-arviointi koskee kolmea kaavaa Kilpisjärven alueella:

Kilpisjärven osayleiskaavan 2. ehdotus 23.4.2024 (Sweco Finland Oy)

Pohjois-Kilpisjärven asemakaava: kaavaluonnos 24.5.2021 (Seitap Oy)

Kilpisjärven Saanajoen asemakaava: kaavaluonnos 16.2.2024 (Enontekiön kunta).

Kaavakartat ovat Natura-arvioinnin liitteenä (liite 2–4). Kaavojen tarkempi esittely löytyy kappaleesta 3.

Arvioinnissa oli käytössä Mallan FI1300102, Saanan luonnonsuojelualueen FI1300112, Tornionjoen ja Muonionjoen FI1300912, Käsivarren Erämaan FI1300105 sekä Ruotsin Pältsan SE0820620 Natura-alueiden tietolomakkeet sekä Suomen puolella olevien Natura-alueiden tilan arviointilomakkeet. Natura-alueiden suojelun perusteena olevia luontodirektiivin luontotyypppejä koskien arvioinnissa oli käytössä Metsähallituksen aineisto ”biotooppikuviot valtion suojelualueilla” sekä erikseen Metsähallitukselta tilattu biotooppiaineisto alueelta, josta ei ole avointa biotooppidataa. Lajeja koskien käytössä oli Suomen Lajitietokeskuksen laji.fi-tietokannan tiedot. Vaikutuksia Mallan ja Saanan luonnonsuojelualueen Natura-alueiden suojelun perusteena oleviin salassa pidettäviin lajeihin on tarkasteltu erillisessä salassa pidettävässä liitteessä (Liite 1).

Natura-arviointi perustuu olemassa olevaan tietoon eikä tässä yhteydessä ole tehty varsinaisia maastoselvityksiä Natura-alueilla.

Pohjois-Kilpisjärven asemakaavaan laadittua Natura-arviointia (Ramboll 2023) on käytetty lähteenä. Käytössä olivat lisäksi Maanmittauslaitoksen avoimet kartta- ja ortokuva-aineistot sekä reitistöjä koskien Metsähallituksen retkeilyyn liittyvät kartat internet-sivustolla retkikartta.fi. Kaikki arvioinnissa käytetyt lähteet on esitetty lähdeluettelossa selvityksen lopussa.

Vaikutusten arviointi Natura-alueiden suojelun perusteena oleviin luontotyypppeihin ja lajeihin on tehty asiantuntija-arviona. Vaikutuksia lajeittain on tarkasteltu perustuen tietoon niiden ominaispiirteistä ja elinympäristövaatimuksista. Natura-arvioinnissa arvioidaan vaikutusten merkittävyyttä sekä luontotyyppi- ja lajikohtaisesti että Natura-alueen eheyteen.

Vaikutusten arvioinnissa suojelun perusteena oleviin luontotyypppeihin sisältyy epävarmuutta. Suuri osa luontotyyppitiedosta on kerätty ilmakuvatulkinalla, mikä aiheuttaa epätarkkuutta luontotyypppeihin, niiden pinta-alatietoihin ja edustavuustietoihin.

Epävarmuutta arviointiin aiheuttaa myös se, että kaavan mahdollisesti aiheuttamien epäsuorien vaikutusten ennakointi on vaikeaa. Kaavat mahdollistavat lisärakentamisen, jolloin vakinaisesti asuvien ja yöpyjien, ja sitä kautta kävijöiden määrä Kilpisjärvellä ja sitä kautta Natura-alueilla, voi kasvaa. Kuitenkin kaavarakentamisesta johtuvaa kävijämäärän kasvua ja käyttöpaineen suuntausta on vaikea ennustaa. Natura-alueella on virallisia retkeily- ja ulkoilureittejä ja suurin osa alueella liikkujista kulkee todennäköisesti merkityillä reiteillä. Jokaisenoikeuksien mukaisesti alueilla voi liikkua myös reittien ulkopuolella, ja alueilla, joilla on liikkumisrajoituksia, voi esiintyä luvatonta oleskelua. Sen arvioiminen, mihin ja kuinka voimakkaasti kulutus kohdistuu, muodostuuko uusia oikopolkuja paikasta toiseen, ohjautuuko kulku tiettyihin kohteisiin tai esimerkiksi eroosioherkille rinteille tai lajiston kannalta tärkeille paikoille, on ennakkoon vaikeaa. Taloudelliset seikat vaikuttavat suoraan polkuverkoston ja palvelujen ylläpitoon, ja esimerkiksi puuttuvat tai huonokuntoiset pitkospuut herkillä alueilla johtaa usein polun leventymiseen tai uusien polkujen syntyyn. Kävijöiden mahdollinen sääntöjen vastainen käyttäytyminen on myös epävarmuustekijä, esimerkiksi liikkuminen kieltoalueella tai koirien pitäminen irti.

3 Arvioitavat kaavat

3.1 Kilpisjärven osayleiskaava

Kilpisjärvi on yksi Suomen perinteisimpiä matkailualueita ja Enontekiön kunnan voimakkaimmin kehittyvä kylä. Pitkään vireillä olleen osayleiskaavan tarkoituksena on esittää alueen kestävä kehityksen mukainen rakentuminen ja sen arvoaiheiden vaaliminen. Kilpisjärven alueen rakentumista on osaltaan ohjannut oikeusvaikutukseton yleiskaava vuodelta 1993. Nyt laadittavalla oikeusvaikutteisen osayleiskaavan tavoitteena on ohjata maankäytön suunnittelua ja rakentamista koko suunnittelualueella. Kilpisjärven keskustaajaman asemakaavoitetulla alueella rakentamista ohjaa asemakaava. Osayleiskaavan ratkaisut johtavat uusiin asemakaavoihin ja mahdollisiin asemakaavojen muutoksiin. Osayleiskaavan tehtävänä on täsmentää valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita sekä tarkentaa maakuntakaavan aluevarauksia.

Kaavan päämääränä on toimivan, kestävä ja taloudellisen yhdyskuntarakenteen syntyminen sekä kulttuuri-, ympäristö- ja luonnonarvojen turvaaminen. Kunnan tavoitteena on saada voimaan oikeusvaikutteinen osayleiskaava, jolla luodaan edellytykset maankäyttö pitkälle tulevaisuuteen keskittäen rakentaminen kestävä kehityksen mukaisesti nykyisen kyläalueen läheisyyteen. Kaavan toteutuessaan edistää alueen kehittämistä luonnonympäristöä kunnioittavaksi matkailualueeksi, jonka vetovoimana toimivat hiljaisuus, erämaaluonto, revontulet, yötön yö sekä porotalous. Osaltaan kaava turvaa saamelaiskulttuurin ja poronhoidon toimintaedellytykset jättämällä laajat alueet rakentamistoimintojen ulkopuolelle.

Uusi maankäyttö ja rakentaminen sovitetaan nykyiseen ympäristöön ja maisemaan sen ominaispiirteitä noudattaen. Lähtökohtana on tukeutua olemassa olevaan taajama- ja kylärakenteeseen sekä vahvistaa niitä toiminnallisesti ja sosiaalisesti. Osayleiskaavassa on ensisijaisesti huomioitu kestävä maankäytön periaatteet vaiheistamalla tavoitellun kasvun aluevarauksia, merkintöjä ja määräyksiä. Voimaan tultuaan tämä kunnan yleispiirteinen suunnitelma vastaa Kilpisjärven alueen maankäytöllisiä pyrkimyksiä seuraavaksi runsaaksi 20 vuodeksi.

Kaavaehdotukseen aluevaraukset, jotka oletetaan toteutuvaksi vuoteen 2045 mennessä, on piirretty ehyellä viivalla ja täysvärillä. Nämä ovat ensisijaisesti rakentamiselle osoitettuja alueita, jotta toiminnot sijoittuvat olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ääreen kestävällä tavalla. Koska kasvun ennustettavuus on vaikeaa, voidaan vaiheistuksella vaalia luonnonympäristön eheyttä, mikäli kasvu ei toteutuisikaan tavoitteen mukaisesti. Osayleiskaavassa on esitetty myös

valkoisella pohjalla ja kehävärillä laajentumisen alueet, mikäli kasvu on oletettua nopeampaa tai mikäli osa tavoitellusta kehityksestä toteutuu vasta vuoden 2040 jälkeen. Jos tiivistämisen ja täydentämisen keinot on jo käytetty, on kaavakartalle esitetty myös katkoviivoin muutamia res-varantoja, jotka ovat tilatarpeen ilmaantuessa teknistaloudellisesti ensisijaisia mahdollisia taajama-alueita seuraavaa yleiskaavaa laadittaessa.

Yleiskaava on kunnan strateginen suunnitelma alueen maankäytölle, mutta sen toteutumisen arviointi käsittää suuren joukon muuttujia. Jo se, että otetaanko alue käyttöön, riippuu maanomistajan toiveesta ja tarpeesta. Asemakaavaprosessin myötä alueelle laadittavat tarkemmat selvitykset määrittävät osaltaan aluetehokkuutta ja rakentamisen volyyymiä. Verrattuna nykytilanteeseen on arvioitu, että yleiskaava mahdollistaa vakituisen asumisen ja taajamatoimintojen alueiden noin 50-prosenttisen kasvun. Matkailupalvelujen alueita yleiskaavan voimaan tultua voitaisiin asemakaavoittaa nykyisestä noin kolmannes enemmän ja loma-asuntoalueita vajaa neljännes lisää. Yleiskaava vastaa myös tarpeeseen osoittaa tuotannon työpaikkoja eli ympäristöhäiriötä aiheuttamattomalle teollisuudelle on esitetty kaksi uutta aluetta. Koska yleiskaavalla osoitetaan rakentamisen alueet, sen päämerkitys on jättää laajat alueet rakentamistoimien ulkopuolelle.

Natura-alueiden vaikutuksia ajatellen tärkeitä kirjauksia ja merkintöjä

Rakentaminen keskittyy jo olemassa olevan rakentamisen yhteyteen Kilpisjärven kyläalueille. Tiivis yhtenäinen kylärakenne edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteita eheyttämällä ja tiivistämällä olemassa olevaa taajamaa ja jättämällä kylää ympäröivät alueet rakentamattomiksi. Näin yleiskaava turvaa ja edistää poronhoidon toimintaedellytyksiä suunnittelualueella, ja vähentää uusien liikkumiskuvioiden syntyminen riskiä.

Natura-alueen ulkopuolella, Kilpisjärven kylän ja Veikkolampien välillä kulkeva epävirallinen reitti ehdotetaan viralliseksi reitiksi, joka merkataan maastoon. Uusi reitti voi houkutella osan kävijöistä ja siten lieventää käyttöpaineita Natura-alueiden reiteillä. Lisäksi Kilpisjärven kylään Salmivaaraan on osoitettu asukkaiden ja matkailijoiden lähivirkistykseen uusi ohjeellinen ulkoilupolku.

Kilpisjärven ja Peerajärven rannoille on määritetty tulvaherkät alueet, joille ei tulisi rakentaa. Tulvariski on arvioitu maaston korkeusmallin ja vesistöjen keskivedenkorkeuksien avulla karttatarkasteluna. Lisäksi käytettiin Kilpisjärven ja Peerajärven vedenkorkeuden havaintoasemien tietoja 1/100a. Yleiskaavakartalla on aluerajaukset 1/100a ja alue, joka on 1 metrin yläpuolella tilannetta 1/100a. Tulva-alueet voivat osittain vähentää pintavaluntaa järveen. Niitä ei voida kuitenkaan laskea suojavyöhykkeeksi maalta järven suuntaan tulevaa kuormitusta ajatellen, sillä rannat ovat paikoin jyrkkiä ja tulva-alueet kapeita.

Rakennetuilla ja rakennettavilla alueilla tulee ehkäistä hulevesien muodostumista ja niihin kohdistuvaa laatuhaittaa. Hulevedet on pyrittävä käsittelemään ja hyödyntämään syntypaikallaan. Mikäli hulevedet johdetaan pois syntypaikaltaan, on järjestelmän oltava hulevesiä suodattava ja viivytävä. Toteuttamisessa tulee huolehtia myös rakentamisen aikaisista hulevesien hallinnasta.

Lisärakentaminen esitetään tehtäväksi vaiheittain, mikä antaa paremmat mahdollisuudet reagoida mahdolliseen epäsuotuisaan kehitykseen.

Kaavassa esitetään Saanan luonnonsuojelualueen Natura-alueen laajennusta niin että Saanan koillisrinne liitettäisiin Natura-alueeseen. Noin 65 hehtaarin laajennus edistää Natura-alueen luontotyyppien ja lajien suojelua.

Kaavaehdotuskartta on esitetty raportin liitteenä (Liite 2).

3.2 Pohjois-Kilpisjärven asemakaava

Pohjois-Kilpisjärven asemakaavalla (18.08.2010, hyväksytty kunnanvaltuustossa 20.5.2011, hylätty KHO:ssa 19.6.2014) alueelle muodostuisi matkailupalvelujen keskus Kilpisjärven pohjoispäähän.

Asemakaava-alue käsittää Kilpisjärven rantaviivaa noin 1,5 kilometriä, noin 50 hehtaaria maa-aluetta ja 15,5 hehtaaria vesialuetta. Kaava-alueen läpi kulkee valtatie 21. Alue on Kilpisjärven ensimmäistä matkailupalvelujen aluetta. Alueella on toiminut Matkailuliitto sekä Suomen valtion toimesta Helsingin yliopisto, Rajavartiosto, Metsäntutkimuslaitos ja Tiehallinto. Helsingin yliopistolla ja Metsäntutkimuslaitoksella on edelleen toimintaa alueella, mutta moni muun toimijan kiinteistöt ovat siirtyneet yksityiseen omistukseen. Alueen toimintojen kehittäminen tulee tapahtumaan yksityisten yrittäjien toimesta. (Enontekiön kunta, Seitap Oy 2021).

Nykyinen rakennuskanta alueella on noin 8000 kerrosneliömetriä. Asemakaavalla osoitetaan yhteensä 37 200 kerrosalaneliömetriä rakennusoikeutta. Suurin osa alueesta ja sen rakennusoikeudesta, 24 650 kerrosalaneliömetriä, osoitetaan matkailupalveluille ja loma-asunnoille. Asemakaava mahdollistaisi Pohjois-Kilpisjärven kaava-alueen rakentamisen lisäämisen 29 200 kerrosneliömetrillä ja 500 uudella vuodepaikalla. Kaavan rakennusoikeuksien toteutuminen mahdollistaisi kävijämäärän kasvun noin 10 000.

Majoituspaikkojen lisäksi Pohjois-Kilpisjärven alueelle kaavaillaan ravintola- ja muita palveluita, jotta pohjoinen kyläosa olisi etelämpänä sijaitsevasta varsinaisesta Kilpisjärven kylästä suhteellisen riippumaton palvelukeskus.

Pohjois-Kilpisjärven asemakaava laaditaan matkailupalvelujen kehittämistarpeen vuoksi. Kyseessä olevat matkailupalvelut ovat ensi sijassa luontomatkailu, vaeltaminen tunturissa sinne ohjatuilla ja rakennetuilla reiteillä. Asemakaavan alueelle ei sen takia ole tarpeen osoittaa lähivirkistykseen tarkoitettuja virkistysalueita. Rakentamiselta vapaaksi jäävät alueet (n. 25 ha, 37 % kaava-alueesta) osoitetaan virkistysalueeksi, jotka reitteihin käytettyä aluetta lukuun ottamatta säilytetään luonnonmaisemana. (Enontekiön kunta, Seitap 2021.)

Pohjois-Kilpisjärven asemakaavaluonnos on esitetty raportin liitteenä (Liite 3).

3.3 Kilpisjärven Saanaojen asemakaava

Kilpisjärven kylän lähteisyyteen suunnitellaan noin 21 hehtaarin kokoiselle alueelle asemakaavaa (kaavoitus aloitettu 4/2022). Kaavoitettava alue sijaitsee

kylän pohjoispuolella valtatie 21 molemmilla puolilla. Asemakaavan tavoitteena on osoittaa Kilpisjärvelle uusia rakennuspaikkoja vakituisen asumisen ja matkailun tarkoituksiin. Suunnittelualue on pääosin valtion (14 ha) ja kunnan (7 ha) omistuksessa. Valtion maiden osalta hallinnoivat viranomaiset ovat Metsähallitus ja valtatie 21 osalta Liikennevirasto. Enontekiön kunnan omistama alue on tarkoitettu asemakaavoittaa vakituisen asumisen tarkoitukseen ja Metsähallituksen omistama alue matkailupalvelujen tarkoitukseen.

Nykyisellään alueella ei ole rakennuksia. Suunnittelualue on rakentamatonta tunturikoivikkoa rajautuen etelässä olemassa olevaan asutukseen ja lännessä Kilpisjärveen. Suunnittelualueen halkaisee valtatie 21 ja alueella on lisäksi moottorikelkkaura. Saanaajoki laskee Kilpisjärveen suunnittelualueen kohdalla. Suunnittelualue on Käsivarren paliskunnan laidunalueita. Kilpisjärven kyläalue on ollut poroille hyvin tärkeä, koska alue on tuulinen ja porot menevät alueelle rakkää eli hyönteisaikaa pakoan ja hakemaan suoja. Saana on saamelaisen vanha pyhä paikka ja Saanan alueen maisema on osa alueen saamelaisten identiteettiä, kulttuuria ja kulttuuriperintöä.

Asemakaavalla osoitetaan rakennuspaikkoja vakituisen asumisen ja matkailun tarkoituksiin. Alueelle muodostuu neljätoista ohjeellista pientalotonttia ja neljä matkailupalvelujen tonttia. Suunnittelualueen noin 21 hehtaarin kokonaispinta-alasta asumiseen varattujen korttelialueiden yhteen laskettu pinta-ala on noin 4,1 hehtaaria ja rakennusoikeus 4 600 kerrosalaneliömetriä. Matkailupalvelujen korttelialueita on yhteensä noin 2,3 hehtaaria ja rakennusoikeutta niissä on yhteensä 7 300 kerrosalaneliömetriä. Kaava-alueen kokonaisrakennusoikeus on 11 900 kerrosalaneliömetriä.

Asemakaavalla muodostuu lähivirkistysalueita yhteensä 9,6 hehtaaria. Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeimmät alueet sijoittuvat pääosin tälle alueelle. Tällaisia on luonnontilaisia ja sen kaltaisia lähteitä, jotka kuuluvat vesiläillä suojeltuihin vesiluontotyyppisiin. Ne on osoitettu kaavaluonnoksessa suojelumerkinnällä ja niiden läheisyyteen ei ole osoitettu rakentamista. Myös muut alueen monimuotoisuudelle tärkeimmät kohteet on kartoitettu ja pyritty jättämään kaavaluonnoksessa rakentamistoimien ulkopuolella. Sinirinnantien katualueen alle jää kuitenkin hieman luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeää lehtomaista kangasta. (Enontekiön kunta 2024.)

Saanaajoen asemakaavaluonnos on esitetty raportin liitteenä (Liite 4).

4 Natura-alueiden luonnonolojen kuvaus

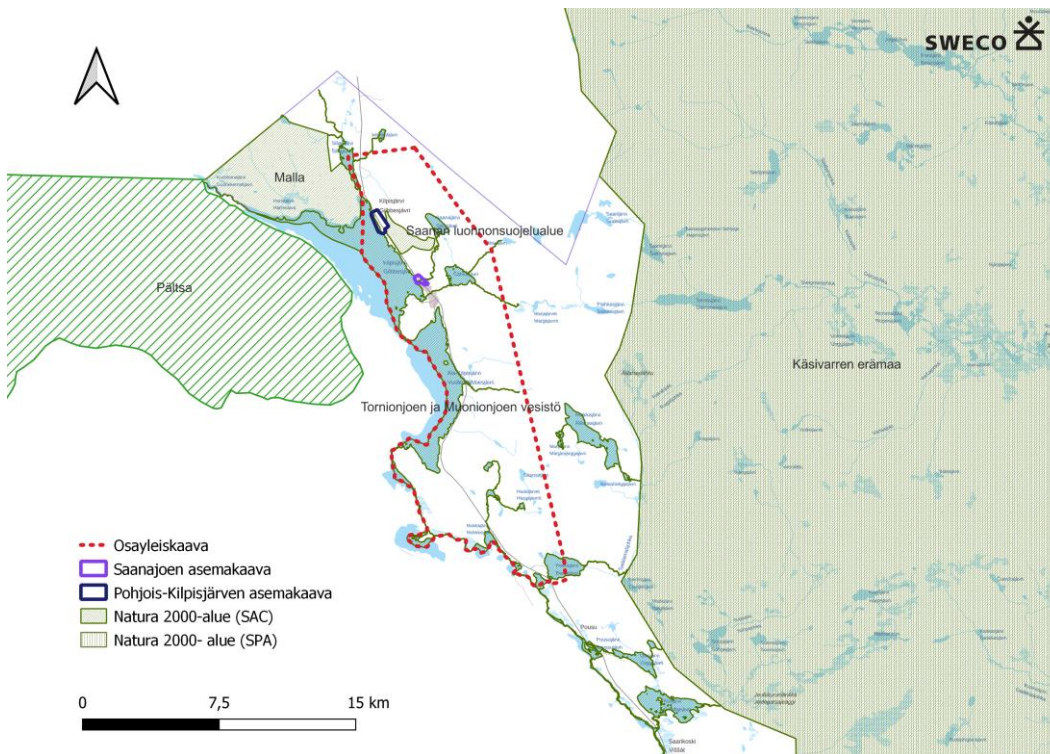
Kilpisjärven osayleiskaavan alueella sijaitsee Natura-alue Saanan luonnonsuojelualue (FI1300102) sekä osittain Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöjen Natura-alue (FI1300912). Mallan Natura-alue (FI1300102) rajautuu idässä kaava-alueeseen. Kilpisjärven lounaispuolella, Ruotsissa, sijaitsee Pältsan Natura-alue (SE0820620) 1,7 kilometriä kaava-alueen rajasta. Kaava-alueen itäpuolella, lähimmillään 3,2 kilometrin etäisyydellä, on Käsivarren erämaan Natura-alue (FI1300105).

Pohjois-Kilpisjärven asemakaava rajautuu Saanan Natura-alueeseen noin 500 metrin matkalla. Mallan Natura-alueelle on etäisyyttä vajaa 600 metriä, Käsivarren erämaan Natura-alueelle melkein 7,5 kilometriä ja Pältsan Natura-alueelle noin 3,2 kilometriä. Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöjen Natura-alue on osittain päällekkäin kaava-alueen kanssa.

Saanajoen asemakaava-alueelta on etäisyyttä Saanan Natura-alueelle noin 1,4 kilometriä. Mallan Natura-alueelle on noin 4,4 kilometriä, Käsivarren erämaan Natura-alueelle yli 11 kilometriä ja Pältsan Natura-alueelle noin 3,5 kilometriä. Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöjen Natura-alue on pieneltä osin päällekkäin kaava-alueen kanssa.

Natura-alueiden kuvauksissa on käytetty lähteenä muun muassa Natura-alueiden tilan arvioinnin (Nata) lomakkeita sekä Natura-alueiden hoito- ja käyttösuunnitelmia.

Kaava-alueiden rajaukset ja Natura-alueiden sijainnit on esitetty alla (Kuva 1).

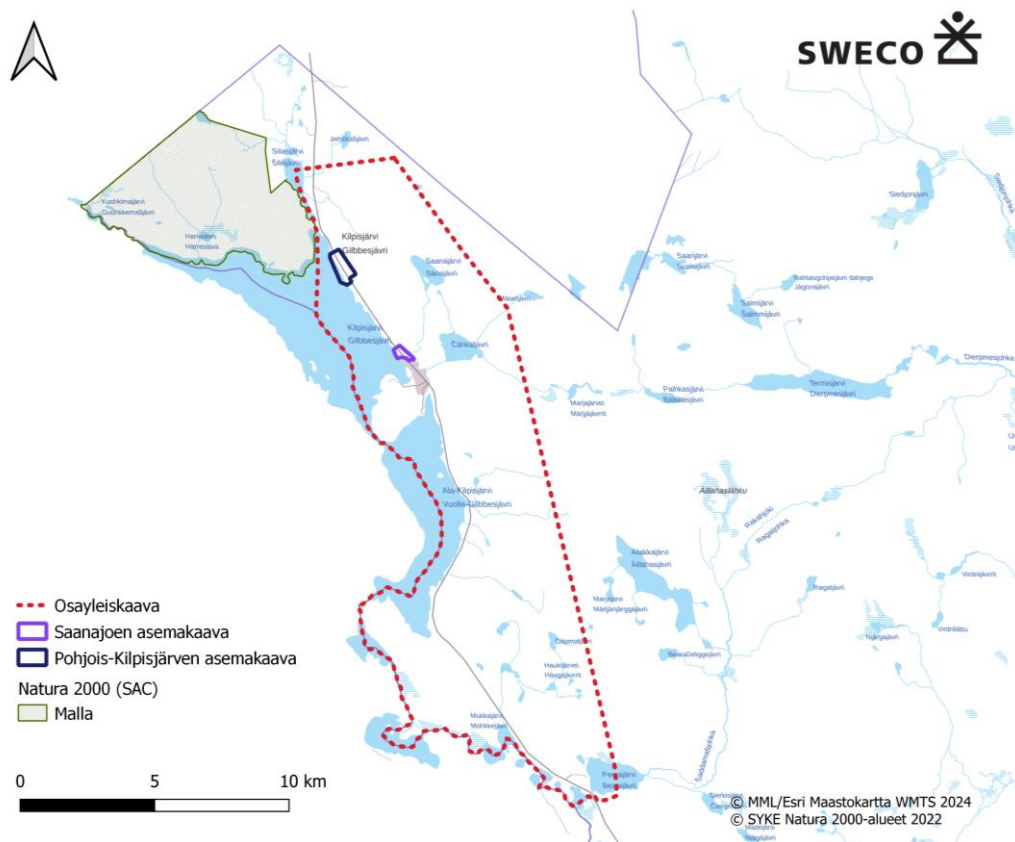


Kuva 1. Kilpisjärven kaava-alueiden sijainti suhteessa Natura-alueisiin. Saanan luonnonsuojelualue sijoittuu kokonaan yleiskaava-alueelle. Tornionjoen-Muonionjoen vesistöjen Natura-alue sijoittuu osittain yleiskaavakaava-alueelle. Käsivarren erämaa ja Mallan luonnonpuisto sijoittuvat kokonaan yleiskaava-alueen ulkopuolelle.

