



ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVA

TARKISTETTU ARVIO YLEISKAVAEHDOTUKSEN VAIKUTUKSISTA NATURA 2000 -ALUEISIIN



ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVA



ESIPUHE

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotus on valmistunut esiteltäväksi osallisille. Alustavan yleiskaavaehdotuksen jälkeen on laadittu erillisselvitykset kaavaehdotuksen ilmasto- ja luontovaikutuksista ja vaikutuksista Natura 2000 -alueisiin. Kaikkien tehtyjen selvitysten, analyysien sekä vaikutusten arvioinnin tarkoitus on tukea ja havainnollistaa kaavan ratkaisua. Tieto on tarkoitettu kaikille osallisille, päätöksentekijöille ja suunnittelijoille.

Tässä raportissa on arvioitu Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotuksen (25.5.2020 päivätty aineisto) vaikutuksia Natura 2000 -alueisiin. Natura-arviossa on arvioitu kaavaehdotuksen vaikutukset kaikkiin Natura 2000-alueisiin, joihin vaikutuksia on arvioitu voivan kohdistua. Arvion tavoitteena on ollut selvittää, aiheutuuko kaavaehdotuksesta merkittäviä haitallisia vaikutuksia alueiden suojeluperusteisiin.

Raportti pohjautuu suoraan Espoon pohjois- ja keskiosien alustavan yleiskaavaehdotuksen Natura-arvioon vuodelta 2019. Kyseisessä arviossa todettiin, että alustava yleiskaavaehdotus (päivätty 13.3.2019) ei muodosta merkittävää haittaa Natura-alueiden suojeluperusteille. Tässä raportissa on tarkistettu Natura-alueita koskevat johtopäätökset vastaamaan yleiskaavaehdotuksen kaavaratkaisua. Raportissa esitetään alustavan yleiskaavaehdotuksen arvio ja johtopäätökset, yleiskaavaehdotuksen muutokset alustavaan yleiskaavaehdotukseen verrattuna sekä tarkistetut johtopäätökset Natura-alueiden suojeluperusteiden kannalta. Arvioinnin tulokset ovat osaltaan ohjanneet kaavatyötä. Arvion perusteella on annettu suosituksia.

Natura-arviointi on tehty asiantuntija-arviona ja siitä on vastannut Sitowise Oy.

Toivon teille kiinnostavia lukuhetkiä tämän selvityksen parissa!

Essi Leino
yleiskaavapäällikkö



Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava

TARKISTETTU ARVIO YLEISKAABAEHDOTUKSEN VAIKUTUKSISTA
NATURA 2000 -ALUEISIIN



Sisällys

1	JOHDANTO.....	5
1	ARVIOINNIN LÄHTÖTILANNE	6
2	YLEISKAVAEHDOTUS.....	8
2.1	Muutokset alustavaan kaavaehdotukseen nähden.....	12
3	MUUT HANKKEET JA SUUNNITELMAT.....	15
3.1	Uudenmaan maakuntakaava	15
3.2	Helsinki.....	15
3.3	Vantaa	15
3.4	Kirkkonummi.....	15
3.5	Nurmijärvi	16
3.6	Vihti.....	16
3.7	Espoo.....	17
3.8	Vesienhoitoon ja suojeluun liittyvät suunnitelmat ja ohjelmat.....	17
4	ARVIOINNIN PERUSTEET	21
4.1	Arviointivelvoite.....	21
4.2	Natura-arviointi.....	21
4.3	Arviointikriteerit.....	22
5	ARVIOINNIN TOTEUTUS.....	24
5.1	Arvioinnin rajaus	24
5.2	Epävarmuustekijät	25
6	VAIKUTUSMEKANISMIT	26
6.1	Asukasmäärän lisääntymisen vaikutukset	26
6.1.1	Ulkoilupaineen arvioitu lisääntyminen	26
6.1.2	Virkistyskäytön vaikutusmekanismit luontotyypeihin	27
6.1.3	Virkistyskäytön vaikutusmekanismit eläimistöön.....	29
6.2	Valuma-alueiden muutokset ja vedenlaatumuutokset	30
6.3	Melu	30
6.4	Elinympäristöjen menetykset ja pirstoutuminen	30
7	NUUKSION NATURA-ALUE FI0100040.....	32
7.1	Vaikutusten tunnistaminen.....	34
7.2	Ketunkorven osa-alue	35
7.2.1	Arvio ulkoilupaineen lisääntymisestä osa-alueella	38
7.2.1.1	Vaikutukset luontotyypeihin	39
7.2.1.2	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin.....	42
7.2.2	Vaikutukset suojeluperusteena oleviin lintulajeihin.....	42
7.3	Siikajärvi-Nuukionpää-Velskola osa-alue.....	45
7.3.1	Arvio ulkoilupaineen lisääntymisestä osa-alueella	48
7.3.2	Vaikutukset luontotyypeihin	49
7.3.3	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin.....	53
7.3.4	Vaikutukset suojeluperusteena olevaan linnustoon.....	53
7.4	Sorlammen osa-alue	56
7.4.1	Arvio ulkoilupaineen lisääntymisestä osa-alueella	59
7.4.2	Vaikutukset luontotyypeihin	60
7.4.3	Vaikutukset suojeluperusteena olevaan linnustoon.....	61

7.5	Vaikutukset Nuuksion Natura-alueen eheyteen.....	62
7.6	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	63
7.7	Haitallisten vaikutusten lieventäminen	63
8	BÅNBERGETIN NATURA-ALUE FI0100091	65
8.1	Vaikutusten tunnistaminen.....	65
8.2	Vaikutukset luontotyyppeihin.....	68
8.3	Vaikutukset alueen eheyteen	69
8.4	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	69
8.5	Haitallisten vaikutusten lieventäminen	69
9	MATALAJÄRVEN NATURA-ALUE FI0100091	70
9.1	Vaikutusten tunnistaminen.....	72
9.2	Vaikutukset luontotyyppeihin.....	76
9.3	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin.....	76
9.4	Vaikutukset suojeluperusteena olevaan linnustoon.....	77
9.5	Vaikutukset alueen eheyteen	78
9.6	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	79
9.7	Haitallisten vaikutusten lieventäminen	79
10	VESTRAN SUOT, LEHDOT JA VANHAT METSÄT NATURA-ALUE FI0100064	80
10.1	Vaikutusten tunnistaminen.....	81
10.2	Vaikutukset luontotyyppeihin.....	83
10.3	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin.....	85
10.4	Vaikutukset alueen eheyteen	85
10.5	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	85
10.6	Haitallisten vaikutusten lieventäminen	86
11	ESPOONLAHTI-SAUNALAHDEN NATURA-ALUE FI0100027	87
11.1	Vaikutusten tunnistaminen.....	88
11.2	Vaikutukset luontotyyppeihin.....	91
11.3	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin.....	92
11.4	Vaikutukset alueen eheyteen	92
11.5	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	93
11.6	Haitallisten vaikutusten lieventäminen	93
12	LAAJALAHDEN NATURA-ALUE FI0100028	95
12.1	Yleiskuvaus	95
12.2	Vaikutusten tunnistaminen.....	98
12.3	Vaikutukset luontotyyppeihin.....	98
12.4	Vaikutukset linnustoon	98
13	VAIKUTUKSET NATURA-VERKOSTON YHTENÄISYYTEEN	100
14	SUOSITUKSET	101
15	SEURANTA.....	101
16	YHTEENVETO	102
17	LÄHTEET	103

1 JOHDANTO

Espoon kaupunki laatii uutta Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa. Kaavatyö on edennyt ehdotusvaiheeseen.

Yleiskaavatyön luonnosvaiheessa vuonna 2017 laadittiin alustava Natura-arvio, joka oli kaksivaiheinen: ensimmäisessä vaiheessa kaavaluonnokseen tehtiin muutoksia mahdollisten haitallisten vaikutusten poistamiseksi tai lieventämiseksi ja toisessa vaiheessa arvioitiin kaavaluonnoksen vaikutukset Natura-alueisiin sekä annettiin suosituksia jatkotarkasteluille.

Vuonna 2019 laadittiin varsinainen Natura-arvio alustavasta kaavaehdotuksesta. Työn yhteydessä kaavaratkaisuun tehtiin tarkennuksia mahdollisten haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi työn ensimmäisen vaiheen jälkeen. Natura-arviosta saatiin lausunnot Uudenmaan ELY-keskukselta sekä Metsähallitukselta, jotka pitivät arvioinnin johtopäätöksiä oikeanlaisina.

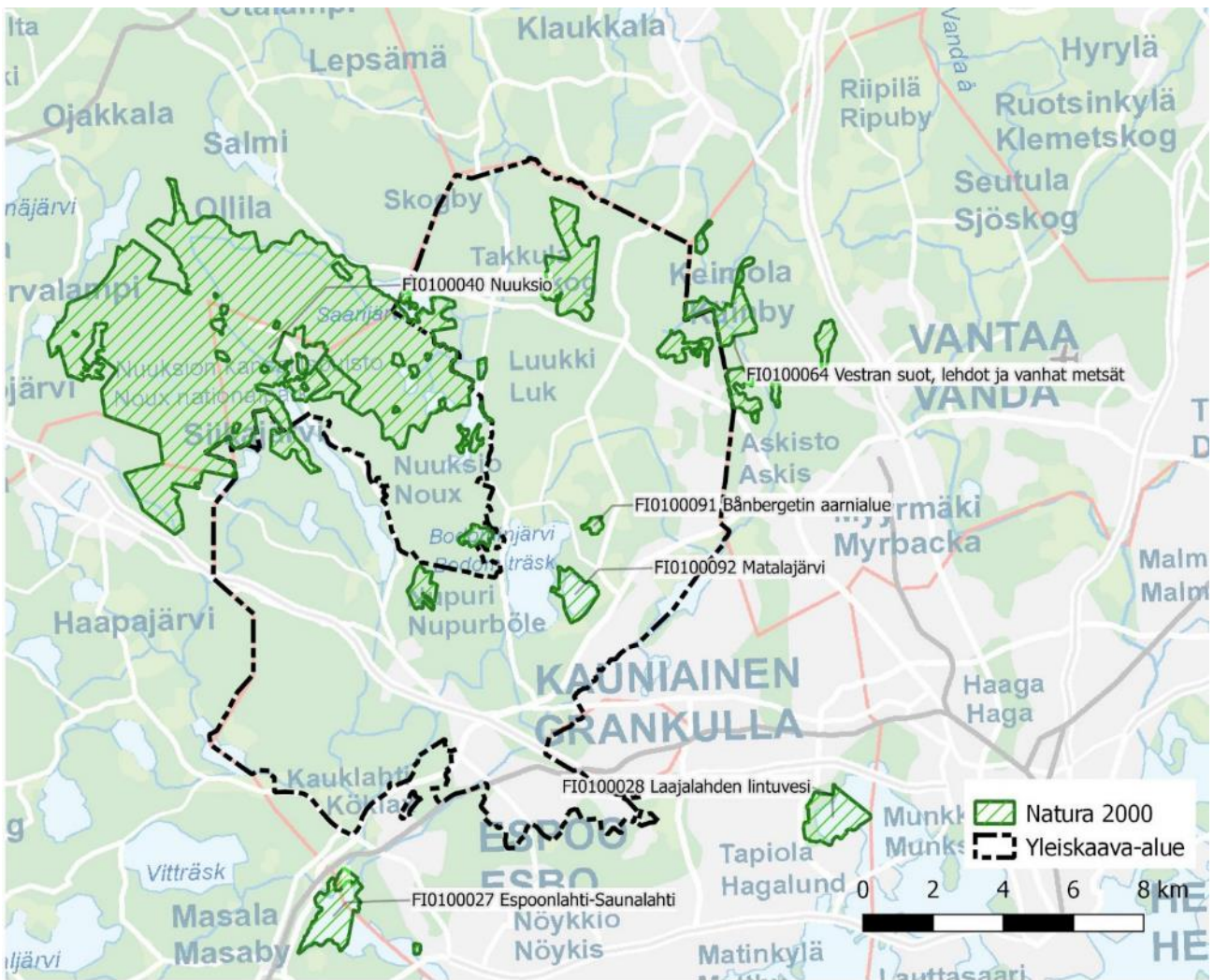
Yleiskaavaehdotusta on edelleen muokattu Natura-arvion (4/2019) jälkeen. Tehtyjen muutosten katsottiin olevan siinä määrin merkittäviä, että Natura-arvio on tarpeen tarkistaa.

Tässä tarkistetussa Natura-arviossa on arvioitu Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotuksen (25.5.2020) vaikutukset kaikkiin Natura 2000 -alueisiin, joihin vaikutuksia on arvioitu voivan kohdistua. Arvioinnin pohjana on vuonna 2019 laadittu arvio, joka on päivitetty vastaamaan muutettua yleiskaavaehdotuksen mukaista maankäyttötarkisuutta. Yleiskaava-alueella kokonaan tai osittain sijaitsevia Natura-alueita ovat:

- Bånberget (FI0100092 SAC)
- Nuuksio (FI0100040 SAC/SPA)
- Matalajärvi (FI0100092 SAC/SPA)
- Vestran suot, lehdot ja metsät (FI0100064 SAC)

Yleiskaava-alueen ulkopuolella sijaitsevista Natura-alueista arviointiin on sisällytetty Espoon kaupungin alueelle kokonaan tai osittain sijoittuvat Espoonlahti-Saunalahden Natura-alue (FI0100027 SAC) ja Laajalahden Natura-alue (FI0100028 SAC/SPA). Näihin Natura-alueisiin ei kaavaehdotukseen (5/2020) tehdyillä muutoksilla ole merkitystä, joten tässä esitetyt arviot kyseisten Natura-alueiden osalta ovat sisällöllisesti yhtenevät vuoden 2019 arvioinnin kanssa.

Natura-alueiden sijainti suhteessa yleiskaava-alueeseen on esitetty alla ([Kuva 1](#)).



Kuva 1. Yleiskaava-alue ja arvioinnin kohteena olevat Natura 2000-alueet.

Tämä raportti on koottu siten, että kunkin Natura-alueen osalta on esitetty kaavaehdotuksessa 2020 osoitetut keskeiset muutokset vuoden 2019 kaavaehdotukseen nähden sekä esitetty vuoden 2019 arvioinnin keskeiset johtopäätökset ja tämän arvioinnin tarkistuksen arvioidut vaikutukset ja johtopäätökset.

Sitowise Oy:n työryhmään ovat kuuluneet FM biologit Lauri Erävuori, Tommi Lievonon ja Juha Kiiski.

1 ARVIOINNIN LÄHTÖTILANNE

Alustavassa yleiskaavaluonnoksen Natura-arviossa (2017) tarkasteltiin yleiskaavaluonnoksen vaikutuksia Natura-alueisiin käsittäen kaikki arvioidulla vaikutusalueella sijaitsevat Natura-alueet. Alustavan arvioinnin johtopäätökset ja suositukset olivat seuraavat:

”Kaava-alueen ulkopuolella sijaitsevaan Laajalahden Natura-alueeseen ei arvioitu kohdistuvan vaikutuksia kaavassa osoitetusta maankäytöstä etäisyydestä johtuen.

Espoonlahti-Saunalahti Natura-alueeseen voi kohdistua valuma-alue muutosten kautta vedenlaadun muutoksia. Natura-alue sijaitsee noin 1,5 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta, joten Natura-alueelle ei arvioida kohdistuvan merkittävää ulkoilun lisääntymistä. Osa luontotyypeistä on kuitenkin kulumisherkkiä, joten vähäiset vaikutukset lehtoluontotyypille eivät ole poissuljettuja.

Nuuskion Natura-alueeseen kohdistuu ulkoilupaikkeen myötä mahdollisesti muutoksia luontotyyppien kulumisesta johtuen. Kaavaluonnoksessa esitetty maankäyttö ei oleellisesti lisää arkiliikuntaa Nuuskion Natura-alueella etäisyydestä johtuen. Ulkoilun lisääntyminen kanavoituu todennäköisesti nykyisille reiteille Natura-alueella, joten

vaikutukset eivät merkittävästi laajene. Linnustoon kohdistuva häiriö ei olennaisesti muutu nykyisestä tilanteesta, koska liikkuminen todennäköisesti keskittyy samoille alueille kuin jo nykyinen kuormitus.

Matalajärven Natura-alueeseen voi kohdistua ulkoilun seurauksena kulumista lehdot-luontotyyppiin. Mahdollisista muutoksista valumavesissä voi olla haitallisia vaikutuksia vesiluontotyyppiin (luontaisesti rehevät järvet). Linnustoon ei arvioitu kohdistuvan haittaa.

Bånbergetin Natura-alueen välittömään tuntuun ei ole osoitettu mittavaa uutta asutusta. Liikkuminen tulee Natura-alueella todennäköisesti lisääntymään, mutta kanavoituu todennäköisesti nykyisille reiteille. Bånbergetin luontotyyppiin voi kohdistua vähäistä kulumista ja sitä kautta mahdollisesti ulkoilun ohjaamistarvetta.

Vestran suot, lehdot ja vanhat metsät sijoittuu osittain kaava-alueelle. Tremanskärren osa-alueen läheisyydessä voi tapahtua vähäisiä muutoksia pintavesien valunnassa. Muutokset arvioidaan vähäisiksi eivätkä ne muuta suoluontoa. Ulkoilu Natura-alueella on nykyisin melko runsasta ja tulee lisääntymään tiivistyvän asutuksen myötä. Suoluontotyyppien kulumisen on todennäköistä, mutta kulumisen kanavoituu tietyille reiteille. Puustoihin soihin kohdistuu kohtalaisia haitallisia vaikutuksia mahdollisen kulumisen seurauksena Tremanskärren osa-alueella.”

Suosituksina esitettiin, että rakentamisalueiden laskennallinen vesistöihin kohdistuva kuormitusvaikutus laskettaisiin, jolloin Natura-alueisiin (Matalajärvi, Espoonlahti-Saunalahti) kohdistuva vesistökuormitus ja siitä mahdolliset aiheutuvat vaikutukset voitaisiin arvioida tarkemmin.

Alustava arviointi oli yleiskaavaluonnosaineiston oheismateriaalina luonnoksen ollessa nähtävillä. Kaavaluonnoksesta annetuissa lausunnoissa tai mielipiteissä ei esitetty Natura-arviointia koskevia näkökantoja lukuun ottamatta kahta lausuntoa,

joissa todettiin Natura-arviointi tarpeelliseksi. Yhdessä lausunnossa todettiin, että vaikutukset Naturaan olisi tullut arvioida jo luonnosvaiheessa (kuten alustavasti oli tehty).

Alustavassa Natura-arviossa esitettyjen suositusten mukaisesti laadittiin Espoonlahteen laskevien valuma-alueiden valuma-alueetarkastelut sekä huleviesien käsittelyperiaatteet. Vestran suot, lehdot ja vanhat metsät Natura-alueen läheisyyteen sijoittuvaa maankäyttöä on muutettu siten, että asuinalueiden ja Natura-alueen väliin on osoitettu viheraluetta.

Alustavan yleiskaavaehdotuksen 2019 Natura-arvion johtopäätökset olivat, että yleiskaavasta ei aiheudu merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteisiin:

Alustavan yleiskaavaehdotuksen mukaisen maankäytön arviointiin voivan aiheuttaa vähäisiä kielteisiä vaikutuksia tietyille luontotyypeille lisääntyvän ulkoilun seurauksena Nuuksion, Matalajärven, Bånbergetin, Espoonlahden sekä Vestran suot, lehdot ja vanhat metsät Natura-alueella.

Alustava yleiskaavaehdotus vaikuttaa Natura-alueiden kytkeytyneisyyteen vähän. Merkittävin muutos on Vestran ja Nuuksion Natura-alueiden välisessä kytkeytyneisyydessä, jossa uudet asuinalueet kaventavat metsäisiä alueita nykyisestä.

Natura-arviosta annetuissa Uudenmaan ELY-keskuksen ja Metsähallituksen lausunnoissa johtopäätöksiä pidettiin oikeanlaisina ja lausuntojen mukaan alustava yleiskaavaehdotus ei aiheuta merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteisiin, kun esitetyt lievennystoimenpiteet toteutetaan. Lausunnoissa nostettiin esiin Matalajärven lievennystoimien osalta muutoksia.

Yleiskaavaehdotukseen 2020 on tehty edelleen tarkistuksia verrattuna vuoden 2019 alustavaan yleiskaavaehdotukseen. Tässä Natura-arvion tarkistuksessa on arvioitu muutosten merkitys vaikutusten suhteen verrattuna vuoden 2019 Natura-arvion tuloksiin.

2 YLEISKAVAEHDOTUS

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alue käsittää yli kolmanneksen koko Espoon maapinta-alasta. Alueella on kylämaisia ja urbaaneja kaupunkiympäristöjä sekä monipuolisesti mm. luonto- ja ympäristöarvoja.

Yleiskaavalla tullaan vastaamaan Espoon kaupungin kasvutavoitteisiin luomalla kaupunkirakennetta eheyttävillä maankäyttöratkaisuilla edellytykset hyvälle joukkoliikenteelle ja Espoo – Salo -oikoradan tulevaisuudelle.

Tämä Natura-arvion tarkistus on tehty 25.5.2020 päivätystä yleiskaavaehdotuksesta (Kuva 3 ja Kuva 4).

Kaava-alueen pinta-ala on noin 169 km². Kaava-alue on laajalti harvaan asuttu. Vuonna 2015 kaava-alueella oli noin 48 000 asukasta, joista suurin osa sijoittui Keski-Espoon alueelle. Yleiskaavan tavoite on mahdollistaa 60 000 uuden asukkaan jakautuminen eri yhdyskuntarakenteen kasvuvyöhykkeille, erityisesti Kalajärvelle suuntautuvan joukkoliikennekäytävän ja Espoo – Salo -oikoradan varrelle. Nämä kasvuvyöhykkeet perustuvat joukkoliikenteen kehittämisen kannalta riittävän asukasmäärän sijoittamiseen uusien asemanseutujen ja joukkoliikenteen solmukohtien vaikutusalueelle sekä alueiden arvioituun maankäytön kehittämispotentiaaliin nykyisen kaupunkirakenteen kasvusuunnilla.

Espoo – Salo -oikoradan toteutumisen myötä rakentuva Histan aseman ympäristö on merkitty palvelukeskukseksi. Lisäksi on esitetty kaupunkikeskus (Espoon keskus) ja kolme lähikeskusta; Mynämäki, Viiskorpi ja Kalajärvi.

Alustavan yleiskaavaehdotuksen 2019 sekä yleiskaavaehdotuksen 2020 aluevarausten pinta-alat on esitetty alla (Kuva 2). Asumisen alueilla täydennetään ja eheytetään nykyistä kaupunkirakennetta tukeutuen tuleviin joukkoliikennekäytäviin. Kaavaehdotuksessa 2020 on osoitettu laajat virkistysalueet sekä kyläalueisiin liittyvät avoimena maisematilana säilytettävät ympäristöt. Loma-asuntoalueina on osoitettu nykyiset loma-asutusalueet. Työpaikka-alueet keskittyvät pääliikenneväylien yhteyteen. Lisäksi on osoitettu yhdyskuntahuollon alueita, joista laajimmat ovat Ämmässuon alueella sekä maa- ja metsätalousalueita.