4.1 Malla (FI1300102, SAC)

Suomen ensimmäinen luonnonsuojelualue, Malla, perustettiin vuonna 1919 rauhoitusalueeksi. Vuonna 1938 alueesta perustettiin Mallan luonnonpuisto (Kuva 2). Alueen pinta-ala on 3 089 hehtaaria josta 227,2 hehtaaria on vesialuetta. Mallan luonnonpuisto edustaa geologisesti nuorta Kõlivuoriston kallioperää, joka poikkeaa Lapin muusta luonnosta. Alueen kallioperässä on kalkkia, mikä näkyy rehevässä kasvillisuudessa. Mallalla esiintyy useita lajeja, joita ei tavata Suomessa missään muualla. Mallan korkein kohta, Iso-Mallan laki, on 951 metriä merenpinnan yläpuolella. Malla on maastomuodoiltaan vaihteleva. Vesistöt ovat luonnontilaisia ja niiden tila on erinomainen.

Aluetyypit on SAC, eli suojeluperusteena ovat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit ja liitteen II lajit. Mallan Natura-alue on kokonaan valtion omistuksessa. Alue sijaitsee saamelaiden kotiseutualueella ja erityisellä poronhoitoalueella. Luonnonpuiston ensisijaisena tehtävänä on palvella tieteellistä tutkimusta ja luonnonsuojelua. Sen takia liikkuminen alueella on rajoitettua. Lumettomana aikana liikkuminen on sallittua vain jalan ja ainoastaan merkityillä reiteillä. Talvisin saa hiihtää vapaasti, mutta moottorikelkkailu ja koiravaljakolla ajo on kielletty luonnonpuistossa. Myös kaikki eränkäynti on kiellettyä. Myös poronhoito on kielletty luonnonpuistossa, mutta käytännössä poroja laiduntaa alueella.



Kuva 2. Mallan Natura-alueen sijainti suhteessa kaava-alueisiin.

4.1.1 Luontodirektiivin liitteen II luontotyytit

Luontodirektiivin liitteen II Natura-alueella esiintyvät ja suojeluperusteena olevat luontotyytit on esitetty taulukossa 1 (Taulukko 1). Natura-alueen tilan arvioinnissa (Nata) on lisäksi lisätty direktiiviluontotyyppi aapasuot (7310), joita maastoinventointien perusteella on 44 hehtaaria. Aapasuot ovat suurimmaksi osaksi päällekkäin lettojen kanssa ja niiden edustavuus on hyvä. Nata-lomakkeessa luontotyyppien tunturikankaat, tunturipajukot, huurresammallähteet, letot, tunturikoivikot ja lehdot osalta luontotyyppin edustavuus ja/tai suojelu (luonnontilaisuus) on laskettu erinomaisesta hyvään maastossa tehtyjen havaintojen perusteella.

Taulukko 1. Natura-alueen luontotyytit ja niiden pinta-alat alueella (Natura-tietolomake). Tähdellä merkitty luontotyyppi on priorisoitu eli ensisijaisesti suojeltava. Lihavoituna keskeiset suojeluperusteet NATA-lomakkeen mukaan.

Koodi	Nimi	Pinta-ala SDF	Edustavuus
3110	Karut kirkasvetiset järvet	153	A (erinomainen)
3210	Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	208	A (erinomainen)
3220	Tunturijoet ja purot	10	A (erinomainen)
4060	Tunturikankaat	900	A (erinomainen)
4080	Tunturipajukot	25	A (erinomainen)

6150	Karut tunturiniityt	150	A (erinomainen)
6430	Kosteat suurruohoniityt	40	A (erinomainen)
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	30	A (erinomainen)
7160	Lähteet ja lähdesuot	16	A (erinomainen)
7220	Huurreammallähteet*	0,9	A (erinomainen)
7230	Letot	100	A (erinomainen)
7240	Tuntureiden kalkki- ja virtavesivaikutteiset sara- ja vihviläkasvustot*	0,04	A (erinomainen)
8110	Tuntureiden vyörysoaikot ja -lohkareikot	15	A (erinomainen)
8210	Kalkkikalliot	4	A (erinomainen)
8220	Silikaattikalliot	30	A (erinomainen)
9040	Tunturikoivikot	970	A (erinomainen)
9050	Lehdot	160	A (erinomainen)
91D0	Puustoiset suot*	20	A (erinomainen)

4.1.2 Luontodirektiivin liitteen I lajit

Luontodirektiivin liitteen II Natura-alueella esiintyvät ja suojeluperusteena olevat lajit on esitetty taulukossa 2 (Taulukko 2).

Taulukko 2. Natura-alueen direktiivilajit. Lihavoituna keskeiset suojeluperusteet NATA-lomakkeen mukaan.

Naali	<i>Alopex lagopus</i>
Ahma	<i>Gulo gulo</i>
Tundrasara	<i>Carex holostoma</i>
Lapinleikki	<i>Ranunculus lapponicus</i>
Pahtahietavokki	<i>Viola rupestris ssp. relicta</i>
Pohjankellosammal	<i>Encalypta mutica</i>
Lapinpahtasammal	<i>Orthothecium lapponicum</i>
Uhanalainen laji	

4.1.3 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Natura-tietolomakkeessa on muina tärkeinä lajeina mainittu 45 putkilokasvi- ja sammallajia, 11 selkärangatonlajia, viisi lintulajia, yksi jäkälälaji ja yksi sienilaji.

Luonnonpuiston putkilokasvi- ja sammallajistossa on runsaasti kalkinvaatioita tai -suosijoita. Puistosta tunnetaan useita uhanalaisia putkilokasvi- ja sammallajia. Monet Mallan luonnonpuiston harvinaiset lajit ovat Norjan ja Ruotsin puolelle sijoittuvan laajemman levinneisyysalueensa reunoilla. Natura-alueelta tunnetaan noin 30 putkilokasvilajia, joita ei esiinny muualla kuin Kilpisjärven alueella. (Metsähallitus 2020.)

Mallan luonnonpuisto on valtakunnallisesti merkittävä alue selkärangattomille eläimille. Uhanalaisen ja silmälläpidettävän lajiston kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat lohkareikot, lapinvuokkokankaat, tunturiniityt, lähteiköt ja letot. Luonnonpuiston merkitys on suuri erityisesti sellaiselle lajistolle, jonka levinneisyys Fennoskandiassa rajoittuu Kõlivooriston alueelle. (Metsähallitus 2020.)

Mallan luonnonpuiston lintulajisto on tunturialueiden lajistoa. Malla kuuluu laajempaan Käsivarren tunturiylänkö -FINIBA-alueeseen, joka on monen tunturilajin tärkein pesimäalue maassamme.

4.1.4 Suojelutavoitteen määrittely

Naturatietolomakkeen mukaan kaikki direktiiviluontotyytit ja -lajit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien 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.

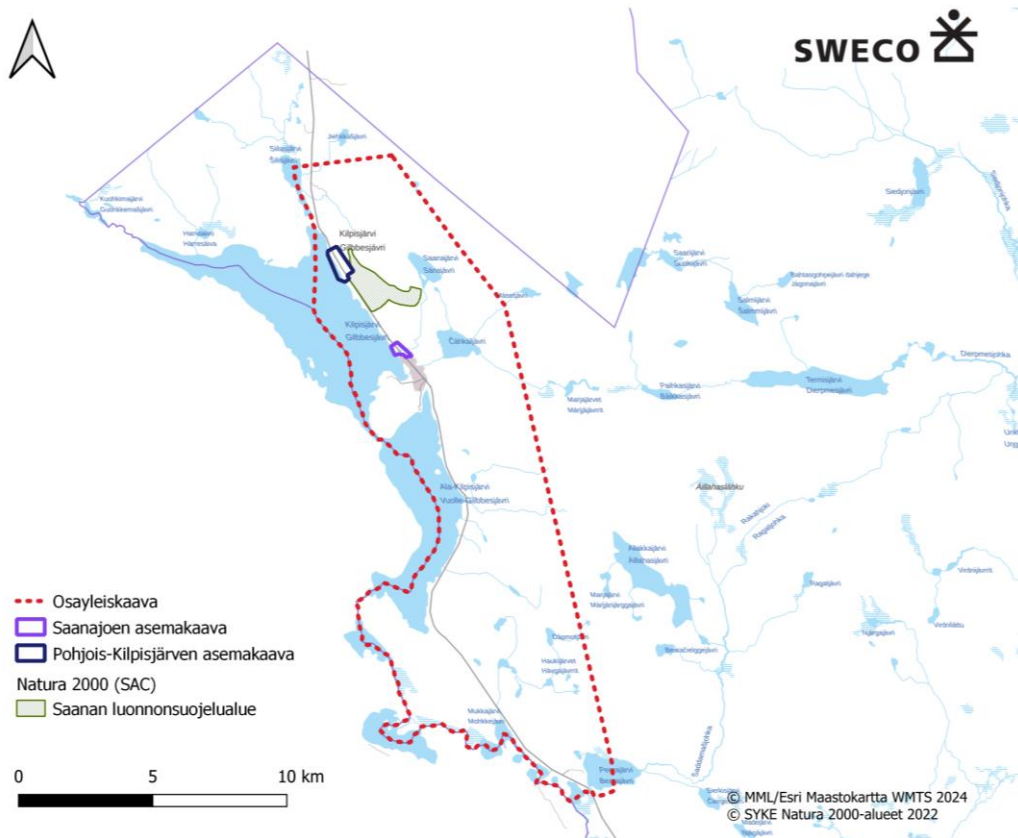
4.2 Saanan luonnonsuojelualue (FI1300112, SAC)

Saanan luonnonsuojelualueen Natura-alue (Kuva 3) on kooltaan 240 hehtaaria ja Saanan huippu sijaitsee 1029 metriä merenpinnan yläpuolella. Alue on kokonaan valtion omistuksessa. Alue kuuluu Natura-verkostoon SAC-alueena, eli se on suojeltu luontodirektiivin nojalla. Natura-alue muodostuu suurimmaksi osaksi Saanan luonnonsuojelualueesta, joka on perustettu luonnonsuojelulain mukaiseksi suojelualueeksi, ja Saanan lehdoista, joka on perustettu luonnonsuojelulain mukaiseksi lehtojensuojelualueeksi (LHO120390). Niiden väliin jää kapea kaistale, joka ei kuulu kumpaankaan suojelualueeseen. Suurin osa Natura-alueesta kuuluu rantojensuojeluohjelmaan Käsivarren tunturijärvet (RSO120123), joka kattaa Natura-aluetta paljon laajemman alueen. Natura-alue sisältyy myös kokonaisuudessaan Saanan maisemakokonaisuuteen (MAO120156). Saanan lajialuerajaus (ERA206143) on suurimmalta osin Natura-alueella. Kuvassa 4 on esitetty suojelualueiden ja suojeluohjelmien rajaukset alueella (Kuva 4).

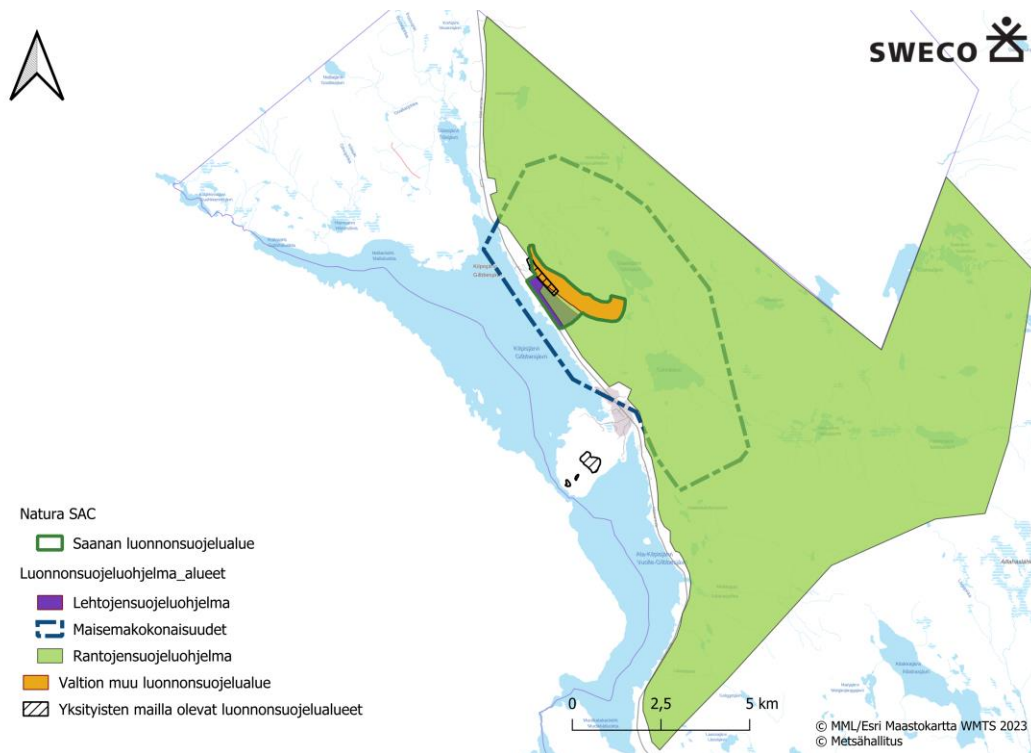
Saanan luonnonsuojelualueella on liikkuminen kielletty merkittyjen polkujen ulkopuolella 15.5.–1.9. välisenä aikana (Asetus Saanan luonnonsuojelualueesta 496/1988). Lehtojensuojelualueella ei ole liikkumisrajoitusta. Kalottireitti kulkee lehtojensuojelualueen läpi. Saanan luonnonsuojelualueen Natura-alue sijaitsee poronhoitoalueella. Aluetta käytetään puolustusvoimien harjoitus- ja ampumatoimintaan.

Saana kuuluu Kōlin vuoristoon, joka edustaa Suomen geologisesti nuorinta kallioperää. Kallioperässä on kalkkia, mikä näkyy rehevässä kasvillisuudessa. Saanan putkilo- ja sammallajistossa on monia kalkinvaatijoita tai -suosijoita. Saanan rinteiden kalkkikalliot, kalkkivyörylohkareikot, lapinvuokkokankaat, lähteiköt, lähdepurot ja ohutturpeiset lettosuot ovat uhanalaisen kasvilajiston arvokkaimpia elinympäristöjä. Alue on tärkeä erityisesti uhanalaisten kasvien ja perhosten suojelun kannalta.

Saana on hyvin tunnettu ja suosittu käyntikohde ja helposti saavutettavissa aivan kyläkeskusten ja valtatie vieressä. Saanan alue on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi ja Saanatunturi on saamelaisen pyhä paikka eli seita. Saanan alueella on hyvä latu- ja polkuverkosto. Suurin osa reiteistä kulkee Natura-alueen ulkopuolella. Alueen suosituin kesäretkeilykohde on Saanatunturi, jonka huippu ja siihen vievä reitti sijaitsevat Natura-alueen ulkopuolella. Kevättalvella suosittuja liikkumismuotoja ovat moottorikelkkailu, hiihto sekä vähäisessä määrin koiravaljakkoretket (Saanajärvi).



Kuva 3. Saanan luonnonsuojelualueen Natura-alueen sijainti suhteessa kaava-alueisiin.



Kuva 4 Saanan luonnonsuojelualueen Natura-alueen, Saanan luonnonsuojelualueen, lehtojensuojelualueen sekä rantojen suojeluohjelman rajaukset.

4.2.1 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Luontodirektiivin liitteen I Natura-alueella esiintyvät ja suojeluperusteena olevat luontotyypit on esitetty alla olevassa taulukossa (Taulukko 3). Natura-alueen tilan arvioinnissa (Nata) on lisäksi direktiiviluontotyyppi letot (7230), jota maastoinventointien perusteella on vajaa 9 hehtaaria. Nata-lomakkeessa luontotyyppien tunturikankaat, tunturipajukot, lähteet ja lähdesuot, tuntureiden vyörysoaikot ja -lohkareikot, tunturikoivikot osalta luontotyyppin edustavuus ja/tai suojelu (luonnontilaisuus) on laskettu erinomaisesta hyvään maastossa tehtyjen havaintojen perusteella. Luontotyyppin lehdot osalta edustavuus on laskettu merkittävään.

Taulukko 3. Natura-alueen luontotyypit ja niiden pinta-alat (Natura-tietolomake 2018). Tähdellä merkitty luontotyyppi on priorisoitu eli ensisijaisesti suojeltava. Lihavoituna keskeiset suojeluperusteet NATA-lomakkeen mukaan.

Koodi	Nimi	Pinta-ala	Edustavuus
4060	Tunturikankaat	77	A (erinomainen)
4080	Tunturipajukot	0,1	B (hyvä)

6150	Karut tunturiniityt	9	A (erinomainen)
7160	Lähteet ja lähdesuot	0,1	A (erinomainen)
7220	Huurresammallähteet*	0,1	A (erinomainen)
7240	Tuntureiden kalkki- ja virtavesivaikutteiset sara- ja vihväläkasvustot*	0,1	A (erinomainen)
8110	Tuntureiden vyörysoaikot ja -lohkareikot	21	A (erinomainen)
8210	Kalkkikalliot	6	A (erinomainen)
8220	Silikaattikalliot	4	A (erinomainen)
9040	Tunturikoivikot	84	A (erinomainen)
9050	Lehdot	16	A (erinomainen)

4.2.2 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Luontodirektiivin liitteen II Natura-alueella esiintyvät ja suojeluperusteena olevat lajit on esitetty taulukossa 4 (Taulukko 4).

Taulukko 5. Natura-alueen direktiivilajit. Lihavoituna keskeiset suojeluperusteet NATA-lomakkeen mukaan.

Laji	
Ahma	<i>Gulo gulo</i>
Pohjankellosammal	<i>Encalypta mutica</i>
Lapinpahtasammal	<i>Orthothecium lapponicum</i>
Lettosiemennokkila	<i>Vertigo geyeri</i>
Pahtahiettaorvokki	<i>Viola rupestris ssp. relicta</i>
Uhanalainen laji	

4.2.3 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Naturatietolomakkeessa on mainittu muina tärkeinä lajeina 35 putkilo- ja sammallajia, 13 jäkälälajia, 20 selkärangatonlajia, kaksi lintulajia (kivitasku ja sepelrastas) ja yksi nisäkäslaji (ilves).

Saanan alueen pesimälinnusto koostuu tunturikoivikkojen metsälajistosta sekä avoimien tunturimaiden linnustosta. Alueella pesii useita uhanalaisia ja häiriöille herkkiä lajeja.

Kalkkikalliot ja -pahdat sekä laajat kalkkivyyrylohkareikot, lapinvuokkokankaat, lähteiköt, lähdepurot ja ohutturpeiset lettosuot ovat uhanalaisen kasvilajiston arvokkaimpia elinympäristöjä Saanan rinteillä. Saanan putkilokasvi- ja sammallajistossa on monia kalkinvaatijoita tai -suosijoita. Monet Saanan ja lähiympäristön harvinaiset kasvilajit ovat Norjan ja Ruotsin puolelle sijoittuvan levinneisyysalueensa reunoilla. Uhanalaislajistossa on useita erittäin harvinaisia pahdoilla tai vyyrylouhikoissa esiintyviä lajeja.

Saanan ja sen lähiympäristön merkitys selkärangattomille on Suomen olosuhteissa korvaamaton. Saanan uhanalaiselle ja silmälläpidettävälle selkärangatonlajistolle tärkeimmät elinympäristöt ovat pääasiassa samoja kuin kasveille. Perhoslajiston kannalta erityisen arvokkaita ovat vyyrysoraikat, tunturiniityt ja tunturikankaat/lapinvuokkokankaat. Saanan alueelta on havaittu yhteensä 41 uhanalaista tai silmälläpidettävää perhoslajia. (Metsähallitus 2017.) Saanan rinteiden lähteiköt ja letot ovat useiden harvinaisten vesihyönteisten, kuten vesiperhosten, sääskien ja kärpästen tärkeimpiä elinympäristöjä. Näille lajeille tärkeää on vesijatkumon pysyvyys ja sopiva elinalusta.

4.2.4 Suojelutavoitteen määrittely

Naturatietolomakkeen mukaan kaikki direktiiviluontotyytit ja -lajit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa.

Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

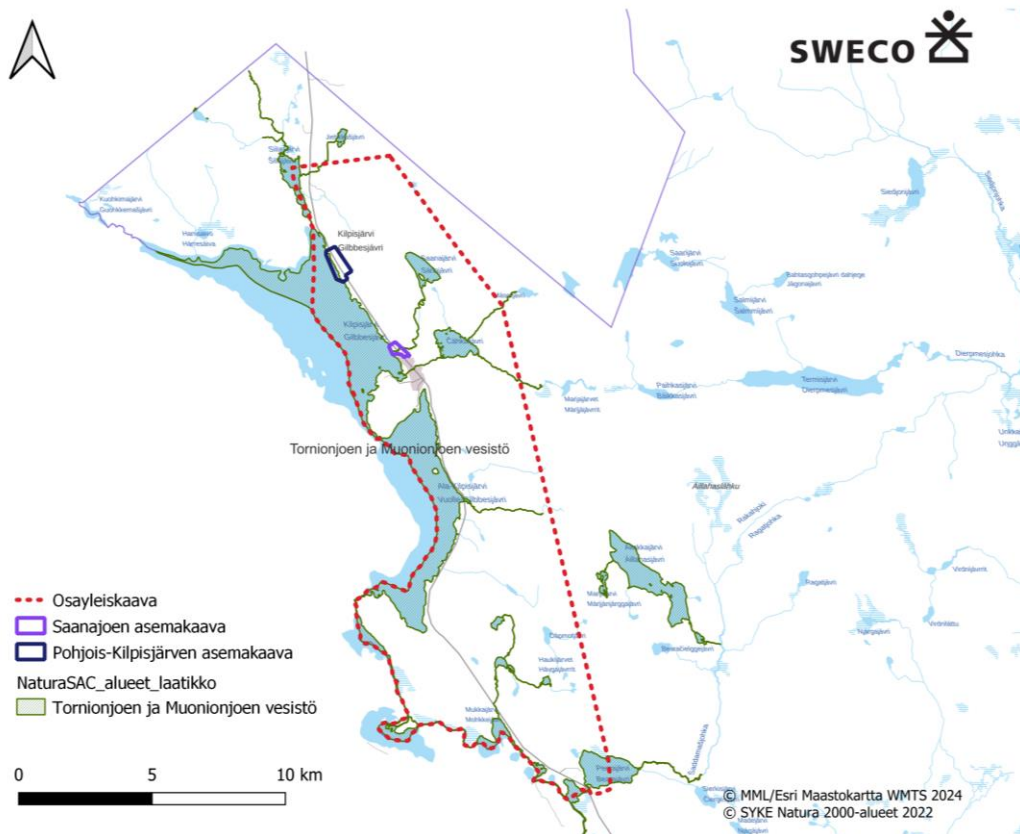
- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys,
- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään alueen käyttöä ohjaamalla.

4.3 Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöt (FI1300912, SAC)

Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöjen Natura-alue (Kuva 5) käsittää 3600 km jokireittejä Kilpisjärveltä Perämerelle. Alueen pinta-ala on noin 32 000 ha. Huomattavimpia Tornion-Muonionjoen Suomen puoleisia sivujokia ovat Lätäseno, Jietajoki, Tarvantojoki, Palojoki, Jerisjoki, Äkäsjoki, Ylläsjoki, Naamijoki ja Martimojoki. Voimakkaimmin muuttuneet sivujoet Tengeliönjoki, Martimojoki ja Liakanjoki, on rajattu Natura-alueen ulkopuolelle. Suurimmat järvet vesistöalueella ovat Kilpisjärvi, Jerisjärvi ja Äkäsjärvi. Tornionjoki-Muonionjoki on Suomen ainoa ja Kalixjoen ohella ainoa koko EU:n säännöstelemätön suuri vesistöalue. Veden laatu vesistöalueella on suurimmaksi osaksi hyvä tai erinomainen. Jokien yläosat ovat luonnontilaisia ja vain vähän kuormitettuja. Ihmistoiminnasta aiheutuva kuormitus painottuu joen alaosalle. Jokireittiä on 1900-luvun keskivaiheilla käytetty puutavaran uittoon, ja vesistöissä (pääasiassa pääuoman ulkopuolella) on tehty uittopekauksia. Uittojen päätyttyä sivujokia on paikoin kunnostettu.

Tornionjoen ja Muonionjoen Natura-alue kuuluu Natura-verkostoon SAC-alueena. Suojelu toteutuu Suomen ja Ruotsin välisen rajasopimuksen sekä vesilain, koskiensuojelulain ja ympäristönsuojelulain keinoin. Vesistö on suojeltu myös vesipuitedirektiivin nojalla.

Tornionjoki on arvokas vaelluskalajoki, ja yksi kahdesta joesta Suomessa, jossa on luonnonvaraisesti lisääntyvää Itämeren lohikantaa. Jokeen nousee kutemaan myös meritaimen ja vaellussiika.



Kuva 5. Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöjen Natura-alueen sijainti suhteessa kaava-alueisiin.

4.3.1 Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit

Luontodirektiivin liitteen I Natura-alueella esiintyvät ja suojeluperusteena olevat luontotyytit on esitetty taulukossa 6 (Taulukko 6).

Taulukko 6. Natura-alueen luontotyytit ja niiden pinta-alat (Natura-tietolomake 2018). Tähdellä merkitty luontotyyppi on priorisoitu eli ensisijaisesti suojeltava. Lihavoituna keskeiset suojeluperusteet NATA-lomakkeen mukaan.

Koodi	Nimi	Pinta-ala, ha	Edustavuus
3210	Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	30 515	B (hyvä)

3220	Tunturijoet ja purot	1 533	B (hyvä)
3260	Pikkujoet ja purot	255	B (hyvä)

4.3.2 Luontodirektiivin liitteen II lajit ja muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Luontodirektiivin liitteen II Natura-alueella esiintyvä ja suojeluperusteena oleva laji on saukko (Taulukko 7).

Taulukko 7. Natura-alueen direktiivilajit. Lihavoituna keskeiset suojeluperusteet NATA-lomakkeen mukaan.

Saukko	<i>Lutra lutra</i>
---------------	--------------------

4.3.3 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Muita Natura-lomakkeessa listattuja lajeja ovat vaellussiika (*Coregonus lavaretus*), nahkiainen (*Lampetra fluviatilis*), lohi (*Salmo salar*), taimen (*Salmo trutta*) ja harjus (*Thymallus thymallus*). Tornionjoen-Muonionjoen Natura-alue on Itämeren lohien tärkein lisääntymisjoki.

4.3.4 Suojelutavoitteen määrittely

Naturatietolomakkeen mukaan kaikki direktiiviluontotyytit ja -lajit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa.

Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

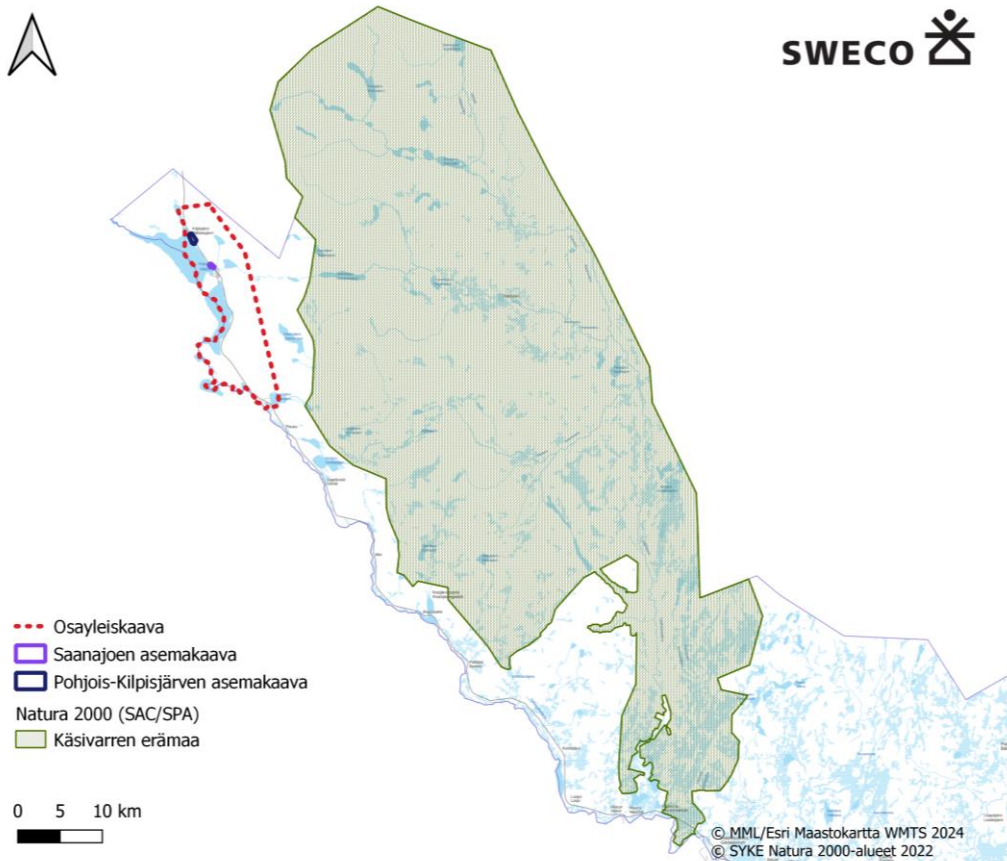
- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys,
- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään alueen käyttöä ohjaamalla.

4.4 Käsivarren erämaa (FI1300105, SAC/SPA)

Käsivarren erämaa (Kuva 6) on laaja ja erämainen kokonaisuus, johon kuuluu Suomen korkeimmat tunturit. Alueella onkin useita yli tuhannen metrin yltäviä lokia ja huippuja, korkeimpana Halti. Alueen luoteisosaa kuuluu Kõlivuoristoon, jonka kallioperä on maamme nuorinta. Etelämpänä aluetta luonnehtii loivemmat tunturit. Kirkasvetiset purot ja joet sekä järvet ovat olennainen osa maisemaa. Käsivarren erämaa on kooltaan 264 739 ha. Alueen tyyppi on SAC/SPA-alue. Alueeseen kuuluu laaja-alainen Lätäsenon-Hietajoen soidensuojelualue sekä pienemmät harjunsuojelualueet Valtijoen delta ja Saitsijoen harjualue.

Alueen merkitys poronhoidolle ja muille luontaiselinkeinoille on korvaamaton. Lisäksi se on suosittu retkeily- ja eränkäyntikohde. Asutusta alueella on ainoastaan Raittijärven kylässä sekä osavuotista asutusta Pihtsusjärvellä.

Erämaa-alueen tavoitteena on alueen erämaaluonteen säilyttäminen sekä saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaaminen.



Kuva 6. Käsivarren erämaan Natura-alueen sijainti suhteessa kaava-alueisiin.

4.4.1 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Luontodirektiivin liitteen I Natura-alueella esiintyvät ja suojeluperusteena olevat luontotyypit on esitetty taulukossa 8 (Taulukko 8). Nata-lomakkeessa luontotyyppien tunturikankaat ja tunturipajukot edustavuus ja/tai suojelu (luonnontilaisuus) on laskettu erinomaisesta hyvään. Luontotyyppien humuspitoiset järvet ja lammet, aapasuot, silikaattikalliot ja luonnonmetsät edustavuus ja/tai suojelu (luonnontilaisuus) on nostettu hyvästä erinomaiseen. Lettojen edustavuus on nostettu merkittävästä erinomaiseen, ja palsasoiden edustavuus on nostettu merkittävästä hyvään.

Taulukko 8. Natura-alueen luontotyypit ja niiden pinta-alat (Natura-tietolomake 2018). Tähdellä merkitty luontotyyppi on priorisoitu eli ensisijaisesti suojeltava. Lihavoituna keskeiset suojeluperusteet NATA-lomakkeen mukaan.

Koodi	Nimi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus
3110	Karut kirkasvetiset järvet	3338	A (erinomainen)
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	8000	B (hyvä)
3210	Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	6917	A (erinomainen)
3220	Tunturijoet ja purot	3000	A (erinomainen)
4060	Tunturikankaat	132000	A (erinomainen)
4080	Tunturipajukot	1250	A (erinomainen)
6150	Karut tunturiniityt	18500	A (erinomainen)
6430	Kosteet suurruohoniityt	1,4	A (erinomainen)
7140	Vaihtelumuissuot ja rantasuot	15550	A (erinomainen)
7160	Lähteet ja lähdesuot	9	A (erinomainen)
7220	Huorresammallähteet*	0,1	A (erinomainen)
7230	Letot	310	C (merkittävä)
7240	Tuntureiden kalkki- ja virtavesivaikutteiset sara- ja vihviläkasvustot*	1	A (erinomainen)
7310	Aapasuot*	13300	B (hyvä)
7320	Palsasuot*	12221,8	C (merkittävä)
8110	Tuntureiden vyörysoiraikot ja -lohkareikot	470	A (erinomainen)
8210	Kalkkikalliot	15	A (erinomainen)
8220	Silikaattikalliot	4871	B (hyvä)
9010	Luonnonmetsät*	780,61	B (hyvä)

9040	Tunturikoivikot	44 000	B (hyvä)
91D0	Puustoiset suot*	1000	A (erinomainen)
91E0	Tulvametsät*	98,978	B (hyvä)

4.4.2 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Luontodirektiivin liitteen II Natura-alueella esiintyvät ja suojeluperusteena olevat lajit on esitetty taulukossa 9 (Taulukko 9).

Taulukko 9. Natura-alueen direktiivilajit. Lihavoituna keskeiset suojeluperusteet NATA-lomakkeen mukaan.

Naali	<i>Alopex lagopus</i>
Ahma	<i>Gulo gulo</i>
Saukko	<i>Lutra lutra</i>
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>
Lapasotka	<i>Aythya marila</i>
Keräkurmitsa	<i>Charadrius morinellus</i>
Koskikara	<i>Cinclus cinclus</i>
Lapinsirri	<i>Calidris temminckii</i>
Sinisuoahaukka	<i>Circus cyaneus</i>
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>
Tunturikiuru	<i>Eremophila alpestris</i>
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>
Kurki	<i>Grus grus</i>
Jänkäsirriäinen	<i>Limicola falcinellus</i>
Sinirinta	<i>Luscinia svecica</i>
Jänkäkurppa	<i>Lymnocyrtus minimus</i>
Pilkkasiipi	<i>Melanitta fusca</i>
Mustalintu	<i>Melanitta nigra</i>
Uivelo	<i>Mergus albellus</i>
Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>
Kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>
Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>
Lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>

Hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>
Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>
Liro	<i>Tringa glareola</i>
Punajalkaviklo	<i>Tringa totanus</i>
Tundrasara	<i>Carex holostoma</i>
Lapinleinikki	<i>Ranunculus lapponicus</i>
Lettorikko	<i>Saxifraga hirculus</i>
Lapinkaurake	<i>Trisetum subalpestre</i>
Pohjankellosammal	<i>Encalypta mutica</i>
Isonuijasammal	<i>Meesia longiseta</i>
Kiiltosirppisammal	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>
Pohjanvalkotäpläpaksupää	<i>Hesperia comma catena</i>
Kääpiöhopeatäplä	<i>Clossiana improba</i>
7 uhanalaista lajia	

4.4.3 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Valtakunnallisesti ainutlaatuinen Käsivarren suurtunturialue on kymmenien uhanalaisten, erittäin harvinaisten kasvi- ja eläinlajien keskeinen esiintymäalue Suomessa.

Alueella on erittäin suuri merkitys uhanalaisen tunturisammal-, jäkälä- ja putkilokasvilajiston suojelulle. Uhanalaisten kasvi- ja jäkälälajien esiintymät ovat keskittyneet pohjoisosan suurtuntureille, missä kymmenet lajit kasvavat Norjan ja Ruotsin puolelle sijoittuvan levinneisyysalueensa äärireunoilla. Muun muassa rikkileinikkiä, kultakynsimöä, tunturisaraketta, ruijankissankäpälää, isokissankäpälää ja toistakymmentä sammal- ja jäkälälajia tavataan Suomessa ainoastaan Käsivarren erämaassa. Uhanalaisten ja silmälläpidettävien selkärangattomien eläinten esiintyminen Natura-alueella painottuu myös suurtuntureiden alueelle.

Käsivarren erämaan Natura-alue on tärkeä arktisten lintulajien pesimäalue. Laajat suoalueet ovat erityisesti arktisten kahlaajien tärkeää elinympäristöä. Alue on usean tunturilajin ainoa pesimisalue maassamme. Natura-alue kuuluu kahteen kansainvälisesti tärkeään IBA-alueeseen ja kahteen kansallisesti tärkeään FINIBA-alueeseen. (Leivo ym. 2002.)

4.4.4 Suojelutavoitteen määrittely

Natura-tietolomakkeen mukaan kaikki direktiiviluontotyytit ja -lajit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa.

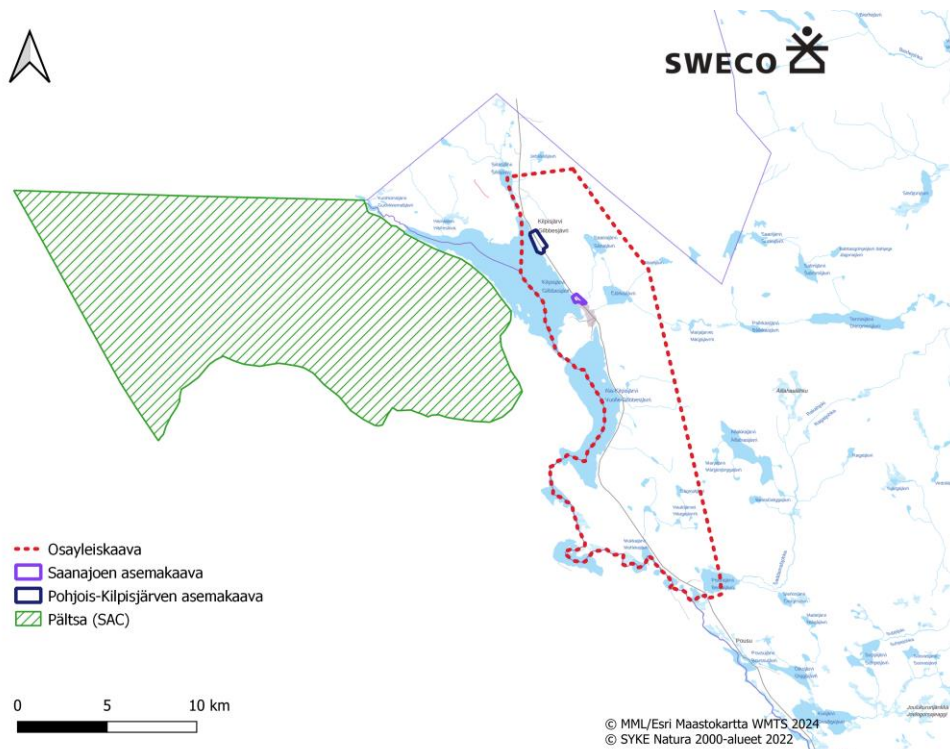
Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

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

4.5 Pältsa (SE0820620, SAC)

Pältsan Natura-alue (Kuva 7) sijaitsee Ruotsin pohjoiskärjessä, Mallan lounaispuolella. Pältsa on 24 957 hehtaaria ja on kokonaan Ruotsin valtion omistuksessa. Pältsa kuuluu Natura-verkostoon SAC-alueena. Alue on koskematon ja tietöntä erämaata; tuntureista, jäätiköistä ja vesistöistä muodostuva mosaiikki. Muinaisjäännöksiä ihmisen asumuksista löytyy, mutta ei uudenaikaisia ihmisen rakennelmia tai muita ihmisen käytön jälkiä. Alue on ollut vuosisatoja porojen laidunnusalueita.

Kallioperässä on paikoin kalkkia, mikä näkyy rehevässä kasvillisuudessa. Alueella elää useita harvinaisia kasvilajeja, joista osa on mahdollisesti pysynyt alueella jääkaudella, mannerjäätiköistä esiin työntyvillä vuorenhuipuilla.



Kuva 7. Pältsan Natura-alueen sijainti suhteessa kaava-alueisiin.

4.5.1 Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit

Luontodirektiivin liitteen I Natura-alueella esiintyvät ja suojeluperusteena olevat luontotyytit on esitetty taulukossa 10 (Taulukko 10).

Taulukko 10. Natura-alueen luontotyytit ja niiden pinta-ala (Natura-tietolomake). Tähdellä merkitty luontotyyppi on priorisoitu eli ensisijaisesti suojeltava.

Koodi	Nimi	Pinta-ala, ha	Edustavuus
3130	Niukka-keskiravinteiset järvet	557	B (hyvä)
3220	Tunturijoet ja purot	24	C (merkittävä)
4060	Tunturikankaat	6277	A (erinomainen)
4080	Tunturipajukot	51	A (erinomainen)
6150	Karut tunturiniityt	8825	A (erinomainen)
6170	Alpine and subalpine calcareous grasslands ("kalkkivaikutteiset tunturiniityt")	3691	A (erinomainen)
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	121	A (erinomainen)
7240	Tuntureiden kalkki- ja virtavesivaikutteiset sara- ja viihiläkasvustot*	10	A (erinomainen)
7320	Palsasuot*	7	A (erinomainen)
8110	Tuntureiden vyöryrsoraikat ja -lohkareikat	2188	B (hyvä)
8120	Calcareous and calcshist screes of the montane to alpine levels ("tuntureiden kalkkivyöryrsoraikat ja -lohkareikat")	438	B (hyvä)
8210	Kalkkikalliot	146	B (hyvä)
9040	Tunturikoivikot	1505	A (erinomainen)

4.5.2 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Luontodirektiivin liitteen II Natura-alueella esiintyvät ja suojeluperusteena olevat lajit on esitetty taulukossa 11 (Taulukko 11).

Taulukko 11. Natura-alueen direktiivilajit.

Saukko	<i>Lutra lutra</i>
--------	--------------------

Naali	<i>Alopex lagopus</i>
Ahma	<i>Gulo gulo</i>
Tunturilidukki	<i>Braya linearis</i>
Tundrasara	<i>Carex holostoma</i>
Lumipiippo	<i>Luzula arctica</i>
Tromssantunturiunikko	<i>Papaver laestadianum</i>
Lapinpahtasammal	<i>Orthothecium lapponicum</i>
Lettosiemenkotilo	<i>Vertigo geyeri</i>
Kalkkisiemenkotilo	<i>Vertigo genesii</i>
Tundrasinisiipi	<i>Agriades glandon aquilo</i>

4.5.3 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Pältsan erikoinen, arktinen luonto on monen harvinaisen kasvilajin esiintymisaluetta. Tromssantunturiunikon lisäksi tunturilaukkaneilikan ainoat Ruotsin esiintymät ovat täällä. Muita lajeja ovat esimerkiksi pikkukynsimö, kalvaskynsimö, jäkkisara, harvahammaspoimulehti, kaljukissankäpälä, mätäshaarikko ja napatähtimö.

Alueella on arvokas linnusto, ja täällä on havaittu muun muassa keräkurmitsaa, kapustarintaa, tylliä, lapinsirriä, sinirintaa ja kiirunaa. Pältsan tuntureilla elää myös arktisia hyönteislajeja kuten lapinkeltaperhonen, paljakkakylmänperhonen, kupariyökkönen, tunturikimalainen ja tundrakimalainen.

4.5.4 Suojelutavoitteen määrittely

Alueen suojelun tärkein tavoite on alueella olevien luontotyyppien ja lajien suotuisan suojelutason säilyttäminen tai palauttaminen ja sen kautta myös luontotyyppien ja lajien suotuisan suojelutason säilyttäminen ja luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen koko naturaverkoston tasolla.

5 Vaikutusten arviointi

5.1 Kaavojen toteutumisen vaikutukset

Natura-alueiden suojeluperusteena olevat luontotyypit ja lajit on esitelty kappaleessa 4. Kilpisjärven osayleiskaavan, Pohjois-Kilpisjärven asemakaavan ja Saanajoen asemakaavan arvioidut vaikutukset Natura-alueiden luontotyyppeihin, lajeihin sekä alueiden eheyteen on kuvattu kappaleissa 5.2–5.6. Vaikutusten aiheuttajat ja vaikutusmekanismit kuvataan seuraavassa kappaleessa.

5.1.1 Kaavojen mitoitus ja kävijämäärien ennustettu kasvu

Kilpisjärven kylässä asuu nykyisin yli 170 vakituista asukasta (172 henkilöä Tilastokeskuksen mukaan 31.12.2022). Kilpisjärven kehittämissuunnitelman (Enontekiön kunta 2011) Kilpisjärvellä oli vuonna 2009 matkailupalvelujen yhteydessä noin 1 400 vuodepaikkaa (yritykset ja vapaa-ajan asunnot mukaan lukien). Vuodepaikkojen määrä on kasvanut, koska siellä on vuoden 2011 jälkeen rakennettu ainakin kaksi uutta hotellia ja myös vapaa-ajan asuntoja on enemmän. Kehittämissuunnitelman mukaan tilastoinnin piirissä on vain noin kolmannes Kilpisjärven vuodepaikoista. Tunturi-Lapin maakuntakaavan kauppaselvityksessä (2009) arvioidaan, että rekisteröityjen yöpymisten osuus kaikista tehdyistä yöpymisistä on noin 20–25 %. (Enontekiön kunta 2011)

Pohjois-Kilpisjärven asemakaava-alueella on nykyisin rakennettua rakennuskantaa 8000 kerrosneliometriä. Asemakaavassa osoitettu rakennusoikeus on 37 200 k-m² (kerrosneliometriä), mikä tarkoittaa, että rakennusoikeuden kasvu olisi maksimissaan 29 200 k-m². Vuodepaikkojen määrä kasvaisi noin 500 kappaleella. Kilpisjärven kävijämäärän on arvioitu kasvavan asemakaavan mukaisen rakentamisen myötä vuoteen 2025 mennessä noin 10 000:lla (Enontekiön kunta 2011). Arvio perustui vuodepaikkamäärän lisäykseen 500:lla ja käyttöasteeseen 20 kävijää/vuodepaikka/vuosi (Enontekiön kunta, Seitap 2011). Asemakaava mahdollistaa asukasmäärän lisäyksen arviolta 42 henkilöllä.

Saanajoen asemakaava-alueella ei nykyisellään ole rakennuksia. Saanajoen asemakaavassa osoitetaan matkailuun sekä vakituiseen asumiseen yhteensä 11 900 k-m² rakennusoikeutta. Kaavan myötä tulee 90 uutta vakituista asukasta.

Asemakaavan toteutuessa matkailupalveluiden vuodepaikat lisääntyvät arviolta 217 paikalla. Asemakaavan toteutumisen myötä vuotuiset kävijämäärät voivat kasvaa noin 4 340 hengellä, jos käytetään Pohjois-Kilpisjärven asemakaavan suhdelukua.

Kilpisjärvellä rekisteröitiin vuonna 2009 yhteensä 51 434 yöpymisvuorokautta. Vuosina 2018–2022 rekisteröityneiden yöpymisten määrät Kilpisjärvellä ovat vaihdelleet 68 000–90 000 (Taulukko 12) (Tilastokeskus 2023).

Kilpisjärven kävijämäärät ovat viime vuosina kasvaneet ja vuodepaikkojen käyttöaste on ollut vuosina 2018–2022 33 ja 40 välillä (Taulukko 12). Vuosi 2021 on ollut koronaepidemiavuoden 2020 ja matkustusrajoitusten jälkeen huippuvuosi, mutta kasvaneet kävijämäärät kuvastavat myös yleistä luontomatkailu- ja retkeilybuumia. Kävijöistä enemmistö on viime vuosina vierailut Kilpisjärven alueella sulan aikaan, jolloin kulutusvaikutukset kasvillisuuteen ovat isoimmat. Suurin osa kävijöistä käy Kilpisjärvellä heinäkuussa, jolloin vuoteiden käyttöaste on ollut 53–72 prosenttia.

Yllä olevien laskelmien mukaan Saanajoen ja Pohjois-Kilpisjärven asemakaavat mahdollistavat pysyvän asukasmäärän kasvun 132 hengellä ja vuodepaikkojen määrän kasvun 840:llä. Pohjois-Kilpisjärven asemakaavan suhdelukua käyttämällä kävijämäärä voisi kasvaa noin 17 000 hengellä. Vuosittainen kävijämäärä Kilpisjärvellä voi nousta nykyisistä noin 42 000 kävijästä 60 000 kävijään. Asukasmäärä voisi asemakaavojen toteutumisen myötä kasvaa 70–80 prosentilla ja kävijämäärä 40 prosentilla.

Taulukko 12. Rekisteröidyt kävijämäärät ja yöpymiset Enontekiön Kilpisjärvellä vuosina 2019–2023 (* koronavuosi matkailurajoituksineen, huhtikuun luvut puuttuvat; ** tilasto lokakuun loppuun saakka; yöpymisten kokonaismääräksi arvioitiin 87 000) (Tilastokeskus 2023–24).

Kävijät	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kävijät yhteensä	37 632	37 968	35 746*	41 631	42 389	40 217**
Yöpymiset yhteensä	68 011	75 595	68 006*	89 569	86 939	79 603**
Yöpymiset kesä-syyskuussa	41 572	44 663	53 494	61 270	49 293	51 815
Vuoteiden lukumäärä keskimäärin	452	548	494	540	574	650**
Vuoteiden käyttöaste (keskiarvo, kävijä/vuode/vuosi)	33,7	33,1	30,9	40,2	37,6	34,4**
Maks. vuoteiden käyttöaste (heinäkuu)	64,2	56,6		71,9	54,3	53,4

Alla oleva taulukko esittää vuosien 2019–2022 kävijämäärät Kilpisjärven läheisyydessä sijaitsevilla Natura-alueilla Saana ja Malla. Pieni osa retkeilijöistä tekee pidemmän vaelluksen Käsivarren erämaan Natura-alueelle.

Keskimääräinen kävijöiden määrä Kilpisjärvellä oli vuosina 2018–2022 pyöristettynä 40 000 (Taulukko 12).

Alla olevassa taulukossa (Taulukko 13) olevien Metsähallituksen laskentojen perusteella Kilpisjärven retkeilijöistä selkeästi suurin osa käy Natura-alueiden ulkopuolella sijaitsevilla Saanatunturin huipulle johtavilla reiteillä. Natura-alueiden reiteistä suosituimmat ovat Mallan reitit ja vähiten käyntejä on Saanan Natura-alueen (lehtojensuojelualueen) reitillä.

Käyntimäärien kasvua Natura-alueilla kaavojen mahdollistaman lisärakentamisen seurauksena on vaikea ennustaa. Karkeana arviona Natura-alueiden käyntimäärien kasvu vastaisi Kilpisjärven kävijämäärien kasvua, ja olisi silloin noin 40-prosenttinen.

Taulukko 13. Yksittäisten laskentapaikkojen käyntejä vuosilta 2019–2022 (Metsähallitus 2023) (* vain kevät mukana).

Käyntimäärät	2019	2020	2021	2022
Natura-alueilla				
Saanan Natura-alue, kesäretkeilyreitti (957, lehtojen suojelualue)	2 258	1 494	1 598	1 870
Mallan Natura-alue, laivalta rajapyykille; osa retkeilee siitä Kalottireittiä pitkin Mallan p-paikalle /Siilaskoski (674 Kilpisjärvi Koltalahti)	10 948	5 602	8 714	8 533
Mallan Natura-alue, p-paikka/Siilaskoski (859, Siilaskoski)	9 961	9 160	14 186	10 229
Natura-alueiden ulkopuolella				
Saanan huippu (1250, Malla p-paikka – Saana ja 856 Retkeilykeskus-Saana)	27 241	35 875	45 498	27 837
Saanajärven polku ja latu (857, Kilpisjärvi kyläkeskus – Saanajärvi)	4 299	2 985	4 661	1 870

5.1.2 Vaikutusalue ja vaikutusmekanismit

Vaikutukset Natura-alueisiin ja luontoon voivat olla suoria tai epäsuoria. Vaikutuksia voi syntyä rakentamisen aikana ja toiminnan aikana ja ne voivat olla luonteeltaan lyhytaikaisia tai pysyviä.

Suoria vaikutuksia aiheutuu rakentamisesta, jonka seurauksena esimerkiksi kasvillisuus hävitetään rakennettavilta alueilta. Epäsuoria vaikutuksia Natura-alueille voi aiheutua asutuksen ja matkailupalvelujen kasvusta, joka todennäköisesti lisää liikkumista kaava-alueen ympäristöissä. Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat yleensä luonteeltaan lyhytaikaisia, mutta ne voivat olla

toistuvia, jos rakentaminen tehdään useampaan otteeseen. Toiminnan aikaiset vaikutukset ovat pääosin pitkäkestoisia tai pysyviä.