Yleiskaavaehdotuksen 2020 yleismääräyksistä seuraavat määräykset ovat keskeisiä arvioinnin

kannalta. Lisäksi alla on esitetty näihin liittyvät kehittämissuositukset, jotka ohjaavat maankäytön suunnittelua.

- Yleismääräys: Luonnon monimuotoisuuden ja luonnonsuojelun kannalta arvokkaat alueet tulee ottaa huomioon maankäytön jatkosuunnittelussa sekä turvata arvojen säilyminen.

Natura 2000 -alueet, luonnonsuojelualueet ja maakunnalliset ekologiset yhteydet tulee ottaa oikeusvaikutteisena huomioon kaavakartalta ja paikalliset ekologiset yhteydet sekä virtavesien ekologiset yhteydet Luontoarvojen verkosto -liitekartalta 3.

Kehittämissuositukset: Jatkosuunnittelussa tulee toteuttaa alueellisia ekologisen verkoston suunnitelmia, jotta keskeiset luontoarvot ja erityisesti pienialaiset, monimuotoiset ja harvinaiset ympäristöt voidaan huomioida jatkosuunnittelussa.

Suunniteltaessa rakentamista luontoarvoiltaan tärkeiden alueiden läheisyydessä tai niiden vaikutusalueella tulee riittävässä määrin arvioida alueisiin kohdistuvat vaikutukset. Erityistä huomiota tulee kiinnittää hulevesien käsittelyyn ja virkistyskäytön ohjaamiseen. Lisäksi tulee varata riittävät ja laadukkaat lähivirkistysalueet ja virkistyspalvelut myös rakentamiseen tarkoitetuilla alueilla. Tällä tavalla voidaan vähentää ulkoilupaineita Natura-alueilla tai luonnonsuojelualueilla ja ehkäistä herkimpien luontokohteiden kulumista

- Yleismääräys: Riittävät aluevaraukset hulevesien luonnonmukaiseen hallintaan on otettava huomioon maankäytön jatkosuunnittelussa. Hulevesien hallinnan jatkosuunnittelu tulee tehdä valuma-aluelähtöisesti ottaen huomioon vesistöjen erityispiirteet. Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee edistää vesien hyvän tilan säilyttämistä tai saavuttamista ja voimakkaasti kehittyville alueille tulee laatia kokonaisvaltainen hulevesien hallintasuunnitelma.

Kehittämissuositukset: Jatkosuunnittelussa tulee ensisijaisesti ehkäistä huleveden muodostumista ja säilyttää veden luontainen kierto. Huleveden luonnonmukaisen hallinnan rakenteista muodostetaan hierarkkinen kokonaisuus, joka mukautuu erilaisiin veden määrällisiin ja laadullisiin hallintatarpeisiin.

...

Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon rakentamisaikaisen kiintoaine- ja ravinnekuormituksen vähentäminen.

...

- Yleismääräys: Viheralueverkoston jatkuvuus sekä ekologinen ja virkistysellinen toimivuus tulee

turvata. Viheralueita tulee säilyttää yhtenäisinä aluekokonaisuuksina.

Kehittämissuositus: Rakentamisalueilla viheralueiden ja -yhteyksien suunnittelu vaatii maankäytön jatkosuunnittelussa laaja-alaisia kokonaistarkasteluja, joissa huomioidaan viheralueverkoston ja virtavesien kokonaisuus sekä yhteyksien toimivuus ekologisesti ja virkistyksellisesti.

- Yleismääräys: Asemakaavoituksen yhteydessä laaditaan tarvittavat luontoselvitykset ja Natura-selvitykset.
- Yleismääräys: Viheralueverkoston jatkuvuus sekä ekologinen ja virkistyksellinen toimivuus tulee turvata. Viheralueita tulee säilyttää yhtenäisinä aluekokonaisuuksina

Kehittämissuositus: Rakentamisalueilla viheralueiden ja -yhteyksien suunnittelu vaatii maankäytön jatkosuunnittelussa laaja-alaisia kokonaistarkasteluja, joissa huomioidaan viheralueverkoston

ja virtavesien kokonaisuus sekä yhteyksien toimivuus ekologisesti ja virkistyksellisesti.

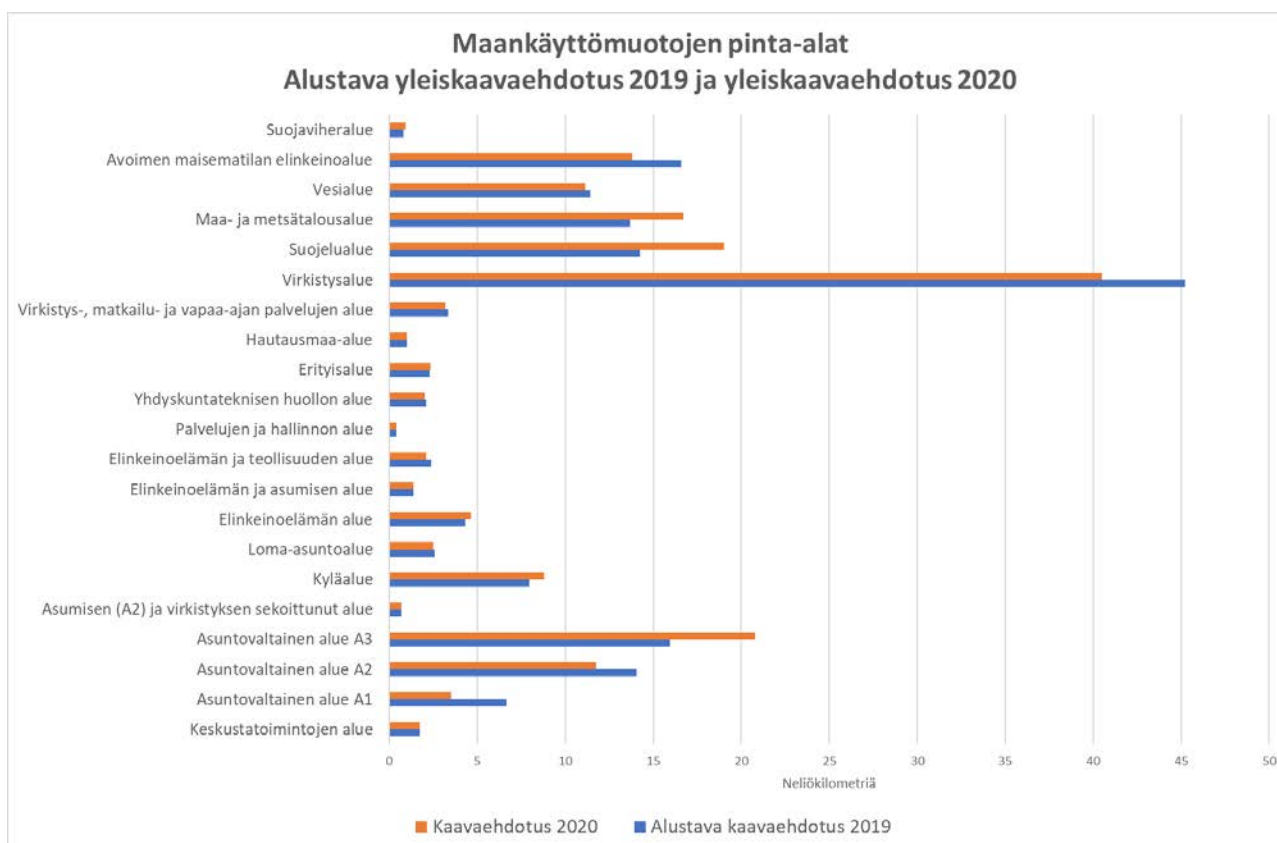
- Yleismääräys: Virkistyspalveluita tulee kehittää hyvin saavutettavana verkostona.

Kehittämissuositus: Virkistyspalveluita tulee kehittää hyvin saavutettavana verkostona.

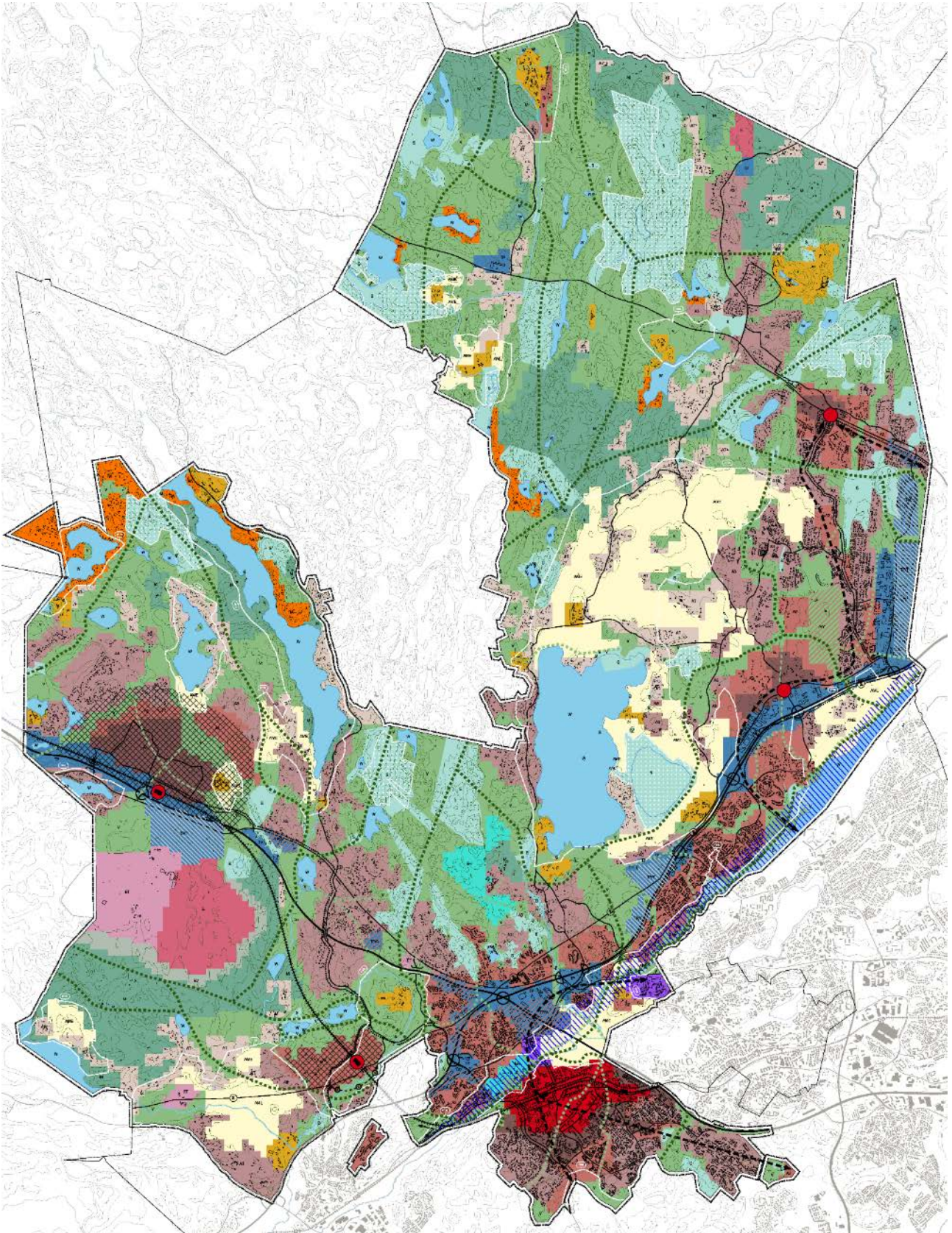
Kaavamerkintöjen määräyksistä ja kehittämissuosituksista keskeinen arvioinnin kannalta on Natura 2000 -alueita koskeva määräys ja kehittämissuositus:

- Määräys: Suojelun perusteena olevia luontoarvoja ei saa merkittävästi heikentää.

Kehittämissuositus: Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa varten laaditun Alustavan yleiskaavaehdotuksen Natura-arvioinnin sisältämät haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot on otettava huomioon lähialueiden suunnittelussa.



Kuva 2. Alustavan yleiskaavaehdotuksen (2019) ja yleiskaavaehdotuksen (2020) maankäyttövarausten pinta-alat.



Kuva 3. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotus 25.5.2020, jonka perusteella Natura-arvion tarkistus on laadittu.

	Keskustatoimintojen alue		Yhdyskuntateknisen huollon alue
	Keskus		Erityisalue
	Asuntovaltainen alue A1 Korttelitehokkuus on pääasiassa 0,6-1,5 Alueen pinta-alasta keskimäärin 60 % korttelialuetta Korttelitehokkuus pääasiassa 0,6 – 1,5		Hautausmaa-alue
	Asuntovaltainen alue A2 Alueen pinta-alasta keskimäärin 60 % korttelialuetta Korttelitehokkuus pääasiassa 0,4 – 0,8		Maa- ja metsätalousalue Alueella sallitaan maa- ja metsätaloutta palvelevien asuntojen sekä tuotanto- ja taloustilojen rakentaminen. Ilman alueelle laadittua yksityiskohtaista kaavaa asuntojen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä on 1-5 hehtaarin kiinteistöille enintään yksi ja 5 hehtaarin jälkeen jokaista täyttää 20 hehtaaria kohden enintään yksi lisää. Rakentamisen on sijainniltaan liitettävä olemassa olevan asutuksen, tilakeskuksen ja tiestön läheisyyteen siten, että ranta-alueet ja pellot säilyvät vapaina rakentamiselta.
	Asuntovaltainen alue A3 Alueen pinta-alasta keskimäärin 60 % korttelialuetta Korttelitehokkuus pääasiassa alle 0,4		Virkistysalue
	Kyläalue Rakentamista ohjaavassa yksityiskohtaisessa kaavassa kyläalueiden korttelitehokkuus pääasiassa alle 0,2		Vesialue
	Asumisen (A2) ja virkistykseen sekoittunut alue		Suojelualue (alustava ehdotus 2019: Luonnonsuojelualue)
	Loma-asuntoalue Ilman alueelle laadittua yksityiskohtaista kaavaa loma-asuntojen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä on 0,5 - 1 hehtaarin kiinteistöille enintään yksi ja 1 - 5 hehtaarin tiloille enintään kaksi.		Natura 2000 -alue
	Palvelujen ja hallinnon alue		Avoimen maisematilan elinkeinoalue
	Virkistys-, matkailu- ja vapaa-ajan palveluiden alue		Maakunnallinen ekologinen yhteys (alustava ehdotus 2019. Ekologisten yhteyksien runko)
	Elinkeinoelämän alue		Virkistykseen viheryhteystarve
	Elinkeinoelämän ja asumisen alue		Pikaraitiotie
	Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue		Rautatie asemineen
	Raideliikenteeseen tukeutuva asemanseutu Aluetta voidaan lähteä toteuttamaan sen jälkeen, kun raideliikennenyhteydestä ja asemasta on tehty sitova toteuttamispäätös		Voimajohto 400 kV
	Suojaviheralue (uusi merkintä) Alue on tarkoitettu Ämmässuon yhdyskuntateknisen huollon ja Kulmakorven erityisalueen suojaviheralueeksi (alustava ehdotus 4/2019: Maa- ja metsätalousalue)		Espoonjokilaakson vyöhyke
Kaavakartan liitekarttojen oikeusvaikutteiset merkinnät			
	Paikallinen ekologinen yhteys		Virtaveden ekologinen yhteys

Kuva 4. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotuksen 25.5.2020 keskeiset kaavamerkinnät. Olennaiset muutokset alustavaan kaavaehdotukseen 2019 verrattuna on osoitettu sinisenä tekstinä.

2.1 Muutokset alustavaan kaavaehdotukseen nähden

Yleiskaavaehdotus on osittain muuttunut vuoden 2019 alustavasta yleiskaavaehdotuksesta, josta on laadittu Natura-arvio.

Muutoksia on kohdistunut kaikkiaan 1 764 hehtaarruudulle. Laaja-alaisimmat muutokset ovat kohdistuneet Espoon keskuksen alueelle, Nupuriin, Mynttilään ja Viiskorpeen (Kuva 5). Histan alueella laaja-alaisin muutos koskee virkistysalueita, jotka on muutettu maa- ja metsätalousalueeksi. Muilla alueilla muutokset ovat luonteeltaan paikallisia, ja muutoksena on osoitettu lähinnä uusia kyläalueita tai virkistysalueita muutettu metsätalousalueiksi. Suojelualueita ei ole supistettu, vaan niiden lukumäärää ja pinta-alaa on kasvatettu. Kaavassa on tehty tekninen muutos, jossa luonnonsuojelualueet on muutettu suojelualueiksi. Tämä mahdollistaa suojelun toteuttamisen eri keinoin.

Maankäytön kokonaiskuvassa rakennettujen alueiden ja ns. vihreiden alueiden osuudessa ei ole olennaista muutosta. Vihreät alueet käsittävät kaavaehdotuksen viheralueet, suojelualueet, maa- ja metsätalousalueet, suojavihervyöhyke, vesialueet sekä avoimen maisematilan elinkeinoalueet. Kaavaehdotuksessa 2020 vihreiden alueiden kokonaispinta-ala on sama kuin alustavassa kaavaehdotuksessa 2019 (Kuva 6).

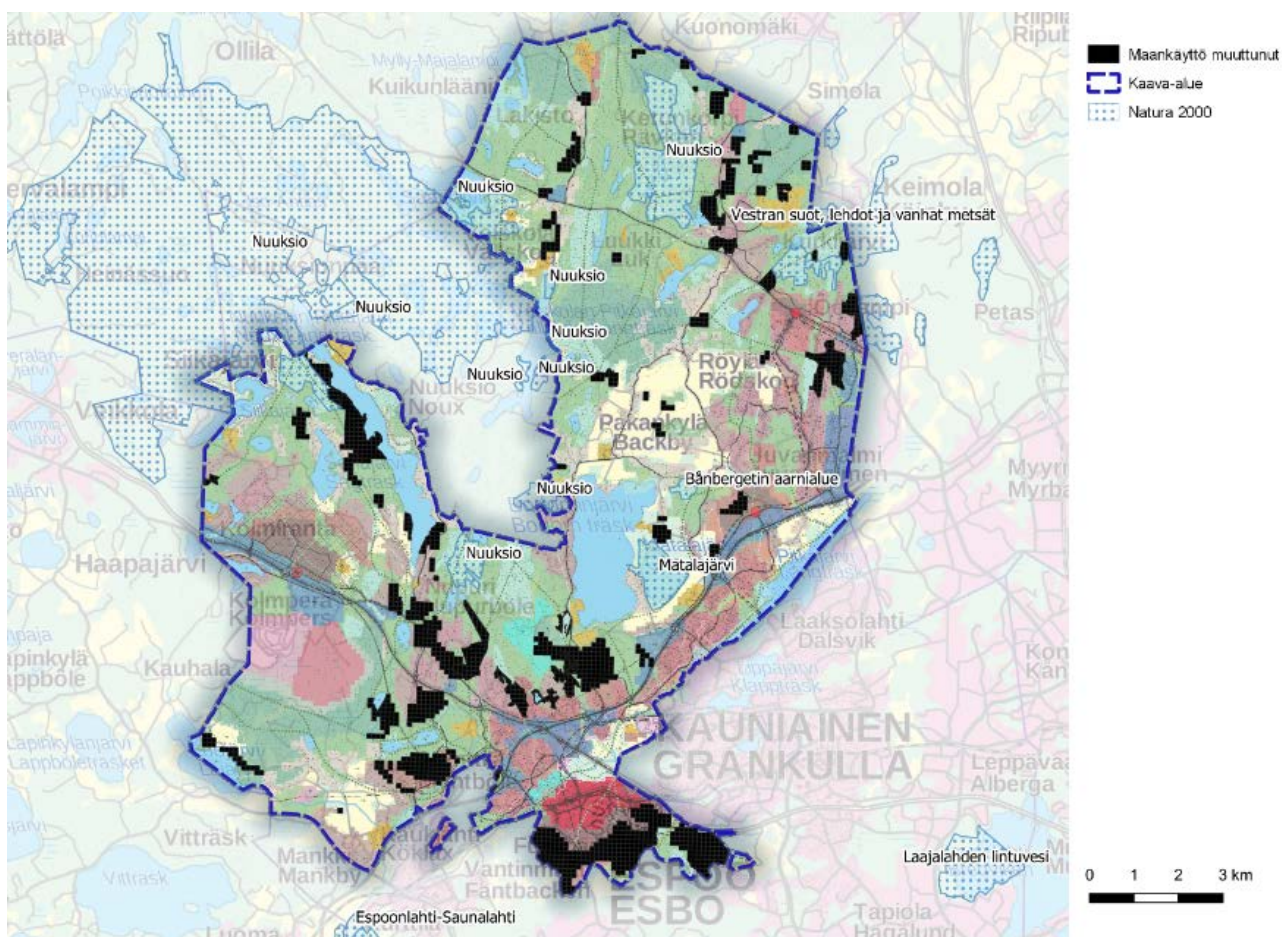
Kaavaehdotuksessa 2020 esitettyjä maankäyttömuutoksia tarkasteltaessa niiden suhteesta Natura-alueisiin voidaan todeta, että pääosa muuttuneista maankäyttöruuduista on vaikutukseltaan neutraali tai jopa myönteinen (Kuva 7). Uudet asumiseen varatut ruudut tai korttelitehokkuuden kasvaminen kohdistuu pääosin etäälle Natura-alueista. Poikkeuksena tästä ovat Ketunkorven tuntumassa sijaitseva laajeneva A3-alue, Velskolan Pitkäjärven pohjoispään laajeneva kyläalue ja

Matalajärven pohjoispään A3-alue (aiemmin kyläalue). Uudet kyläalueet ovat pääosin pienialaisia, eikä niiden rakennustehokkuus olennaisesti muuta asukkaiden määrää. Nupurin alueella korttelitehokkuus on laskenut. Uusia asumiseen varattuja ruutuja on osoitettu Nuuksion Pitkäjärven tuntumassa.

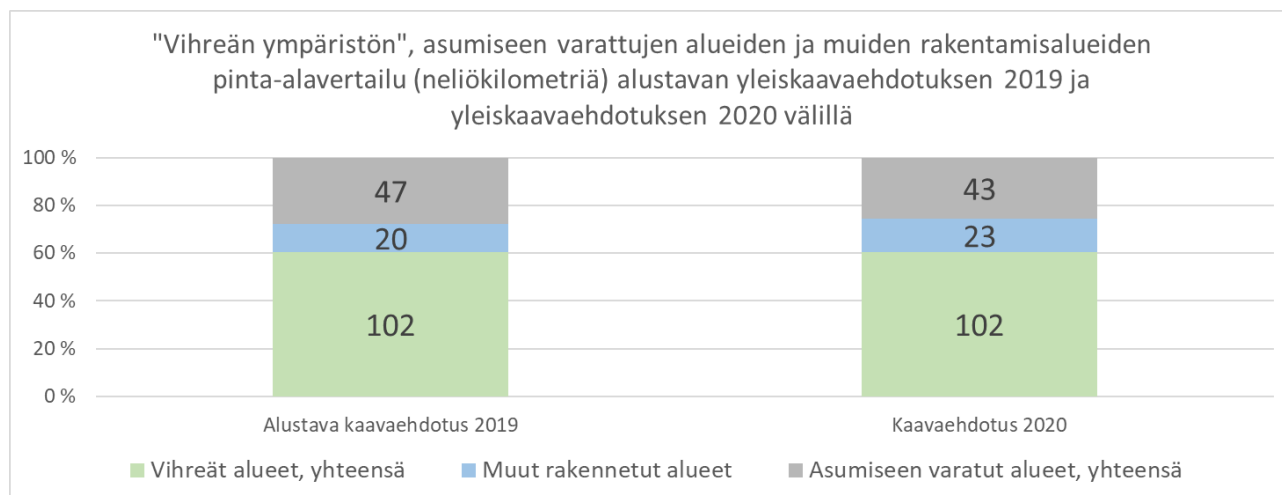
Kokonaisuutena tarkasteltaessa laajimpia muutoksia ovat:

- Virkistysalueita on osoitettu maa- ja metsätalousalueiksi. Virkistysalueiden kokonaispinta-ala on supistunut noin 3 neliökilometriä.
- A1 ja A2 asuinalueita on tietyillä alueilla tarkistettu siten, että näitä on muutettu alemman korttelitehokkuuden luokkaan ($A1 > A2$, $A2 > A3$) (Kuva 7 ja Kuva 8).
- Kyläalueita on esitetty lukumäärällisesti selvästi enemmän. Nämä olivat aiemmin pääasiassa joko virkistysalueina tai maa- ja metsätalousalueina.
- Kyläalueita on muutettu A3 asuinalueiksi.
- Luonnonsuojelualueet on muutettu suojelualueiksi ja suojelualueita on lisätty ja niiden kokonaispinta-ala on kasvanut.