Kaavoissa ei esitetä rakentamista Natura-alueille, eikä sen tyyppisiä suorita vaikutuksia kohdistu Natura-alueille. Saanan rinteelle ja Kilpisjärvelle (Tornionjoen-Muonionjoen vesistöjen Natura-alue) voi kohdistua rakennusaikaisia pölyämis- ja työkoneiden pakokaasu- ja meluvaikutuksia. Pohjois-Kilpisjärven asemakaavassa ja yleiskaavassa on osoitettu noin 100 metrin virkistysvyöhyke rakennusalueen ja Natura-alueen väliin, mikä vähentää rakentamisen aikaisia melu- ja pölyvaikutuksia Saanan Natura-alueelle. Rakennusalueelta voi valua kiintoainetta veteen esimerkiksi runsaiden sateiden seurauksena ja päätyä Kilpisjärveen.

Kaava-alueen välittömässä läheisyydessä on Natura-alueet Mallan luonnonpuisto, johon suuri osa kävijöistä suuntaa retkensä, ja Saanan Natura-alue. Saanan Natura-alueella kulkeva retkeilyreitti on osa Kalottireittiä ja talvella hiihtoreitti. Suurimmat kävijäjoukot retkeilevät Saanan alueen muilla reiteillä. Natura-alue Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöt on osittain kaava-alueella. Asutuksen kasvu ja matkailun lisääntyminen lisää alueella syntyvää jäteveden määrää ja voi johtaa kasvavaan vesistöjen kuormitukseen. Vaikutus on luonteeltaan pysyvä. Tilapäistä vaikutusta voi aiheutua esimerkiksi jätevesijärjestelmän vahinkotilanteesta.

Pohjois-Kilpisjärven ja Saana-alueen asemakaava-alueet sekä Saanan ja Mallan Natura-alueet ovat osana Käsivarren paliskunnan laajaa porojen kesälaidunnusalueita. Vasoitus- ja talvilaidunnusalueet sijaitsevat Kilpisjärven kylän etelä-kaakkoispuolella ja varsinainen syysalue kylän itäpuolella (Näkkäläjärvi 2021). Pohjois-Kilpisjärven Natura-arvioinnin mukaan porot laiduntavat Kilpisjärvellä juhannuksen tienoilta elokuulle asti. Ne laiduntavat tunturikoivikoissa ja nousevat esimerkiksi kuumalla säällä ylemmäs tunturiin. Kasvatavat turistimäärät ajavat jo nykyisellään ihmishäiriöstä stressaantuneita poroja Saanan rinteiden koivikoista kohti tuntureita ja Norjan raja-aitaa. (Ramboll 2023.) Kilpisjärven ympäristössä laiduntavien porojen laidunnuskierto voi infrastruktuuriin ja laidunalueiden käytön sekä häiriövaikutusten myötä muuttua siten, että porot joutuvat liikkehtimään eri tavalla. Lisääntyvän retkeilyn aiheuttama laidunkierro muutos voi altistaa Natura-alueita suuremmalle porojen tallaukselle ja kulutukselle. Se voi myös vähentää laidunnusta Natura-alueita. Porojen mahdollinen muuttunut liikkuminen ja mihin se kohdistuu, on vaikea arvioida.

Retkeilyn näkyvimmat vaikutukset luontotyyppeihin ovat maaperän ja kasvillisuuden kulumisen erityisesti reittien ja taukopaikkojen läheisyydessä. Linnustolle ja muulle eläimistölle voi aiheutua häiriötä liikkumisen lisääntyessä, ja silloin vaikutusalue voi olla laaja. Kulkijat voivat myös tuoda mukanaan alueelle kuulumattomia lajeja. Erityisesti retkeilypolkujen ja taukopaikkojen alueilla on havaittu paikalliseen tunturikasvillisuuteen kuulumattomia, kulutusta alkuperäiskasvillisuutta paremmin kestäviä niittylajeja kuten erilaisia heiniä, apilaa ja piharatamoa (Koivuniemi 2006). Puutteet jätehuollossa edistävät mahdollisesti kulttuuriseuralaiseläinlajien menestymistä. Paikallisesti kaava-alueella kasvava hiiri- ja myyräkanta voi vetää puolensa saalistajia, joiden kasvanut määrä voi vaikuttaa myös kaava-alueita ympäröiviin myyrä- ja sopulikantoihin. Kilpailussa vahva ja ihmisten jätteistä hyötyvä kettu voi vaikuttaa naalin menestymiseen ravinnonhankkimisessa ja poikastuotannossa.

Pohjoinen luonto on herkkä kulutukselle verrattuna lauhkeisiin alueisiin. Arktisen luonnon kyky palautua ennalleen häiriön jälkeen on heikompi johtuen muun muassa lyhyestä kasvukaudesta, hitaista hajoamisprosesseista sekä lajien

vähäisyydestä (Koivuniemi 2006). Eri luontotyyppit kestävät kulutusta eri tavoin. Tallaaminen aiheuttaa kasvillisuuden kulumista, joka voi johtaa kasvillisuuden tuhoutumiseen, mutta myös sen korvautumiseen alkuperäisestä kasvillisuudesta poikkeavalla kulutusta paremmin kestäväällä kasvillisuudella. Tuoreet luontotyyppit kestävät yleensä kulutusta paremmin kuin kuivat ja kosteat luontotyyppit kuten jäkäläkankaat ja suot. Metsätyypeistä kestävimpiä ovat tavallisesti puolukka- ja mustikkatyypin kankaat. Myös paljon heinäkasveja sisältävät kasvillisuustyypit kestävät hyvin tallausta (Koivuniemi 2006).

Harvinaiset ja pienialaiset luontotyyppit, kuten kalkkivaikutteisten alueiden lähteet ja suot, ovat erityisen herkkiä, sillä jo pienialainen tuhoutuminen voi johtaa merkittävään heikentymiseen tai jopa lajiesiintymän tuhoutumiseen. Tunturikoivikot, tunturikankaat ja lehdot ovat tavallisesti laaja-alaisia. Niiden tilaa on kuitenkin laajoilla alueilla heikentynyt mittarituhojen ja porolaidunnuksen takia. Korkean laidunnuspaineen takia tunturikoivikot uudistuvat hitaasti mittarituhojen jälkeen. Luontotyyppien heikentynyt tila tekee niistä vielä herkempiä ihmisen tallaamiselle.

Kävijöiden käytettävissä on retkeilyreittejä ja muita palveluita. Kävijät pysyvät yleensä hyvin hyväkuntoisilla reiteillä ja kävijämäärien kasvun vaikutukset ovat suhteellisen pieniä. Olemassa olevien polkujen läheisyydessä oleva eläimistö on tottunut ihmisten läsnäoloon, ja lisääntyneen kävijämäärän aiheuttama häiriövaikutuksen lisääntyminen on todennäköisesti pieni. Polkujen runsas käyttö voi aiheuttaa eroosiota, mikä johtaa helposti polkujen. Pitkospuiden huono kunto voi aiheuttaa kulumista maastossa, jos kävijä etsii toista reittiä kulumiselle herkän kostean kohteen yli tai ohi. Taukopaikoilla ja näköalapaikoilla kulutusvaikutukset voivat ulottua laajemmalle alueelle kuin poluilla. (Ramboll 2023.)

Virallisia retkeilypolkuja pitkin liikkuvien kävijöiden lisäksi on olemassa myös sellaisia kävijöitä, jotka poikkeavat reiteiltä, riippumatta siitä onko alueella liikkumisrajoitus vai ei. Reiteiltä poikkeavien määrä ja määrän kehitys on vaikeasti arvioitavissa, mutta kasvaa todennäköisesti kävijämäärän kasvun mukaisesti. Reitiltä poikkeaminen tapahtuu todennäköisemmin helppokulkuisessa maastossa kuten tunturipaljakassa ja alueilla, joissa on eniten kävijöitä eli noin päivänmatkan säteellä majoitus- ja parkkipaikoista.

Reitiltä poikkeamisen syinä voivat olla

- oikotie näköalapaikalle,
- pääsy sellaiselle paikalle, jota kävijä arvioi näköalapaikaksi,
- valokuvauskohteen tai mielenkiintoisen luontokohteen etsiminen ja bongaaminen,
- seikkailu (lohkareikossa kiipeäminen, omien teiden kulkeminen),
- luonnonrauhan etsiminen, mikäli polku tai muu retkeilypalvelukohde on tai tuntuu ruuhkautuneelta,
- luvaton leiriytyminen,
- oikotie majoitukselta retkeilypolulle,
- kostealla paikalla pitkospuiden epäkunto tai puuttuminen.

Reiteiltä poikkeavien käyttäjien aiheuttamat luontovaikutukset riippuvat käyttäjien määrästä ja luontotyyppistä sekä lajistosta, mihin ne kohdistuvat. Vaikeakulkuisessa maastossa ja kulutuskestävällä kasvillisuudella vaikutusalue on pienempi kuin avoimessa, helppokulkuisessa maastossa ja kulumiselle herkällä kasvillisuudella. Lajiston osalta reiteiltä poikkeavien kävijöiden vaikutuksen suuruus riippuu satunnaistekijöistä. Yksittäisten kalkkikivien päällä

kasvavat ja niiden päällä kiipeillessä helposti irtoavat sammalkasvustot voivat esimerkiksi edustaa yhden hyvin harvinaisen lajin muutamaa tunnettua esiintymää. Myös arat erämaan lajit kuten naali, ahma sekä suuret petolinnut saattavat häiriintyä yksittäisistä reiteistä poikkeavista kävijöistä, mikäli heidän kävelyreitinsä osuu esimerkiksi niiden pesäpaikalle tai poikasten läheisyyteen. Suuret kävijämäärät voivat myös aiheuttaa enemmän oleskelua polkujen ulkopuolella, jos erämaisuuksia hakevat ihmiset kokevat, että poluilla on liikaa ihmisiä. (Ramboll 2023.)

5.2 Vaikutukset Natura-alueeseen Malla

Mallan luonnonpuistossa liikkuminen on hyvin rajoitettua. Alueen halki kulkee yksi reitti, yhteispohjoismainen Kalottireitti, joka sitoo luonnonpuiston Ruotsin ja Käsivarren vaellusmaastoihin. Kevättalvella ylläpidetään hiihtoreitti alueen halki. Rajoituksista huolimatta, retkeily Mallalla on erittäin merkittävää (Taulukko 13), ja alue kuuluu Käsivarren virkistykseen aluekokonaisuuteen. Mallan reitistö on vakiintunut ja sen historia ulottuu 1950-luvulle. Suosituimmat reitit ovat Pikku-Mallan reitti (Siilaskoski-Pikku-Malla 3,5 km suunta), sekä reitti Kolttalahdesta Kolmen valtakunnan pyykille (3 km suunta). Reitti Siilaskoski-Kitsiputous on myös suosittu (4 km suunta). Kalottireitin osuus luonnonpuistossa on 11 km.

Porojen laidunnus oli ennen kiellettyä, mutta käytännössä porojen pääsyä alueelle on ollut vaikea estää ja nykyään laidunnus on sallittua. Luonnonpuiston järjestyssääntöjen mukaan Metsähallitus voi tarvittaessa rajoittaa porojen laidunnusta luonnonpuistossa. Porojen laidunnus on heikentänyt muun muassa tunturikoivikoiden tilaa luonnonpuistossa. Toimenpiteitä on tehty laidunnuspaineen vähentämiseksi, kuten räkkäsuojan rakentaminen valtatie toiselle puolelle Jehkasin alueelle 2018 sekä osittaisen paimennuksen aloittaminen. Toimenpiteiden vaikuttavuudesta ei vielä ole tietoa.

Osayleiskaavassa ei ole osoitettu toimenpiteitä Natura-alueelle. Vaikutukset ovat epäsuoria ja johtuvat lähinnä lisääntyneestä kävijämäärästä. Pysyvän asutuksen ja matkailijamäärien kasvu Kilpisjärven kylillä todennäköisesti lisää liikkumista Mallan Natura-alueella. Suurin osa kävijöistä on vaeltajia ja retkeilijöitä.

Kävijöiden määrän lisääntymisen arvioidaan vaikuttavan pääosin polun lähialueille kulutusvaikutuksen kautta. Maastokäynnillä 29.8.2022 havaittiin etenkin rinnekohteilla polulla eroosiota ja sen leviämistä yli 10 metrin alueelle (Kuva 8) ja polun ulkopuolisia pistoja näköalapaikoille. Luvatonta oleskelua polkujen ulkopuolella esiintyy jossain määrin, vaikka kulkeminen on sallittua ainoastaan merkityillä poluilla. Kävijämäärän nousu lisäisi polkujen leviämistä ja roskaamista edelleen.

5.2.1 Luontodirektiivin luontotyytit

Luonnonpuiston laaja-alaisimmat luontotyytit ovat tunturikoivikot (9040) (osuus 32 % puiston pinta-alasta) ja tunturikankaat (4060) (osuus 29 %). Melko yleisiä ovat karut kirkasvetiset järvet (3110), lehdot (9050), tunturiniityt (6150) ja letot (7230). Lähteitä ja lähdepuroja on puistossa poikkeuksellisen runsaasti.

Reitti kulkee suurimmaksi osaksi luontotyyppien tunturikoivikot (9040), tunturikankaat (4060) ja kosteat suurruohoniityt (6430) läpi. Kolmen valtion rajapyykki sijoittuu tunturikoivikkoon. Polku kulkee vähemmissä määrin luontotyyppien tunturipajukot (4080), silikaattikalliot (8220), karut tunturiniityt (6150), letot (7230), fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (3210), lähteet ja lähdesuot (7160), lehdot (9050), vaihettumis- ja rantasuot (7140), tuntureiden vyörysoaikot ja lohkariekit (8110), tunturijoet ja purot (3220) ja huurresammallähteet (7220) lävitse.

Polun välittömässä läheisyydessä esiintyvät luontotyypit karut kirkasvetiset järvet (3110) ja kalkkikalliot (8210).

Alla on tarkempi esittely Natura-alueen luontotyypeistä. Luontotyyppien kuvauksien lähteenä on käytetty muun muassa Natura 2000 -luontotyyppiopasta (Airaksinen & Karttunen 2001) ja Metsähallituksen biotooppiaineistoa. Taulukossa 14 (Taulukko 14) on yhteenvedo vaikutuksista luontotyypeihin.

3110, Karut kirkasvetiset järvet

Luontotyyppiin kuuluvat niukkaravinteiset järvet, joissa on runsaasti pohjaversoiskasvillisuutta. Tunturialueiden sara- ja järvitähtijärvet (Carex- ja Nitellatyytit) kuuluvat useimmiten tähän luontotyyppiin.

Luontotyyppiä edustaa alueen pienet järvet sekä Kilpisjärven Mallan eteläpuolella olevat rannanläheiset alueet (muu Kilpisjärvi kuuluu Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöjen Natura-alueelle). Reitin varrella on muutama pieni järvi. Alueen ainoa leiriytymispaikka ja suosittu käyntikohde Kolmen valtion rajapyykki sijaitsevat luontotyyppiä edustavan järven vieressä Natura-alueen itäosassa. Luontotyyppin edustavuus alueella on lähes kaikilla kohteilla erinomainen. Karut järvet ovat herkempiä kuormituksille kuin valmiiksi rehevöityneet järvet.

3210, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit

Luontotyyppiin kuuluu luonnontilaisia tai lähes luonnontilaisia jokireittejä tai niiden osia. Vesi on niukkaravinteista ja veden pinnan korkeusvaihtelu on suurta. Järvet ovat talvisin jään peitossa. Jokiin voi liittyä myös pieniä järviä.

Mallan alueen isommat virtavedet lukeutuvat tähän luontotyyppiin. Uomat ovat luonnontilassa ja niiden edustavuus on erinomainen.

3220, Tunturijoet ja purot

Sora- tai kivikkopohjaiset virtaavat pienvedet. Pohja voi olla kasviton tai sammaleiden peittämä. Luontotyyppin edustavuus on erinomainen Mallan Natura-alueella. Retkeilyreitti ylittää luontotyyppiä yhdessä kohdassa. Luontotyyppillä sijaitsee suosittu nähtävyys Kitsiputous, mikä houkuttelee kävijöitä poikkeamaan reitiltä katsomaan putousta.

4060, Tunturikankaat

Tunturikankaat ovat puuttomia varpu-, sammal- ja jäkälävaltaisia nummia. Luontotyyppi esiintyy tyypillisesti tunturikoivikoiden yli- ja pohjoispuolella ja suurin ero niihin on puuttomuus. Kalkkipitoisella maaperällä kasvaa lapinvuokko,

muodostaen omaa alatyyppiä, lapinvuokkokankaat. Lapinvuokkokankaiden lajistoon kuuluu myös muita harvinaisia ja uhanalaisia kalkinsuosijalajeja. Luontotyyppi on herkkä kulutukselle.

Tunturikankaat ovat keskeinen suojeluperusteluontotyyppi Mallan Natura-alueella. Luontotyyppiä esiintyy laaja-alaisesti alueella (toiseksi yleisin tunturikoivikoiden jälkeen) ja on yleisin luontotyyppi myös Kalottireitillä. Pikku-Mallan pisto kulkee suurilta osin tunturikankailla. Viime vuosien maastokartoitusten yhteydessä on havaittu, että luontotyypin tila on laajoilla aloilla heikentynyt porolaidunnuksen ja porojen tallauksen takia. Se tekee luontotyypistä vielä herkemmän lisäheikentymiselle.



Kuva 8. Tunturikankaat ovat helppokulkuinen luontotyyppi, mutta maaston kulumisen seurauksena polku muuttuu kiviseksi ja sen seurauksena polku levenee tai syntyy rinnakkaispolkuja. Kuva Mallan luonnonpuistosta Siilaskosken ja Pikku-Mallan risteyksen väliseltä osuudelta. Polku on tässä kohtaa yli 10 metriä leveä.

4080, Tunturipajukot

Tunturipajukot esiintyvät jokien ja purojen varsilla ja kangasmailla riittävän kosteilla paikoilla. Luontotyyppiä luonnehtii yhtenäinen ja tiheä harmaapajukko.

Luontotyyppi esiintyy alueella melko pieninä kuvioina purojen varsilla, myös retkeilyreitin varrella. Maastokartoitusten yhteydessä on havaittu edustavuuden heikkenemistä porojen laiduntamisen takia. Luontotyyppiin voi myös kohdistua kulutusta ihmisten lisääntyneestä liikkumisesta.

6150, Karut tunturiniityt

Tunturiniittyjä esiintyy lumenviipymien reunoilla ja puronvarsissa. Luontotyyppi on Mallan Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Luontotyypin esiintymät keskittyvät alueen pohjoisosaan, tunturin korkeimmille alueille, pääasiassa kaukana reitiltä.

6430, Kosteat suurruohoniityt

Kosteita suurruohoniittyjä tavataan etenkin purojen ja jokien varsilla. Kasvillisuus muistuttaa kosteiden lehtojen kasvillisuutta. Tuntureiden suurruohoniityillä vallitsevat suurruohojen lisäksi saniaisat ja pajupensastot.

Luontotyyppi kuuluu Natura-alueen keskeisiin suojeluperusteisiin. Alueen esiintymät keskittyvät reitin ympäristöön, ja reitti kulkee luontotyyppillä melkein kilometrin matkalla.

7140, Vaihtumissuot ja rantasuot

Vaihtumissuot ovat turvetta muodostavia, avoimia soita, jotka usein esiintyvät lampien reunoilla. Luontotyyppi on herkkä kulumiselle.

Luontotyyppiä esiintyy pieninä kuvioina Natura-alueella, keskittyen sen eteläosaan. Retkeilyreitin varrella luontotyyppiä esiintyy hyvin vähän, ja luontotyyppin ylityskohtissa on hyväkuntoiset pitkospuut (Ramboll 2023).

7160, Lähteet ja lähdesuot

Lähteet ovat tyypillisesti pinta-alaltaan pieniä, mutta niihin liittyy erikoistunut selkärangattomien eläinten lajisto ja kasvilajisto, ja esimerkiksi sammallajisto on usein edustava. Luontotyyppi on kosteutensa ja pienialaisuutensa vuoksi herkkä kulutukselle.

Lähteitä ja lähdesoita esiintyy pienialaisesti alueella ja muutama pieni esiintymä on myös retkeilyreitin varrella ja sen läheisyydessä. Polun läheisyydessä olevat esiintymät ovat alttiita kulumiselle. Lisäksi porojen aiheuttamaa kasvillisuuden kulumista on havaittu maastossa.

7220, Huurresammallähteet

Huurresammallähteet esiintyvät harvinaisena kalkkipitoisella maaperällä. Ne ovat usein pienialaisia kohteita, joiden kasvillisuudessa vallitsee huurresammal (*Cratoneurion commutatif*). Luontotyyppi on kosteutensa ja pienialaisuutensa vuoksi herkkä kulumiselle.

Huurresammallähteet ovat Mallan Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Niitä esiintyy pienialaisesti alueella ja muutamassa kohtaa polulla tai polun vieressä. Porojen tallaaminen on jo heikentänyt luontotyyppin tilaa. Esiintymät reitin varrella ovat alttiita myös ihmisen tallaukselle. Luontotyyppin suhteellinen pinta-ala on B (Taulukko 1), eli Mallan Natura-alueella on 2–15 % koko maan huurresammallähteiden pinta-alasta. Alueella on siten suuri merkitys luontotyyppin suotuisan suojelutason kannalta koko maassa.

7230, Letot

Luontotyyppiin luetaan sekä puustoiset että avoimet runsasravinteiset suot, joihin liittyy vaateli-lajisto.

Letot ovat Mallan Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Luontotyyppi on herkkä kulumiselle ja porojen laidunnus ja tallaaminen on heikentänyt luontotyyppin tilaa. Lettoja löytyy erityisesti Natura-alueen eteläpuoliskolta. Noin kymmenkunta kuviota on retkeilyreitillä alla tai sen välittömässä läheisyydessä. Lettojen kohdalla polku kulkee pitkospuilla, jotka olivat maastokäynnin aikana 2022 pääosin hyvässä kunnossa (Ramboll 2023).

7240 Tuntureiden kalkki- ja virtavesivaikutteiset sara- ja vihviläkasvustot

Luontotyyppi esiintyy jokien, purojen ja lähteiden varsilla neutraalilla tai lähes neutraalilla alustalla, joka on kylmän veden liottamaa. Kasvillisuus on matalaa ja koostuu pääasiassa saroista (*Carex*) ja vihvilöistä (*Juncus*).

Luontotyyppi on Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Se esiintyy erittäin pienialaisesti alueella, ja yksi kuvio sijoittuu ihan retkeilyreitillä varrelle ja on siten altis kulumiselle.

8110, Tuntureiden vyöryrsoraikot

Luontotyyppiä esiintyy vain tunturialueilla. Kasvillisuus vaihtelee kivilajin, rinteen suunnan ja rapautumis- ja vyörymisherkkyiden mukaan.

Mallan Natura-alueella esiintyy vyöryrsoraikkoja muun muassa yhtenäisenä kuviona reitin lähellä ja pieneltä osin sen alla. Mallan soraikot ovat tyyppiä karut ja keskivänteiset vyöryrsorat. Luontotyyppiin ei kohdistu kaavan aiheuttamia vaikutuksia, sillä se on vaikeakulkuinen eikä yleensä houkuttele puoleensa.

8210, Kalkkikalliot

Kalkkikalliot ovat harvinaisia ja uhanalaiselle lajistolle erityisen tärkeitä. Kallioisena luontotyyppinä se on myös herkkä kulumiselle. Vaikka ne usein ovat pienialaisia voi niiden kasvillisuus olla varsin vaihtelevaa.

Luontotyyppi on Mallan Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Kalkkikallioita esiintyy pienialaisesti melko ohuena nauhana luoteis-kaakkoissuunnassa. Viisi pientä kuviota (yhteensä alle 300 m²) sijoittuvat aivan reitin viereen.

8220, Silikaattikalliot

Luontotyyppi käsittää silikaattikallioiden rakojen kasvillisuus. Kasvillisuustyyppin kulutuskestävyys on heikko. Mallan Natura-alueella luontotyyppi ei esiinny retkeilypolun varrella eikä siihen kohdistu heikentämisriskiä, vaikka kävijämäärä lisääntyisikin.

9040, Tunturikoivikot

Tunturikoivikot kasvavat puurajan alapuolella tuntureilla. Kenttäkerroksessa vallitsee varvut ja pohjakerroksessa jäkälät. Luontotyyppi on herkkä kulumiselle.

Luontotyyppi on yleisin luontotyyppi Mallan Natura-alueella, ja se on Naturan keskeinen suojeluperuste. Luontotyyppi esiintyy pääasiassa Kalottireitin alku- ja loppuosien rinteillä. Kuohkimajärven tuvat ja leiriytymisalue sijoittuvat luontotyyppille.

Tunturikoivikoissa on 2000-luvun alussa esiintynyt mittareiden massaesiintymiä. Kovan porojen laidunnuspaineen takia koivikot ovat uudistuneet hitaasti. Viime vuosien maastokartoituksissa on havaittu, että luontotyyppin tila on heikentynyt laajoilla alueilla tämän takia. Se tekee luontotyyppistä vieläkin herkemmän lisäheikentymiselle.

9050, Lehdot

Koivikkojen rehevämmät osa lukeutuvat luontotyyppiin lehdot. Lehtoja esiintyy ravinteisilla multamailla, usein laaksoissa ja rinteillä. Kenttäkerroksessa vallitsee korkeita ruohoja ja saniaisia. Lehdot ovat herkkiä kulumiselle.

Luontotyyppi on keskeinen suojeluperuste Mallan Natura-alueella. Luontotyyppiä esiintyy suurimmaksi osaksi varsin kaukana retkeilyreitiltä, joka kulkee sen lävitse vain lyhyellä osuudella.

Viime vuosien maastotarkastuksien yhteydessä on havaittu, että lehtojen tila on heikentynyt. Porojen laiduntaminen ja tallaaminen on suurin edustavuutta laskeva tekijä.

90D0, Puustoiset suot

Luontotyyppi esiintyy pienialaisesti Natura-alueella. Suurin osa on arvioitu ilmakuivatulkinnalla. Suot ovat koivua kasvavia rämeitä ja korpia. Luontotyyppiä ei esiinny retkeilyreitin ja taukopaikkojen läheisyydessä eikä niihin kohdistu heikentämisriskiä lisääntyneestä kävijämäärästä.

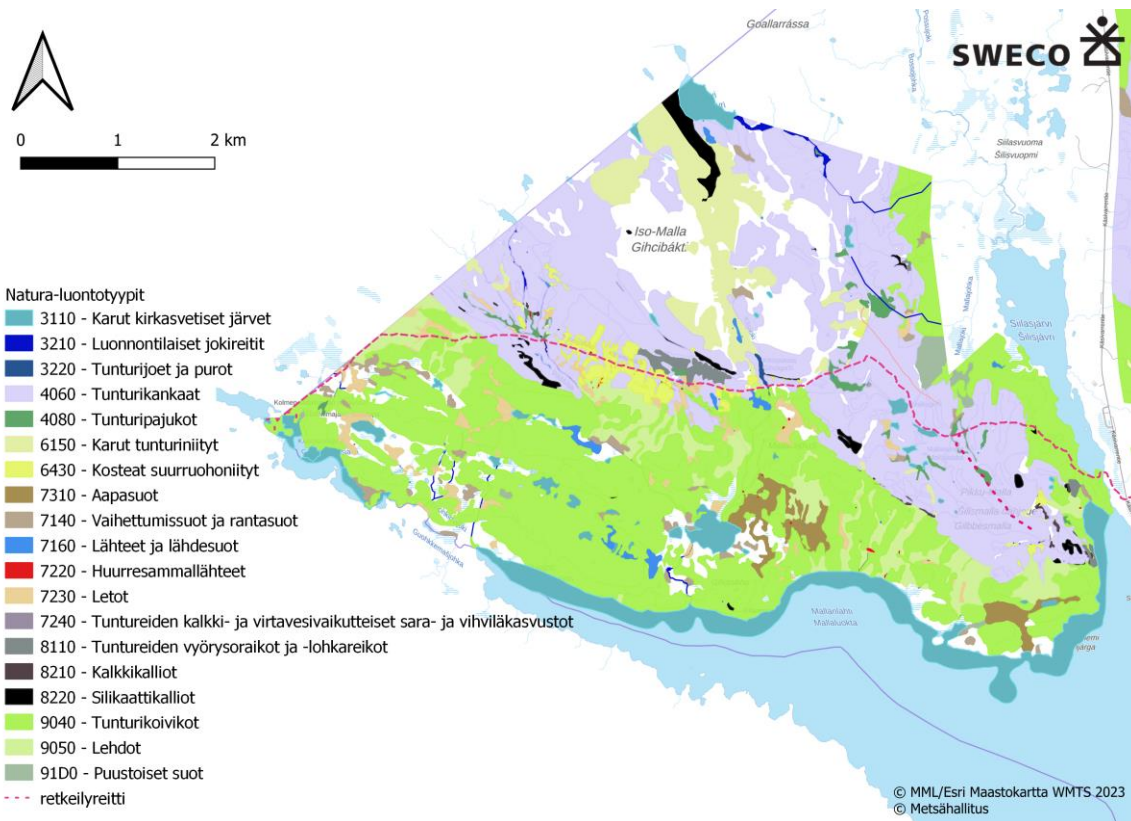
Taulukko 14. Yhteenveto vaikutuksista luontodirektiivin luontotyypeihin. Vaikutuksen merkittävydestä käytetään mittakaavaa ei merkittävä heikennys (vihreä väri) – merkittävä heikennys (oranssi väri). Rivin vaaleanpunainen väri kertoo vähäisestä heikentämisestä.

Luontotyyppi	Muutos nykytilanteeseen	Vaikutusalan suuruus	Vaikutuksen todennäköisyys	Vaikutuksen merkittävyys/Perustelut
3110 Karut kirkasvetiset järvet	Rakentamisen aikana voi syntyä tilapäistä kiintoaines- ym. haittaa. Pitkäaikainen kuormitus asutuksesta voi kasvaa. Kaavan mahdollistaman uuden rakentamisen myötä liikkuminen luontotyyppillä voi lisääntyä ja sen myötä kuormitus saattaa lisääntyä. Veneliikenne Kilpisjärvellä voi aiheuttaa päästöjä ja häirintää, kuormitus voi lisääntyä Kilpisjärvellä ja pienemmillä järvillä (päästöt veneistä ja muista tiski-, pesu- ym. vesitarpeet). Vahinkojen riski (esim. jätevesi) riski kasvaa.	Kilpisjärven rannanläheiset osat Mallan rannan lähellä sekä muutama pikkujärvi reitin ja leiripaikan lähellä.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Kilpisjärvi, johon suurin kuormitus kohdistuu, on syvä ja veden tilavuus suuri. - Leiripaikkojen järveen mahdollisesti kohdistuva kuormitus tiskaamisesta tms. on todennäköisesti pieni.

3210 Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	Suuremmat kävijämäärät	Reitti ylittää luontotyyppin parissa kohtaa.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Juomavesitarve, pesu ja tiskaaminen; rantojen kasvillisuus voi kulua talleamisesta ja veden laatu heikentyä, jos siihen pääsee tiskiainetta tms. - Poikkeaminen polulta on kiellettyä, joten riski on luultavasti pieni.
3220 Tunturijoet ja purot	Suuremmat kävijämäärät	Yksi ylitys, jossa retkeilyreitti kulkee noin 15 metriä luontotyyppillä. Pienen matkan päässä on nähtävyys, Kitsiputous, joka voi houkutella ihmisiä lähemmäs.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Juomavesitarve, pesu ja tiskaaminen; rantojen kasvillisuus voi kulua talleamisesta ja veden laatu heikentyä, jos siihen pääsee tiskiainetta tms. Pienillä vesistöillä vaikutus on suurempi. - Kulumista rannoilla, jossa mm. harvinaisia ja kulumisherkkiä sammalia. Suositun nähtävyyden Kitsiputouksen kohdalla on jo havaittu kulumista.
4060 Tunturikankaat	Suuremmat kävijämäärät	Merkitty reitti kulkee 5,6 km luontotyyppillä.	Todennäköinen	Merkittävä heikennys - Luontotyyppi on helppokulkuinen ja on helppo kulkea polun vieressä - Suuri vaikutusala, mutta luontotyyppi on myös laaja-alainen alueella
4080 Tunturipajukot	Suuremmat kävijämäärät	Reitti kulkee luontotyyppillä muutamassa kohdassa, yhteensä noin 460 metrin matkalla ja siitä noin 250 Pikku-Mallan pistolla.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Luontotyyppi on herkkä kulumiselle. - Suuri vaikutusala - Pensaikot eivät houkuttele kulkemaan, kun ympärillä on helpompikulkuista maastoa
6150 Karut tunturiniityt	Suuremmat kävijämäärät	Luontotyyppin isot esiintymät keskittyvät alueen pohjoisosaan, pääasiassa kaukana reitiltä. Muutama pieni esiintymä sijoittuu reitin läheisyyteen, mutta ei sen alle.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Pieni mahdollinen vaikutusala
6430 Kosteat suuruohoniityt	Suuremmat kävijämäärät	Luontotyyppin esiintymät keskittyvät retkeilyreitien ympäristöön. Reitti kulkee luontotyyppillä 875 metrin markalla.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Luontotyyppi on herkkä kulumiselle keväällä, kun kasvillisuus on vielä matalaa. - Luontotyyppiä esiintyy laaja-alaisesti alueella - Jos polku on hyvässä kunnossa, pysyy luultavasti suurin osa polulla.

7140 Vaihtumissuot ja rantasuot	Suuremmat kävijämäärät	Vaihtumissuot on siellä täällä alueella, pääasiassa kaukana reitiltä. Reitti kulkee luontotyyppin ylitse yhdessä kohdassa, noin 80 metrin matkalla.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Luontotyyppi on suojeltu pitkospuilla (Ramboll 2023). - Vaikutusalan suhteellinen koko on pieni.
7160 Lähteet ja lähdesuot	Suuremmat kävijämäärät	Reitti kulkee luontotyyppillä kahdella kuviolla yhteensä noin 45 metrin matkalla.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Luontotyyppin kokonaispinta-ala on pieni, ja yksittäiset kuviot ovat usein hyvin pienialaisia. - Luontotyyppi on herkkä kasvillisuutensa ja pienialaisuutensa takia.
7220 Huurresammallahteet	Suuremmat kävijämäärät	Reitti kulkee luontotyyppillä yhteensä noin 10 metrin matkalla.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Luontotyyppin kokonaispinta-ala on pieni mutta valtakunnallisessa mittakaavassa merkittävä. - Luontotyyppi on herkkä kulumiselle kasvillisuutensa ja pienialaisuutensa takia.
7230 Letot	Suuremmat kävijämäärät	Reitti kulkee noin 520 metrin matkalla luontotyyppin ylitse useammassa kohdassa.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Suuri vaikutusala - Luontotyyppi on herkkä - Luontotyyppillä on hyväkuntoiset pitkospuut (Ramboll 2023)
7240 Tuntureiden kalkki- ja virtavesivaikutteiset sara- ja vihviläkasvustot	Suuremmat kävijämäärät	Yksi kuvio sijoittuu reitin varrelle, 2 m polusta. Noin 30 m ² kuvio (8 % luontotyyppin pinta-alasta alueella)	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Luontotyyppin kokonaispinta-ala on pieni - Luontotyyppi on herkkä
8110 Tuntureiden vyörysoaikot	Suuremmat kävijämäärät	Reitti kulkee luontotyyppillä enintään 30 m matkalla.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Pieni riski että polku levenee tai poiketaan polulta luontotyyppille.
8210 Kalkkikalliot	Suuremmat kävijämäärät	Pieniä esiintymiä aivan reitin varrella.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Herkkä ja pienialainen luontotyyppi, jossa erikoislajistoa. - Esiintymiä polun varrella.
8220 Silikaattikalliot	Suuremmat kävijämäärät	Polku kulkee luontotyyppillä noin 20 m matkalla. Pari kuviota on <50 m polulta, muut kauempana.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Kulumiselle herkkä luontotyyppi - Pieni vaikutusala

9040 Tunturikoivikot	Suuremmat kävijämäärät. Kasvillisuuden kuluminen voi lisääntyä etenkin taukopaikalla ja kolmen valtion rajapyykin ympäristössä, mutta myös muualla, esimerkiksi rinteillä.	Reittejä kulkee luontotyyppin lävitse noin 2270 metrin matkalla.	Todennäköinen	Merkittävä heikennys - Mahdollinen vaikutusala on suuri, mutta suhteellinen pinta-ala pieni. - Luontotyyppi on jo heikentyneessä tilassa.
9050 Lehdot	Suuremmat kävijämäärät Kasvillisuuden kuluminen voi lisääntyä erityisesti kosteilla kohteilla reitin varrella.	Retkeilyreitti kulkee luontotyyppin lävitse noin 1050 m matkalla.	Mahdollinen	Merkittävä heikennys - Mahdollinen vaikutusala on suuri, mutta suhteellinen pinta-ala pieni. - Vaikutukset ovat paikallisia
90D0 Puustoiset suot	Suuremmat kävijämäärät	Yksi kuvio on aivan leiriytymispaikan ja vuokramökkien vieressä.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Kosteaa luontotyyppi, johon ei niin herkästi poiketa. - Suo ei yleensä sovi telttapaikaksi tms.



Kuva 9. Mallan Natura-alueen direktiiviluontotyyppien sijainnit. Kalottireitin ja Pikku-Mallan huipulle menevän reitin sekä kolmen valtakunnan rajapyykin ympäristö ovat alttiimpia kulumiselle.

5.2.1 Yhteenveto vaikutuksista luontodirektiivin luontotyypeihin

Arvioidaan, että kaavan toteutumisesta ei todennäköisesti aiheudu merkittäviä vaikutuksia luontotyypeihin karut kirkasvetiset järvet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, tunturipajukot, karut tunturiniityt, kosteat suuruohoniityt, vaihettumissuot ja rantasuot, tuntureiden vyörysoaikot, silikaattikalliot ja puustoiset suot ovat epätodennäköisiä. Luontotyytit ovat laaja-alaiset alueella ja niillä on pieni vaikutusala tai niillä ei ole esiintymiä retkeilypolun lähellä. Mallalla saa kulkea ainoastaan merkityillä poluilla, ja voidaan olettaa, että useimmat kulkijat myös pysyvät polun läheisyydessä.

Luontotyyteihin tunturijoet ja purot, lähteet ja lähdesuot, huurresammallähteet, letot, tuntureiden rehevät puronvarsisuot ja kalkkikalliot ovat alttiita vaikutuksille, mutta vaikutukset eivät ole todennäköisesti merkittäviä. Luontotyytit ovat herkkiä kulumiselle, ne ovat pienialaisia ja niillä on arvokas ja harvinainen lajisto.

Luontotyytit tunturikankaat, tunturikoivikot ja lehdot esiintyvät laaja-alaisesti mutta myös vaikutusalue on suuri. Lisäksi ne ovat epäsuotuisassa tilassa, ja lisäheikentymistä kävijämäärien kasvun takia on todennäköistä. Vaikutukset näille luontotyyteille arvioidaan merkittäviksi. Lievennystoimenpiteillä on kuitenkin mahdollista vähentää riskiä, että merkittäviä vaikutuksia syntyy.

5.2.2 Luontodirektiivin lajit

Ahma, *Gulo gulo*

Ahma vaatii laajan, erämaisen elinalueen. Ahma on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi. Uhanalaisuuden syitä on laitton metsästäys, häirintä sekä kannan pieni koko ja pirstoutunut levinneisyys.

Naali, *Alopex lagopus*

Naali on äärimmäisen uhanalainen, erityisesti suojeltava ja rauhoitettu laji. Naali on erittäin arka ja herkkä ihmisten häirinnälle. Ihmisen ohessa punakettu uhkaa naalia. Ihmisten jättämät ruoantähteet, kalanperkeet ja roskat edesauttavat punakettua menestymään naalin kustannuksella.

Naali on Mallan Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Pesintää ei ole todettu alueella, mutta Natura-alue kuuluu naalin elinalueeseen. Kaavan mahdollistaman uuden rakentamisen myötä lisääntyneet kävijämäärät alueella voi lisätä häiriötä. Eläimistö on tottunut siihen, että ihmisiä liikkuu reitillä, mutta erityisesti luvaton oleskelu sen ulkopuolella tai luvaton yöpyminen alueella lisää häiriötä. Punaketun elinmahdollisuuksiin ja sen kautta naaliin vaikuttaa myös ruoan saatavuus kyläalueelta (esimerkiksi jätteiden käsittelyn kautta). Ilman jo nykyisiä ja tulevia lievennyskeinoja vaikutus naaliin olisi merkittävä.

Tundrasara, *Carex holostoma*

Tundrasara kasvaa tunturipaljakalla kosteilla paikoilla kuten puronvarsiniityillä ja kosteilla kalliorinteillä, yleensä paikoilla, jossa ihmistoiminnan vaikutus on

vähäistä. Uhanalaisuustarkastelussa se on luokiteltu silmälläpidettäväksi ja se on rauhoitettu koko maassa.

Tundrasara on Mallan Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Tundrasaran ainoa tunnettu esiintymä on vaikeakulkuisessa tunturinrinteessä (Metsähallitus 2020) noin yhden kilometrin etäisyydellä reitiltä, joten on epätodennäköistä, että se altistuisi kulumiselle.

Lapinleinikki, *Ranunculus lapponicus*

Lapinleinikki kasvaa puronvarsilla ja korvissa sekä lähteiden ympäristössä. Natolomakkeen mukaan ei ole varmuutta siitä, että laji olisi koskaan alueella esiintynytkään, ja se ehdotetaan poistettavaksi suojeluperusteista.

Pahtahietaorvokki, *Viola rupestris, subsp. relict*

Laji kasvaa avoimilla ja valoisilla paikoilla tuntureiden rinteillä, erityisesti kalkkipitoisella maaperällä. Laji on luokitettu vaarantuneeksi ja on rauhoitettu koko maassa.

Pahtahietaorvokki on Mallan Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Mallan lisäksi sitä tavataan ainoastaan Saanalla. Mallalla tunnetut pahtahietaorvokin esiintymisalueet sijaitsevat kaukana retkeilyreitiltä. Siten kaavoituksesta aiheutuvat vaikutukset jäävät lähes olemattomiksi pahtahietaorvokin kohdalla.

Pohjankellosammal, *Encalypta mutica*

Pohjankellosammal kasvaa tiiviinä tuppoina paljaalla kalkkipitoisella kivennäismaa-aineksella. Laji on hyvin harvalukuinen, ja Suomessa tunnetaan vain muutama esiintymisalue. Laji on luokiteltu vaarantuneeksi ja se on rauhoitettu. Lisäksi laji on Suomen kansainvälinen vastuulaji.

Pohjankellosammal on Mallan Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Laji kasvaa kalkkikallioilla. Esiintymisalueet Mallalla eivät ole alttiita ihmisen tallaamiselle, sillä ne sijaitsevat yli 700 metriä retkeilyreitiltä.

Lapinpahtasammal, *Orthothecium lapponicum*

Lapinpahtasammal on kalkinvaatija ja se kasvaa tuntureiden kosteilla tai vettä valuvilla seinämillä tai koloissa. Laji on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi ja se on rauhoitettu.

Lapinpahtasammal kasvaa Mallan kalkkikallioilla noin 250 metriä reitiltä. Laji on hyvin harvinainen ja sitä tavataan Mallan lisäksi ainoastaan Saanalla. Lapinpahtasammalen harvinaisuus alueella ja heikko leviämiskyky tekee siitä herkän kaikenlaisille elinympäristömuutoksille.

Taulukko 15. Vaikutukset luontodirektiivin lajeihin.

Laji	Muutos nykytilanteeseen	Vaikutusten todennäköisyys	Vaikutusten merkittävyys
Ahma, <i>Gulo gulo</i>	Kaavan mahdollistaman uuden rakentamisen myötä liikkuminen esiintymisalueilla voi lisääntyä ja sen mukaan häiriön riski.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Ahma on arka eläin, joka on herkkä häiriölle - Luvaton liikkuminen on suurin riski.
Naali, <i>Alopex lagopus</i>	Kaavan mahdollistaman uuden rakentamisen myötä liikkuminen esiintymisalueilla voi lisääntyä ja sen mukaan häiriön riski. Roskaamisen riski Natura-alueella ja sen ulkopuolella kasvaa.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Laji on erittäin herkkä häiriölle. - Ihmisen käyttäytyminen suosii punakettua, joka syrjäyttää naalin. - Natura-alueella ei ole tunnettuja vanhoja eikä uusia pesäpaikkoja. - Naalia suojellaan jo eri tavoin ja alueella on liikkumisrajoitus.
Tundrasara, <i>Carex holostoma</i>	Kaavan mahdollistaman uuden rakentamisen myötä liikkuminen esiintymisalueilla voi lisääntyä ja sen mukaan talleamisen riski.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Laji on erittäin harvalukuinen, mutta se kasvaa vaikeakulkuisessa maastossa kaukana retkeilyreitiltä.
Lapinleinikki, <i>Ranunculus lapponicus</i>	Kaavan mahdollistaman uuden rakentamisen myötä liikkuminen esiintymisalueilla voi lisääntyä ja sen mukaan talleamisen riski.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Ei ole tunnettuja esiintymiä Natura-alueella.
Pahtahiettaorvokki, <i>Viola rupestris</i>, subsp. <i>relicta</i>	Kaavan mahdollistaman uuden rakentamisen myötä liikkuminen ja talleamisen riski esiintymisalueilla voi lisääntyä.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Retkeilyreitit läheisyydessä ei ole tunnettuja esiintymiä.
Pohjankellosummal, <i>Encalypta mutica</i>	Kaavan mahdollistaman uuden rakentamisen myötä liikkuminen esiintymisalueilla voi lisääntyä ja sen mukaan talleamisen riski.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Laji on harvalukuinen ja heikosti leviävä ja yhdenkin esiintymän tuhoutuminen voi heikentää lajin suojelua. - Tunnetut kasvupaikat sijaitsevat kaukana retkeilyreitiltä.
Lapinpahtasammal, <i>Orthothecium lapponicum</i>	Kaavan mahdollistaman uuden rakentamisen myötä liikkuminen esiintymisalueilla voi lisääntyä ja sen mukaan talleamisen riski.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Tunnetut esiintymät eivät sijaitse reitin lähellä eivätkä ole alttiita kulumiselle, vaikka harvalukuisena se on herkkä kulumiselle.

5.2.3 Yhteenveto vaikutuksista luontodirektiivin lajeihin

Kaavalla ei arvioida olevan merkittävää heikentävää vaikutusta alueella esiintyvien luontodirektiivin liitteen II lajeihin tundrasara, lapinleinikki, pahtahiettaorvokki, pohjankellosummal ja lapinpahtasammal.

Lajeista naaliin ja ahmaan voi syntyä kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia lisääntyneen liikkumisen johdosta. Lajit ovat erittäin arkoja ja herkkiä häiriölle, mutta Mallan liikkumisrajoitukset vähentävät häiriön riskiä. Häiriön lisäksi ongelmana naalin kohdalla on ihmisen roskaaminen Natura-alueen sisällä ja sen ulkopuolella, joka vaikuttaa myönteisesti naalia syrjäyttävän punaketun selviämismahdollisuuksiin. Kilpisjärven kylä ylläpitää jo nykyisellään vahvaa kettukantaa (Ramboll 2023). Vielä isompi asutus ja enemmän kävijöitä tarkoittaa

vielä enemmän ruokaa ketuille ja enemmän kilpailua naalille. Naalin suojelemiseksi tehdään jo toimia, kuten lisäruokintaa ja punaketun metsästystä. Naaliin ja ahmaan ei arvioida syntyvän merkittäviä kielteisiä vaikutuksia, kun nämä toimet jatkuvat ja arvioinnissa esitetyt lievennystoimenpiteet otetaan huomioon.

Alueella elää useita erittäin harvinaisia pahdoilla tai vyörylouhikoissa esiintyviä uhanalaisia kasvilajeja, mutta retkipolun varressa ei ole tunnettuja esiintymiä. Riski joutua tallatuksi katsotaan hyvin pieneksi eikä merkittävää vaikutusta arvioida muodostuvan.

5.2.4 Muu lajisto ja Natura-alueen eheys

Natura-alueelle ei tule kaavoituksen myötä uusia reittejä tai muita rakennelmia. Natura-alueella ei tule siten pirstoutumista kaavoituksen myötä. Lisääntyneet kävijämäärät reitillä sekä erityisesti luvattomasti sen ulkopuolella lisäävät häiriötä mikä voi vaikuttaa kielteisesti alueen linnustoon ja muuhun eläimistöön.

Mallan rinteillä esiintyy lukuisia uhanalaisia ja harvinaisia kasvi- ja sammallajeja sekä niistä riippuvaisia hyönteislajeja. Suuri osa niistä sijoittuu etäälle retkeilyreiteistä vaikeakulkuisille rinteille. Joitakin esiintymiä löytyy myös reitin läheisyydestä. Ihmisen aiheuttama tallaus voi uhata puiston halki menevän retkipolun varrella uhanalaisten lajien esiintymiä herkästi kuluviissa elinympäristöissä, kuten lähteissä ja ohutturpeisilla soilla. Monilla lajeilla esiintymien pienuus on riski ja esimerkiksi kivivyöry tai kasvupaikan tallaantuminen voi hetkessä tuhota pienen kasvuston.

Vaikutuksia reitin lähistöllä esiintyville lajeille ja luontotyypeille ja sen kautta Natura-alueen eheyteen ei voida kokonaan sulkea pois. Lievennystoimenpiteillä voidaan kuitenkin vähentää riskejä, jotta merkittäviä vaikutuksia ei synny.

5.3 Vaikutukset Natura-alueeseen Saanan luonnonsuojelualue

Saanan luonnonsuojelualueen Natura-alue sijoittuu kokonaan osayleiskaava-alueen sisälle. Pohjois-Kilpisjärven asemakaava-alue sijoittuu Natura-alueen välittömään läheisyyteen. Osayleiskaavassa tai Pohjois-Kilpisjärven asemakaavassa ei ole osoitettu toimenpiteitä Natura-alueelle.

Rakentamisaikaisia vaikutuksia voi syntyä alueen eteläosalle, esimerkiksi lisääntyneen melun ja pölyn merkeissä. Vaikutukset ovat lyhytaikaisia mutta voivat olla toistuvia, jos kaavan toteutus vaiheistetaan. Epäsuoria vaikutuksia voi syntyä lisääntyneistä asukas- ja kävijämääristä. Vaikutuksia maaston kulumisen ja eläimistön häiriytymisen muodossa ovat todennäköisiä lisääntyneen asukas- ja matkailijamäärän seurauksena.

Saanan luonnonsuojelualueesta muodostuvalla osalla Natura-alueesta on voimassa liikkumisrajoitus toukokuun puolivälistä syyskuun alkuun, pois lukien paikallisen väestön riekonmetsästykseen ja poronhoitoon liittyvä liikkuminen.

Suurimmat kävijämäärät vierailevat alueella silloin, mutta myös syyskuu on erittäin suosittu matkailukuukausi. Lehtojensuojelualue sijaitsee luonnonsuojelualueen ja valtatie välissä. Lehtojensuojelualueella lehtojensuojeluasetus rajoittaa avotulentekoa ja leiriytymistä, mutta sen sijaan liikkuminen, metsästys ja marjastus ovat sallittuja. Retkeilyreitti kulkee Natura-alueella noin 1700 metrin matkalla, ja se sijoittuu kokonaan lehtojensuojelualueelle.

Saana on luontotyypeiltään ja lajistoltaan erittäin arvokas alue. Tunturin rinteiden kalkkivaikutteisilla luontotyypeillä elää suuri joukko kasvi- ja hyönteislajeja, jotka esiintyvät vain harvassa paikassa Suomessa. Harvinaiset luontotyyppi- ja lajiesiintymät ovat usein pieniä ja herkkiä kulutukselle. Tällaisia löytyy myös Saanan retkipolkujen varsilta. Kesäaikainen liikkuminen voi kuluttaa erityisesti herkkiä luontotyyppisiä, kuten lehtoja, lettoja, lähteikköjä ja lähdepurojen varsia retkipolkujen varsilla. Etenkin harvinaiset ja hyvin pienialaiset luontotyyppiesiintymät, kuten huurresammal- ja muut lähteet, lähdesuot ja tuntureiden rehevät puronvarsisuot ovat vaarassa vahingoittua. Polun vieressä olevat pienialaiset esiintymät voi jopa hävitä kokonaan. Saanalla on porojen laidunluetta, ja voimakkaan laidunnuksen vaikutukset näkyvät pintakasvillisuuden kulumisena sekä koivun tyvivesojen ja pensaiden vähyytenä. Heikentyneet luontotyypit ovat erityisen herkkiä lisäkulumiselle.

5.3.1 Luontodirektiivin luontotyypit

Saanan luonnonsuojelualueen Natura-alueella laaja-alaisimmat luontotyypit ovat tunturikoivikot (9040, osuus 35 % alueen pinta-alasta) ja tunturikankaat (4060, osuus 32 %). Melko tavallisia ovat lehdot (9050, osuus 12 %) ja tuntureiden vyörysoaikot ja -lohkareikot (8110, osuus 9 %). Luontotyyppien karut tunturiniityt (6150), kalkkikalliot (8210) ja silikaattikalliot (8220) osuus alueen pinta-alasta on yhteensä 8 %, ja luontotyypit tunturipajukot (4080), lähteet ja lähdesuot (7160), huurresammallähteet (7220) ja tuntureiden rehevät puronvarsisuot (7240) esiintyvät hyvin pienialaisesti alueella (yhteensä noin 0,2 % alueen pinta-alasta).