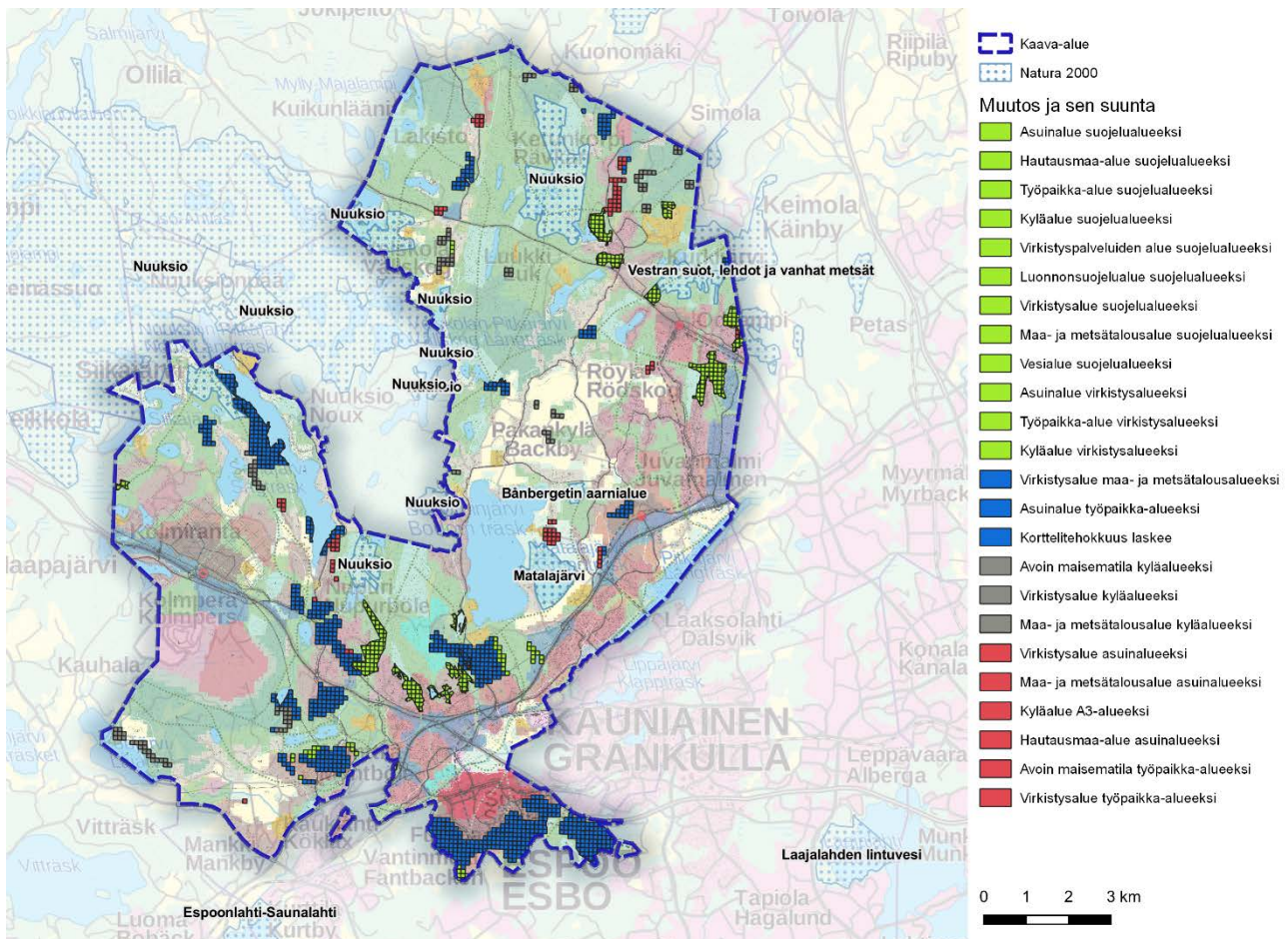
Kaavamääräyksissä on myös vähäisiä muutoksia, joista keskeisimpiä ovat korttelitehokkuuteen liittyvät muutokset. A1, A2 ja A3 -alueilla on määrätty, että alueen pinta-alasta keskimäärin 60 % on korttelialuetta. Kyläalueiden kaavamääräykseen on lisätty korttelitehokkuus (pääasiassa alle 0,2). Maa- ja metsätalousalueiden määräykseen on lisätty asuntorakentamisen mahdollisuus ja enimmäismäärä (1-5 hehtaarin kiinteistöille enintään yksi ja 5 hehtaarin jälkeen jokaista täyttää 20 hehtaaria kohden enintään yksi asunto lisää).



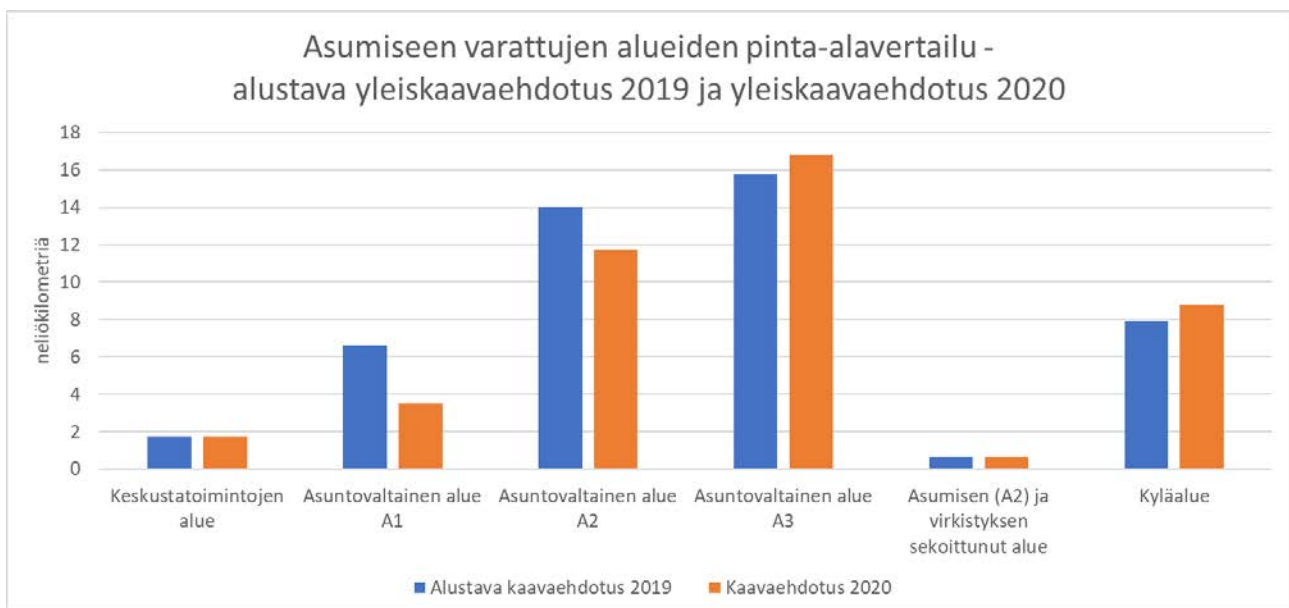
Kuva 5. Yleiskaavaehdotuksessa 25.5.2020 maankäytöltään muuttuneet hehtaariuudut verrattuna alustavaan yleiskaavaehdotukseen (2019)



Kuva 6. Vertailu kaavaehdotusten kokonaismaankäytöstä jaettuna "vihreisiin" alueisiin, asumiseen varattuihin alueisiin ja muihin rakennettuihin alueisiin. Vihreät alueet käsittävät kaavaehdotuksen vihreäalueet, suojelualueet, maa- ja metsätalousalueet, Ämmäsuon suojaviheralueen, vesialueet sekä avoimen maisematiilan elinkeinoalueet.



Kuva 7. Yleiskaavaehdotuksessa 2020 esitetyt maankäytön muutokset verrattuna alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 ruuduittain. Väri kuvaa muutoksen mahdollista merkitystä Natura-alueiden kannalta: Vihreä= hehtaariuudut, joiden maankäyttö muuttunut suojelualueeksi tai virkistysalueeksi (ml. Luonnonsuojelualueiden muutoksen suojelualueiksi), Sininen= muutos on neutraali maankäytön kannalta tai ruudun korttelitehokkuus laskee, Harmaa=Viherympäristö muuttuu kyläalueeksi, Punainen=Virkistysalue muuttunut asuinalueeksi/työpaikka-alueeksi tai ruudun korttelitehokkuus on noussut (Kyläalue A3-alueeksi).



Kuva 8. Vertailu asumiseen osoitettujen alueiden kokonaispinta-aloista alustavassa yleiskaavaehdotuksessa 2019 ja yleiskaavaehdotuksessa 2020.

3 MUUT HANKKEET JA SUUNNITELMAT

Seuraavassa on esitetty muut hankkeet ja suunnitelmat kaava-alueen läheisyydessä. Hankkeiden ja suunnitelmien tilanne on päivitetty heinäkuun 2020 tilanteen mukaiseksi. Uusia hankkeita tai suunnitelmia ei ole tullut tietoon vuoden 2019 Natura-arviointiin nähden. Osa kaavahankkeista on edennyt seuraavaan vaiheeseen. Päivitysneiden hankkeiden nimi on esitetty sinisenä tekstinä.

3.1 Uudenmaan maakuntakaava

Uusimaa-kaava 2050. Maakuntahallitus on hyväksynyt maakuntakaavakokonaisuuden ja esittänyt sen hyväksymistä maakuntavaltuustolle. Kaava koostuu yleispiirteisestä pitkän aikavälin rakennekaavasta ja sitä tarkentavista seutujen vaihemaakuntakaavoista. Kaavaluonnoksessa ei ole osoitettu sellaista uutta maankäyttöä Natura-alueiden ympäristössä, joka poikkeaisi kuntien yleiskaavoista tai valmisteilla olevista yleiskaavoista.

Uudenmaan liiton 4. vaihemaakuntakaava on hyväksytty 24.5.2017 Uudenmaan maakuntavaltuustossa. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava on laadittu vaihemaakuntakaavana, jossa käsitellään vain ajankohtaisiksi nähtyjä tai tarkentamista vaativia alueiden käytön aihealueita. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueelle tai sen läheisyyteen ei ole osoitettu vaihemaakuntakaavassa uutta maankäyttöä. Vaihemaakuntakaavassa on osoitettu Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueelle pääasiassa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristöalueet, virkistysalueet, luonnonsuojelualueet sekä Natura 2000-alueet ja pohjavesialueet. Ämmäsuon eteläpuolelle on osoitettu länsi-itäsuuntainen viheryhteystarve.

3.2 Helsinki

Helsingin uusi yleiskaava on hyväksytty Helsingin kaupunginvaltuustossa 26.10.2016. Helsingin yleiskaava ei ulotu Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan läheisyyteen. Helsingin yleiskaavatyön yhteydessä on laadittu Natura-arvio, jossa on tarkasteltu kaavan vaikutuksia Espoossa sijaitseviin Laajalahden ja Nuuksion Natura-alueisiin. Kyseisiä Natura-alueita koskeva arvio on laadittu Helsingin kasvavan asukasmäärän takia. Arvion perusteella Helsingin yleiskaavasta ei aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia kyseisiin Natura-alueisiin,

mutta Helsingin yleiskaava voi kasvattaa virkistyskäyttöä Natura-alueilla.

3.3 Vantaa

Vantaan yleiskaava 2020 laadinta on käynnissä. Ehdotus oli nähtävillä 22.4.-18.6.2020. Kaavaehdotuksessa Vestran Natura-alueen läheiset alueet on osoitettu virkistysalueina. Keimolan liittymäalueen länsipuolelle on osoitettu uusi työpaikka-alue. Petaksen asuinalueelle ei ole osoitettu lisärakentamista (lentomelualueita). Nykyinen Askiston asuinalue on osoitettu pientalovaltaisena asuntoalueena. Friimetsän ja Koivurinteen alueet on osoitettu pientalovaltaisina asuinalueina nykyisiä asuinalueita jonkin verran laajempina. Yleiskaavan vaikutusten arviointi Natura 2000-verkoston on meneillään, ja se valmistuu syksyllä 2020.

Espoota lähin vireillä oleva asemakaava vuonna 2019 oli **Koivurinteen asemakaava** (osallistumis- ja arviointisuunnitelma 11.2.2009). Kaava-alueelle on esitetty 34 uutta asuinrakennuksen rakennus-alaa. Kaava-alue rajautuu Vestran Natura-alueen Odilammen sekä Pyymosan lehdon osa-alueisiin. Asemakaava ei ole enää valmisteilla olevissa asemakaavoissa (Vantaan Internet-sivusto 7.7.2020).

Kivistön keskustan kaavarunkoalue sijaitsee noin 4 km etäisyydellä Espoon rajasta ja noin 400 metrin etäisyydellä Vestran Natura-alueen Isosuon osa-alueesta.

Hämeenkylässä kartanon asemakaava sijaitsee Kehä III:n eteläpuolella, noin 2,7 km etäisyydellä Vestran Natura-alueen eteläisimmästä osa-alueesta. Asemakaavassa osoitetaan uutta asuinrakentamista. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on julkaistu vuonna 2014.

3.4 Kirkkonummi

Kirkkonummen kunnassa on voimassa Kirkkonummen yleiskaava. Kunnassa on valmisteilla Masalan ja Luoman osayleiskaavat, jotka käsittävät Kirkkonummen puoleiset osat Espoonlahdesta.

Masalan osayleiskaavan tavoitteena on eheyttää Masalan yhdyskuntarakennetta, kehittää alueen liikennejärjestelyjä erityisesti joukkoliikenteen suhteen sekä parantaa alueen elinkeinoelämän edellytyksiä. Yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen sisältyy keskusta-alueiden tiivistämisen lisäksi virkistysreitistön ja ekologisten yhteystarpeiden turvaaminen. Kirkkonummen kunnan kehityskuvassa 2040 tavoitteena on kehittää Masalaa

pikkukaupunkimaiseksi itäisen Kirkkonummen paikalliskeskukseksi, jonka väestö voi kasvaa 12 000 – 15 000 asukkaaseen (Kirkkonummen kunta 2018). Osayleiskaavan valmisteluaineisto on ollut nähtävillä syksyllä 2017. Kaavaehdotus ei ole vielä valmistunut.

Luoman osayleiskaava ei ole vielä edennyt osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa pidemmälle.

Bjönsinmäen ja Masalanportin asemakaava-alueet sijoittuvat Masalan keskusta-alueelle. Kyseessä on nykyisten, rakennettujen korttelialueiden kehittämisestä. Etäisyydestä ja asemakaavojen luonteesta johtuen asemakaavoilla ei ole Espoonlahden Natura-alueeseen kohdistuvia vaikutuksia.

Suvimäen ja Majvikin asemakaavaluonnos oli nähtävillä 2017. Kaavaluonnoksessa (yt 31.5.2017, § 44) osoitettiin alueelle merkittävä määrä asuinrakennusoikeutta mahdollistaen kodit noin tuhannelle uudelle asukkaalle. Rantavyöhyke on säilytetty rakentamattomana ja kaavassa otetaan huomioon luontoarvot sekä Natura 2000 -verkostoon kuuluva Espoonlahden lintuvesialue. Kaavaehdotus on palautettu uuteen käsittelyyn 16.6.2020.

Asemakaavaehdotuksesta on laadittu Natura-arviointi, jonka yhteenvedossa todetaan asemakaavan toteutuessa voivan kohdistua luontotyyppiin Matalat lahdet välillisiä haittavaikutuksia, jotka aiheutuvat virkistyskäytöstä ja hulevesistä. Haitallisia vaikutuksia lievennetään mm. hulevesiratkaisuilla. Natura-arvioinnissa vaikutukset arvioidaan vähäisiksi suhteutettuna luontotyyppin laajaan pinta-alaan ja Espoonlahden laajaan valuma-alueeseen. Natura-alueen muut suojeltavat luontotyyppikuviot sijaitsevat kaukana asemakaava-alueesta. Asemakaavan vaikutukset voisivat aiheutua lähinnä virkistyskäytön lisääntymisestä. Vaikutukset jäävät vähäisiksi tai merkityksettömiksi. (Lammi ja Vauhkonen 2020)

Pohjois-Kirkkonummella on kaavaehdotusvaiheessa **Kylmälän osayleiskaava**. Kaavaehdotus ei ole vielä valmistunut. Osayleiskaava-alue on etäällä Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueesta.

Veikkolanportin asemakaavaluonnos oli nähtävillä 2014. Tavoiteltu maankäyttö perustuu Kirkkonummen yleiskaavaan 2020, jossa mahdollistetaan mm. yritystoiminnan sijoittaminen alueelle. Espoo – Salo -oikoradan linjaus on suunniteltu

kulkevan Veikkolanportin yritysalueen pohjoispuolitse ja radan toteuttamisen mahdolliset vaikutukset maankäyttöön on pyrittävä ennakoimaan suunnittelussa.

Kirkkonummen liikennekäytävän (Vt1/Espoo – Salo -oikorata) osayleiskaavahanketta_valmisteluun kaavoitus- ja liikennejärjestelmäpalveluissa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma valmistuu keväällä 2019 ja valmisteluaineisto on ollut nähtävillä 25.6.-11.9.2020. Kaavasunnittelun tässä vaiheessa ei ole laadittu arviota kaavan vaikutuksista Natura 2000 -alueeseen (Nuuksio).

3.5 Nurmijärvi

Nurmijärvellä **Klaukkalan voimassa olevassa osayleiskaavassa** on osoitettu uusia asuinalueita, jotka sijaitsevat 2-4 km etäisyydellä Natura-alueista. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan lähialueilla ei ole käynnissä kaavoitushankkeita.

Circulation Oy suunnittelee biotermiinaalia sekä hyötymateriaalien käsittely- ja siirtoasemaa Nurmijärvellä Nurmijärven ja Espoon rajan tuntumaan. Hankealue sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä Nuukson Natura 2000 -alueen Ketunkorven osa-alueesta koilliseen. Hankkeen YVA-menettely on päättynyt ja yhteysviranomaisen on antanut YVA-selostuksesta lausuntonsa 2.12.2019. YVA-menettelyssä tai yhteysviranomaisen lausunnossa ei ole noussut esiin Nuukson Natura-alueeseen kohdistuvia vaikutuksia, joskin melusta on esitetty aiheutuvan pienelle osalle Nuukson kansallispuistoa vaikutuksia siten, että 45 dB melualue ulottuu kansallispuiston reunaosaan.

3.6 Vihti

Vihdin kunnan strategisen yleiskaava 2050 on hyväksytty 1.6.2020. Kaavan tavoitteena on luoda yhteinen näkemys Vihdin maankäytön tulevaisuudesta pitkällä aikavälillä. Kaavalla pyritään alueidenkäytön strategisten linjausten tekemiseen ja kokonaiskuvan muodostamiseen kunnan maankäytön tavoitellusta kehityksestä. Kaavaluonnoksessa ei osoiteta Natura-alueen tuntumaan oleellista maankäytön muutosta. Kaavaselostuksessa todetaan: *”Kaavaratkaisu ei ohjaa rakentamista tai muuta sellaista toimintaa Natura 2000 -alueille, mikä heikentäisi merkittävästi niiden luontoarvoja. Näin ollen erillistä luonnonsuojelulain 64 §:n (1996/1096) mukaista vaikutusten arviointia ei ole tarpeellista tehdä.”*

Tervalammen osayleiskaavaluonnos oli nähtävillä keväällä 2016. Luonnoksen kaavaselostuksessa on arvioitu vaikutukset Nuuksion Natura 2000-alueeseen: ”...Kaavaratkaisulla ei ole suoria vaikutuksia Natura-alueeseen. Kaava tuo lähialueelle lisää pysyvää asutusta, mutta sekin on suurimmilta osin ohjattu Tervalammentien länsipuolelle, missä Lusilan selännemetsä toimii lähimpänä virkistysmetсэнä. Järventaustantielle osoitettu pysäköintialue ja siihen liittyvä ulkoilureitti liittyvät Nuuksion käyttöön seudullisena virkistysalueena. Pysäköintipaikka ja reitti on sijoitettu siten, että ne tukevat Nuuksion kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelman mukaista retkeilykäyttöä. Kulku ohjautuu rakennetuille poluille, eikä vaikuta Nuuksion luontoarvoihin.” Luonnosvaiheen jälkeen kaavatyön tavoitteita on tarkistettu. Kaava ei ole edennyt ehdotusvaiheeseen.

3.7 Espoo

Espoon kaupungilla on asemakaavoitushankkeita käynnissä yleiskaava-alueella. Kyseisiä asemakaavakohteita edistetään yleiskaavoituksen edetessä. Niiden maankäyttö noudattaa pääsääntöisesti tulevan yleiskaavan periaatteita, joten niitä ei ole tarpeen huomioida yhteisvaikutuksissa.

Kauklahden ja Kurttilan alueella on asemakaavahankkeita, jotka sijoittuvat lähelle Espoonlahti-Saunalahti Natura 2000 -aluetta. Kyseisistä asemakaavahankkeista **Viirukallion ja Viantinkulman kaavavalmistelu** ei tällä hetkellä edistetä. **Mustalahden ja Lasihytin asemakaavat** ovat valmisteluvaiheessa. **Mulbynyaan asemakaava** on hyväksytty kaupunkisuunnittelulautakunnassa ja **Kyytimäen asemakaavaehdotus** on nähtävillä.

Espoo – Salo -oikoradan yleissuunnitelma valmistui 2020. Oikorata on osoitettu maankäyttövarauksena Espoon pohjois- ja keskiosien alustavassa yleiskaavaehdotuksessa. Yleissuunnitelmasta laaditussa Natura-arviossa (Nuuksion Natura 2000 -aluetta koskien) todetaan seuraavaa:

”Rata sijoittuu kokonaisuudessaan Natura-alueen ulkopuolelle, eikä suoria vaikutuksia luontotyypeihin synny. Hankkeella ei ole myöskään vaikutuksia Natura-alueen vesitasapainoon, koska vesien valumissuunta on Natura-alueelta pois päin radan läheisyydessä. Ojat ja muut vesiuomat on huomioitu yleissuunnitelmassa eikä niiden vedenkulku muutu. Ainoat mahdolliset vaikutukset luontotyypeihin syntyvät epäsuorasti ulkoilijapaineen

mahdollisesta lisääntymisestä Veikkolan aseman myötä.

Ratahanke ei vähennä Natura-alueen sisällä suojeluperusteina olevien lajien elinympäristöjä eikä muuta niiden ominaispiirteitä. Häiriövaikutukset (toiminnanaikaiset) jopa vähenevät nykytasosta meluntorjunta-toimenpiteiden takia. Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat vähäisiä tai kohtalaisia joillekin lajeille. Veikkolan asema lisää kävijäpainetta alueelle, jossa nykyisellään on vähän kävijöitä. Tästä ei aiheudu kuitenkaan merkittävää haittaa kävijäpaineen ohjautuessa olemassa olevaan polkuverkostoon. Ratahanke ei pirsto Natura-alueen sisällä olevaa elinympäristöä, mutta Turunväylän ja Natura-alueen väliin jäävä Natura-alueeseen kuulumaton alue jää radan vuoksi eristyneeksi ja voi vaikeuttaa esim. kanalintupoikkeiden kulkemista Natura-alueelle moottoritien suunnasta. Kokonaisuudessaan eristykseen jäävä alue on kuitenkin pieni, eikä siellä arvioida pesivän kuin vähäisissä määrin kanalintulajeja (pyy, metso, teeri). ”

Blominmäen jätevedenpuhdistamo on rakenteilla. Hankkeen suunnittelun yhteydessä laadittiin Natura-arvio hankkeen vaikutuksista Espoonlahti-Saunalahti Natura-alueeseen. Jätevedenpuhdistamon toiminnasta voi aiheutua haitallisia vaikutuksia Natura-alueeseen poikkeustilanteissa, jolloin jätevettä olisi tarpeen johtaa Espoonjokeen.

Esbogård Ab on hakenut ympäristölupaa maa-ainestoiminnalle Espoonkartanon alueella. Hankkeesta on laadittu ympäristövaikutusten arviointi. Arviointiselostuksen mukaan hankkeella ei ole vaikutuksia Natura-alueisiin (Esbogård Ab 2015). Hanke kaventaisi ekologisen yhteytenä toimivan metsäalueen sekä luonnon ydinalueeksi määritetyn yhtenäisen metsäalueen pinta-alaa, mutta ei katkaise ekologisia yhteyksiä. Hanke on arvioinnissa mukana yleiskaavaehdotuksen mukaisena aluevarauksena.

3.8 Vesienhoitoon ja suojeluun liittyvät suunnitelmat ja ohjelmat

Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016-2021 sisältää mm. vesienhoidon tavoitteet ja tarvittavat vesien-suojelu- ja hoitotoimet. Vesienhoitosuunnitelmaa

tarkentaa Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelmaa.

Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelma määrittelee mm. pintavesien tilatavoitteet, parantamistarpeet ja vesienhoidon toimenpiteet Uudenmaan alueella (Joensuu ym. 2010). Toimenpiteissä tuodaan esiin mm. hulevesien käsittelyn kehittäminen ja opastus sekä hulevesilainsäädännön kehittäminen. Vesienhoidon ympäristötavoitteena on estää vesien tilan heikkeneminen ja saavuttaa vuoteen 2015 mennessä vähintään hyvä tila. Käytännössä Uudellamaalla kyseiseen

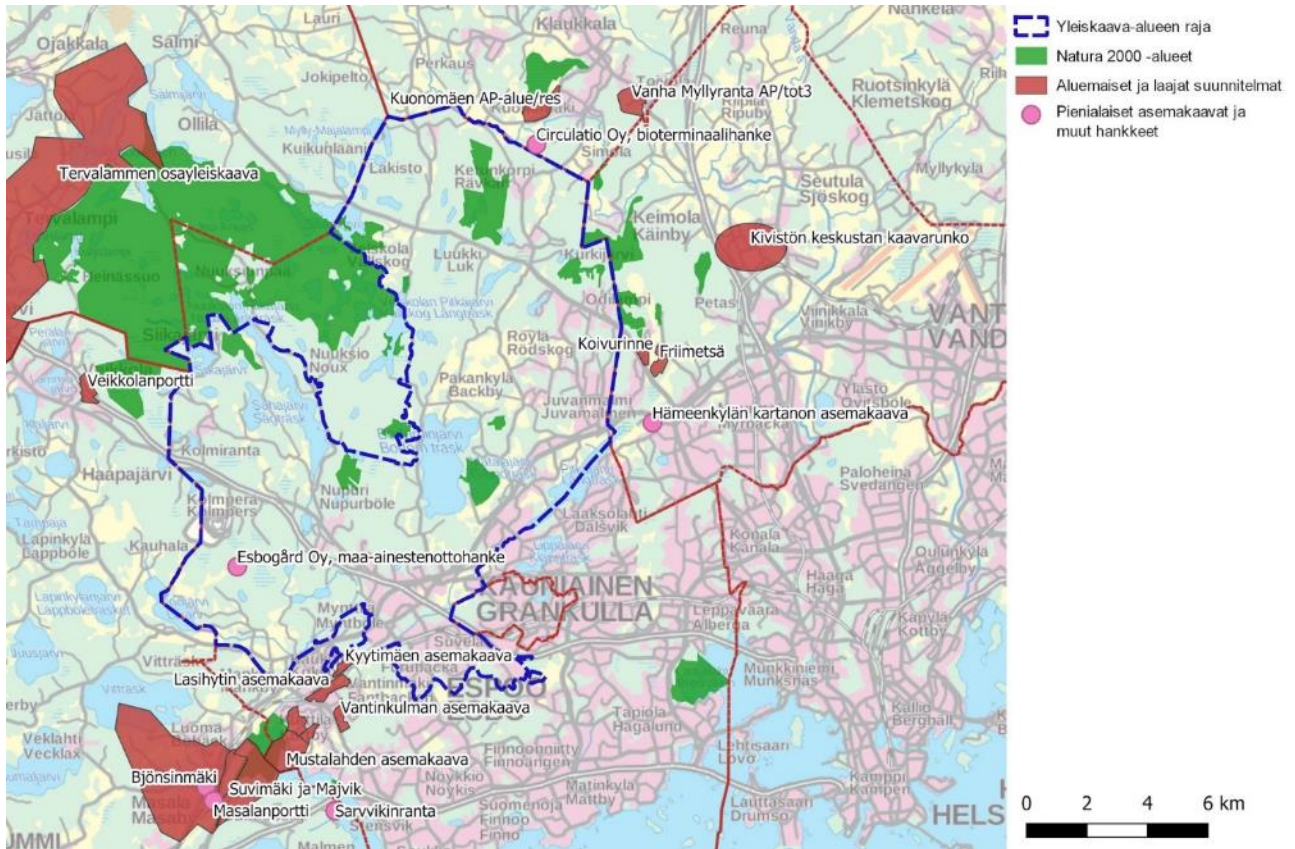
tavoitteeseen ei lähtökohtaisestikaan arvioitu päästävän. Tavoitetilan saavuttaminen Uudenmaan vesistöissä on siten asetettu osalle pintavesistä vuosille 2021 tai 2027.

Espoon vesiensuojelun toimenpideohjelma vuosille 2016-2021 määrittelee tavoitteet vesienhoidon toimenpiteille. Tavoitteita ovat mm. Espoonjoen ja Mankinjoen osalta kuormituksen vähentäminen.

Edellä mainittujen hankkeiden huomioiminen yhteisvaikutuksissa on koottu seuraavaan taulukkoon.

Hanke/suunnitelma	Sijaintikunta (lähikunnat)	Natura 2000 - alue, johon yhteisvaikutuksia voi kohdistua	Huomioiminen arvioinnissa
Uusimaa 2050 maakuntakaava	Uusimaa	Kaikki	Maakuntakaava ei osoita uutta maankäyttöä Natura-alueiden tuntumaan, joka poikkeaisi nykyisestä tai Espoon pohjois- ja keskiosien kaavaehdotuksesta. <i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa</i>
Uudenmaan liiton 4. vaihemaakuntakaava	Uusimaa	Kaikki	Maakuntakaava ei osoita uutta maankäyttöä Natura-alueiden tuntumaan, joka poikkeaisi nykyisestä tai Espoon pohjois- ja keskiosien kaavaehdotuksesta. <i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa</i>
Espoo-Salo -oikoradan yleissuunnitelma	Espoo, Kirkkonummi, Vihti	Nuukio	Yleissuunnitelmasta on laadittu Natura-arviointi 2020. Ratalinjaus maankäyttövarauksena sisältyy kaavaehdotuksen Natura-arvioon. <i>Natura-arvioinnin johtopäätökset huomioidaan yhteisvaikutusten arvioinnissa</i>
Esbogård Ab:n maa-ainestenottohanke	Espoo	Nuukio Espoonlahti-Saunalahti	Hanke huomioidaan arvioinnissa kaavaehdotuksen mukaisena aluevarauksena. <i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa</i>
Vesienhoitosuunnitelmat ja toimenpideohjelmat	Espoo / Uusimaa	Espoonlahti-Saunalahti Matalajärvi	Suunnitelmat ja toimenpideohjelmat eivät käsitä toimenpiteitä, joilla olisi kielteisiä vaikutuksia Natura-alueisiin. <i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa</i>
Helsingin uusi yleiskaava	Helsinki	Nuukio	Yleiskaava-alue sijaitsee etäällä Natura-alueista. Yleiskaavan mahdollistama asukasluvun kasvu Helsingin alueella voi lisätä virkistyskäyttöä myös Natura-alueilla. Yleiskaavan Natura-arvioinnissa on todettu kaavan lisäävän virkistyskäyttöä Nuukion Natura-alueella. Vaikutusten ei arvioida olevan merkittäviä. <i>Huomioidaan vaikutusten arvioinnissa arvioitaessa virkistyskäytön vaikutuksia</i>
Vantaan yleiskaava 2020	Vantaa	Vestran suot, lehdot ja metsät	Kaavaluonnoksessa on osoitettu vähäistä laajennusta pientalovaltaisiin alueisiin Natura-alueen lähellä. <i>Huomioidaan vaikutusten arvioinnissa arvioitaessa virkistyskäytön vaikutuksia</i>
Kivistön kaavarunko	Vantaa	Vestran suot, lehdot ja metsät	Kaavasta ei ole luonnosta, jonka perusteella yhteisvaikutuksia olisi mahdollista arvioida. <i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa</i>
Koivurinteen asemakaava	Vantaa	Vestran suot, lehdot ja metsät	Asemakaavan valmistelu on keskeytetty. <i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa</i>
Hämeenkylässä kartanon asemakaava	Vantaa	Vestran suot, lehdot ja metsät	<i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa Etäisyydestä johtuen ei vaikutuksia Natura-alueisiin</i>
Masalan osayleiskaava	Kirkkonummi	Espoonlahti-Saunalahti	<i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa. Etäisyydestä johtuen ei vaikutuksia Natura-alueisiin</i>

Hanke/suunnitelma	Sijaintikunta (lähikunnat)	Natura 2000 - alue, johon yhteisvaikutuksia voi kohdistua	Huomioiminen arvioinnissa
Luoman osayleiskaava	Kirkkonummi	Espoonlahti-Saunalahti	<i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa (valmisteluvaiheessa)</i>
Björnsinmäen asema-kaava	Kirkkonummi	-	<i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa. Etäisyydestä johtuen ei vaikutuksia Natura-alueisiin.</i>
Masalanportin asema-kaava	Kirkkonummi	-	<i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa. Etäisyydestä johtuen ei vaikutuksia Natura-alueisiin.</i>
Suvimäen ja Majvikin asemakaava	Kirkkonummi	Espoonlahti-Saunalahti	Asemakaavaehdotuksen vaikutukset Espoonlahti-Saunalahti Natura-alueeseen on arvioitu. Kaavalla on arvioitu voivan olla vähäisiä vaikutuksia luontotyyppiin Matalat lahdet. <i>Huomioidaan yhteisvaikutusten arvioinnissa.</i>
Kylmälän osayleiskaava	Kirkkonummi	-	<i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa. Etäisyydestä johtuen ei vaikutuksia Natura-alueisiin.</i>
Veikkolanportin asema-kaava	Kirkkonummi	Nuukio	<i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa. Kaava ei ole edennyt luonnokseksi.</i>
Kirkkonummen liikennekäytävä	Kirkkonummi	Nuukio	<i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa. Kaavaehdotuksessa ei esitetä vaikutuksia Natura-alueeseen..</i>
Vihdin strateginen yleiskaava	Vihti	-	<i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa. Strategisen tason kaava, joka ei osoita Natura-alueiden tuntumaan uutta maankäyttöä.</i>
Tervalammen osayleiskaava	Vihti	Nuukio	<i>Huomioidaan yhteisvaikutusten arvioinnissa.</i>
Klaukkalan osayleiskaava	Nurmijärvi	Vestran suot, lehdot ja metsät Nuukio	Voimassa olevan yleiskaavan asumisen reservialueet, jotka sijaitsevat 2-4 km etäisyydellä Natura-alueista. <i>Huomioidaan yhteisvaikutusten arvioinnissa (asukasmäärän kasvu Natura-alueiden lähellä)</i>
Circulation Oy:n bioterminaali sekä käsittely- ja siirtoasema	Nurmijärvi	Vestran suot, lehdot ja metsät	Hankkeesta ei ole arvioitu aiheutuvan vaikutuksia Nuukion Natura-alueeseen. <i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa.</i>
Mulbynhaka	Espoo	Espoonlahti-Saunalahti	Kaava vahvistettu. <i>Huomioidaan yhteisvaikutusten arvioinnissa.</i>
Mustalahti	Espoo	Espoonlahti-Saunalahti	Valmisteluvaiheessa. <i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa.</i>
Viirukallio	Espoo	Espoonlahti-Saunalahti	Kaavoitustyö on pysähdyksissä. <i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa.</i>
Vantinkulma	Espoo	Espoonlahti-Saunalahti	Kaavoitustyö on pysähdyksissä. <i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa.</i>
Lasihytti	Espoo	Espoonlahti-Saunalahti	Valmisteluvaiheessa. <i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa.</i>
Kyytimäki	Espoo	Espoonlahti-Saunalahti	Kaavaehdotus nähtävillä. <i>Ei huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa etäisyydestä johtuen.</i>



Kuva 9. Muut suunnitelmat ja hankkeet kartalla. Kartalla ei ole esitetty Vantaan ja Helsingin yleiskaava-alueita eikä Uudenmaan maakuntakaavaa.

4 ARVIOINNIN PERUSTEET

4.1 Arviointivelvoite

Luonnonsuojelulain 64 §:n todetaan, että Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää. Natura-arvion laatimisen lähtökohtana on luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointivelvollisuus, ”jos hanke yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi alue on ilmoitettu, ehdotettu tai sisällytetty Natura 2000-verkostoon”. Arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin, ovat luonteeltaan heikentäviä, laadultaan merkittäviä ja ennalta arvioiden todennäköisiä. Sama koskee myös Natura-alueen ulkopuolella toteutettavaa hanketta, jos sillä on todennäköisesti alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Viranomais ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseksi taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos arviointi ja lausuntomenettely osoittavat hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon.

Mikäli arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, voidaan lupa kuitenkin myöntää taikka suunnitelma hyväksyä tai vahvistaa, jos valtioneuvosto yleisistunnossa päättää, että hanke tai suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä eikä vaihtoehtoista ratkaisua ole. Jos alueella on luontodirektiivin liitteessä I tarkoitettu ensisijaisesti suojeltava luontotyyppi tai liitteessä II tarkoitettu ensisijaisesti suojeltava laji, noudatetaan tavanomaista tiukempia lupaedellytyksiä ja lisäksi asiasta on hankittava Euroopan komission lausunto.

Mikäli suojeluperusteina olevia luontoarvoja joudutaan merkittävästi heikentämään, on heikennys kompensoitava. Kompensoinnin riittävyyden varmistamisesta on vastuu ympäristöministeriöllä. Heikentyvän alueen tilalle on esimerkiksi etsittävä korvaava alue (vastaavat suojeluperusteen lajit ja

luontotyytit) luonnonmaantieteellisesti samalta seudulta. Kompensaatioalue on käytännössä poistuvaa aluetta suurempi alue. Kompensaatiotoimet on oltava keskeisiltä osiltaan toteutettu ennen heikentämisen tapahtumista. Ympäristöministeriö valmistelee ehdotukset uusista alueista ja vie ne valtioneuvoston hyväksyttäväksi.

4.2 Natura-arviointi

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

- erityisten suojelutoimien alueilla (SAC/SCI) luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä tai luontodirektiivin liitteen II lajeja tai
- erityisillä suojelualueilla (SPA) lintudirektiivin liitteen I lintulajeja tai lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja.

Heikentämistä arvioitaessa huomioidaan luontotyyppin tai lajin suotuisaan suojelutasoon kohdistuvat muutokset sekä hankkeen vaikutus Natura 2000-verkoston eheyteen ja koskemattomuuteen, millä tarkoitetaan tarkastelun alaisen kohteen ekologi-sen rakenteen ja toiminnan säilymistä elinkelpoisena ja niiden luontotyyppien ja laji-en kantojen säilymistä elinvoimaisina, joiden vuoksi alue on valittu Natura-verkostoon. Heikentyminen voi olla luontotyyppin tai lajin elinympäristön fyysisistä rappeutumista tai lajin kohdalla yksilöihin kohdistuvaa häiriövaikutusta tai yksilöiden menetyksiä. Merkittävyyden arvioinnissa keskitytään mahdollisen muutoksen laajuuteen, joka suhteutetaan alueen kokoon sekä luontoarvojen merkittävyyteen ja sijoittumiseen. Todennäköisyyttä harkittaessa arviointiin on ryhdyttävä, mikäli merkittävät heikentävät vaikutukset ovat todennäköisiä.

Arviointivelvollisuus koskee valtioneuvoston päätöksissä lintudirektiivin mukaisiksi SPA-alueiksi ilmoitettuja tai ehdotettuja alueita, luontodirektiivin mukaisiksi SAC/SCI-alueiksi ilmoitettuja tai ehdotettuja alueita sekä Natura 2000-verkostoon jo sisällytettyjä alueita. Arvioinnin piiriin kuuluvat myös sellaiset alueet, joista komissio ilmoittaa käynnistävänsä neuvottelut alueen liittämistä Natura 2000 -verkostoon (LsL 67 §). Arviointivelvollisuus kohdistuu vain alueen suojeluperusteissa mainittuihin luontotyypeihin ja lajistoon. SPA-alueilla arviointivelvollisuus ei kohdistu luontotyypeihin eikä luontodirektiivin liitteen II lajeihin,

vaikka ne Natura-tietolomakkeella olisikin mainittu. Vastaavasti SAC/SCI-alueilla ei arvioida vaikutuksia lintudirektiivin mukaiseen lajistoon lajikohtaisesti, mutta luontotyyppien ominaislajistoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan.

Tarkka vaikutusarvio suoritetaan ainoastaan sillä osalla Natura-aluetta, johon hanke tai suunnitelma todennäköisesti vaikuttaa. Natura-arvioinnissa kuitenkin peilataan myös hankkeen merkitystä ja vaikutuksia koko Natura-alueen ja sen eheyden kannalta. Lisäksi arvioidaan vaikutusten lieventämismahdollisuuksia.

4.3 Arviointikriteerit

Luonto- tai lintudirektiivissä ei ole määritelty, milloin luonnonarvot heikentyvät tai milloin ne merkittävästi heikentyvät. Euroopan komission (2000) julkaisemassa ohjeessa todetaan, että vaikutusten merkittävyys on kuitenkin määritettävä suhteessa suunnitelman tai hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja luonnonolosuhteisiin, ottaen erityisesti huomioon alueen suojelutavoitteet. Euroopan komissio on kuitenkin julkaissut luontodirektiivin (92/43/ETY) 6 artiklan tulkintaohjeen, jonka mukaan ”Kaikki tapahtumat, jotka aiheuttavat alueen muodostamisen perustana olevan luontotyyppin kattaman alan supistumista, voidaan katsoa heikentymiseksi. Luontotyyppin kattaman alan supistamista on arvioitava suhteessa sen kattamaan koko pinta-alaan alueella ottaen huomioon kyseisen luontotyyppin suojelun taso”.

Luontoarvojen heikentyminen voi olla merkittävää jos:

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

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

Vaikutusten suuruuden arviointiin on useissa arvioinneissa käytetty viisiportaista asteikkoa, joka kuvaa luontotyyppin heikentyvän tai häviävän pinta-alan osuutta tai lajin heikentyvää tai häviävää yksilömäärää suhteessa Natura-alueen luontotyyppin pinta-alaan tai lajimäärään (taulukko 1) (Jokimäki & Hamari 2007). Taulukon raja-arvot eroavat alkuperäisestä viittauksesta siten, että raja-arvoja on selvästi pienennetty. Raja-arvot on pyritty mukauttamaan vastaamaan Natura-lainsäädännön tavoitteita sekä ennakkoratkaisuja (EYTI C-127/02). Raja-arvot toimivat vain työtä ohjeistavana ja niitä on sovellettava tapauskohtaisesti. Huomattavasti pienempialaiset muutokset voivat ylittää merkittävän haitan kynnyksen, jos ne kohdistuvat olennaiseen suojeluperusteeseen ja/tai ensisijaisen vaikutuksen seurannaisvaikutukset ovat merkittäviä. Esimerkiksi sadan neliömetrin menetys luontotyyppin alueesta voi olla merkittävä, jos kysymyksessä on harvinaisen kasvilajin pieni kasvupaikka, kun taas laajan harjukankaan kannalta vastaava menetys voi olla merkityksetön. Vaikutusten todennäköisyyttä on arvioitu seuraavan luokituksen mukaisesti: varma, erittäin todennäköinen, todennäköinen, odotettavissa, ennakoitavissa ja epätodennäköinen sekä erittäin epätodennäköinen.

Taulukko 1. Vaikutusten suuruuden luokitus ja käytetty kriteeristö.

Vaikutuksen suuruus	Kriteerit
Erittäin suuri vaikutus	Vaikutus kohdistuu yli 10 % Natura-alueella sijaitsevasta luontotyyppistä tai yli 10 % Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta
Voimakas vaikutus	Vaikutus kohdistuu 3–10 % Natura-alueella sijaitsevasta luontotyyppistä tai 3–10 % Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta
Kohtalainen vaikutus	Vaikutus kohdistuu yli 1 %, mutta alle 3 % Natura-alueella sijaitsevasta luontotyyppistä tai yli 1 %, mutta alle 3 % Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta.
Lievä vaikutus	Vaikutus kohdistuu alle 1 % Natura-alueella sijaitsevasta luontotyyppistä tai alle 1 % Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta.
Ei vaikutusta	Ei muutoksia tai muutokset kohdistuvat erittäin pieneen osaan (alle 0,1 %) luontotyyppistä tai Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta.

Vaikutusten arvioinnissa on käytetty myös apuna vaikutusten merkittävyyden luokitusta ja arviointia alueen luontoarvoille soveltuviin kriteereihin (taulukko 2). Vaikutusten merkittävyydestä voidaan todeta, että mikäli suunnitelma tai hanke

tuottaa suuren merkittävän vaikutuksen luontotyyppille tai lajille, niin vaikutukset ovat merkittävästi suojeluperusteita heikentäviä. Tällöin suunnitelma tai hanke heikentää luontotyyppiä tai lajia siten, että luontotyyppi tai laji häviää lyhyellä tai pitkällä aikavälillä.