Saanan Natura-alueen lävitse kulkeva retkeilyreitti sijoittuu pääasiassa luontotyyppisiin tunturikoivikot ja lehdot. Reitti kulkee luontotyyppien letot lävitse suhteellisen pitkän matkan. Luontotyypeistä huurresammallähteet, lähteet ja lähdesuot ja tuntureiden rehevät puronvarsisuot esiintyvät pieninä kuvioina reitin läheisyydessä.

Natura-alueen ulkopuolella kulkeva erittäin suosittu polku Saanan huipulle kulkee paikoin lähellä Natura-alueen koillisreunaa. Luontotyypit kalkkikalliot, silikaattikalliot, vyörysoaikot ja tunturikankaat esiintyvät Natura-alueen rajan ja paikoin myös retkeilyreitillä. Natura-alueen koillisreuna on kuitenkin jyrkkä ja vaikeakulkuinen, eikä luultavasti houkuttele kävijöitä poikkeamaan polulta.

Alla on tarkempi esittely Natura-alueen luontotyypeistä. Luontotyyppien kuvauksien lähteenä on käytetty muun muassa Natura 2000 -luontotyyppiopasta (Airaksinen & Karttunen 2001) ja Metsähallituksen biotooppiaineistoa. Taulukossa 16 (Taulukko 16) on yhteenvedo vaikutuksista luontotyyppisiin.

4060, Tunturikankaat

Tunturikankaat ovat puuttomia varpu-, sammal- ja jäkälävaltaisia nummia. Luontotyyppi esiintyy tyypillisesti tunturikoivikoiden ylä- ja pohjoispuolella ja suurin ero niihin on tunturikankaiden puuttomuus. Kalkkipitoisella maaperällä

kasvaa lapinvuokko, muodostaen omaa alatyyppiä, lapinvuokkokankaat. Lapinvuokkokankaiden lajistoon kuuluu myös muita harvinaisia ja uhanalaisia kalkinsuosijalajeja Luontotyyppi on herkkä kulutukselle.

Tunturikankaat ovat keskeinen suojeluperusteluontotyyppi Saanan Natura-alueella. Luontotyyppiä esiintyy laaja-alaisesti alueella (toiseksi yleisin tunturikoivikoiden jälkeen). Luontotyyppi on kärsinyt porojen laidunnuksesta, mikä tekee luontotyypistä vieläkin herkemmän lisäheikentymiselle. Tunturikankaiden alamuoto lapinvuokkokankaat ovat uhanalaisen kasvilajiston arvokkaimpia elinympäristöjä Saanan rinteillä. Natura-alueen tunturikankaita esiintyy lähimmillään 30 metrin etäisyydellä retkeilyreitiltä. Kaikki luontotyypin esiintymät sijoittuvat liikkumisrajoitusalueelle.

4080, Tunturipajukot

Tunturipajukot esiintyvät jokien ja purojen varsilla ja kangasmailla riittävän kosteilla paikoilla. Luontotyyppiä luonnehtii yhtenäinen ja tiheä harmaapajukko.

Tunturipajukoiden esiintymisestä ei ole tietoa, vaikka koko Natura-alue on inventoitu maastossa. Sitä saattaa esiintyä pienialaisesti, mutta vaikutuksia luontotyypille ei voida arvioida, sillä niiden esiintyminen on epävarmaa.

6150, Karut tunturiniityt

Tunturiniittyjä esiintyy lumenviipymien reunoilla ja puronvarsissa. Luontotyypin esiintymät keskittyvät alueen itäosan rinteille. Natura-alueella luontotyyppi ei esiinny retkeilyreitien vieressä.

7160, Lähteet ja lähdesuot

Lähteet ovat tyypillisesti pinta-alaltaan pieniä, mutta niihin liittyy erikoistunut selkärangattomien eläinten lajisto sekä kasvilajisto, ja esimerkiksi sammallajisto on usein edustava. Luontotyyppi on kosteutensa ja pienialaisuutensa vuoksi herkkä kulutukselle.

Lähteitä ja lähdesoita esiintyy pienialaisesti alueella ja muutama pieni esiintymä on myös retkeilyreitien läheisyydessä (polku sivuaa yhtä esiintymää noin 25 metrin matkalla). Polun läheisyydessä olevat esiintymät ovat alttiita kulumiselle. Lisäksi porojen aiheuttamaa kasvillisuuden kulumista on havaittu maastossa. Lähteiköt ovat uhanalaisen kasvilajiston arvokkaimpia elinympäristöjä Saanan rinteillä.

7220, Huurresammallähteet

Huurresammallähteet esiintyvät harvinaisena kalkkipitoisella maaperällä. Ne ovat usein pienialaisia kohteita, joiden kasvillisuudessa vallitsee huurresammalet (*Cratoneurion* sp.). Luontotyyppi on kosteutensa ja pienialaisuutensa vuoksi herkkä kulumiselle.

Huurresammallähteitä esiintyy pienialaisesti alueella ja muutamassa kohtaa polulla tai polun vieressä. Esiintymät reitin varrella ovat alttiita ihmisen tallaukselle. Kesällä 2022 onkin havaittu tallausjälkiä yhden esiintymän läheisyydessä missä ihmiset ovat kostealla polun osuudella kiertäneet mutaisia kohtia (Ramboll 2023).

7230, Letot

Luontotyyppiin luetaan sekä puustoiset että avoimet runsasravinteiset suot, joihin liittyy vaateliias lajisto. Luontotyyppi on herkkä kulumiselle.

Letot eivät ole mukana suojeluperusteena Natura-tietolomakkeessa, mutta luontotyyppi on otettu huomioon Natura-alueen tilan arvioinnin yhteydessä (Nata). Lettoja esiintyy Saanan Natura-alueella pääasiassa lehtojensuojelualueella. Ohutturpeiset lettosuot ovat uhanalaisen kasvilajiston arvokkaimpia elinympäristöjä Saanan rinteillä. Retkeilyreitti kulkee luontotyypin ylitse yhdessä kohtaa, jossa ennen olevat pitkospuut on purettu pois 2019. Pitkospuuta ei ole vielä uusittu, ja siten osa retkeilijöistä on kulkenut luontotyypillä (Ramboll 2023). Myös porojen tallausräijä oli havaittavissa maastokäynnillä 29.8.2023.



Kuva 10. Polkuosuus leton ylitse kohdassa, jossa on ennen ollut pitkospuut. Letolla on havaittavissa sekä porojen että ihmisten tallausräijä.

7240, Tuntureiden kalkki- ja virtavesivaikutteiset sara- ja vihviläkasvustot

Luontotyyppi esiintyy jokien, purojen ja lähteiden varsilla neutraalilla tai lähes neutraalilla alustalla, joka on kylmän veden liottamaa. Kasvillisuus on matalaa ja koostuu pääasiassa saroista (*Carex*) ja vihvilöistä (*Juncus*).

Luontotyyppi on Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Sitä esiintyy erittäin pienialaisesti alueella, mutta on kuitenkin huomattava osa (noin 10 %) Suomessa esiintyvän luontotyypin koko pinta-alasta. Natura-alueen esiintymät sijoittuvat retkeilyreitien varrelle ja sen läheisyyteen. Vuonna 2022 on havaittu maastossa kulutusvaikutuksia luontotyypillä, jotka ovat syntyneet, kun ihmiset ovat etsineet ohikulkureittejä kostealla polkuosuudella (Ramboll 2023).

8110, Tuntureiden vyörysoarikot

Luontotyyppiä esiintyy vain tunturialueilla. Kasvillisuus vaihtelee kivilajin, rinteiden suunnan ja rapautumis- ja vyörymisherkkyiden mukaan.

Luontotyyppi on Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Saanan vyörySORaikot ovat tyyppiä karut ja keskiravinteiset vyörySORat. Luontotyyppiä ei esiinny retkeilyreitillä varrella.

8210, Kalkkikalliot

Kalkkikalliot ovat harvinaisia ja uhanalaiselle lajistolle erityisen tärkeitä. Kallioisena luontotyyppinä se on myös herkkä kulumiselle. Vaikka ne usein ovat pienialaisia, voi niiden kasvillisuus olla varsin vaihtelevaa.

Luontotyyppi on Saanan Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Kalkkikalliot ovat uhanalaisen kasvilajiston arvokkaimpia elinympäristöjä Saanan rinteillä. Kalkkikallioita esiintyy Saanan pohjoisrajan lähellä, melko lähellä Saanan huipulle vievää, Natura-alueen ulkopuolella olevaa retkeilyreittiä. Esiintymät ovat jyrkällä rinteellä, joten riski on vähäinen sille, että ihmisiä eksyisi polulta.

8220, Silikaattikalliot

Luontotyyppi käsittää silikaattikallioiden rakojen kasvillisuuden. Luontotyypin kulutuskestävyys on heikko.

Saanan Natura-alueella luontotyyppi esiintyy alueen pohjoisreunalla, paikoin melko lähellä Natura-alueen ulkopuolella kulkevaa retkeilyreittiä. Kalkkikallioiden tapaan luontotyyppi esiintyy jyrkällä ja vaikeakulkuisella rinteellä, jossa ihmisen tallaaminen on epätodennäköistä.

9040, Tunturikoivikot

Tunturikoivikot kasvavat puurajan alapuolella tuntureilla. Kenttäkerroksessa vallitsee varvut ja pohjakerroksessa jäkälät. Luontotyyppi on herkkä kulumiselle.

Luontotyyppi on yleisin luontotyyppi Saanan Natura-alueella, ja se on Naturan keskeinen suojeluperuste. Retkeilyreitti kulkee luontotyypin lävitse yhteensä yli 500 metrin matkalla. Alueen koivikot sijaitsevat Pohjois-Kilpisjärven kylän lähellä ja valtatie vieressä. Tunturikoivikkojen tilassa on todettu heikentymistä porojen kovan laidunnuspaineen takia.

Asemakaava-alue rajautuu luontotyyppiin kaakossa. Kaavan kaakkoisalueelle on osoitettu matkailupalveluja asemakaavassa. Natura-alueeseen voi kohdistua reuna-alueen heikentämistä, mikäli alueen yöpyjät ulkoilevat asuntojen lähiympäristössä.

9050, Lehdot

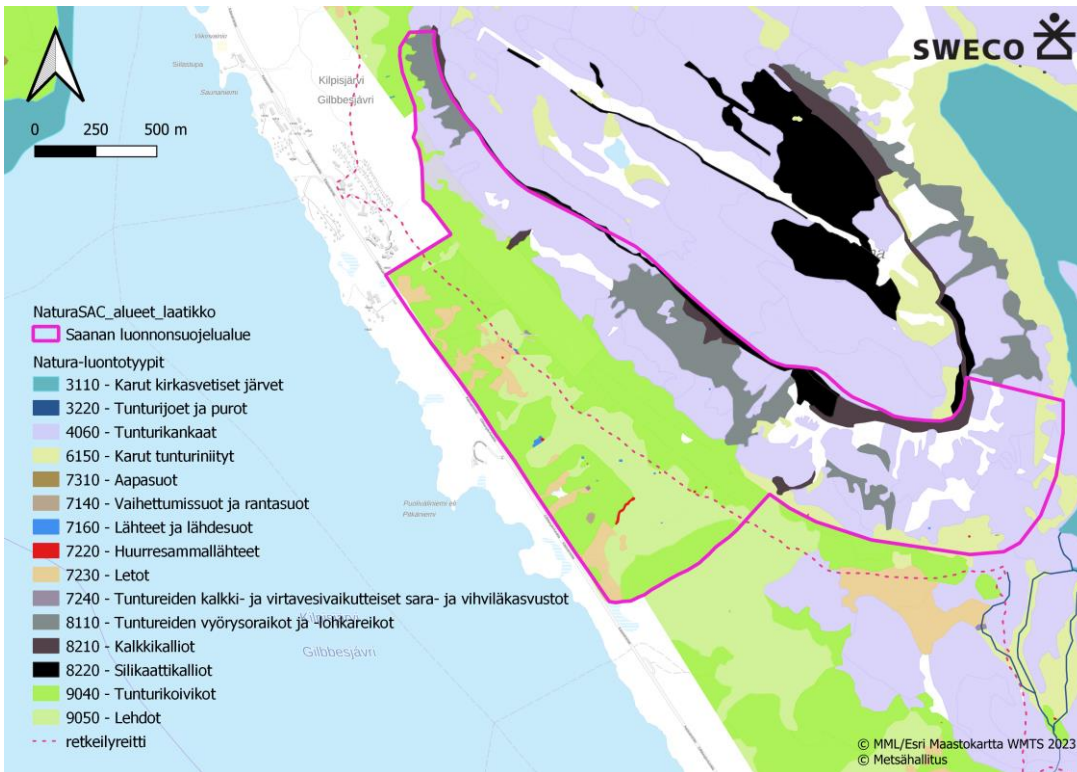
Koivikkojen rehevämät osa lukeutuvat luontotyyppiin lehdot. Lehtoja esiintyy ravinteisilla multamailla, usein laaksoissa ja rinteillä. Kenttäkerroksessa vallitsee korkeita ruohoja ja saniaisia. Lehdot ovat herkkiä kulumiselle.

Luontotyyppi on keskeinen suojeluperuste Saanan Natura-alueella. Lehtojen tilassa on todettu heikentymistä porojen kovan laidunnuspaineen takia. Retkeilyreitti sijoittuu suurimmaksi osaksi lehtoihin ja luontotyyppi rajautuu valtatiehen. Kosteilla polun osuuksilla voi helposti syntyä kulutusta polkujen vieressä, jos kävijät yrittävät väistää mutaisia polunosia.

Taulukko 16. Yhteenvedo vaikutuksista luontodirektiivin luontotyyppeihin. Vaikutuksen merkittävyydestä käytetään mittakaavaa ei merkittävä heikennys (vihreä väri) - merkittävä heikennys (oranssi väri). Rivin vaaleanpunainen väri kertoo vähäisestä heikentämisestä.

Luontotyyppi	Muutos nykytilanteeseen	Vaikutusalan suuruus	Vaikutuksen todennäköisyys	Vaikutuksen merkittävyys/Perustelut
4060 Tunturikankaat	Suuremmat kävijämäärät	Pieni; ei esiintymiä polulla, lähimmillään 30 m polulta.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Tunturikankaat sijaitsevat luonnonsuojelualueella, jossa on liikkumisrajoitus. Paikallisilla on oikeus metsästää alueella, ja kaavan myötä voi liikkuminen kasvaa hieman. Luvattoman liikkumisen riski voi myös kasvaa.
4080 Tunturipajukot	Suuremmat kävijämäärät	Esiintymistä ei ole tietoa eikä siten vaikutusala voida määrittää.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Luontotyyppin esiintyminen alueella on epävarma.
6150 Karut tunturiniityt	Suuremmat kävijämäärät	Esiintymät Natura-alueella sijaitsevat kaukana reiteiltä (vähintään 70 m).	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Esiintymät ovat kaukana retkeilyreiteiltä, liikkumisrajoitetulla alueella ja vaikeakulkuisessa rinteessä.
7160 Lähteet ja lähdesuot	Suuremmat kävijämäärät	Reitti kulkee luontotyyppillä noin 25 metrin matkalla. Muut kuviot sijaitsevat kauempana (vähintään 30 m reitiltä).	Todennäköinen	Merkittävä heikennys - Luontotyyppillä arvokas ja herkkä lajisto - Vaikutusala on suuri suhteessa luontotyyppin kokonaispinta-alaan Natura-alueella. - Suurin osa esiintymistä sijaitsee lehtojensuojelualueella, missä liikkuminen on sallittua ja osa on reitin varrella.
7220 Huurresammall ähteet	Suuremmat kävijämäärät	Reitti kulkee luontotyyppillä noin 13 metrin matkalla, ja toinen pieni kuvio on vain 5 m etäisyydellä polulta.	Todennäköinen	Merkittävä heikennys - Luontotyyppillä arvokas ja herkkä lajisto - Melko suuri vaikutusala suhteessa luontotyyppin kokonaispinta-alaan Natura-alueella - Suurin osa esiintymistä sijaitsee lehtojensuojelualueella missä liikkuminen on sallittua sekä reitin varrella.
7230 Letot	Suuremmat kävijämäärät	Reitti kulkee noin 100 metrin matkalla luontotyyppin ylitse.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Kulumista reitin levenemisen johdosta on jo nyt havaittu mastossa. - Luontotyyppi on melko laaja-alainen (n. 9 ha) Natura-alueella, vaikutusala suhteellisen pieni.
7240 Tuntureiden kalkki- ja virtavesivaikutt eiset sara- ja	Suuremmat kävijämäärät	Yksi kuvio sijoittuu reitin varrelle, 2 m polusta, ja toinen kuvio sijoittuu reitille, joka kulkee luontotyyppillä noin 22 m matkalla.	Mahdollinen	Merkittävä heikennys - Vaikutusala on erittäin suuri suhteessa luontotyyppin kokonaispinta-alaan Natura-alueella.

vihviläkasvustot				- Suurin osa esiintymistä sijaitsee lehtojensuojelualueella, missä liikkuminen on sallittua.
8110 Tuntureiden vyörysoaikot	Suuremmat kävijämäärät	Luontotyyppiä ei esiinny retkeilyreitillä läheisyydessä.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Esiintymät sijaitsevat luonnonsuojelualueella, jossa liikkuminen on rajoitettua. - Esiintymät ovat vaikeakulkuisella rinteellä
8210 Kalkkikalliot	Suuremmat kävijämäärät	Luontotyyppiä ei esiinny retkeilyreittien välittömässä läheisyydessä.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Kaikki luontotyyppien esiintymät Natura-alueella sijaitsevat luonnonsuojelualueella, jossa on liikkumisrajoitus. - Retkeilyreitillä lähellä olevat esiintyvät ovat jyrkässä ja vaikeakulkuisessa rinteessä.
8220 Silikaattikalliot	Suuremmat kävijämäärät	Ei esiintymiä retkeilyreittien välittömässä läheisyydessä.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Kaikki Natura-alueen esiintymät sijaitsevat luonnonsuojelualueella, jossa on liikkumisrajoitus, sekä vaikeakulkuisessa rinteessä.
9040 Tunturikoivikot	Suuremmat kävijämäärät	Lehtojen kanssa yleisin luontotyyppi alueella. Reitti kulkee luontotyyppien lävitse useammassa kohdassa, yhteensä noin 530 metrin matkalla.	Todennäköinen	Ei merkittävä heikennys. - Suurin osa luontotyyppien esiintymistä Natura-alueella on lehtojensuojelualueella, jossa liikkuminen on sallittua. - Polun vieressä voi syntyä rinnakkaispolkuja tai oikopolkuja kylästä reitille. - Vaikutusala on pieni suhteessa luontotyyppien kokonaispinta-alaan Natura-alueella. - Luontotyyppi on jo heikentyneessä tilassa, mikä tekee siitä vielä herkemman.
9050 Lehdot	Suuremmat kävijämäärät	Tunturikoivikoiden kanssa yleisin luontotyyppi alueella. Retkeilyreitti kulkee luontotyyppien lävitse noin 1100 m matkalla.	Todennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Mahdollinen vaikutusala on suuri, mutta pieni suhteessa kokonaispinta-alaan. - Luontotyyppien kaikki esiintymät Natura-alueella sijaitsevat lehtojensuojelualueella, jossa liikkuminen on sallittua. - Maasto kuluu herkästi. - Luontotyyppi on jo heikentyneessä tilassa, mikä tekee siitä vielä herkemman.



Kuva 11. Saanan luonnonsuojelualueen Natura-alueen direktiiviluontotyyppien sijainnit. Retkeilyreitti kulkee luonnonsuojelualueen lävitse. Saanan alueen muut reitit eivät näy kartassa.

5.3.2 Yhteenveto vaikutuksista luontodirektiivin luontotyypeihin

Arvioidaan, että kaavojen toteutumisella ei ole vaikutuksia luontotyypeihin tunturikankaat, tunturipajukot, karut tunturiniityt, tuntureiden vyörysoraikot, kalkkikalliot ja silikaattikalliot. Luontotyyppiin tunturipajukot ei voida arvioida vaikutuksia, sillä sen esiintymisestä alueella ei ole tietoa. Muut luontotyytit, joihin kaavan ei arvioida olevan kielteistä vaikutusta, sijaitsevat liikkumisrajoitetulla alueella, kauempana retkeilyreiteiltä ja usein vaikeakulkuisessa maastossa Saanan ylärinteellä. Saanan huipulle pyrkivät retkeilijät käyttävät pääsääntöisesti virallisia Natura-alueen pohjoispuolisia reittejä.

Luontotyyppiin tunturikoivikot ja lehdot voi syntyä vaikutusta kaavoista. Retkeilyreitti kulkee osin luontotyyppiin tunturikoivikot läpi. Myös muu virkistystoiminta, kuten marjastus voi kohdistua siihen, sillä luontotyyppi sijaitsee lähellä rakentamiseen suunniteltuja alueita. Luontotyyppi lehdot on herkkä kulumiselle. Retkeilyreitti kulkee suurimmalta osin luontotyyppiin läpi lehtojensuojelualueella, joten mahdollinen vaikutusala on suuri, mutta lehtojen kokonaispinta-ala on myös suuri.

Kielteisiä vaikutuksia arvioidaan kohdistuvan luontotyypeihin lähteet ja lähdesuot, huurresammallähteet, tuntureiden rehevät puronvarsisuot ja letot. Kyseiset luontotyytit ovat erittäin herkkiä kulumiselle. Ne ovat lisäksi pienialaisia Natura-alueella. Esiintymiä on retkeilyreitillä ja sen lähellä, jossa kulumisen riski on suuri.

5.3.3 Luontodirektiivin lajit

Ahma, *Gulo gulo*

Ahma vaatii laajan, erämaisen elinalueen ja sen reviiri voi kattaa satoja neliökilometriä ison alueen. Ahma on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi. Uhanalaisuuden syitä on laiton metsästys, häirintä sekä kannan pieni koko ja pirstoutunut levinneisyys.

Saanan Natura-alueella mahdollinen lisääntynyt kävijämäärä kohdistuu Saanan lounaispuolen rinteiden retkeilyreitille. Käyttöpaine kasvaa myös Saanan ympäristössä, jossa häiriytyminen voi kohdistua Saanan Natura-alueen ahmoihin. Saanan ympäristön reitit ovat vakiintuneita ja alueella on ympärivuotista matkailutoimintaa siinä määrin, että eläimet todennäköisesti välttävät aluetta. Häiriön riskiä lisää reitiltä poikkeaminen ja lisääntynyt kelkkaliikenne kevättalvella ahman lisääntymisaikaan. Vaikutus ei arvioida merkittäväksi, koska ahman elinpiiri kattaa Natura-aluetta paljon suuremman alueen.

Pahtahietaorvokki, *Viola rupestris subsp. relict*

Laji kasvaa avoimilla ja valoisilla paikoilla tuntureiden rinteillä puurajan molemmin puolin, erityisesti kalkkipitoisella maaperällä. Laji on luokitettu vaarantuneeksi ja on rauhoitettu koko maassa.

Pahtahietaorvokki on Saanan Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Saana on maan tärkein pahtahietaorvokin esiintymäalue, ja siellä on suurin osa lajin populaatiosta. Saanan lisäksi sitä tavataan ainoastaan Mallalla. Saanalla tunnetut pahtahietaorvokin esiintymisalueet sijaitsevat luonnonsuojelualueen liikkumisrajoitetulla osalla. Kaavoituksesta voi aiheutua vaikutuksia pahtahietaorvokin esiintymille. Huomattava osa esiintymistä on lähellä Pohjois-Kilpisjärven kaava-aluetta (lähimmillään 30 m) ja lähimpiin esiintymiin voi kohdistua kulutusvaikutuksia kaavasta aiheutuneen lisääntyvän ihmismäärän johdosta. Lisääntynyt liikkuminen alueella voi myös vaikuttaa porojen liikkumiseen ja sen kautta vaikuttaa lajiin heikentävästi. Lievennyskeinoilla voidaan vähentää riskiä, että lajille syntyy merkittäviä vaikutuksia.

Pohjankellosammal, *Encalypta mutica*

Pohjankellosammal kasvaa tiiviinä tuppoina paljaalla kalkkipitoisella kivennäismaa-aineksella. Laji on hyvin harvalukuinen, ja Suomessa tunnetaan vain muutama esiintymisalue. Laji on luokiteltu vaarantuneeksi (Suomen vastuulaji) ja se on rauhoitettu.

Pohjankellosammal on Saanan Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Esiintymisalueet Saanalla keskittyvät luonnonsuojelualueelle, ja tunnettujen esiintymien ei ole retkeilyreitien lähellä, vaan varsin vaikeakulkuisessa maastossa. Kävijöiden määrän ei arvioida uhkaavan pohjankellosammalen esiintymiä.

Lapinpahtasammal, *Orthothecium lapponicum*

Lapinpahtasammal on kalkinvaatija ja se kasvaa tuntureiden kosteilla tai vettä valuvilla seinämillä tai koloissa. Laji on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi ja se on rauhoitettu.

Lapinpahtasammal on Saanan keskeinen suojeluperuste. Saana on erityisen tärkeä alue lajin kannalta. Lajia tavataan Saanan lisäksi ainoastaan Mallalla. Saanan harvat tunnetut esiintymät sijaitsevat noin 250 metrin etäisyydellä retkeilyreitiltä, suojelualueen puolella. Kaavoituksesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia lajiin. Lapinpahtasammalen harvinaisuus alueella ja heikko leviämiskyky tekee siitä herkän kaikenlaisille elinympäristömuutoksille.

Lettosiemenkotilo, *Vertigo geyeri*

Lettosiemenkotilo elää nimensä mukaan lettosoilla. Laji suosii kalkkipitoisia alueita. Lettosiemenkotilo on hyvin harvalukuinen Suomessa ja sen elintavat eivät ole hyvin tiedossa.