Taulukko 2. Vaikutusten merkittävyyden luokitus ja käytetty kriteeristö (Söderman 2003).

Vaikutuksen merkittävyys	Kriteerit
Suuri merkittävyys	Hanke heikentää suojeltavan lajin tai luontotyyppin suojelutasoa tai johtaa luontotyyppin /lajin katoamiseen lyhyellä aikavälillä.
Kohtalainen merkittävyys	Hanke heikentää kohtalaisesti suojeltavan lajin tai luontotyyppin suojelutasoa tai johtaa luontotyyppin/lajin katoamiseen pitkällä aikavälillä.
Vähäinen merkittävyys	Hankkeella on vähäisiä vaikutuksia suojeltavaan lajiin tai luontotyyppiin eikä hanke uhkaa luontotyyppin/lajin säilymistä alueella.
Merkityksetön	Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia suojeltavaan lajiin tai luontotyyppiin.

Yksittäisiin luontotyypppeihin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi tulee arvioida hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen eli koskemattomuuteen. Alueen koskemattomuus liittyy alueen suojelutavoitteisiin, eikä se siten tarkoita koskemattomuutta sanan kirjaimellisessa tai fyysisessä merkityksessä.

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

kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan". Tämä korostaa, että hanke tai suunnitelma ei saa uhata alueen koskemattomuutta eli koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena.

Natura-alueen eheyden yhteydessä on huomioitavaa, että vaikka hankkeen tai suunnitelman vaikutukset eivät olisi mihinkään suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, vähäiset tai kohtalaiset vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat vaikuttaa alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena. Vaikutusten ei myöskään tarvitse kohdistua suoraan alueen arvokkaisiin luontotyypppeihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, sillä ne voivat kohdistua esim. alueen hydrologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa tätä kautta välillisesti suojeluperusteina oleviin luontotyypppeihin ja/tai lajeihin (Söderman 2003). Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Merkittävyyden arvioinnin kriteerit Natura-alueen eheyttä arvioitaessa. (Byron 2000; Department of Environment, Transport of Regions; mukaillen Södermanin 2003 mukaan).

Merkittävyys	Kriteerit
Merkittävä kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
Kohtalaisen kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin elinympäristöihin tai lajeihin.
Vähäinen kielteinen vaikutus	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset ovat ilmeisiä.
Myönteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma lisää luonnon monimuotoisuutta, esimerkiksi luodaan käytäviä eristyneiden alueiden välillä tai aluetta kunnostetaan tai ennallistetaan
Ei vaikutuksia	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai positiiviseen suuntaan.

5 ARVIOINNIN TOTEUTUS

Natura-arvio perustuu olemassa olevaan aineistoon Natura-alueista sekä yleiskaavaehdotuksen kaavakarttaan ja määräyksiin (25.5.2020). Muuta valmisteluaineistoa on käytetty arvioinnissa tukena. Kaavakartta ja määräykset ovat oikeusvaikutteisia asiakirjoja. Lisäksi kaavakartan liitekartoilla on oikeusvaikutteisia merkintöjä muun muassa viheryhteyksiä koskien.

Arviota laadittaessa ohjaavia dokumentteja ovat olleet lisäksi Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2016 – 2021 sekä Espoon hulevesiohjelma 2012.

Arviointi pohjautuu Espoon pohjois- ja keskiosien alustavasta yleiskaavaehdotuksesta (2019) laadittuun Natura-arvioon. Lähtöaineistot ja käytetyt menetelmät ovat samansisältöiset. Arviointi on esitetty siten, että yleiskaavaehdotuksen muutokset aikaisempaan alustavaan ehdotukseen on esitetty kootusti ja aikaisemman arvion johtopäätökset on esitetty koosteena. Yleiskaavaehdotuksen 25.5.2020 vaikutusarvion yhteenveto on esitetty omana kohtanaan, ja arviointi on toteutettu tarkistuksena aikaisemman arvion pohjalta.

Keskeisimpinä lähtöaineistoina arvioinnissa käytettiin:

- Natura-tietolomakkeet (5.12.2018)
- Natura-alueiden sekä Natura-alueisiin sisältyvien luonnonsuojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelmat
- Metsähallituksen luontotyyppitiedot Natura-alueilta

Lisäksi hyödynnettiin aiemmin laadittuja selvityksiä tai arviointeja:

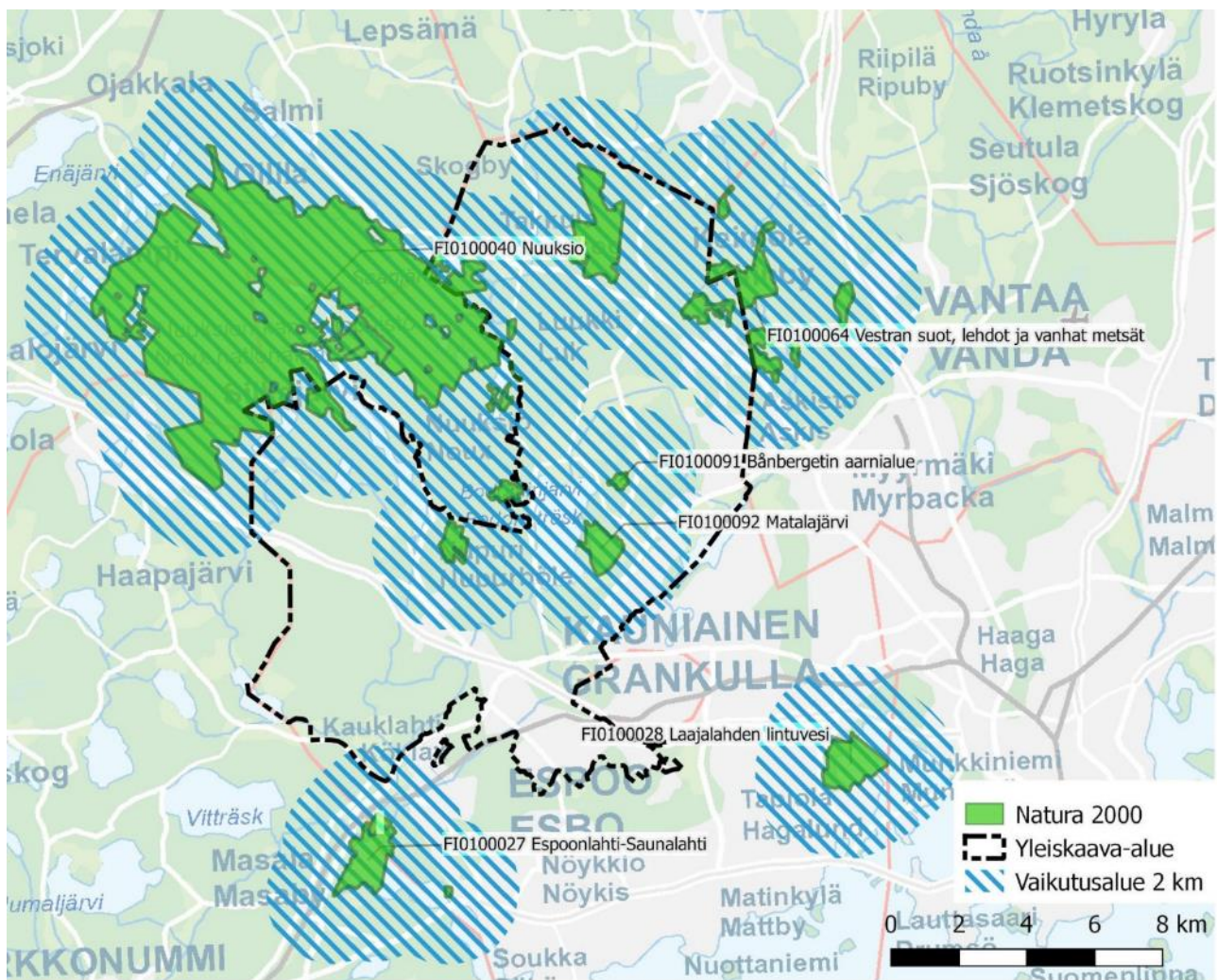
- Histan osayleiskaavan Natura-arviointi 2009
- Blominmäen jätevedenpuhdistamon Natura-arvio 2009
- Högnäsin asemakaavan Natura-arvio 2017
- Raide-Jokerin Natura-arvio 2016
- Laajalahden Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten yhteisarvio 2016

- Espoon vesistöjen tila ja vesiensuojelu 2014
- Espoon lintuvesien pesimälinnustoseuranta 2016
- Nuuksion pesimälinnustaselvitys 2016
- Espoon lintuvedet uhanalaisten lintujen pesimäympäristönä 2017
- Espoon arvokkaat luontokohteet 2012
- Espoon Nuuksion eteläosan luontoselvitys 2005
- Matalajärven kunnostus 2005-2007-Suunnitelma ja toteutus. Tulokset ja pohdinta.
- Espoon hulevesiohjelma 2012
- Ekologiset yhteydet ja viheralueverkosto Espoossa 2014
- Nuuksion kansallispuiston kävijämäärätiedot 2010-2018 (Metsähallitus)

Arviointi kohdennettiin niihin luontoarvoihin, joiden perusteella alueet on sisällytetty osaksi Natura-verkostoa. Luontodirektiivin (SAC) perusteella suojelluilla alueilla arviointi on siten kohdennettu luontodirektiivin liitteen I luontotyyppeihin ja liitteen II lajeihin. Lintudirektiivin (SPA) perusteella suojelluilla alueilla arviointi on kohdennettu suojeluperusteena oleviin lintulajeihin.

5.1 Arvioinnin rajaus

Arvioinnin kohteena on Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotuksen (25.5.2020) mukaisen rakentamisen ja lisääntyvän virkistyskäytön aiheuttamat mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden luontoarvoihin. Arviointi on kohdennettu kahden kilometrin vyöhykkeelle Natura-alueiden reunoista ([Kuva 10](#)). Tämän lisäksi virkistyskäyttöä ja muutoksia valuma-alueissa on tarkasteltu laajemmin. Kahden kilometrin etäisyys kattaa Natura-alueisiin kohdistuvat keskeiset vaikutusmekanismit, kuten suorat muutokset sekä välittömään läheisyyteen osoitetun uuden maankäytön vaikutukset.



Kuva 10. Vaikutusalue. Lisäksi arvioinnissa on huomioitu laajemmin virkistyskäyttö sekä valuma-alueuutokset.

5.2 Epävarmuustekijät

Ruutuaineistona toteutetun yleiskaavan vaikutusten arviointiin vaikuttavat mm. seuraavat epävarmuustekijät:

- Ruutuaineistona toteutetun kaavan yleispiirteisyys tuo myös arviointiin yleispiirteisyyttä. Tästä aiheutuvia epävarmuuksia on huomioitu lieventämistoimissa.
- Virkistyskäytön lisääntymiseen liittyvissä laskelmissa on otettu huomioon ensisijaisesti lähivirkistys, sillä sitä kauempaa Natura-alueille kohdistuvan virkistyskäytön osuutta on vaikea arvioida. Virkistyskäyttöä on kuitenkin tarkasteltu myös kokonaisuutena. Etäämpää kohdistuvan virkistyskäyttöpaineen vaikutusten arviointiin liittyy siten epävarmuuksia.
- Strateginen kaava osoittaa maankäytön päälinjat eikä se näin ollen määritä esimerkiksi rakentamisen sijoittumista asuinalueilla.

Tarkemmassa kaavoituksessa (osayleiskaava, asemakaavat) on siten arvioitava vaikutukset Natura-alueisiin maankäytönsuunnittelun tarkentuessa.

- Nuukion Natura-alueelta ei ole kattavia luontotyyppitietoja, mikä aiheuttaa jonkin verran epävarmuutta arviointiin. Huomioiden liikuntakäyttätymisen, ei tästä arvioida aiheutuvan oleellista epävarmuutta arviointiin.

6 VAIKUTUSMEKANISMIT

Natura 2000-alueiden suojeluperusteisiin voi kohdistua suoria tai välillisiä muutoksia tai vaikutuksia.

Natura-alueille ei ole osoitettu uutta maankäyttöä. Natura-alueisiin rajautuen on osoitettu asutuksen laajentumista mm. Nuuksion tuntumassa keskittyen Histan alueeseen sekä Vestran Natura-alueen Tremanskärren eteläpuolella. Bånbergetin Natura-alueen lähiympäristössä on lähinnä tiivistyviä asuinalueita, kuten Matalajärvenkin. Hieman etäämpänä näistä Natura-alueista on voimakkaasti tiivistyviä alueita. Keskeisimmät vaikutukset aiheutuvatkin asukasmäärän kasvun seurauksena kasvavasta virkistyskäytöstä sekä mahdollisista muutoksista valuma-alueissa (vedenlaatu ja määrä).

6.1 Asukasmäärän lisääntymisen vaikutukset

Asukasmäärän lisääntyminen Natura-alueen läheisyydessä tai hyvien liikenneyhteyksien varrella voi lisätä Natura-alueen virkistyskäyttöä, jonka seurauksena kasvillisuus voi kulua ja eläimistö häiriintyä. Tämä voi johtaa luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen kulumiseen ja sitä kautta luontotyyppien ominaispiirteiden heikkenemiseen tai häviämiseen. Eläimistöön voi kohdistua häiriötä lisäksi liikkumisesta ja melusta, joka voi johtaa eläimistön siirtymiseen, heikentyneeseen jälkeläistuotantoon tai pahimmassa tapauksessa kuolleisuuden lisääntymiseen.

6.1.1 Ulkoilupaineen arvioitu lisääntyminen

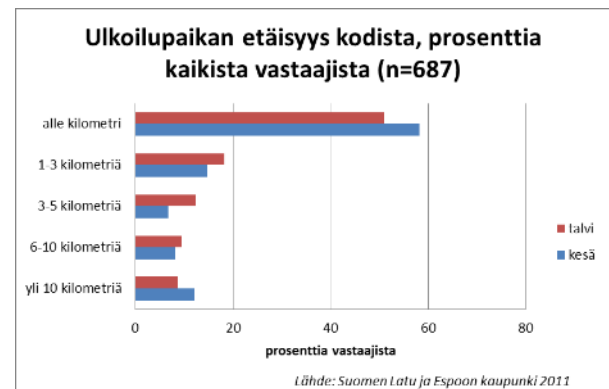
Huomattava asukasmäärän kasvu lisää viheralueiden virkistys- ja ulkoilukäyttöä. Voimakkain muutos nykytilaan nähden kohdistuu kaavassa osoitetuille asuinalueille, joissa asukasmäärä kasvaa useilla tuhansilla, kuten Histan alue, Karhusuo-Hirsuo-Mynttilän alue, Viiskorpi ja Kalajärven alue. Ulkoilupaineen lisääntymiseen Natura-alueilla vaikuttavat saavutettavuus ja houkuttelevuus.

Ulkoliikunnan käyntikerrat jakautuvat kahteen ryhmään, arkiulkoilukäynteihin ja luontoliikunkäynteihin. Arkiulkoilulla tarkoitetaan tavanomaista kävely- ja juoksulenkkeilyä (mukaan lukien sauvakävely ja koirien ulkoiluttaminen) oman asunnon lähiympäristössä, motivaationa liikunta

ja ”raitis ilma”. Luontoliikunta taas perustuu luonnosta ja sen antimista nauttimiseen. Luontoliikuntaa ovat muun muassa marjastus, sienestys, lintujen tarkkailu, luontokuvaus, eväsretkeily ja patikointi.

Arkiulkoilu tapahtuu pääasiassa asunnon välittömässä lähiympäristössä, suurin osa arkiulkoilukerroista alkaa kotiovelta, josta lähdetään ulkoilemaan jalan. Arkiulkoilu tapahtuu hyvin pitkälti rakennetuilla kevyen liikenteen väylillä ja teillä sekä olemassa olevilla poluilla. Tyypillinen arkiulkoilukerta kestää noin 1-2 tuntia ja kuljettu matka on tyypillisesti 3-6 km.

Espoossa on vuonna 2011 tehty ulkoilumahdollisuuksien selvitys. Kyseinen selvitys antaa valtakunnallista selvitystä täsmällisempää tietoa, joskin tätäkään tutkimusta ei voi suoraan soveltaa kaava-alueeseen. Espoon tutkimus antaa kuitenkin verraten hyvän kuvan kaupunkiympäristössä tapahtuvasta ulkoilukäyttäytymisestä. Ulkoilupaikan etäisyys on yli 50 prosentilla vastanneista alle kilometrin etäisyydellä kodista (Kuva 11).



Kuva 11. Ulkoilupaikan etäisyys kodista Espoon liikututkimuksessa.

Suosituimpia ulkoiluun käytettäviä ulkoilupaikkoja tai vastaavia ovat pyörätiet, joita selvityksen kyselyssä vastanneista käyttää 85 %. Edelleen suosituja kohteita ovat metsät (70,2 %), kuntopolut (69,6 %), lähipuistot (65,3 %) sekä luontopolut (60,5 %). Luontopolkujen käyttö eroaa jossain määrin muista suosituista kohteista, sillä luontopolkujen saavutettavuus on muita edellä mainittuja rajoittuneempi niiden pienemmän lukumäärän takia.

Arkiulkoilu näyttää siis suuntautuvan voimakkaasti kodin välittömään läheisyyteen ja suosituja ulkoiluympäristöjä ovat pyörätiet, kävelytiet ja muut valmiit polkuverkostot ja ulkoilureitit. Valtaosa ulkoilusta tapahtuu näissä ympäristöissä.

Selvitys osoittaa lisäksi sen, että metsät ovat suosittuja ulkoilukohteita. Todennäköisesti metsien käyttö ulkoiluun korostuu niiden sijaitessa kodin läheisyydessä. Lähimetsissä ja kaupunkimetsissä ulkoilu suuntautuu ensisijaisesti olemassa olevalle polkuverkostolle, joka siis käsittää rakennetut polut ja muodostuneet polut. Uusilla asuinalueilla polkuverkostot syntyvät asukkaiden liikkumisesta. Keskeisten polkujen muodostuttua liikkuminen kohdistuu pääasiassa niille. Oleelliseksi uusilla asuinalueilla nousee se, miksi ja minne polkuverkosto syntyy. Uuden polkuverkoston syntymiseen vaikuttanevat ainakin seuraavat tekijät: liikkuminen kodin ja useasti käytävän paikan välillä, esimerkiksi oikopolku julkisen liikenteen varteen tai ”metsän tai pellon kautta oikaisu tienvarteen tai kadulle”, koirien ulkoiluttaminen sekä asuinalueiden välittömässä läheisyydessä erityisesti lasten leikkiminen. Uuden polkuverkoston syntymistä on siis hyvin vaikea etukäteen arvioida.

Ulkoilututkimusten perusteella on pääteltävissä, että asuinalueiden välittömässä läheisyydessä luonnonalueisiin kohdistuu ulkoilupainetta, jonka seurauksena kasvillisuus kuluu. Pääasiassa voimakas kulumisen rajoittuneet tietyille syntyville reiteille sekä asutuksen välittömään lähiympäristöön. Etäämpänä asutuksesta polkuverkosto muodostuu yleensä yksittäisistä pääpoluista, mutta avoimissa, helppokulkuisissa ympäristöissä, kuten kallioilla polkuverkosto ”hajoaa” ja kulutus voi kohdistua laajallekin alueelle. Natura-alueilla tai niiden osilla, joille siirtyminen edellyttää pidempää matkaa (yli 1 km), liikkuminen kanavoituu todennäköisesti alueiden ”porttien” kautta ja siten liikkuminen kohdistuu pääosin olemassa olevalle polkuverkostolle käsittäen sekä varsinaiset ulkoilureitit että alueilla olevat, aiemmin syntyneet polut.

Ulkoilun kanavoimisessa oleellista on toteuttaa virkistysreitistöt ja muut virkistyspalvelut ennen asuinrakentamisen toteuttamista uusilla, asuinikäyttöön otettavilla alueilla tai asukasmäärältään huomattavasti kasvavilla alueilla.

6.1.2 Virkistyskäytön vaikutusmekanismit luontotyyppeihin

Nuoksion Natura-alueen laajimman osa-alueen tuntumaan on osoitettu Histan alueelle asuinalueita, joiden väestömäärä on suuri. Myös Vestran Natura-alueen tuntumaan on osoitettu uusia ja/tai täydentyviä asuntovaltaisia alueita.

Matalajärven Natura-alueen suhteen asuinalueet sijaitsevat hieman etäämpänä, mutta asukasmäärä voi nousta lähialueilla huomattavasti. Yleiskaava mahdollistaa 10 000 uutta asukasta lähialueille. Bånbergetin Natura-alueen läheisyyteen on osoitettu vähän uutta asutusta. Natura-alueille kohdistuu ainakin jonkin verran päivittäistä käytöpainetta, sillä ne sijaitsevat osittain päivittäisen liikkumisen alueella tai niiden ulkoilukäyttö on jo nykyisin merkittävää. Asuinalueiden lähivirkistysmahdollisuudet ja liikkumisen ohjaus Natura-alueella ja ensisijaisesti sen ulkopuolella määrittävät sen, miten ns. arkiliikkuminen vaikuttaa suojeltuihin luontotyyppeihin. Lähivirkistys ohjausta, korttelialueiden sisäisiä viheralueita ym. ei yleiskaavatasolla määritellä, joten tarkkaa arviota liikkumisen vaikutuksista ei voida esittää. On kuitenkin selvää, että ihmisten liikkuminen myös Natura-alueilla lisääntyy ja lisääntyvä liikkuminen voi aiheuttaa kulumista erityisesti niillä alueilla, jotka houkuttelevat liikkumaan reittien ulkopuolella sekä alueilla, joille ei muodostu tai joilla ei ole luontevia kulku-uria, kuten kallioilla.

Virkistyskäytön haitalliset vaikutukset voivat kohdistua kasvillisuuteen, eläimistöön, maaperään ja vesistöihin. Näkyvin ja merkittävin vaikutus syntyy maaston tallautumisesta, joka tiivistää maaperää, kuluttaa kasvillisuutta ja voi pahimmillaan saada aikaan kasvittomien alojen syntymisen ja sitä kautta voimistaa eroosiota. Virkistyskäytön kuluttava vaikutus kohdistuu kuitenkin harvoin koko retkeily- tms. alueeseen. Virkistyskäyttö kanavoituu yleensä poluille, reiteille ja taukopaikoille, joilla retkeilijät viettävät suurimman osan ajastaan. Luonnon virkistyskäytölle on luonteenomaista, että se keskittyy voimakkaasti tietyille paikoille ja reiteille.

Useissa tutkimuksissa on osoitettu, että virkistyskäytön aiheuttamien vaikutusten ja alueen käytön määrän välillä ei ole lineaarista yhteyttä, vaan suurimmat muutokset luonnonympäristössä tapahtuvat jo alhaisella käyttömäärällä ja ensimmäisten vuosien aikana. Tämän jälkeen virkistyskäyttö aiheuttaa vain hieman lisävaikutuksia ympäristöön (Cole 2004).

Kulutuskäytävyydellä voidaan mitata elottoman ja elollisen luonnon kykyä sietää erityyppistä rasitusta. Luonnon kulutuskäytävyydestä puhuttaessa kasvillisuuden sietokykyä pidetään määräävämpänä tekijänä. Keskeisiä tekijöitä kasvillisuuden kulutuskäytävyydessä ovat tallauksensietokyky

sekä toipumiskyky. Yleistäen voidaan sanoa, että heinät ja ruusukemaiset kasvit kestävät hyvin tal-
lausta, kun taas leveälehtiset kasvit sekä monivuo-
tiset varvut ja pensaat ovat herkkiä. Erityisen her-
kkiä ovat jäkälät, jotka kestävät huonosti tallautu-
mista. Mustikka- ja puolukkatyyppin kankaat ovat
kulutusta vastaan kestävämpiä kuin kuivahkot ja
sitä karummat kankaat ja toisaalta hyvin rehevät
kasvillisuustyyppit. Lehdot ovat herkkiä, mutta nii-
den kasvillisuuden nopea uudistuminen parantaa
kulutuskestävyyttä. Suot ja soistumat ovat hyvin
kulutusherkkiä, koska kävelijä (tai muu liikkuja) rik-
koo löyhän pintakerroksen ja nostaa turvetta esiin.
Suoalueilla polut levenevät myös herkästi kulumis-
en seurauksena, kun kulkijat hakevat parempikul-
kuista pintaa.

Topografia vaikuttaa kulutuskestävyyteen siten,
että kaltevuuden kasvaessa kulutuskestävyys pie-
nenee ja eroosioherkkyys kasvaa. On havaittu,
että kaltevuuden tai kosteuden kasvaessa polut
usein levenevät ja haaroittuvat. Erityisen herkkiä
kulumiselle ovat hienosta sedimentistä koostuvat
alueet, kuten dyynit.

Liikuntakäyttäytymistä sekä kasvillisuuden kulu-
mista koskevista tutkimuksissa on päädytty selke-
ästi tulokseen, että polut ohjaavat voimakkaimmin
ihmisten liikkumista. Ihmiset pyrkivät seuraamaan
polkua, mikäli sellainen on ja se johtaa suunnilleen
haluttuun suuntaan. Kasvillisuuden kuluneisuutta
selvittäneissä tutkimuksissa on havaittu, että
maaston kuluneisuus vähenee nopeasti polun ul-
kopuolella.

Selvästi erottuva, kasvillisuudeltaan kulunut polku
syntyy jo suhteellisen vähäisestä kulkemisesta. Ku-
lumiseen vaikuttaa kulkijamäärän ohella kasvilli-
suustyyppi, maaperä ja jossain määrin myös topo-
grafia. Tutkimuksissa on esitetty, että selvä kasvili-
suuden kulumisen aiheutuu jo noin 100 kulku-
kerran jälkeen (mm. Cole 2004, Hamberg 2009).
Kuluneisuutta voi olla nähtävissä jo noin 30 kulku-
kerran jälkeen ympäristötyypistä ja maaperästä
riippuen. Kulumisen ei voimistu lineaarisesti kävi-
jä määrän kasvaessa, vaan selvän polun muodos-
tuttua lisääntyvä kulkijamäärä aiheuttaa suhteelli-
sen vähän muutoksia (mm. Marion 1998). Leveitä
polkuja tai polun epämääräistä leviämistä syntyy
erityisesti kallioalueilla helppokulkuisuuden takia
ja toisaalta turvepinnoilla liettymisen takia. Myös
jyrkkärinteiset alueet ovat tyyppisiä ympäristöjä,
joissa syntyy joko sivupolkuja tai pääpolku levenee
etsittäessä tukevampaa jalansijaa. Kasvillisuuden

peittävyys voi vähetä 10–30 %, kun talloutuminen
toistuu 35 kertaa vuoden aikana (Hamberg 2009).
Hambergin tutkimuksessa kasvillisuuspeite väheni
50 %, kun tallautumisen toistuvuus oli 70–270 ker-
taa. Tämä osoittaa hyvin, miten ympäristö ja la-
jisto vaikuttavat kasvien sietokykyyn. Syntyvät
urat ikään kuin ruokkivat kulumistaan; maastossa
näkyvä heikkokin ura houkuttelee lisää kulkijoita,
jolloin kulumisen jatkuu ja lopulta polku muuttuu
vähäkasvisemmaksi ja lopulta kasvittomaksi. Pa-
lautumista ei pääse tapahtumaan, jos rasitus on
jatkuva.

Tallauksen seurauksena leiripaikkojen tai polkujen
kasvillisuus muuttuu. Parhaiten tallausta kestävät
kasvilajit ovat kooltaan pieniä ja mätästäviä tai
ruusukemaisia, niillä on pitkät juuret, pieni lehti-
pinta-ala ja nopea lisääntyminen. Tällaisia lajeja
ovat useimmat heinät, kun taas leveälehtiset ruo-
hot sekä varvut ovat herkempiä tallaukselle. (Aho
2005).

Nuukiossa tutkittujen leiripaikkojen kasvillisuus
oli monin paikoin vähentynyt huomattavasti va-
jaan kymmenen vuoden aikana. Sen sijaan lajisto
ei ollut juurikaan muuttunut. Joidenkin pahoin ku-
luneiden leiripaikkojen ympäristössä heinälaajisto
oli muuttunut. (Kiviharju 2001)

Polut lähtevät leviämään helposti alueilla, joilla
maaperä on kosteaa ja joita ei ole pitkostettu. Ret-
keilijät kiertävät kosteimmat kohdat kuivan maan
kautta ja leventävät samalla polkua. Myös hyvin
kuivilla, maaperältään kivisillä paikoilla polku saat-
taa lähteä leviämään sivulle, kulutuksen paljastet-
tua maaperässä olevat kivet. Niin sanottuja paikall-
ispolkuja syntyy leiripaikoille, kun kuljetaan esi-
merkiksi nuotiopaikan ja vesilähteen väliä. Pahiten
kuluneilla leiripaikoilla näitä paikallispolkuja ei voi
enää erottaa, koska maanpinta on koko alueelta
paljasta. (Luontotieto Keiron 2008)

Alueet, joilla ei ole valmista selvää polkuverkostoa,
ovat herkimpiä laajemmallekin kulumiselle, koska
polkuverkoston puutteen takia liikkuminen ei ka-
navoidu selvästi. Keskeisimpiä keinoja vähentää
kulumista onkin polkuverkoston rakentaminen.

Pallas-Yllästunturin kansallispuistossa on tutkittu
luontomatkailun vaikutuksia kasvillisuuteen ja
maaston kulumiseen (Sulkava & Norokorpi 2007).
Kasvillisuuden kulumisen ja herkkyyden suhteen
tutkimuksen tuloksia ei voida suoraan verrata
yleiskaava-alueeseen erilaisesta ympäristöstä joh-
tuen. Selvityksen johtopäätöksissä kuitenkin tode-
taan, että ylimääräisiä polkuja ei ole syntynyt

puiston reiteille paljoakaan, paitsi mönkijöiden käytöstä. Kyseinen tulos tukee muita vastaavia tuloksia (mm. Cole 2004), joissa on selvästi osoitettu ihmisten ensisijaisesti hyödyntävän olemassa olevia polkuja.

6.1.3 Virkistyskäytön vaikutusmekanismit eläimistöön

Linnustoon kohdistuvan häiriön täsmällinen määrittely on vaikeaa, koska lajit reagoivat häiriöihin hyvin eri tavalla ja yksittäisten lajien käyttäytymisestä on verraten vähän saatavilla havaintoihin perustuvaa aineistoa. Lisäksi saman lajin yksilöiden välisessä käyttäytymisessä on eroja ja myös ympäristön laatu, esimerkiksi kasvillisuuden tarjoama suoja, vaikuttavat lintujen käyttäytymiseen. Linnut suhtautuvat ihmiseen kuin mihin tahansa petoeläimeen. Linnut pakenevat luonnossa liikkuvaa ihmistä, mikä vähentää ruokailuun ja poikasten ruokkimiseen käytettävää aikaa (Schlesinger ym. 2008). Todennäköisyys että munat tai poikaset joutuvat petoeläimen saaliiksi kasvaa emojen pelästyessä pois pesältä. Munat tai poikaset voivat kylmettyä, jos emo joutuu olemaan kauan pois pesältä (Wilcove 1985).

Linnuston häiriöherkkyydestä on tehty tutkimuksia ulkomailla, muun muassa Yhdysvalloissa ja Australiassa. Niin sanotun suojaetäisyyden määrittelyyn liittyy useita tekijöitä, joiden vuoksi suojaetäisyyksien määrittelyä on kritisoitu. Suojaetäisyyteen vaikuttaa häiriön voimakkuus (ulkoilijaryhmä vaikuttaa kauemmaksi kuin yksittäin liikkuva), linnun fysiologinen tila (esim. heikkokuntoinen lintu ei välttämättä reagoi häiriöön lainkaan tai ainakaan kovin aikaisin), sopivien elinympäristöjen määrä, häiriön suuntautuminen (suora lähestyminen voi aiheuttaa voimakkaamman pako-reaktion kuin sivuttain suuntautuva häiriö) ja mm. eläinryhmän koko ja lisääntymisvaihe (Whitfield ym. 2008). Lisäksi eri lintulajit reagoivat ihmiseen eri etäisyydellä. Jotkin lajit voivat myös tottua alueella tavanomaiseen häiriöön, jolloin pakoetäisyys voi supistua. Lintujen pakoetäisyydet ihmisen lähestyessä vaihtelevat lajista ja maaston avoimuudesta riippuen muutamista metreistä yli 200 metriin (mm. Erwin 1989).

Lintujen häiriytymiseen vaikuttaa usea eri tekijä. Bennett ja Zuelke (1999) esittävät kirjallisuuskatsaukseen perustuvassa artikkelissaan koosteen eri aktiviteettien vaikutuksista lintujen käyttäytymiseen. Aktiviteeteistä voimakkaimman vasteen

aiheuttavat äkkinäiset liikkeet, voimakas melu sekä suora lähestyminen. Muuttolinnut ovat yleis- täen paikkalintuja herkempiä häiriöille, koska niiden pesimäaika on paikkalintuja lyhempi. Maassa ja matalalla pesivät linnut kärsivät ihmisten liikkumisesta enemmän kuin korkeammalla pesivät lajit. Ihmisen läsnäolo ja liikkuminen saa erityisesti keski- ja isokokoiset linnut siirtymään pääsääntöisesti etäämmälle. Monet lajit välttelevät kaikkein kuormittuneimpia alueita, joilla ihmiset liikkuvat usein (ihmisten määrä ei ole niin merkittävä kuin häiriökertojen tiheys).

Tutkimukset ulkoilun linnustolle aiheuttamasta häiriöstä osoittavat, että ulkoilulla voi olla tilapäisiä vaikutuksia lintujen käyttäytymiseen ja liikkumiseen elinpiirillään tai ruokailualueellaan. Muutos lintulajin käyttäytymisessä ei välttämättä ole negatiivinen, jos laji pystyy edelleen hankkimaan ravintoa aiempaa vastaavalla panoksella.

Rodgers ja Smith (1997) laskivat kahlaajille ja vesilinnuille suojaetäisyyksiä, jotka minimoisivat haitat ruokaileville ja lepäileville linnuille. Tutkimuksessa selvitettiin lintujen pakoetäisyyttä kävelevään ihmiseen, autoon sekä veneeseen nähden. Auton ja veneen lähtömelutaso oli noin 75 dB. Pienimmät pakoetäisyydet olivat noin 13 metrin luokkaa suurimpien ollessa hieman yli 30 metriä. Ery- tyisesti lokit olivat herkkiä pakenemaan. Pakoetäisyys oli pisin veneen lähestyessä. Lyhyin etäisyys oli henkilöautoon, kun taas kävelijän ja mönkijä- tyyppisen maastoajoneuvon etäisyydet olivat edellä mainittujen välissä. Tutkijat suosittelivat 100 metrin suojavyöhykettä riittävänä etäisyytenä kävelijöihin. Etäisyyttä on mahdollista pienentää, jos välissä on näköesteitä, kuten tiheää kasvillisuutta ja ihmisten liikkuminen suuntautuu linnus- tokohdetta sivuavasti, eikä lintuja kohti.

Finney ym. (2005) havaitsivat tutkimuksessaan, että selkeäksi ulkoilureitiksi rakennettu polku vähentää ihmisten poikkeamista kulku-uralta ja samalla vähentää linnustoon kohdistuvaa häiriötä verrattuna ”rakentamattomaan” polkuun. Tutki- muslaji (kapustarinta) vältti polun ympäristöä noin 200 metrin etäisyydellä, kun ulkoilureitti oli huono- nosti rakennettu, jolloin ihmiset liikkuvat muual- lakin. Reitin kunnostamisen jälkeen laji vältti aino- astaan noin 50 metrin aluetta polun läheisyydessä, koska retkeilijöiden poikkeaminen reitiltä väheni.

Tutkimustulokset retkeilyn ja ulkoilun vaikutuk- sista linnustoon ovat osittain ristiriitaisia. Smith- Castro ja Rodewald (2010) toteavat, että heidän

havaintojensa perusteella poluilla liikkuvien ulkoilijoiden aiheuttama vaikutus on vain lyhytkestoinen, eikä se vaikuta pesimätulokseen. Vastaavaan johtopäätökseen päätyivät myös Banks ja Bryant (2007) tutkimuksessaan.

Eläimistöön kohdistuvista vaikutuksista merkittävin on häiriytyminen. Lajista riippuen häiriytymiskynnyks voi olla matala tai korkea. Tyypillisiä häiriöitä syntyy retkeilijöiden aiheuttamista äänistä ja liikkumisesta liian lähellä esimerkiksi pesää. Ulkoilukäyttö karkottaa arimpia lajeja ja vähentää muiden lajien ruokailuun sekä pesien ja poikasten suojaamiseen käyttämää aikaa.

6.2 Valuma-alueiden muutokset ja vedenlaatumuutokset

Rakentaminen ja maan tiivistäminen muuttavat valuntaa sitä kasvattaen, koska imeytyminen maaperään vähenee kasvillisuuden supistuessa. Pintavalunnan lisääntymisen seurauksena pienvesien virtaamat, vesistöihin kulkeutuvia kiintoainesmäärät ja uomien eroosio kasvavat.

Rakentamisaikana kiintoaineen määrät ovat tyypillisesti suurimmillaan, koska kasvittomasta ja muokatusta maaperästä tapahtuu pintavalunnan kautta selvästi enemmän huuhtoutumaa. Kiintoainemäärien kasvulla voi olla merkitystä mm. kalojen kutusoraikoille ja vesiselkärangattomille. Lisäksi hulevesissä kulkeutuu ympäristölle haitallisia aineita ja ravinteita, jotka ovat peräisin mm. maaperästä, kadulta, rakennusmateriaaleista, liikenteestä ja lannoituksesta. Erityisesti savikkoalueilla voi esiintyä myös sulfaattimaita. Mikäli sulfaattimaita ei rakennettaessa huomioida, voi niistä aiheutua voimakkaitakin muutoksia vedenlaatuun. Rakennusaikaiset työmaavedet ovat yleensä likaisempia sisältäen runsaasti kiintoaineista verrattuna tavanomaisiin hulevesiin.

Yleiskaavassa osoitetun rakentamisen aiheuttamat valuma-alueiden muutokset voivat kohdistua Espoonlahti-Saunalahti Natura-alueeseen, johon laskee kaava-alueen merkittävimmät joet. Jokien valuma-alueet kattavat suurimman osan kaava-alueesta. Muihin Natura-alueisiin ei arvioida kohdistuvan laajempia valuma-alueiden muutoksista johtuvia vaikutuksia. Paikallisia vaikutuksia esimerkiksi pintavalunnassa voi kohdistua Vestran Natura-alueeseen ja Matalajärven Natura-alueeseen.

6.3 Melu

Rakentamisen aikainen melu voi häiritä lähiympäristön eläimistöä. Merkittävimmät melulähteet ovat pehmeikköalueilla tehtävä paalutus sekä kallioalueilla tehtävät räjäytykset. Muutoin rakentamisesta ei aiheudu niin merkittävää melua, että sillä olisi kauaskantoisia vaikutuksia. Rakentamisen häiriöt ovat ajallisesti rajoittuvia, joskin rakentaminen voi kestää hyvinkin kauan. Pääosa rakentamisesta sijoittuu yli kahden kilometrin päähän Natura 2000 -alueesta eikä rakentamisesta syntyvästä melusta tällöin aiheudu haittaa Natura-alueelle.

Melu voi karkottaa tilapäisesti eläimistöä noin 250-500 metrin alueelta melulähteestä. Herkimät lajit voivat häiriintyä vielä noin kilometrin etäisyydellä. Paikallisesti haitta on selvä, mutta palautuva. Rakentamisen melulle alttiita Natura-alueita ovat Vestran suot (Tremanskärin osa-alue) ja Matalajärven Natura-alue. Muiden Natura-alueiden läheisyydessä maankäyttöratkaisussa esitetty asukasmäärän kasvu on vähäistä alle kilometrin etäisyydellä Natura-alueista, joten rakentamisen aikainen melu ei aiheuta oleellista haittaa.

6.4 Elinympäristöjen menetykset ja pirstoutuminen

Elinympäristöjen pirstoutuminen, määrällinen tai laadullinen heikkeneminen sekä muutokset ekologisissa yhteyksissä Natura-alueiden ulkopuolella voivat heijastua myös Natura-alueiden suojeluperusteisiin, ensisijaisesti lajeihin. Natura-alueiden eheyttä tarkasteltaessa oleellista on, että kunkin Natura-alueen ekologinen toiminnallisuus ei heikkene. Tarkastelu tulee tehdä nimenomaan Natura-alueen laajuusena, ei yksittäisen luontotyyppin tai lajin osalta, mutta ei toisaalta myöskään Natura-verkoston osalta (Luk ym. 2013).

Alustavassa yleiskaavaehdotuksessa ei ole osoitettu rakentamista Natura-alueille, joten suoria elinympäristöjen menetyksiä tai pirstoutumista Natura-alueilla ei tapahdu. Alustavassa yleiskaavaehdotuksessa maankäyttö keskittyy sekä nykyisille asuin- tai työpaikka-alueille niitä tiivistäen tai laajentaen että uusille alueille, kuten Hista, Mynttilä, Viiskorpi ja Kalajärven ympäristö. Kaava-alueesta merkittävä osa muodostaa yhtenäisen viheralueverkoston. Merkittävin muutos nykytilanteeseen nähden kohdistuu Turuntien varteen (mt

110), jossa asuinalueet muodostavat jokseenkin yhtenäisen nauhan.

alueisiin on koottu seuraavaan taulukkoon (Taulukko 4).

Vaikutusmekanismit ja niiden mahdollinen kohdentuminen tässä arvioissa käsiteltäviin Natura-

Taulukko 4. Yhteenveto vaikutusmekanismeista ja niiden mahdollisesta kohdentumisesta.

Vaikutus (muutos)	Vaikutukset suojeluperusteisiin	Kohdistuminen tarkasteltaviin Natura-alueisiin
Virkistyskäytön/liikkumisen lisääntyminen alueella	Luontotyyppien ja elinympäristöjen kuluminen Eläimistöön kohdistuva häirintä	Nuukio, Vestra, Matalajärvi, Bånberget, (Espoonlahti-Saunalahti) Nuukio, Matalajärvi
Elinympäristöjen suorat menetykset tai pirstoutuminen Natura-alueen sisällä	Luontotyyppien ja elinympäristöjen suppeneminen, yhteyksien heikentyminen	Ei kohdistu Natura-alueisiin. Kaavaehdotuksessa ei ole osoitettu maankäyttöä Natura-alueille.
Elinympäristöjen menetykset tai pirstoutuminen Natura-alueiden (tai osa-alueiden) välillä		Nuukio (osa-alueiden väliset yhteydet), Verkoston kytkeytyneisyys koskien kaikkia Natura-alueita
Valuma-alueiden muutokset Kiintoaineen lisääntyminen, ravinteiden ja haitta-aineiden huuhtoutuminen, pintavalunnan muutokset Natura-alueella.	Vesiluontotyyppit ja suoluontotyyppit	Vestra, Matalajärvi, Espoonlahti-Saunalahti
Melu rakentamisaikana	Eläimiin kohdistuva häiriö, tilapäinen elinympäristöjen heikentyminen	Vestra, Matalajärvi
Liikenteen melu ja päästöt	Eläimiin kohdistuva häiriö, kasvillisuus kaikilla luontotyypeillä	Ei kohdistu. Uusi liikenneverkko etäällä Natura-alueista.
Yhteisvaikutukset Vedenlaatumuutokset poikkeustilanteissa (Blominmäen puhdistamo). Pääkaupunkiseudun kasvava asukasmäärä ml. läheiset muut kaavahankkeet	Vesiluontotyyppit ja lajit Luontotyyppien kuluminen, häiriöt eläimistöille	Espoonlahti-Saunalahti Nuukio, Vestra, Espoonlahti

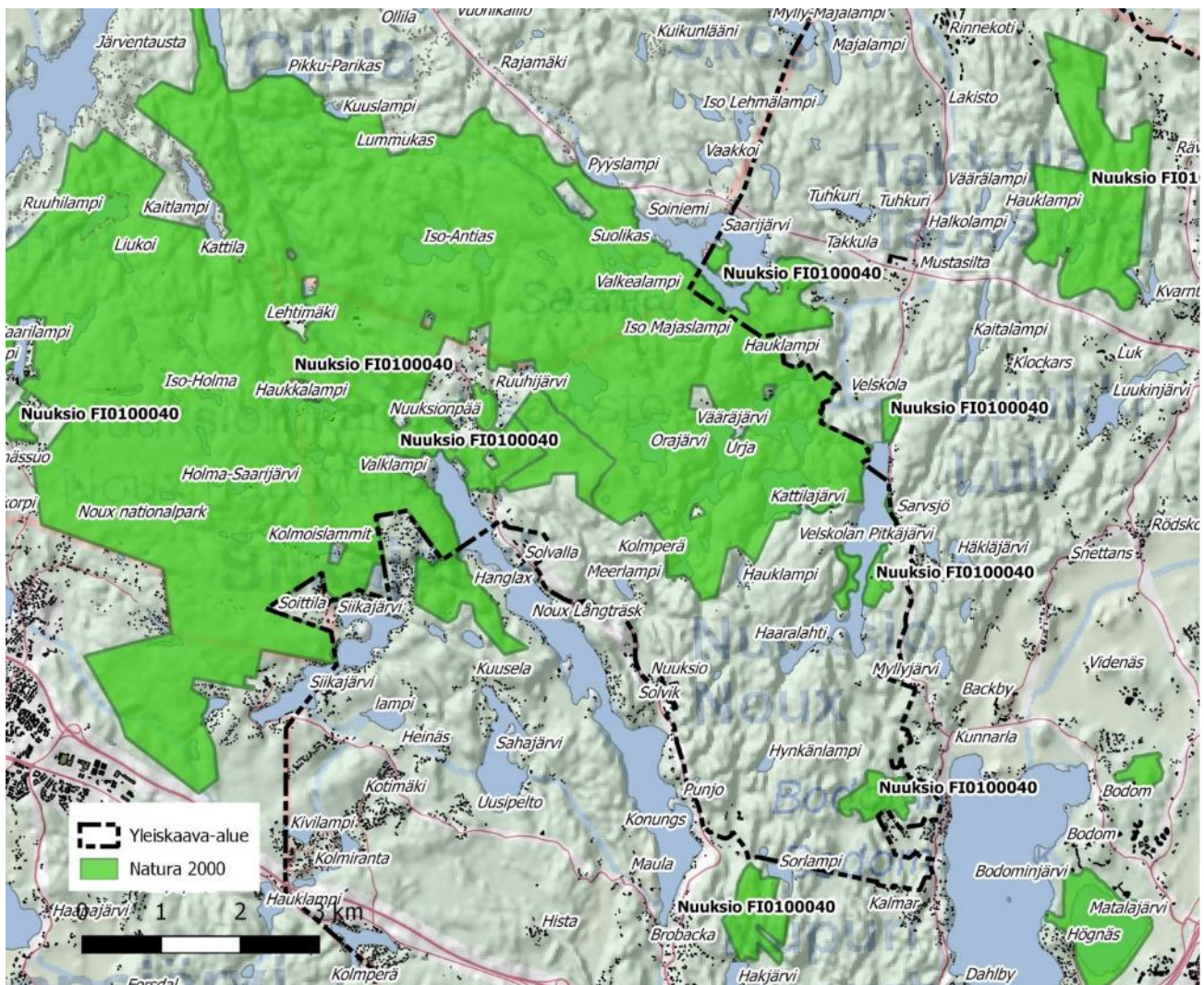
7 NUUKSION NATURA-ALUE FI0100040

Nuukcio sijaitsee pääkaupunkiseudun tuntumassa Espoon kaupungin sekä Kirkkonummen ja Vihdin kuntien alueilla. Natura-alue on laajuudeltaan 5 644 hehtaaria ja se koostuu useammasta, erillisestä alueesta. Pääosa Natura-alueesta on perustettu Nuukcion kansallispuistoksi, joka on melkein kokonaan Natura-rajauksen sisällä. Tietyt kansallispuiston osat sisältyvät kahteen muuhun Natura-alueeseen (Bånberget ja Matalajärvi).