Saana on erittäin merkittävä alue lettosiemenkotilon suojelun kannalta (Nata 2020). Sen esiintyminen Saanalla ei ole hyvin tiedossa. Tunnettuja esiintymiä on Natura-alueella lehtojensuojelualueella, myös polun läheltä noin 50 metrin etäisyydellä on vanhahko esiintymä 80-luvulta. Lehtojensuojelualueen letot voidaan katsoa olevan lajin nykyisiä tai potentiaalisia esiintymisalueita. Lettojen heikentyminen voi johtaa myös lettosiemenkotilon kannan heikentymiseen. Koska osa alueen letoista on altis kulumiselle, arvioidaan, varovaisuusperiaate huomioiden, että lajiin kohdistuu kielteinen vaikutus kaavoista. Vaikutus ei kuitenkaan ole merkittävä.

Taulukko 17. Vaikutukset luontodirektiivin lajeihin. Vaikutuksen merkittävyydestä käytetään mittakaavaa ei merkittävä heikennys (vihreä väri) - merkittävä heikennys (oranssi väri). Rivin vaaleanpunainen väri kertoo vähäisestä heikentämisestä.

Laji	Muutos nykytilanteeseen	Vaikutusten todennäköisyys	Vaikutusten merkittävyys/Perustelut
Ahma, <i>Gulo gulo</i>	Suuremmat kävijämäärät Lisääntyvä kelkkaliikenne	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Esiintymisalue on laaja, ja Saana vain pieni osa siitä. - Saanan alueen reitit ovat vanhoja ja vakiintuneita, ja ahmat todennäköisesti jo välttävät aluetta.
Pahtahiettaorvokki, <i>Viola rupestris</i>, subsp. <i>relicta</i>	Suuremmat kävijämäärät	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Natura-alue on erittäin tärkeä alue lajin kannalta. - Suurin osa esiintymistä sijaitsee asemakaava-alueen läheisyydessä, mutta alueella, jossa on liikkumisrajoitus.
Pohjankellosammal, <i>Encalypta mutica</i>	Suuremmat kävijämäärät	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Laji on altis tallaamiselle, mutta kasvupaikat sijaitsevat kaukana retkeilyreitiltä. - Tallaus voi myös edistää uusien kasvupaikkojen (paljaat maalaikut) syntymistä.

Lapinpahtasammal, <i>Orthothecium lapponicum</i>	Suuremmat kävijämäärät	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Harvalukuinen laji. - Tunnetut esiintymät eivät sijaitse reitin lähellä eivätkä ole alttiita kulumiselle.
Lettosiemennokkila, <i>Vertigo geyeri</i>	Suuremmat kävijämäärät	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Laji on riippuvainen letoista, joita esiintyy retkeilyreitillä ja sen varressa. Lajin esiintymisestä ei ole kattavaa tietoa, joten letot katsotaan potentiaalisina esiintymisalueina. Lettoja on kuitenkin muuallakin kuin reitin varrella

Kaavoista ei arvioida syntyvän merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Saanan Natura-alueen suojeluperustelajeille. Direktiivilajille pahtahiettaorvokki, jonka tärkeä esiintymäalue sijaitsee lähellä Pohjois-Kilpisjärven asemakaava-alueella, voi satunnaistekijöiden seurauksena syntyä heikennystä. Esiintymien ollessa alueella, jolla on liikkumisrajoitus, ei arvioida vaikutuksen olevan merkittävä.

5.3.4 Muu tärkeä lajisto ja Natura-alueen eheys

Alueen pesimälinnusto koostuu tunturikoivikkojen metsälajistosta ja avoimien tunturimaiden lajistosta. Alue kuuluu laajempaan Käsivarren tunturiylänkö-FINIBA-alueeseen, joka on usean tunturilajin ainoa pesimäalue maassamme. Alueella pesii useita uhanalaisia ja häiriöille herkkiä lajeja, jotka voivat häiriintyä alueella liikkuvien ihmisten vuoksi.

Saanan merkitystä selkärangattomien eliöiden lajistolle voidaan pitää Suomen olosuhteissa korvaamattomana. Saanalta tunnetaan useita lajeja, joita ei tunneta Suomessa mistään muualta kuin Saanalta ja muilta suurtuntureilta, esimerkiksi hentokatkeron, tunturiorhon ja tunturikaulasammal. Harvinaisten lajien esiintyminen usein kytketty harvinaisiin ja pienialaisiin luontotyyppisiin, minkä takia niiden suojelu on erityisen tärkeä.

Pohjois-Kilpisjärven kaava-alueella sekä sen yläpuolisella rinteellä Natura-alueella tiedetään esiintyvän pohjansurviaiskoi (*Cauchas breviantenella*), erittäin uhanalainen ja erityisesti suojeltava perhoslaji. Laji esiintyy pienellä alueella Saanan etelärinteellä koivuvyöhykkeen yläosassa. Esiintymiä on asutovaunualueella ja sen pohjoispuolisella kaavan osoittamalla retkeilyalueella sekä Saanan Natura-alueella lähellä kaava-alueella. Pohjansurviaiskoin suojelua varten on perustettu LSL 47 §:n mukainen ERA-alue kaava-alueen välittömään läheisyyteen, osittain Natura-alueen ulkopuolelle. Pohjois-Kilpisjärven kaavasta johtuva todennäköisesti lisääntynyt ihmismäärä voi aiheuttaa heikentäviä vaikutuksia lajin suojellulle elinympäristölle.

Natura-alueelle ei tule kaavoituksen myötä uusia reittejä tai muita aluetta pirstovia rakennelmia. Alueen eheyteen eniten vaikuttava tekijä on lisääntynyt liikkuminen reiteillä ja sen ulkopuolella kaavojen toteutumisen seurauksena. Natura-alueen ainoan retkeilyreitien käyttöaste lisääntyy todennäköisesti jossain määrin, mikäli molemmat asemakaavat tai toinen niistä toteutetaan. Samalla lisääntyy riski reitiltä poikkeavista retkeilijöistä tai epävirallisten polkujen syntymisestä.

Saanan ylärinne on hyvin jyrkkä ja suurelta osin vaikeakulkuista lohkareikkoa. Suurimman osan päiväretkeilijöistä ja muista kävijöistä arvioidaan välttävän reitin varrella kasvavaa vaikeakulkuista koivikkoa sekä jyrkkää lohkareikkoista ylärinnettä niiden vaikeakulkuisuuden vuoksi ja pysyvän reiteillä. Kulutuspaineen arvioidaan siten olevan hyvin pieni suurimmalle osalle Saanan ylärinteestä ja siellä esiintyviin luontodirektiivin lajeihin ja luontotyyppeihin. Natura-alueen retkeilyreitit varrella on kuitenkin kulutukselle herkkiä luontotyyppejä, joiden lajisto on vaarassa heikentyä jo nykyisellä käyttöasteella. Suunnitellut lievennystoimenpiteet ovat tarpeen jo vaikka kaavat eivät toteutuisikaan. Ilman lieventämistoimenpiteitä kaavoista arvioidaan syntyvän merkittäviä heikentäviä vaikutuksia alueen eheyteen.

5.4 Vaikutukset Natura-alueeseen Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöt

Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöjen Natura-alue on laaja, ja kaavojen vaikutukset ulottuvat vain pieneen osaan siitä. Suojeluperusteena olevia luontotyyppejä Natura-alueella ovat virtaavat vedet, johon kuuluu myös pienet järvet. Pohjois-Kilpisjärven ja Saanajoen asemakaava-alueet rajautuvat Kilpisjärveen, joka on osa Natura-aluetta. Yleiskaava-alue kattaa suurimman osan Suomen puoleisesta osasta Kilpisjärveä. Yleiskaava-alueen sisällä on myös pieniä järviä sekä pieniä virtaavia vesiä, jotka kuuluvat Natura-alueeseen.

Natura-alueen tilaan voivat vaikuttaa valuma-alueella tehtävät toimenpiteet. Osa valuma-alueesta on Ruotsin puolella. Vesistöä kuormittaa maa- ja metsätalouden sekä asutuksen aiheuttama kuormitus. Kilpisjärven seudulla vesistöt ovat hyvin vähän kuormitettuja ja luonnontilaisia. Kuormitusta maa- ja metsätaloudesta ei juuri ole. Keskeisessä roolissa on Kilpisjärven asutusalueista tuleva kuormitus. Muita tiheästi asuttuja alueita ei Kilpisjärven ympäristössä ole. Asutuksesta tuleva kuormitus voi lisääntyä kasvavien asukas- ja kävijämäärien myötä. Jätevesillä voi olla merkittäviä heikentäviä vaikutuksia veden laatuun. Kilpisjärvellä suurin osa ihmistoiminnasta aiheutuvasta kuormituksesta tulee Kilpisjärven asutuksesta pistemäisenä jätevesikuormituksena. Myös rakentaminen voi kuormittaa vesistöjä lähinnä pintavalunnan mukaan huuhtoutuvilla kiintoainespäästöillä. Rakentamisen vaikutukset ovat lyhytaikaisempia. Kilpisjärvi sijaitsee Natura-alueen yläjuoksulla, ja mahdollisia päästöjä voi kulkea veden mukaan alapuolisille jokiosuuksille heikentäen niiden tilaa. Kilpisjärvellä käyvien ihmisten määrä vaihtelee paljon sesonkien mukaan, ja voi huippusesonkien aikana aiheuttaa haasteita vedenpuhdistusjärjestelmälle.

Lisääntynyt liikkuminen vesillä (veneily, laivaliikenne sekä talvella moottorikelkkailu) voi aiheuttaa vaikutuksia veden laatuun, mikäli veneilystä aiheutuu päästöjä. Lisääntynyt liikkuminen vesistöillä tarkoittaa myös, että sen eläimistö voi häiriintyä nykyistä enemmän.

5.4.1 Luontodirektiivin luontotyytit

Luontotyyppien kuvauksien lähteenä on käytetty muun muassa Natura 2000 - luontotyyppiopasta (Airaksinen & Karttunen 2001). Taulukossa 18 (Taulukko 18) on yhteenveto vaikutuksista luontotyypeihin.

3210, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit

Luontotyyppiin kuuluu luonnontilaisia tai lähes luonnontilaisia jokireittejä tai niiden osia. Vesi on niukkaravinteista ja veden pinnan korkeusvaihtelu on suurta. Jokiin voi liittyä myös pieniä järviä.

Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöjen Natura-alueella luontotyyppin suhteellinen pinta-ala on A, eli alueella on yli 15 % koko maan pinta-alasta. Natura-alueella on siten erittäin suuri merkitys luontotyyppin tilan kannalta koko Suomessa. Luontotyyppin edustavuus on luokiteltu hyväksi. Tärkein edustavuuden laskeva tekijä on metsätalouden hajakuormituksen aiheuttama pintavesien saastuminen.

Kilpisjärven alapuoliset osat Muonionjoesta ja Tornionjoesta lukeutuva tähän luontotyyppiin. Kaikki Kilpisjärveen kohdistuva kuormitus päätty periaatteessa myös alapuolisiin vesistöihin. Natura-alueen jokireitit ovat ainutlaatuisia melko luonnontilaisena ja suurena vesistönä ja on kalastonsa kannalta arvokas. Kuormitus on toistaiseksi vähäinen sen yläosilla, ja niin tulisi jatkossakin olla. Merkittävää heikentävää vaikutusta ei arvioida syntyvän Natura-alueelle, ja myös vähäisiä vaikutuksia voidaan lievennystoimenpiteillä vähentää.

3220, Tunturijoet ja purot

Luontotyyppi käsittää tunturialueiden, paljakoiden tai tunturikoivikoiden sora- tai kivikkopohjaiset virtaavat pienvedet. Pohja voi olla kasviton tai sammaleiden peittämä.

Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöjen Natura-alueella luontotyyppin suhteellinen pinta-ala on A, eli alueella on yli 15 % koko maan pinta-alasta. Natura-alueella on siten erittäin suuri merkitys luontotyyppin tilan kannalta Suomessa. Luontotyyppin edustavuus on erinomainen. Tunturijoet laskevat tuntureilta, ja niiden kuormitus on vähäistä.

Luontotyyppiin kuuluu pienet purot, jotka risteävät polkujen kanssa monessa kohtaa. Pientä negatiivista vaikutusta voi syntyä siitä, kun kävijät kuluttavat luontotyyppin rantoja ja laskevat puroon kuulumatonta ainesta (kuten ruoantähteitä ja pesuaineita tiskatessaan ja peseytyessään). Vaikutus ei ole merkittävä, mutta on kuitenkin hyvä yrittää lievennyskeinoin vähentää myös pieniä vaikutuksia.

Saanajoen alin osa, joka sijoittuu Saanajoen asemakaava-alueelle, kuuluu luontotyyppiin. Asemakaava-alueen sisäpuolinen osa ei ole luokiteltu mihinkään naturaluontotyyppiin, mutta tässä se kuitenkin käsitellään luontotyyppiin kuuluvana. Saanajoen lähiympäristö on kaavassa merkitty virkistysalueeksi. Rakentamista (asuinrakennuksia ja pientaloja sekä matkailupalveluja) osoitetaan kaavassa 10–30 metrin etäisyydelle. Jokeen voi kohdistua kiintoaineskuormitusta rakentamisesta, ja sen jälkeen voi esiintyä kulutusta rannoilla. Vaikutukset kohdistuvat erittäin pieneen osaan joesta ja luontotyyppin kokonaispinta-alasta

Natura-alueella. Sen perusteella arvioidaan, että kaavoista ei aiheudu merkittävää haittaa luontotyyppille.

3260, Pikkujoet ja purot

Luontotyyppiin kuuluvat tuntureiden alapuoliset pienet virtaavat vedet, joissa on vedenalaista tai kelluslehtistä kasvillisuutta tai vesisammalia.

Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöjen Natura-alueella luontotyypin suhteellinen pinta-ala on A, eli alueella on yli 15 % koko maan pinta-alasta. Natura-alueella on siten erittäin suuri merkitys kyseisen luontotyypin tilaan Suomessa. Luontotyypin edustavuus on hyvä. Tärkein edustavuuden laskeva tekijä on metsätalouden hajakuormituksen aiheuttama pintavesien saastuminen. Luontotyypin esiintymisalue on männynrajan alapuolella, mistä voi tulkita, että luontotyyppiä ei esiinny Kilpisjärven alueella, vaan kaikki putot ovat luontotyyppiä Tunturijoet ja purot.

Taulukko 18. Vaikutukset luontodirektiivin luontotyypeihin. Vaikutuksen merkittävyydestä käytetään mittakaavaa ei merkittävä heikennys (vihreä väri) - merkittävä heikennys (oranssi väri). Rivin vaaleanpunainen väri kertoo vähäisestä heikentämisestä.

Luontotyyppi	Muutos nykytilanteeseen	Vaikutusalan suuruus	Vaikutuksen todennäköisyys	Vaikutuksen merkittävyys/Perustelut
3210 Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	Lisääntynyt liikkuminen luontotyyppillä ja vesistöön kohdistuva kuormitus, joka kulkee virtauksen mukaan alapuolisille luontotyypin osille.	Vaikutusala voi olla suuri, sillä mahdollinen kuormitus leviää laajalle alueelle vesistöissä, mutta laimentaminen on suurta ja luontotyypin kokonaispinta-ala suuri.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Vaikutusala on pieni koko Natura-alueen mittakaavassa. - Mahdollinen lisärakentamisesta aiheutuva kuormitus rakentamisen ja toiminnan aikana voi vaikuttaa luontotyyppiin.
3220 Tunturijoet ja purot	Lisääntynyt liikkuminen luontotyyppillä, joka aiheuttaa kulumista, eroosiota ja vesistöön kohdistuva kuormitus.	Noin 430 metrin pätkä Saanajoen asemakaava-alueen sisällä. Sen lisäksi pienialaisesti missä retkeilyreitit ja luontotyyppi kohtaavat.	Mahdollinen	Ei merkittävä heikennys - Vaikutusala on erittäin pieni koko Natura-alueen mittakaavassa. - Luontotyyppiä on asemakaava-alueella, mikä kaavan toteutuessa aiheuttaa kulumista
3260 Pikkujoet ja purot	Lisääntyneet kävijämäärät	Luontotyyppi ei esiinny alueella.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Luontotyyppi ei esiinny alueella.

5.4.2 Yhteenveto vaikutuksista luontodirektiivin luontotyypeihin

Tornionjoen-Muonionjoen vesistöjen Natura-alueen luontotyypit on määritelty visuaalisena tulkintana ilman mastokartoituksia. Yleiskaava-alueen osittain tai kokonaan sisällä olevat järvet Saanajärvi (Sánajávri) ja Čáhkálgjávri kuuluvat

luontotyyppiin Karut kirkasvetiset järvet, joka ei ole Natura-alueen suojeluperusteena. Näitä yhdistävät vesistöt kuuluvat luontotyyppiin Tunturijoet ja purot.

Kilpisjärvi kuuluu Natura-alueeseen, mutta ei edusta mitään suojeluperusteluontotyyppiä. Vaikutukset Kilpisjärveen käsitellään eheyden vaikutustarkastelussa alempana.

Jos Kilpisjärven vedenpuhdistus ja viemäristö mitoitetaan kasvavan kylän tarpeisiin asianmukaisella tavalla kaavasta ei todennäköisesti aiheudu merkittävästi heikentäviä muutoksia Kilpisjärven laatuun ja sen eläimistöön eikä myöskään edelleen järven alapuolisille vesistöille. Onnettomuuksien ja vahinkojen (esim. jätevesipäästön) riski on kuitenkin olemassa ja kasvavan asutuksen myötä vaikutukset voivat olla suurempia, jos onnettomuus sattuu.

Kokonaisuudessaan arvioidaan, että kaavasta ei aiheudu merkittävää kielteistä vaikutusta Natura-alueelle.



Kuva 12. Kilpisjärvi Tornionjoen-Muonionjoen Natura-alueella.

5.4.3 Luontodirektiivin lajit ja muut tärkeät eläin- ja kasvilajit

Saukko, *Lutra lutra*

Saukko on viime uhanalaisuustarkastelussa luokiteltu elinvoimaiseksi (LC). Saukko hakee suurimman osan ravinnostaan vedestä ja valitsee elinpaikaksi sellaisen alueen, jossa se pääsee veteen myös talvella. Saukko voi vaeltaa pitkiäkin matkoja vesistöstä toiseen. Saukon elinpiiriin kuuluu kaiken kokoisia virtavesiä suurista jokivesistöistä pieniin ojiin, sekä lampia, järviä tai merenrantaa. Suotuisat lisääntymis- ja levähdyspaikat sijaitsevat yleensä jokialueilla, joiden rannoilla kasvaa puuvartisia kasveja. Lisääntymispaikkaan kuuluvat sekä synnytyksessä, pienten poikasten siirtokesä, että näiden lähistöllä

sijaitsevat talvella sulana pysyvät vesistön osat, joilla pentue talvella saalistaa. Lisääntymispaikan laajuus riippuu saatavilla olevan ravinnon määrästä. Pesien löytäminen on hyvin vaikeaa, joten lisääntymispaikka paikannetaan ja määritellään poikueiden lumijälkien perusteella. Yleensä lisääntymispaikka on vesireitin rauhallisimmalla osalla. Levähtämiseen saukot käyttävät hyvin erilaisia suojauspaikkoja, jollaisia ovat esimerkiksi kuusen alla tai rannan tuntumassa olevat luolat (Nieminen ja Ahola 2017).

Natura-alueella elää harvakseltaan saukko. Natura-alueen saukkokannan kehitys on ollut positiivinen aikavälillä 1994-2018 (Nata 2020). Saukon elinympäristöksi sopii käytännössä joet, joissa on koskiosuuksia, sekä jokien suistoja järvissä. Kaava-alueesta on yksi saukkohavainto Ala-Kilpisjärven alueelta (Laji.fi). Havaintopaikan lähelle ei ole yleiskaavassa osoitettu toimenpiteitä. Kaavoista aiheutuvasta liikennemäärien kasvusta voi olla saukolle vähäistä haittaa, jos ne eksyvät tielle. Saukko ei mielellään ui siltojen alta ja tierummuissa vaan ylittää usein mieluummin tien, mikä altistaa sitä liikenteen vaaroille (Länsstyrelsen 2018). Saukon ravintoon kohdistuvaa haittaa vesien tilan heikkenemisen takia ei arvioida syntyvän kaavoista. Natura-alueella jää runsaasti rakentamatonta ranta-aluetta saukon käyttöön myös kaavojen toteutettua.

Kaavoilla ei arvioida olevan merkittävää heikentävää vaikutusta saukon elinympäristöön eikä vesistöissä elävään kalastoon, jota saukko käyttää ravintona.

Taulukko 19. Vaikutuksia luontodirektiivin lajeihin.

Laji	Muutos nykytilanteeseen	Vaikutusten todennäköisyys	Vaikutusten merkittävyys/Perustelut
Saukko, <i>Lutra lutra</i>	Suuremmat kävijämäärät, kasvava liikenne. Vesistöihin kohdistuva lisääntyvä kuormitus isompien kävijämäärien johdosta.	Epätodennäköinen	Ei merkittävä heikennys - Kaavan ei arvioida aiheuttavan veden tilan merkittävää heikkenemistä. - Pientä häiriötä voi esiintyä, jos ihmismäärät lisääntyvät saukon elinympäristön läheisyydessä, ja liikennemäärien kasvaessa myös törmäysriski voi kasvaa.

5.4.4 Muut tärkeät lajit ja Natura-alueen eheys

Natura-tietolomakkeessa mainittuja muita lajeja ovat vaellussiika (*Coregonus lavaretus*), nahkiainen (*Lampetra fluviatilis*), harjus (*Thymallus thymallus*), Itämeren lohi (*Salmo salar*) ja taimen (*Salmo trutta*).

Natura-alue on laaja ja kaava-alue pieni Natura-alueen kokoon nähden. Kilpisjärvi on melko syvä (keskisyvyys 19,5 m) ja veden volyymi suuri. Toisaalta sen valuma-alue on pieni ja veden vaihtuvuus pieni. Alueelle ei ole suunniteltu Natura-aluetta pirstovia rakenteita tai toimintoja. Rakentamisesta ja kasvavasta asukas- ja kävijämäärästä voi aiheutua kuormitusta vesistöihin, joka voi vaikuttaa

Natura-alueen ekologiseen toimintaan ja sen eheyteen. Vaikutuksia on mahdollista lieventää asianmukaisilla jäteveden ja hulevesien järjestelyillä.

Kaavojen ei arvioida aiheutuvan merkittävää haittaa Natura-alueen lajistoon ja ekologisiin prosesseihin, mikäli huolehditaan haittojen lievennystoimenpiteistä.

5.5 Vaikutukset Natura-alueeseen Käsivarren erämaa

Käsivarren erämaa on pinta-alaltaan suuri alue ja se on kokonaisuudessaan poronhoitoaluetta. Kilpisjärveltä on yli 10 kilometrin matka Natura-alueen rajalle. Paikalliselinkeinojen lisäksi alueella liikkuu vuosittain tuhansia retkeilijöitä. Alueelle on muodostunut aikojen kuluessa erilaisia polkuja, mutta Kalottireitti, joka kulkee Kilpisjärveltä Haltiin ja jatkuu Norjan puolelle, on ainoa virallinen merkitty kesäaikainen retkeilyreitti. Talviaikainen hiihtolatu kulkee suurin piirtein samaan suuntaan. Merkittäviä moottorikelkkareittejä on alueella yhteensä noin 90 kilometriä. Liikkuminen ja leiriytyminen on suurimmalla osalla alueesta sallittua jokaisenoikeuksien mukaisesti. Virkistyskäyttö keskittyy maaliskuulle ja heinä-syyskuulle. Lokakuusta helmikuulle alueella liikkuu lähinnä paikallista väestöä; poromiehiä, kalastajia ja riekonpyytäjiä. (Metsähallitus 2008.) Moottoroitu liikkuminen, mukaan lukien lentoliikenne, sekä liiketoiminnallinen matkailu ovat pääasiassa luvanvaraista toimintaa. Moottorikelkkaurat ovat kevättalvella vilkkaassa käytössä. Käyttäjryhmiä ovat moottorikelkkailijat kunnalta ja muualta sekä kelkkasafarit. Paikkakuntalaisilla on vapaa moottorikelkkailuoikeus kaikkialla kotikuntansa valtionmailla. Rikkomuksia esiintyy myös, eli ei pysytä sallituilla urilla.

Erämaa-alueelle saavutaan todennäköisimmin Kilpisjärven kautta, ja kaavalla on siten merkitystä myös Käsivarren kävijämäärien kannalta. Lentoliikenne lentokoneella ja helikopterilla liittyy vapaa-ajanharrastuksena erityisesti kalastukseen ja metsästykseseen. (Metsähallitus 2008.) Lennot suuntautuvat Haltin ja Porojärven suuntaan sekä Ruotsiin. Metsähallitus on määritellyt kymmenen sallittua laskeutumispaikkaa Käsivarren erämaa-alueella. Vesistöihin saa laskeutua vapaasti ilman erillistä lupaa. Yleiskaavassa on varaus lentosatamalle ja mahdollisen helikopteritoiminnan laajentumisen alue, mikä mahdollistaisi myös lentoliikenteen lisäämisen.

5.5.1 Luontodirektiivin luontotyyppit

Käsivarren erämaan Natura-alueella esiintyy 22 luontotyyppiä. Niistä 15 ovat alueen keskeisiä suojeluperusteluototyypppejä. Yleisin luontotyyppi on tunturikankaat, joka peittää puolet alueen pinta-alasta. Tunturikoivikoita on noin kuudesosa alueesta. Käsivarren erämaassa on esiintynyt laajoja mittarituhjoja, mutta koivikot ovat uudistuneet toimivan laidunkierron ansiosta, ja luontotyyppin edustavuus on edelleen erinomainen ja hyvä (Metsähallitus 2024). Karujen

tunturiniittyjen osuus on suuri, samoin palsasoita, silikaattikallioita, vaihettumisia ja rantasoita sekä aapasoita. Kaksi ensimmäistä ovat myös koko maan mittakaavassa hyvin edustettuina alueella alueen Nata-lomakkeen mukaan (Metsähallitus 2020)

Kesäaikainen maastoliikenne on paikoin kuluttanut luontoa. Myös roskaaminen on paikoin ollut ongelmana. Retkeilyn vaikutukset näkyvät kasvillisuudessa suosittujen kulkureittien ja tupien ja leiripaikkojen lähistöllä. Kalottireitti on paikoitellen kulunut ja levinnyt useiksi rinnakkaisiksi uriksi. (Metsähallitus 2008.) Luontotyyppien paikallista heikentymistä on havaittu myös erityisen herkeillä kohteilla kuten lähteiköillä (Metsähallitus 2021).

Kävijämäärän kasvaessa on riski, että kulumisen ja roskaaminen lisääntyvät kasvavan luontomatkailun ja virkistyskäytön myötä ja siten heikentävät joidenkin luontotyyppien tilaa vaarantaen myös niillä elävien lajien suojelua.