Nuukcion Natura-alueen suojeluperusteena on sekä luontodirektiivi (SAC/SCI-alue) että

lintudirektiivi (SPA-alue). Alue on suojeltu myös vesipuitedirektiivin nojalla, jonka suojeluperusteena ovat alueella kaakkuri, pienvedet ja paikallinen taimenkanta.

Natura-alueesta noin 80 % sisältyy kansallispuistoon tai muihin luonnonsuojelualueisiin: Nuukcion itäosa kuuluu rantojensuojeluohjelmaan (RSO010004) ja Nuukcion Pitkäljärven länsirannalla on lehtojensuojeluohjelmaan kuuluva alue (LHO010071). Vanhojen metsien suojeluohjelmaan kuuluvia alueita on neljä (AMO010333, AMO010328, AMO010330 ja AMO010327). Alueen suojelua on toteutettu rauhoittamalla alueita yksityisiksi luonnonsuojelualueiksi kansallispuiston lisäksi.



Kuva 12. Nuukcion Natura 2000 -alue. Laajan ydinosaan lisäksi Natura-alueeseen sisältyvät Hakjärven, Mullkärretin, Selkäkallion, Gillermossenin, Velskolan ja Ketunkorven erillisalueet.

Nuukcion kansallispuistolle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma vuonna 2006 (Metsähallitus 2006), joka kattaa noin 80 % Natura-alueesta. Kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelmassa on

mm. määritelty kansallispuistojen eri osien pääkäyttömuodot, reitistöt sekä muu palvelurakenne. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa painottuu suurten kävijämäärien hallinta ja kasvillisuuden kulumisen

estäminen. Osatavoitteita, joilla tähän pyritään, ovat mm.:

- Pääosa käytöstä kanavoidaan vyöhykeperiaatteen mukaisesti suunnitelluille poluille ja palvelualueille.
- Maaperän ja kasvillisuuden kulumisen ja luonnolle koituvat häiriöt jäävät mahdollisimman vähäisiksi ja kohdistuvat pienille alueille. Kulumisen ei levittäydy vyöhykejaon mukaisiin syrjäosiin.
- Luontoarvojen säilymistä kuvaavat arat eläimet, kuten kaakkuri ja metso, eivät häiriinny matkailutoiminnoista.

Natura-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 hoitotoimenpiteillä
- luontotyyppien, lajin elinympäristön laatua tai populaation määrää lisätään ennallistamis- ja hoitotoimenpitein
- luontotyyppien ja lajin elinympäristön laatua tai lajin populaation elinvoimaisuutta parannetaan ennallistamis- ja hoitotoimenpitein

Nuoksion kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelman päivitys on käynnistynyt keväällä 2019.

Alueen suojeluperusteena olevat luontotyypit ja lajit on esitetty seuraavissa taulukoissa.

Taulukko 5. Direktiiviluontotyypit Nuoksion Natura-alueella Natura-tietolomakkeen (8.12.2018) mukaisesti.

Luontotyyppi	Koodi	Pinta-ala, ha	Edustavuus
Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet	3110	131,2	Erinomainen
Humuspitoiset lammet ja järvet	3160	235,1	Hyvä
Pikkujoet ja purot	3260	2,24	Merkittävä
Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	6270	0,34	Merkittävä
Kostea suurruohokasvillisuus	6430	0,69	Merkittävä
Keidassuot	7110	26,7	Hyvä
Vaihettumissuot ja rantasuot	7140	28,9	Merkittävä
Lähteet ja lähdesuot	7160	0,009	Hyvä
Letot	7230	0,002	Hyvä
Kasvipeitteiset silikaattikalliot	8220	560	Merkittävä
Borealiset luonnonmetsät	9010	900	Merkittävä
Fennoskandian hemiborealiset luontaiset jalopuumetsät	9020	0,8	Hyvä
Borealiset lehdot	9050	68,3	Merkittävä
Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet	9070	7,6	Merkittävä
Fennoskandian metsäluhdot	9080	1,19	Hyvä
Raviini- ja rinnelehdot	9180	0,2	Hyvä
Puustoiset suot	91D0	366	Merkittävä

Taulukko 6. Nuuksion Natura-tietolomakkeella mainitut suojeluperusteena olevat lintulajit ja niiden esiintyminen osa-alueilla tai niiden tuntumassa. S=Sorlampi, K=Ketunkorpi, SN=Siikajärvi/Nuuksionpää.

Laji	Pesimä- kanta	Muuttaja- määrä	Esiintymi- nen osa- alueilla
Harmaapäätikka	11-16		S, K, SN
Helmipöllö	2-5		SN
Huuhkaja	2-3		SN
Idänuunilintu	14-22		K, SN
Kaakkuri	3-5		S, SN
Kalatiira	5-10		S, SN
Kangaskiuru	1-3		SN, K
Kehraaja	5-10		K, SN
Koskikara	1	3-6	SN
Kuikka	1-2		SN
Kurki	3-4		SN
Laulujoutsen	1		SN
Liro	0-2		SN
Mehiläishaukka	1-3		K, SN

Laji	Pesi- mä- kanta	Muutta- jamäärä	Esiinty- minen osa-alu- eella
Metso	10-20		SN
Nuolihaukka	1-5		K, SN
Palokärki	7-10		S, K, SN
Peltosirkku	0-2		SN
Pikkulepinkäinen	9-14		K, SN
Pikkusieppo	50-80		S, K, SN
Pohjantikka	7-10		S, K, SN
Pyy	90-170		S, K, SN
Ruisräikkä	0-1		SN
Teeri	16-22		S, K, SN
Varpuspöllö	2-5		K, SN
Viirupöllö	2-4		SN
uhanalainen laji	0-2		SN

Natura-tietolomakkeella mainittuja luontodirektiivin liitteen II lajeja ovat liito-orava, kirjoverkkoperhonen ja saukko.

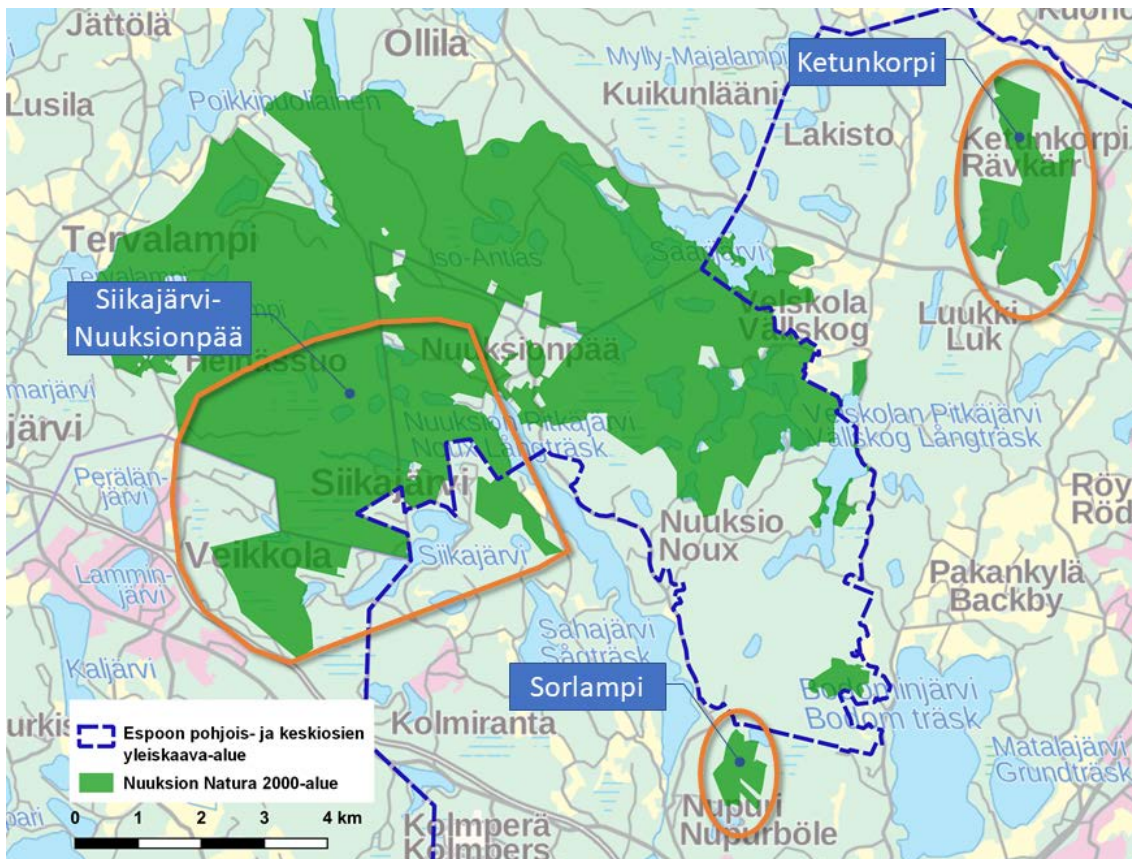
7.1 Vaikutusten tunnistaminen

Yleiskaavaehdotuksen toteutumisen vaikutuksia voi aiheutua rakentamisen aikaisesta melusta, ns. reunavaikutuksesta ja lisääntyvän ulkoilun vaikutuksista.

Reunavaikutuksia ei arvioida aiheutuvan, koska yleiskaavaehdotuksessa ei ole osoitettu uutta maankäyttöä Natura-alueeseen rajautuen tai Natura-alueen läheisyyteen (alle 500 m).

Maankäytön muutosalueiden etäisyydestä johtuen yleiskaavaehdotuksen mukaisesta maankäytöstä ei aiheudu valuma-aluemuutoksia. Natura-alue sijoittuu yleiskaavaan nähden valuma-alueen latvaosaan, eikä yleiskaavan rakentamisella ole pintavesivaikutuksia Natura-alueen suuntaan.

Natura-alueen osa-alueiden välittömään tuntumaan ei ole osoitettu tiivistyvää rakennetta. Mutta lähialueelle on osoitettu uusia asuinalueita Histaan, Velskolaan ja laajenevia asuinalueita Nupuriin ja Kaljärvelle. Näiden alueiden asukkaat tulevat lisäämään ulkoilukäyntejä Nuuksion Natura-alueen eri osissa. Kokonaisuudessaan kaavan vaikutukset Nuuksion Natura-alueeseen voivat syntyä ainoastaan lisääntyvästä virkistyskäytöstä. Nuuksion Natura-alueeseen kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu kolmena erillisenä osa-alueena eli Ketunkorven, Siikajärvi-Nuuskionpää alueen ja Sorlammen alueiden osalta. Lisäksi yleiskaavaehdotuksessa on osoitettu uutta asumista Velskolan Pitkäjärven pohjoispäähän, jonka vaikutukset on arvioitu omana osanaan koskien Nuuksion Natura-alueen Saarijärven osaa sekä erillistä Velskolan Pitkäjärven pohjoispään osaa.



Kuva 13. Nuukion Natura-alueen Natura-arviossa tarkasteltavat osa-alueet.

7.2 Ketunkorven osa-alue

Ketunkorven osa-alueen ympäristöön on osoitettu nykyisestä laajenevia tai täydentyviä asuinalueita. Ketunkorven itäpuolella asuinalue on osoitettu vuoden 2019 kaavaehdotusta laajempaan siten, että laajentuminen sijoittuu alueen itäosaan. Lisäksi Ketunkorven luoteispuolelle on osoitettu kaksi kyläaluetta. Osa vuoden 2019 alustavan kaavaehdotuksen virkistysalueista on muutettu maa- ja metsätalousalueeksi. Asukasmäärä 2 km etäisyydellä on suurempi kuin alustavassa kaavaehdotuksessa 2019, noin 2000 asukasta (2019 noin 1000).

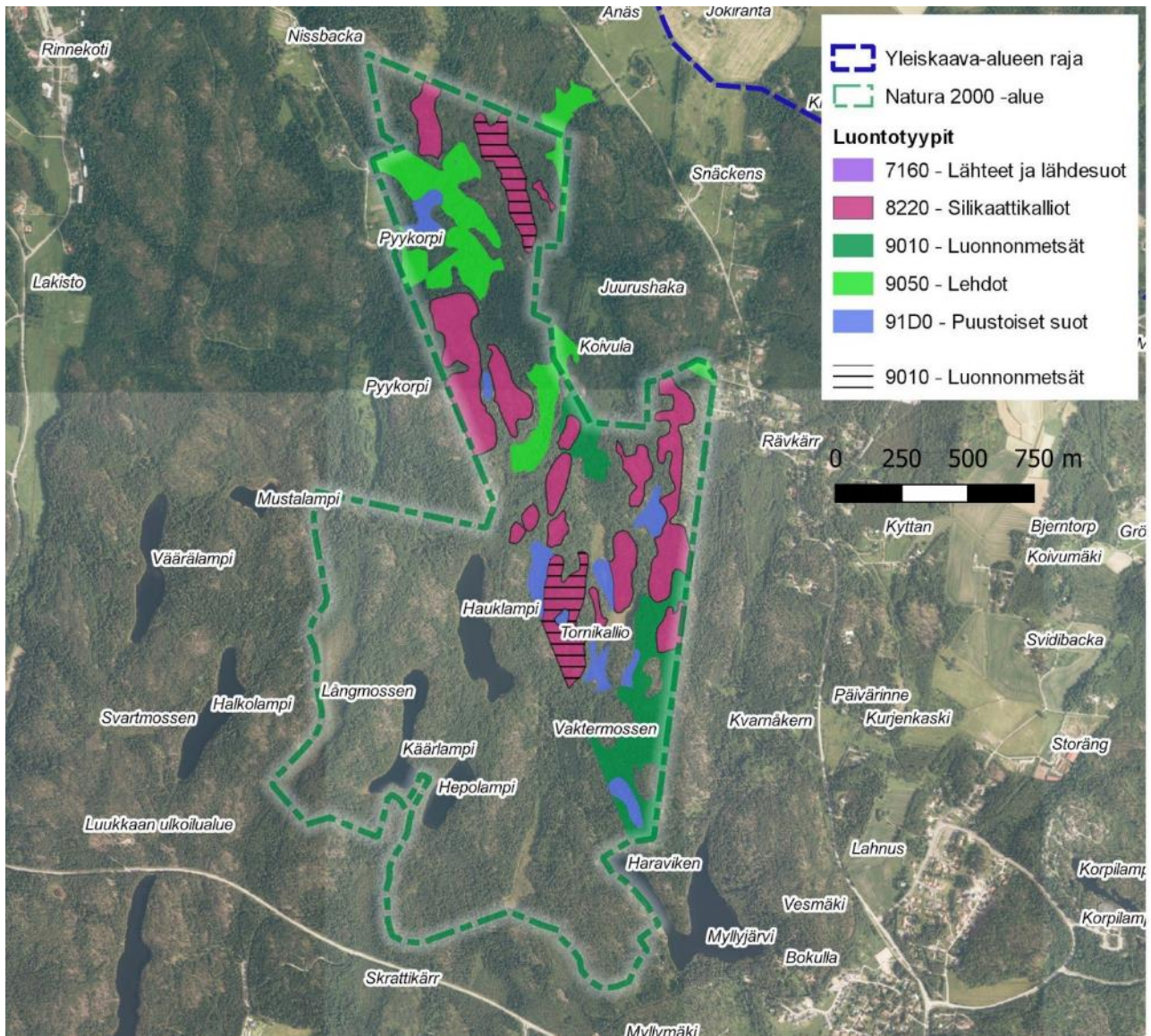
Taulukko 7. Ketunkorven osa-alueeseen kohdistuvat maankäytön muutosten vaikutukset.

Vaikutus (muutos)	Kohdistuminen tarkasteltaviin Natura-alueisiin
Virkistyskäytön/liikenteen lisääntymisen alueella	Alueen virkistyskäyttö saattaa lisääntyä. Virkistyskäytön arvioidaan kohdentuvan pääasiassa Luukkaan ulkoilualueelle, joka on nykyisinkin suosittu ulkoilukohde. Ketunkorven itäisellä osalla ulkoilu voi lisääntyä.
Elinympäristöjen menetykset tai pirstoutuminen Natura-alueiden (tai osa-alueiden) välillä	Ei kohdistu Natura-alueeseen.
Valuma-alueiden muutokset	Natura-alueeseen ei kohdistu valuma-alue-muutoksia, jotka voisivat aiheuttaa muutoksia Natura-alueen luontotyyppisiin.
Melu rakentamisaikana	Natura-alueen välittömään läheisyyteen ei ole osoitettu uutta maankäyttöä. Alueeseen ei kohdistu melua.
Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa	Lähialueella ei ole tiedossa muita hankkeita, joista aiheutuisi mahdollisia yhteisvaikutuksia.

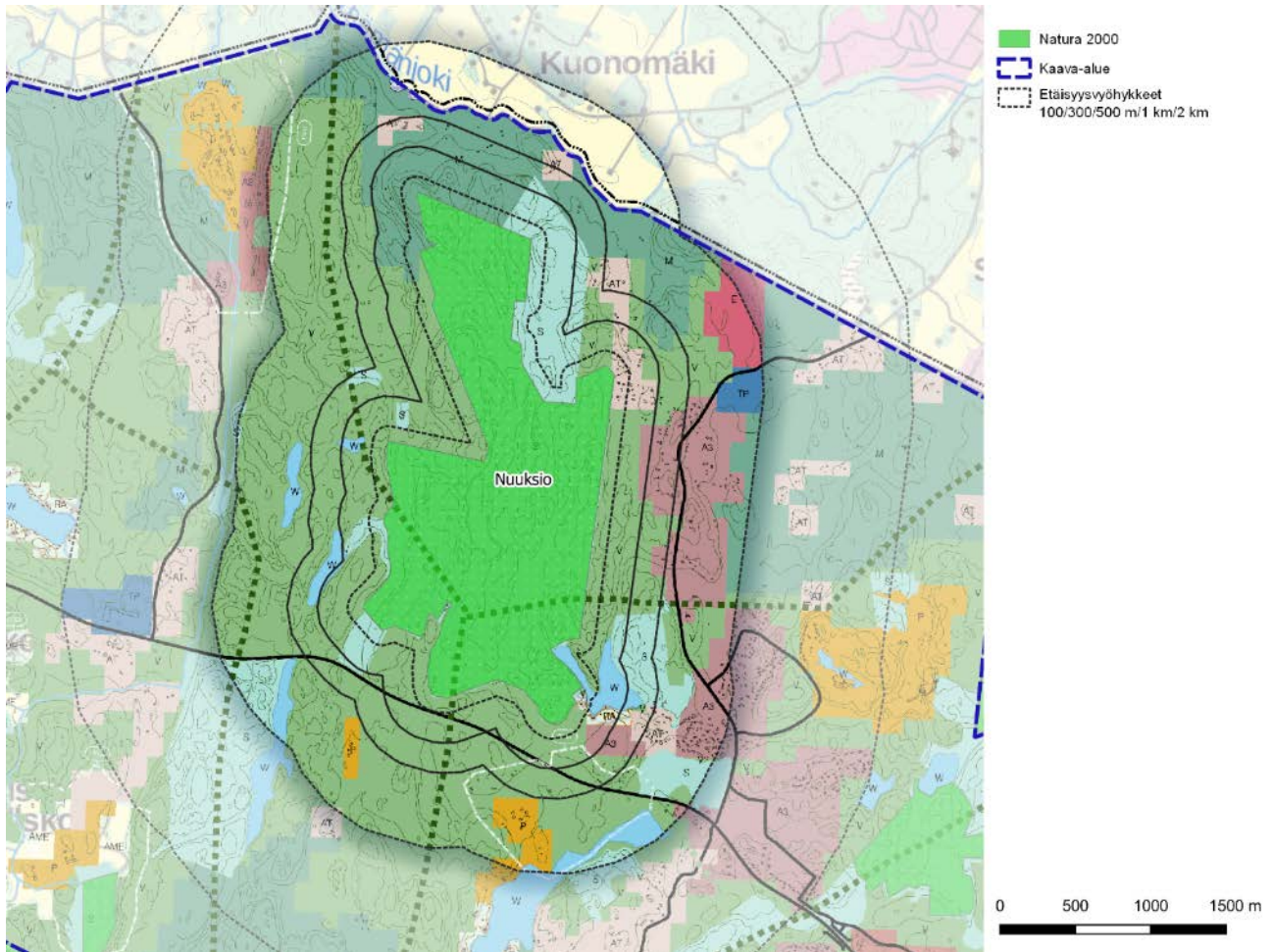
Osa-alueen luontotyyppitiedot ovat puutteelliset tai niitä ei ole koottu yhteen tietokantaan, vaikka Natura-alueiden tietojen päivityksen yhteydessä on esitetty varsin tarkat luontotyyppien pinta-alat. Läntinen osa Ketunkorvesta on Helsingin kaupungin ulkoilualue (Luukkaan ulkoilualue), itäosassa ei ole ulkoilureittejä. Koko osa-alue on luonnonsuojelualue (länsiosa yksityismaiden luonnonsuojelualue, itäosa kansallispuisto). Ketunkorven osa-alueen eteläpuolella on suosittu Luukin ulkoilualue.

Luukkaan/Luukin ulkoilualueiden vuosittainen kävijämäärä on noin 300 000 kävijän luokkaa eli lähes saman verran kuin Nuuksion kansallispuistossa.

Ketunkorven alueeseen ei kohdistu muita vaikutuksia ulkoilun aiheuttamien vaikutusten lisäksi.