Kaavoista voi syntyä haittaa jollekin harvinaisille kasvillisuustyypeille, jos kulutus kohdistuu alueelle, jossa sitä esiintyy. Vaikutuksia on kuitenkin mahdollista lieventää siirtämällä reitin osaa tai suojaamalla esiintymää. Kaavoista ei arvioida syntyvän merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Käsivarren erämaan Natura-alueen direktiiviluontotyyppeihin. On kuitenkin tärkeää ylläpitää ja kasvattaa tietoa luontotyyppien esiintymisestä ja tilasta kartoitusten ja seurantojen avulla. Lievennystoimenpiteitä voidaan tarvittaessa ottaa käyttöön, esimerkiksi ohjata liikkumista kulutuskestävyydeltään paremmille alueille, jossa ei ole herkkiä ja pienialaisia luontotyyppijä.

5.5.2 Luontodirektiivin lajit ja muut tärkeät eläin- ja kasvilajit

Käsivarren alueella on Suomen tihein ahmakanta, joka on yhteinen Norjan ja Ruotsin kanssa. Käsivarsi onkin tärkeimpiä ahman esiintymisalueita Suomessa. Ahman kanta on jonkin verran elpynyt 1990-luvun alusta (Metsähallitus 2008, 2021). Ahma lisääntyy kevättalvella, kun talviretkeilykausi alkaa. Ahma on herkkä häiriintymiselle, ja ihmisen lisääntynyt liikkuminen erämaan alueella vaikuttaa lajiin kielteisesti. Luvaton liikkuminen lisää häiriön riskiä. Vaikutuksen merkittävyys riippuu satunnaistekijöistä ja arvioidaan kohtalaiseksi mutta ei merkittäväksi.

Käsivarren suurtunturit ovat myös sopivimpia uhanalaisen naalin pesimäympäristöiksi Suomessa. Vuonna 2022 havaittiin ensimmäinen onnistunut naalin pesintä Suomessa yli 25 vuoteen (Metsähallitus 2022). Myös naali on erittäin arka ja häiriöille herkkä. Natura-alueen tilan arvioinnin (Nata) mukaan tavoitteena on, että naalin tila paranee, ja se edellyttää toimenpiteitä, eli ruokinnan ja punaketun metsästyksen jatkoa. Ilman nykyisiä ja tulevia lievennyskeinoja vaikutukset naaliin olisivat merkittäviä.

Myös lintulajiston kannalta alue on tärkeä. Käsivarressa esiintyy useita uhanalaisia ja häiriöille herkkiä lintulajeja. Osalla lajeista reviirit ovat rajoja ylittäviä. Ihmisen toiminta voi aiheuttaa häirintää linnustolle. Luvaton maastoliikenne voi levittää häirintää uusille alueille ja rikollista toimintaa linnunmunien keräilyn muodossa tapahtuu edelleen (Metsähallitus 2021). Monet lajit reagoivat ihmisen läsnäoloon ja väistyvät kun kävijöiden määrä lisääntyy. Tällöin niille jää vähemmän elintilaa ja kannat voivat pienentyä. (Meeker ym. 2022.) Natura-alueen Nata-lomakkeen mukaan lintulajiston tila on suotuisa, ja

tavoitteena on, että nykytilanne jatkuu ennallaan. Eniten ihmisen toimintaa on Haltin alueella ja kalastuksen osalta Käsivarren luoteisosassa. Kävijämäärien kasvu kohdistuu todennäköisesti eniten näille samoille alueille. Motorisoitu liikkuminen on vakiintunut osa alueen matkailua. Moottorikelkkailijoiden lisäksi alueella liikkuu talvisin hiihtäjät, potkukelkkailijat, koiravaljakot ja talvipyöräilijät. Talviretkeily keskittyy maaliskuuhuhtikuulle ja määrä vaihtelee keli- ja sääolosuhteiden mukaan. Merkittävä ura ohjaa liikennettä tehokkaasti. (Metsähallitus 2021.) Kevättalven hankikantokeli voi houkutella kulkijoita liikkumaan reittien ulkopuolella, mikä voi häiritä linnustoa. Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelman mukaan (Metsähallitus 2021) Haltille johtavan reitin alueella ei ole tiedossa helposti häiriintyvien, jo kevättalvella pesintänsä aloittavien petolintujen pesintöjä.

Käsivarressa esiintyy seitsemän luontodirektiivin liitteen II kasvilajia. Uhanalainen kalkkipaikkajien lajisto on keskittynyt Käsivarren erämaan pohjoisosan suurtuntureille. Käsivarren erämaalla on erittäin suuri merkitys uhanalaisen tunturisammal- ja jäkälälajiston suojelulle. Luontotyyppien suojelu suojaa myös kasvilajeja ja hyönteisiä, jotka elävät luontotyypeillä. Kielteisiä vaikutuksia voi lieventää suojelemalla herkkiä luontotyyppisiä ja lajiesiintymiä esimerkiksi ohjaamalla liikkumista.

Kaavoista voi aiheutua kielteisiä vaikutuksia naaliin ja arkoihin lintulajeihin, jos ihmisen läsnäolo lisääntyy. Vaikutukset liittyvät usein luvattomaan liikenteeseen ja siihen, että ihmisiä liikkuu reitistön ulkopuolella. Reitistön ja palveluvarustuksen kunnossapito sekä muu ihmisten liikkumisen ohjaaminen on tärkeä, jotta alueelle ei syntyisi merkittäviä vaikutuksia kaavoista ja niiden seurauksena lisääntyneestä liikkumisesta alueella.

5.6 Vaikutukset Natura-alueeseen Pältsa

Pältsan Natura-alue sijaitsee lähimmillään 1,6 kilometriä yleiskaava-alueen rajasta. Kaava-alueen raja kulkee Kilpisjärven keskellä valtionrajaa noudatellen. Kilpisjärven kylän rannalta on etäisyyttä Pältsaan yli 3 kilometriä.

Pältsan alue on suhteellisen vaikeasti saavutettavissa Kilpisjärveltä käsin. Pältsan Natura-alueen retkeilyreitteihin pääsee jalan Mallan kautta Kalottireitillä tai Malla-laivalla Koltaluoktan laiturille ja sieltä eteenpäin Pältsan Natura-alueelle. Pältsaan pääsee myös veneellä tai kajakilla Kilpisjärven yli, tai talvella jään yli hiihtäen. Pältsa on tietöntä erämaata ja siellä ei ole retkeilypalveluita muuta kuin Pältsan mökit, jotka sijaitsevat 13 kilometriä Kolmen valtion rajapyykistä länteen ja 14 kilometriä Koltaluoktan laiturilta. Pältsan Natura-alueella moottorikelkkailu ei ole sallittua.

5.6.1 Luontodirektiivin luontotyyppit

Pältsa on arvokas alue luontotyyppien ja lajien suuren kirjon vuoksi. Porojen laidunnus on satoja vuosia muovannut alueen luontoa. Alueen luontotyyppien ja lajien suojelutaso on arvioitu suotuisaksi (Länsstyrelsen 2018). Naturvårdsverketin karttatyökalun ”Skyddad natur” mukaan alueella ei ole inventoitu luontotyyppisiä maastossa. Kartassa esitetään laaja-alaisimmat luontotyyppit kuten tunturikankaat ja tunturiniityt. Pienialaisempia luontotyyppisiä ei näy kartassa, eikä mahdollisista esiintymisistä polkujen varsilla ole tietoa.

Putkilokasvilajisto on ainutlaatuinen ja sisältää monia harvinaisia ja herkkiä lajeja. Natura-alueen suojeluperusteena putkilokasvilajit ovat kilpailukyvyttömiä ja häiriön, kuten poron tallauksen, suosimia ja niillä on suhteellisen hyvä leviämiskyky (Länsstyrelsen 2018). Ne eivät siten ole niin herkkiä ihmisen tallaamiselle. Suojeluperusteena oleva harvinainen lapinpahtasammal on sen sijaan huono leviämään ja herkkä kulumiselle. Laji on kalkinvaatija ja kasvaa kosteilla paikoilla. Lajin suojelun uhkana on lähinnä esiintymien häviäminen satunnaistekijöiden seurauksena. Pältsan retkeilijöiden määrä voi kasvaa Kilpisjärven kaavojen toteutuksen myötä, mutta kasvu on todennäköisesti hyvin maltillinen edellä mainituista syistä. Tilanne voi kuitenkin muuttua, jos vaikka Suomen puolella olevat retkeilyreitit alkavat tuntua liian ruuhkaisilta erämaisyyttä kaipaaville. Merkittäviä kielteisiä vaikutuksia ei kuitenkaan arvioida syntyvän Pältsan luontotyypeille kaavojen toteutumisesta.

5.6.2 Luontodirektiivin lajit ja muut tärkeät eläin- ja kasvilajit

Nisäkkäistä naali, ahma ja saukko ovat alueen suojeluperusteena. Saukko on elinvoimainen laji myös Ruotsissa, ja se ei ole erityisen herkkä häiriölle. Saukko tarvitsee tarpeeksi laajan vesistön, josta se löytää ravintoa ja pesäpaikkoja. Kilpisjärven kaavojen toteutuminen ei aiheuta Pältsan Natura-alueen saukoille merkittävää haittaa.

Ahmalle suurin uhka on salametsästys, koska poro on ahman tärkeä ravintolähde. Ahma lisääntyy helmi-maaliskuussa, jolloin alueella on rauhallista. Kaavoista ei arvioida syntyvän haitallisia vaikutuksia ahmaan.

Naali elää ja lisääntyy Pältsan Natura-alueella. Punaketun leviäminen tuntureille uhkaa myös Pältsan naalikantaa (Länsstyrelsen 2018). Kaavoista aiheutuva lisääntynyt roskaaminen suosii punakettua, joka helposti pääsee jäällä Pältsaan. Kaavojen mahdollistama kävijä- ja asukasmäärien kasvu voi vaikuttaa haitallisesti naaliin ilman esitettyjä lievennystoimenpiteitä.

6 Muut lähiseudun hankkeet ja suunnitelmat

6.1 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja toimien kanssa

Arvioitavat kaavat

Tässä Natura-arvioinnissa arvioidaan Pohjois-Kilpisjärven ja Saanaojen asemakaavojen sekä Kilpisjärven osayleiskaavan yhteisvaikutukset Natura-alueille. Kaavojen kesken ei tehdä varsinaista vertailua, sillä suurin vaikutuksia aiheuttava tekijä on rakentaminen ja sen seurauksena asukas- ja kävijämäärien kasvaminen ja se on kaikissa kaavoissa sama, vaikka sen suuruus vaihtelee.

Pohjois-Kilpisjärven ja Saanaojen asemakaavojen on arvioitu mahdollistaman kävijämäärien kasvun melkein 15 000 hengellä ja asukasmäärien kasvun noin 130 hengellä. Pohjois-Kilpisjärven asemakaava-alue vastaa 2/3 kasvusta. Pohjois-Kilpisjärven kaava-alue sijaitsee lähempänä Saanan Natura-alueita ja kaava-alueen lähellä on myös kulutusherkkiä kasvilajeja. Pohjois-Kilpisjärven kaava-alue on laajempi ja sen rantaviiva on kolme kertaa pitempi kuin Saanaojen kaava-alueen. Toisaalta Saanaojen asemakaavassa rakennetaan nykyiselle metsämaalle, kun Pohjois-Kilpisjärven asemakaavassa uusrakentaminen sijoitetaan olemassa olevaan rakennuskannan yhteyteen.

Pohjois-Kilpisjärvellä asuvat tekevät todennäköisemmin lyhyitä käyntejä Saanan Natura-alueelle kuin muualla majoittuvat. Spontaanit käynnit kuten koirien lyhyet ulkoilutukset voivat suuntautua Saanan lehtojensuojelualueen reitille tai jopa reitittömään maastoon. Suuremmat asukas- ja kävijämäärät voi myös tarkoittaa isompia päästöjä vesistöihin.

Muiden Natura-alueiden osalta kävijöiden kokonaismäärä on tärkeämpi tekijä kuin heidän yöpymispaikkansa, sillä alueet sijaitsevat kauempana ja retket niihin ovat suunniteltuja. Mitä enemmän kävijöitä sitä suuremmat paineet Natura-alueisiin. Kävijät ovat kuitenkin jo nyt vaikuttaneet Natura-alueisiin, ja korjaavat toimenpiteet olisivat tarpeen myös ilman lisärakentamista.

Kilpisjärven kylän voimassa olevat kaavat Kilpisjärven yleiskaavan alueella

Kilpisjärven kyläalueen voimassa olevissa asemakaavoissa on pysyvän asumisen, vapaa-ajan asumisen sekä matkailun käyttämätöntä rakennusoikeutta 22 270 k-m². Asemakaavan toteutuessa matkailupalvelun ja vapaa-ajan asuntojen vuodepaikkamäärät kasvavat yhteensä 440:llä, ja uusia pysyviä asukkaita alueelle tulee 127. Asemakaavan toteutumisen myötä vuotuiset

kävijämäärät kasvavat noin 8800 hengellä, jos käytetään Pohjois-Kilpisjärven asemakaavan suhdelukua.

Vireillä olevat asemakaavat sekä voimassa olevan asemakaavan vielä toteutumaton rakennusoikeus yhdessä mahdollistavat pysyvän asukasmäärän kasvun noin 260 hengellä ja vuosittaisten kävijämäärien kasvun noin 23 000–25 000 hengellä. Vuosittainen kävijämäärä Kilpisjärvellä voi nousta nykyisistä noin 42 000 kävijästä 65 000–67 000 kävijään. Asukasmäärän kasvu olisi noin 150-prosenttinen ja kävijämäärän kasvu melkein 50-prosenttinen, jos kaikki kaavat toteutetaan täysmääräisesti.

Kävijämäärien kasvu Natura-alueilla kaavojen mahdollistaman lisärakentamisen seurauksena on vaikea ennustaa. Karkean arvion mukaan nekin kasvavat noin 50 prosentilla kaikkien kaavojen toteutuessa täysmääräisesti. Kävijämäärien kasvu 50 prosentilla on varsin huomattava kasvu kävijämäärissä. Tämä lisää vielä lievennystoimenpiteiden tärkeyttä.

Muut hankkeet ja suunnitelmat

Norjan puolella suunnitellaan Veltvannet-Galggo moottorikelkkareitin siirtämistä lähemmäksi Suomen rajaa. Samalla pohditaan kelkkareitin liittymistä Målselv-Balsfjord reitteihin. Se mahdollistaisi ajamisen Målselvistä ja Balsfjordista Storfjordin kautta Suomeen (Joakim Stensrud Nilsen, sähköposti 21.6.2023). Suunnitelman ei arvioida lisäävän kelkkailijoiden määrää merkittävästi Natura-alueiden läheisyydessä eikä vaikuta merkittävästi heikentävästi Natura-alueisiin.

Porolaidunnus

Poronhoito alueella ei ole hanke tai suunnitelma, mutta toiminta, joka on vaikuttanut moneen luontotyyppiin tilaan. Sopiva laidunnus voi olla eduksi monelle kasveille, esimerkiksi avoimilla paikoilla esiintyville lajeille. (esim. Länsstyrelsen 2018). Kova laidunnuspaine sen sijaan kuluttaa monia luontotyypppejä ja estää koivikoiden palautumisen mittarituhojen jälkeen.

Saanan rinteellä oleva tunturikoivikko on porojen kesälaidunalue. Porot liikkuvat kaikkialla Kilpisjärven alueella ja laiduntavat tunturikoivikossa kesäkuukausina. Kuumalla säällä ne nousevat tunturiin ja sään viiletessä takaisin tunturikoivikkoon. (Ramboll 2023.)

Metsähallituksen maastoinventoinneissa on havaittu muutoksia tunturikoivikoissa ja lehdoissa etenkin Mallan ja Saanan alueella. Muutokset näkyvät tunturikoivikkojen uusiutumiskyvyn heikentymisenä ja lehtojen heinittymisenä. Lisäksi jäkäläiset tunturikankaat ovat jo nyt voimakkaan porojen aiheuttaman kulumisvaikutuksen alaisena. Edustavuudeltaan erinomaisia tunturikoivikoita ei ole enää Mallalla lainkaan ja kolmasosa niistä vaarassa muuttua sekundääripaljakaksi. Käsivarren erämaassa on myös ollut mittarituhoja, mutta siellä koivikot ovat palautuneet (Metsähallitus 2024.)

Monilla lajeilla esiintymät ovat pieniä ja niiden häviämiskäsi on suuri, esimerkiksi kivivyöry tai kasvupaikan talleantuminen voi helposti heikentää tai tuhota pienen kasvuston. Voimakas laidunnuspaine saattaa uhata erityisesti yksilömäärältään pieniä esiintymiä.

Porojen laidunnus on heikentänyt luontotyypppejä Natura-alueilla niin paljon, että kaikki lisäheikennys näille luontotyypeille on merkittävä. Porolaidunnuksen

kanssa syntyy siis jo nyt ja todennäköisesti myös jatkossa merkittäviä yhteisvaikutuksia kaavojen vaikutuksien kanssa.

7 Vaikutusten lieventäminen

Raportin liitteenä on erillinen suunnitelma lieventävistä toimenpiteistä (Liite 5). Toimenpidesuunnitelman toimenpiteillä voidaan lieventää vaikutuksia niin, että merkittäviä haitallista vaikutuksia kaavoista ei Natura-alueiden suojeluperusteisiin eikä eheyteen aiheudu.

8 Johtopäätökset

Kaikki tarkastelussa olevat Natura-alueet ovat erittäin ainutlaatuisia ja merkittäviä luontotyyppiensä ja lajistonsa kannalta. Alueiden geologian vuoksi niillä esiintyy lajeja, jotka ovat erittäin harvinaisia ja harvalukuisia maassamme, ja nämä alueet voivat olla niiden ainoa esiintymisalue Suomessa. Pohjoinen luonto palautuu hitaasti, mikä tekee siitä herkän muutoksille.

Viime vuosina Kilpisjärvellä on vierailut noin 40 000 kävijää (rekisteröity määrä). Yöpymisten määrä on kaksikertainen. Lähialueen Natura-alueet ovat suosittuja retkeilykohteita, joissa arviolta noin 15–20 prosenttia käy retkeilemässä. Malla on niistä suosituin käyntikohte. Kaikkien kaavojen toteutuessa kävijämäärien odotetaan kasvavan 50 prosentilla. Myös Natura-alueiden käyntimäärät todennäköisesti kasvavat.

Mallan ja Saanan Natura-alueilla on havaittu luontotyyppien heikentymistä porojen ylilaidunnuksen takia. Etenkin tunturikoivikoiden, tunturikankaiden ja lehtojen tilassa on tapahtunut muutoksia. Tilanne pidetään niin vakavana, että kaikki lisäheikentyminen on katsottava merkittävänä. Retkeilyreittien varsilla ja taukopaikkojen ympäristössä on monin paikoin kulumaa. Lisääntyneet kävijämäärät tarkoittavat lisää kulumista ja lopputulema on, että kaavoista syntyy merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Natura-alueille. Alueilla esiintyy myös luontotyyppejä, jotka pienialaisuuden ja lajistonsa vuoksi ovat herkkiä kulumiselle. Jos näitä vielä esiintyy retkeilyreitillä varrella, on arvioitu, että kielteisiä vaikutuksia voi syntyä lisääntyneistä kävijämääristä. Tällaisia luontotyyppejä ovat letot, huurresammallahteet, tuntureiden kalkki- ja virtavesivaikutteiset sara – ja vihviläkasvustot, lähteet ja lähdesuot ja kalkkikalliot. Vaikka vaikutus ei olisi merkittävä, hyötyvät luontotyyppit lievennystoimenpiteistä.

Usean Natura-alueen suojeluperustelaji naali on erittäin arka ja vähälukuinen, ja pahin uhka on sen kanssa kilpaileva punakettu, joka hyötyy muun muassa ihmisten jätteistä. Alueen naalikanta liikkuu laajalla alueella ja yli maarajojen. Naalille voi aiheutua merkittäviä vaikutuksia ilman lievennystoimenpiteitä.

Majoittuvien määrä vaikuttaa myös jätevesien määrään, jolla voi olla vaikutuksia Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöjen Natura-alueeseen kuuluvan Kilpisjärven vedenlaatuun.

Jos merkittäviä vaikutuksia syntyy Natura-alueiden suojeluperusteisiin ja alueiden eheyteen, täytyy esittää lieventäviä toimenpiteitä, jotta suunnitelmat voidaan hyväksyä. Tähän on Natura-arvion liitteenä erillinen toimenpidesuunnitelma, jossa esitetään Natura-alue- ja suojeluperustekohtaisesti toimenpiteitä, joiden avulla voidaan lieventää haitallisia vaikutuksia. Kun toimenpidesuunnitelman toimenpiteet toteutetaan, merkittäviä

haitallisia vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteisiin ja eheyteen ei arvioida syntyvän.

9 Lähteet

Airaksinen, O. ja Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Helsinki 2001.

Enontekiön kunta, Seita Oy 2011. Enontekiö, 3. kunnanosan Kilpisjärven asemakaava. Korttelit 101–108, Saananjuuren alue.

Enontekiön kunta, NordicTrend Oy 2011. Kilpisjärvi 2020 Kehittämissuunnitelma.

Enontekiön kunta, Seita Oy 2021: 3. kunnanosan Kilpisjärven asemakaava korttelit 101–108 Pohjois-Kilpisjärven alue. Kaavaluonnos, valmisteluvaihe.

Enontekiön kunta 2024: Kilpisjärvi Saanajoen asemakaava. Ehdotus 16.2.2024.

Koivuniemi, P. 2006: Retkeilijöiden aiheuttama kasvillisuuden kuluminen ja roskaantuminen Pallas-Ounastunturin taukopaikoilla. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

Kuntien arvokkaat luontotyypit.

https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Lapinvuokkokankaat_FI.pdf

Leivo, M, Asanti, T, Koskimies, P, Lammi, E., Lampolahti, J, Mikkola-Roos, M ja Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 s.

Luontoon.fi

Natura-alueiden tilan arviointilomakkeet (2020):

- Malla FI1300102
- Saanan luonnonsuojelualue FI1300112
- Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöt FI1300912
- Käsivarren erämaa FI1300105
-

Natura 2000 tietolomakkeet (2018):

- Malla FI1300102
- Saanan luonnonsuojelualue FI1300112
- Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöt FI1300912
- Käsivarren erämaa FI1300105
- Pältsä SE0820620

Meeker, A. L., Marzluff, J. M. ja Gardner, B. 2021: Historical avifaunal change and current effects of hiking and road use on avian occupancy in a high-latitude tundra ecosystem. Ibis November 2021.

Metsähallitus 2008: Käsivarren erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 39.

Metsähallitus 2009: Metsähallituksen vastuulajien tila ja suojelutaso vuonna 2006. Pohjankellosammal. Metsähallitus 2022:

<https://www.metsa.fi/tiedotteet/aarimmaisen-uhanalainen-naali-pesi-onnistuneesti-suomessa/>

Metsähallitus 2011: Uhanalaisten ja silmälläpidettävien perhoslajien esiintyminen Enontekiön Kilpisjärven lähituntureilla ja Kuonjarvarrin-Tuelljehuhputin alueella 2008–2011. Raportti Metsähallitukselle 31.10.2011.

Metsähallitus 2017: Saanan hoito- ja käyttösuunnitelma. Lausuntoluonnos

Metsähallitus 2020: Mallan luonnonpuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisusarja. Sarja C 171. Vantaa 2020.

Metsähallitus 2021: Käsivarren erämaa-alueen ja Ännjaloanjin suojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C175. Vantaa 2021. <https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Csarja/c175.pdf>

Metsähallitus 2022: <https://www.metsa.fi/tiedotteet/aarimmaisen-uhanalainen-naali-pesi-onnistuneesti-suomessa/>

Mäkelä K. & Salo P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023. 374 s.

<https://helda.helsinki.fi/items/d2c3ab28-1ebe-42a0-9712-0da31675578f>

Länsstyrelsen i Norrbottens län 2018: Pältsa SE0820620 Bevarandeplan Natura 2000-område.

Kartverket skyddar natur. [Skyddad natur \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

Neumann, A. 2023: Pohjois-Kilpisjärven asemakaavoitus, Natura-arvioinnin päivitys. Ramboll Finland Oy. 25.1.23.

Näkkäläjärvi, K. 2021. Selvitys Enontekiön kunnalle Kilpisjärven alueen yleiskaavan laadintaa varten. Raportti 26.4.2021.

Sulkava, P. ja Norokorpi, Y. 2007: Luontomatkailun vaikutukset kasvillisuuteen ja maaston kulumiseen Pallas-Yllästunturin kansallispuistossa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 166.

Suomen lajitietokeskus, lajitietopyyntö 4.5.2023 ja 11.7.2023.

Tammilehto, A., Saikkonen, A., Pääkkö, E., Tuominen, S., Mäkelä, K., Kokko, A., Härmä, P., Kallio, M., Heikkinen, M., Impiö, M., Törmä, M. ja Anttila, S. 2024: Ylä-Lapin luonnon kaukokartoitus Projektin loppuraportti osa 2 – Luontotyypit. 59 s. Metsähallitus 2024.

www.luontoon.fi

www.retkikartta.fi

Suomen ympäristökeskuksen luontotyyppiesittelyt

www.ymparisto.fi/Luontotyyppiesittelyt

- Tuntureiden kalkki- ja virtavesivaikutteiset sara- ja vihviläkasvustot
- Tunturikoivikot
- Kosteat suuruuhoniityt
- Karut kirkasvetiset järvet
- Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit

Suomen ympäristökeskuksen luontodirektiivin lajiesittelyt

www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt

- Lapinpahtasammal
- Pahtahiettaorvokki
- Pohjankellosammal

SYKE 2019. Luontodirektiivin (92/43/ETY) artiklan 17 mukainen raportointi 2019; luontotyypit.

<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=844e37849d16455882584e8f4a2c5e05>

Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen Ympäristökeskus. Luonto ja luonnonvarat. 196 s.

Liitteet

1. Luottamuksellinen liite: Vaikutusten arviointi koskien Natura-alueiden salassa pidettäviä lajeja
2. Kilpisjärven osayleiskaavaehdotus 23.4.2024
3. Pohjois-Kilpisjärven asemakaavaehdotus 24.5.2021
4. Saanajoen asemakaavaehdotus 16.2.2024
5. Toimenpidesuunnitelma vaikutusten lieventämiseksi

Together with our clients
and the collective
knowledge of our 18,500
architects, engineers and
other specialists, we co-
create solutions that
address urbanisation,
capture the power of
digitalisation, and make our
societies more sustainable.

Sweco – Transforming
society together