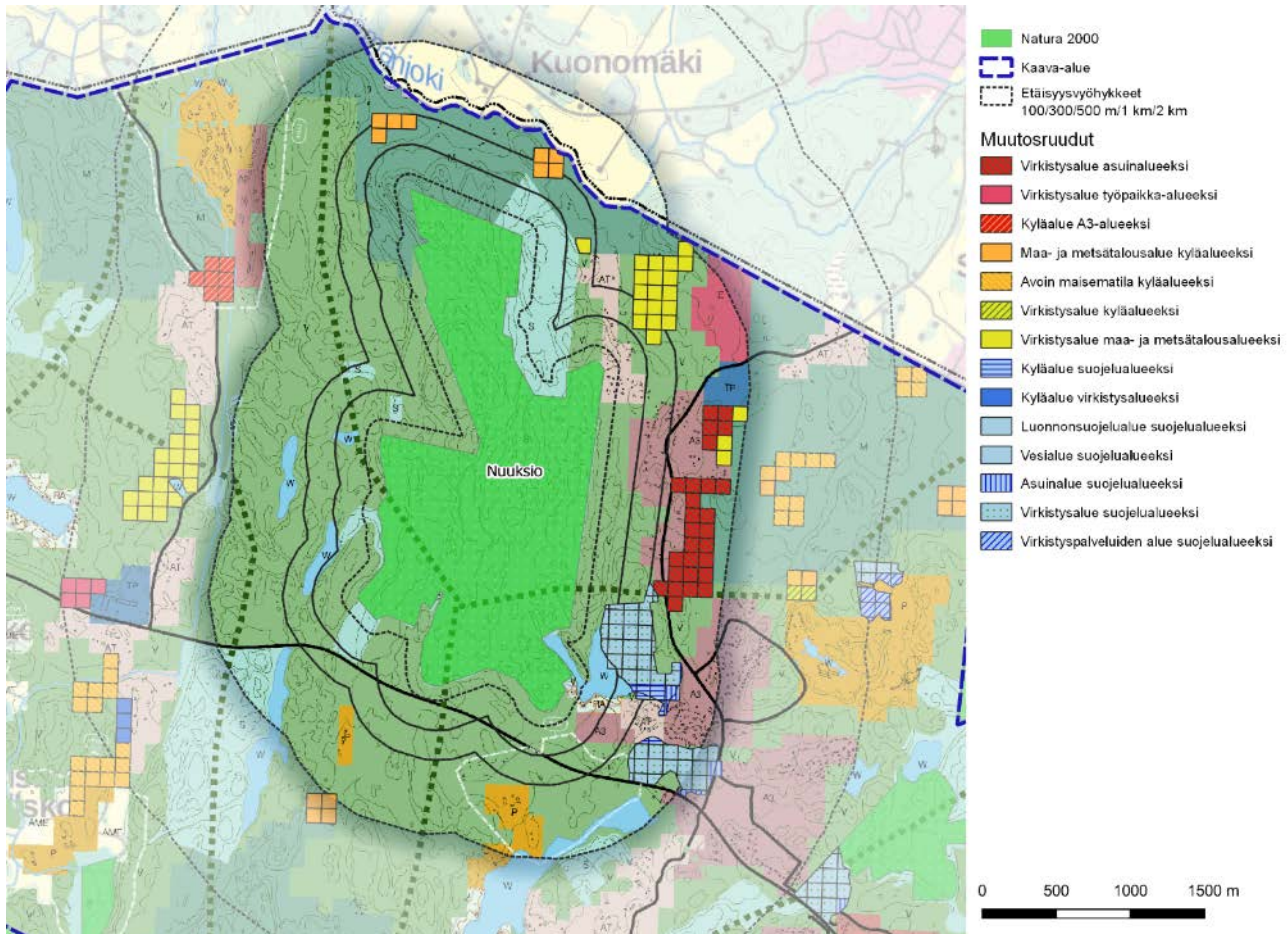
Kuva 14. Ketunkorven osa-alueen luontotyyppien esiintyminen. Inventointitieto puuttuu Luukkaan ulkoilualueen osalta.



Kaavamerkinnät

Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,6-1,2)	Keskustatoimintojen alue	Maa- ja metsätalousalue
Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,4-0,8)	Erityisalue	Avoin maisematila
Asuntovaltainen alue (tehokkuus < 0,4)	Hautausmaa	Virkistyspalveluiden alue
Kyläalue	Elinkeinoelämän alue	Palvelujen ja hallinnon alue
Elinkeinoelämän ja asumisen alue	Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue	Loma-asuntoalue
	Yhdyskuntateknisen huollon alue	Virkistysalue

Kuva 15. Yleiskaavaehdotuksen 25.5.2020 maankäyttö Ketunkorven osa-alueen ympäristössä.



Kuva 16. Kaavaehdotukseen 2020 tehdyt muutokset alustavaan yleiskaavaehdotukseen (2019) nähden.

7.2.1 Arvio ulkoilupaineen lisääntymisestä osa-alueella

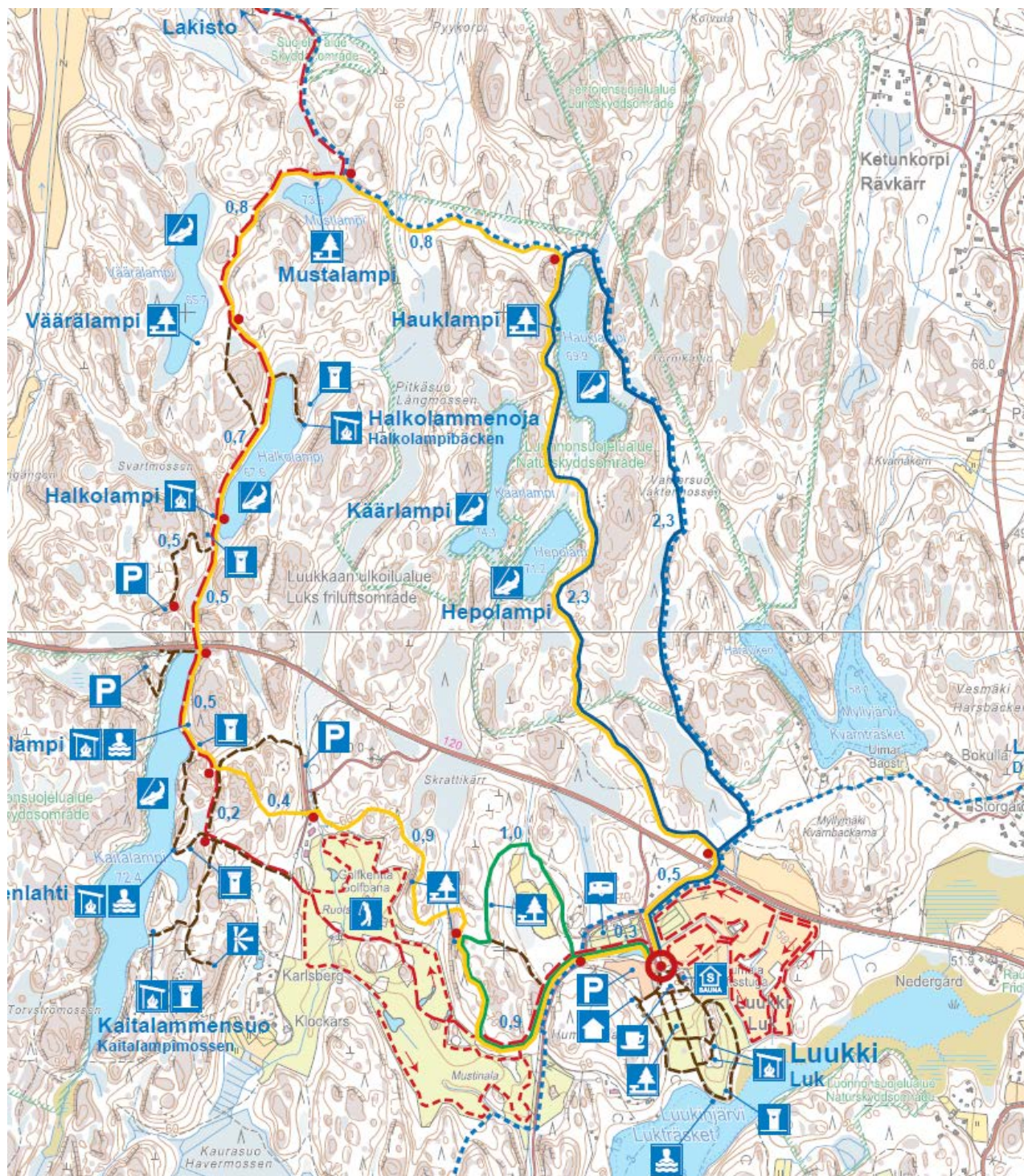
Ketunkorven osa-alue on kaksijakoinen, kansallispuiston osa, jossa ei ole palveluverkostoa sekä Luukin ulkoilualue, jossa on kattava palveluverkosto. Ulkoilupaine alueelle syntyy välittömässä läheisyydessä asuvien lähiliikunnasta sekä kauempaa koko pääkaupunkiseudulta saapuvien, enemmän viikonloppujen ulkoiluun liittyvästä käyntien lisääntymisestä. Kalajärven keskustatoimintojen alueelta ulkoilupaine alueelle kohdentuu todennäköisimmin Luukin alueen kautta, koska etäisyys on 1-2 kilometriä. Tällöin ulkoilupaine kohdentuu todennäköisimmin nykyiselle polkuverkostolle. Kansallispuiston itäisen osa-alueen saavuttaminen on huomattavasti vaikeampaa, koska alueelle ei ole luontevaa yhteyttä. Pääosa ulkoilusta siis kohdentuu ulkoilualueelle. Päivärinteiden alueelta arkiulkoilua ”ovesta luontoon”-tyyppisesti voi kohdentua myös kansallispuiston alueelle sen sijaitessa asuinalueen vieressä. Tämän ulkoilun määrä ei nouse kovin merkittäväksi, koska asukasmäärän

kasvu on pieni lähimmillä osilla Natura-alueella. Päivärinteiden asuinalue on osoitettu laajempaan yleiskaavaehdotuksessa 2020 siten, että se laajenee itään. Laajenevan asuinalueen itäpuolella on laaja maa- ja metsätalousalue, johon todennäköisimmin pääosa lähivirkistyksestä kohdentuu. Ketunkorven alueen kuormituksen ei arvioida olennaisesti kasvavan vuoden 2019 yleiskaavaehdotukseen nähden, koska välissä on rakennettua ympäristöä. Uutena esitetyt, yksittäiset ja pienialaiset kyläalueet käsittävät jo nykyisin asuinalueita, mutta kyläalumerkintä mahdollistaa uusien asuinrakennusten toteuttamisen. Määrällisesti asukasmäärän kasvu on kuitenkin vähäistä, eikä tästä arvioida aiheutuvan muutoksia ulkoilupaineesta aiheutuviin vaikutuksiin verrattuna alustavaan kaavaehdotukseen 2019.

Yleiskaavaehdotus 2020 osoittaa Päivärinteiden alueelle laajentuvan A3-asuinalueen. Asukasmäärä kasvaa alueella sen myötä. Etäisyydestä ja sijainnista johtuen A3-alueen laajenemisella ei arvioida olevan ulkoilupainetta voimistavaa vaikutusta Ketunkorven alueelle. Tarkistettu arvio vaikutuksista

vastaa vuoden 2019 Natura-arvion johtopäätöksiä. Seuraavassa esitetyt vaikutukset

luontotyyppeihin ja lajeihin ovat siis samansisältöiset kuin vuoden 2019 arvioinnissa.



Kuva 17. Luukin ulkoilualueen opaskartta. Alueella on kattava ulkoiluverkosto käsittäen myös kattavasti palvelurakenteita.

1.1.1 Vaikutukset luontotyyppeihin

Seuraavassa on esitetty vaikutukset luontotyypeittäin. Mahdolliset muutokset vaikutuksissa alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 nähden

on korostettu sinisenä tekstinä. Ketunkallion osan alueen kohdalla vaikutukset vastaavat kokonaisuudessaan aikaisempaa arviota. Yhteenvedo vuoden 2019 arvioinnin johtopäätöksistä sekä

tarkistetun arvion johtopäätöksistä on esitetty kappaleen lopussa.

Karut kirkasvetiset lammet (3110, Luukin ulkoilualueen järvet ja lammet). Ulkoilusta ja retkeilystä ei aiheudu erityisiä veden laatua muuttavia vaikutuksia, jotka voisivat heijastua vesiluontoon. Lammista otetaan lähinnä juomavettä sekä niitä käytetään uimiseen. Kyseisistä toiminnoista ei aiheudu luontotyyppin edustavuutta heikentäviä vaikutuksia. Ranta-alueiden kasvillisuus saattaa paikoin kärsiä tallautumisesta leiripaikkojen yhteydessä. Rantakasvillisuuden tallautuminen ja kuluminen on hyvin paikallista eikä kulumisesta aiheudu luontotyyppin heikentymistä. ***Kaavan aiheuttaman ulkoilukäytön lisääntymisen ei arvioida vaikuttavan kielteisesti lampien veden laatuun, vesi- tai rantakasvillisuuteen ja sitä kautta luontotyyppien ominaispiirteisiin.***

Niukka-keskiravinteiset järvet (3130, Luukin ulkoilualueen järvet ja lammet). Ulkoilusta ja retkeilystä ei aiheudu erityisiä veden laatua muuttavia vaikutuksia, jotka voisivat heijastua vesiluontoon. Lammista otetaan lähinnä juomavettä sekä niitä käytetään uimiseen. Kyseisistä toiminnoista ei aiheudu luontotyyppin edustavuutta heikentäviä vaikutuksia. Ranta-alueiden kasvillisuus saattaa paikoin kärsiä tallautumisesta leiripaikkojen yhteydessä. Rantakasvillisuuden tallautuminen ja kuluminen on hyvin paikallista eikä kulumisesta aiheudu luontotyyppin heikentymistä. ***Kaavaehdotuksen välillisesti aiheuttaman ulkoilukäytön lisääntymisen ei arvioida vaikuttavan kielteisesti lampien veden laatuun, vesi- tai rantakasvillisuuteen ja sitä kautta luontotyyppien ominaispiirteisiin.***

Humuspitoiset lammet ja järvet (3160). Ei esiinny osa-alueella.

Pikkujoet ja purot (3260). Ei esiinny osa-alueella.

Kosteat suurruohonitit (6430). Ei esiinny osa-alueella.

Vuoristojen niitetyt niityt (6520). Ei esiinny osa-alueella.

Keidassuot (7110). Ei esiinny osa-alueella.

Vaihettumissuot ja rantasuot (7140). Vaihettumis- ja rantasuota esiintyy pääasiassa lampien ja järvien rannoilla. Luontotyyppiin kohdistuu kulumuspainetta ensisijaisesti leiriytymispaikkojen luona. Tyypillisesti rantaan johtaa yhdestä muutamaa kulunutta uraa, jotka syntyvät haettaessa

vettä. Suoalueet eivät ole ensisijaisia liikkumiskohteita vaikeakulkuisuuden takia. Tyypillisesti uusi polku syntyy eläinten liikkumisesta ja tämän jälkeen polku vahvistuu, mikäli ihmiset alkavat käyttää sitä. Yksittäiset polut eivät vaaranna luontotyyppiä, vaikka poluilta kasvillisuus kuluu. Lisääntyvä kävijämäärä saattaa lisätä luontotyyppin kuluneisuutta leiripaikkojen läheisyydessä jonkin verran. Luontotyyppin ominaispiirteet eivät merkittävästi muutu, koska kulumisen keskittyy yleensä vain muutamille urille. ***Kaavaehdotuksen vaikutukset luontotyyppiin ovat välillisiä ja korkeintaan vähäisiä, todennäköisesti merkityksettömiä.***

Silikaattikalliot (8220). Silikaattikallioiden kasvillisuus on herkkää kulumiselle, mikä on nähtävissä Nuuksiossa nykyisinkin. Kasvava ulkoilijamäärä lisää luontotyyppiin kohdistuvaa kulutusta ja paikoin luontotyyppin edustavuus todennäköisesti heikkenee. Silikaattikalliot ovat varsin yleisiä Nuuksiossa, mutta varsinaisesti luontotyyppiin kuuluviksi on määritelty vain lajistollisesti edustavimmat silikaattikallioalueet. Todennäköisimmin kulutus lisääntyy niillä silikaattikallioalueilla, joilla on polkuja. Osa luontotyyppistä on nykyisin menettänyt luonnontilaisuuttaan kulumisen seurauksena, mutta kulumisen on kohdistunut ensisijaisesti pienialaisesti poluille. Kulutusherkimpiä kohteita ovat sellaiset silikaattikalliot, jotka sijoittuvat taukopaikkojen yhteyteen tai alueille, josta avautuu laajoja näkymiä (kuten kalliojyrkänteiden reunukset ja vesistöjen rantakalliot). Silikaattikallioiden edustavuuden säilyminen vaatii tarvittaessa ulkoilun ohjaamista. Ohjaamattomana edustavuus voi heiketä, mikäli kävijämäärät kansallispuiston alueella kasvavat edelleen voimakkaasti. ***Varovaisuusperiaatteen mukaan luontotyyppiin voi kohdistua vähäisiä kielteisiä vaikutuksia kaavaehdotuksen maankäytön aiheuttamasta ulkoilupaineesta. Ketunkallion osa-alueella kaavan vaikutukset kohdistuvat pääasiassa jo kuluneille alueille.***

Luonnonmetsät (9010). Luonnonmetsät ovat yleisiä osa-alueella. Luontotyyppi kestää kohtalaisen hyvin kulumista, joskin enemmän käytetyt polut erottuvat kulumisen seurauksena kasvittomina. Helppokulkuisuus vähentää kuitenkin polkujen levenemistä ja haaroittumista. Ketunkorven osa-alueelle kohdistuva ulkoilupaine todennäköisesti keskittyy pääasiassa nykyisille ulkoilureiteille ja poluille Luukkaan ulkoilualueella. Ketunkorven alueella ei ole juurikaan polkuja. Uusien polkujen

muodostumista ei voida poissulkea Ketunkorven alueella, vaikka alueen saavutettavuus ei ole erityisen hyvä.

Lisääntyvä liikkuminen voi leventää nykyisiä polkuja jonkin verran ja kuluttaa polun reunakasvillisuutta. Uusien polkujen syntyminen on myös mahdollista helppokulkuisilla alueilla. Polkujen leveneminen ja uusien polkujen syntyminen ei heikennä merkittävästi luontotyyppiä, koska suojeluarvot perustuvat pääosin puustorakenteeseen sekä toisaalta monimuotoisuuteen käsittäen puronvarsia, jyrkänteitä yms. Mahdolliset muutokset kohdistuvat paikallisesti kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuuteen eikä muutosten arvioida kokonaisuutta tarkastellen muuttavan luontotyypin ominaispiirteitä laajasti. ***Kaavan osoittaman maankäytön vaikutukset ovat välillisiä ja korkeintaan vähäisiä. Luontotyypin ominaispiirteiden ei arvioida kokonaisuudessaan muuttuvan, vaan vaikutukset ovat pienialaisia ja paikallisia.***

Lehdot (9050). Lehtokohteet sijaitsevat nykyisten polkureitistöjen ulkopuolella. Suosituksena on, että lehtoalueille ei ohjata ulkoilua merkityin reitein, jolloin luontotyyppiin ko. alueella ei kohdistu merkittävää painetta. Alueen saavutettavuuden takia kulutuspaineen ei arvioida kohdistuvan merkittävästi lehtoalueille. Luukkaan (ja Luukin) ulkoilualueiden reitistöt ovat vetovoimaisia ja Ketunkorven osa-alueelle ei arvioida kohdistuvan voimakasta ulkoilupainetta alueen heikon saavutettavuuden sekä puuttuvan palvelurakenteen takia. ***Luontotyyppiin arvioidaan kohdistuvan kaavaehdotuksesta välillisesti korkeintaan vähäisiä vaikutuksia mahdollisesta kulumisesta, joka kohdistuu paikallisesti polkujen ympäristöön.***

Metsäluhdet (9080). Ei esiinny osa-alueella.

Tulvametsät (91E0). Ei esiinny osa-alueella.

Raviini- ja rinnelehdot (9180). Ei esiinny osa-alueella.

Puustoiset suot (91D0). Luontotyyppi käsittää laajan kirjon suotyyppisiä, joille yhteinen piirre on puustoisuus. Tyypillisesti Nuuksiossa luontotyyppiin kuuluvat painanteiden ja murroslaaksojen turvepohjaiset korvet ja rämeet. Suopinnan märkyydestä johtuen soihin ei kohdistu yleensä merkittävää liikkumista. Kuivempipintaisilla rämeillä voi syntyä kulku-uria suon reunaan ja toisinaan myös suoalueen poikki. Yksittäisillä poluilla ei ole merkittävää vaikutusta luontotyypin ominaispiirteisiin kokonaisuudessaan eikä ulkoilumäärän kasvun

arvioida heikentävän luontotyyppiä. ***Kaavaehdotuksen välillisesti aiheuttaman ulkoilukäytön lisääntymisen ei arvioida vaikuttavan kohdentuvan luontotyyppiä nykyisiä polkuja lukuun ottamatta. Kaavaehdotuksella ei arvioida olevan kielteisiä vaikutuksia luontotyyppiin.***

Letot (7230). Ei esiinny osa-alueella.

Hakamaat ja kaskilaitumet (9070). Ei esiinny osa-alueella.

Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270). Ei esiinny osa-alueella.

Lähteet ja lähdesuot (7160). Luontotyyppiä esiintyy pienialaisina kohteina osa-alueen pohjois- ja eteläosassa. Kohteet ovat syrjässä ulkoilureiteiltä ja osin vaikeasti saavutettavia ympäröivän kasvillisuuden takia. ***Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan heikentävää vaikutusta kaavaehdotuksesta.***

Jalopuumetsät (9020). Ei esiinny osa-alueella.

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Kaavaehdotuksen vaikutukset ovat välillisiä ja korkeintaan vähäisiä. Luonnonmetsien kuluneisuus nykyisten polkujen ympäristössä voi lisääntyä. Suoympäristöihin ei arvioida kohdistuvan oleellista lisäkulutusta. Kulutusherkimpiä ympäristöjä ovat silikaattikalliot, joille voi syntyä uusia polkuja. Yksittäisten polkujen aiheuttama kuluminen on paikallista eikä poluilla ole laajempia heikentäviä vaikutuksia luontotyyppiin. Luukkaan ulkoilualueella silikaattikalliot ovat säilyttäneet hyvin piirteensä eli niille luonteenomaisen kasvillisuuden, vaikka paikoin kasvillisuus on kulunut poluilta. Ketunkorven itäinen osa on ns. kansallispuiston syrjäosaa, jossa liikutaan selvästi vähemmän kuin Luukkaan osa-alueella. Alueen silikaattikalliot ovat hyvin vähän kuluneita. Alueen luontotyyppiin kohdistuvien vaikutusten estämiseksi ja lieventämiseksi on varmistettava, että alueella liikkumista ohjataan ja liikkuminen ohjautuu merkityille reiteille. Ketunkorven itäiselle osa-alueelle ei lähtökohtaisesti suositella retkeilyreitistöjä tai palveluja. Tämä itsessään ohjaa ulkoilijoita pois alueelta.

Yleiskaavaehdotuksen 2020 vaikutukset

Asukasmäärä lisääntyy verrattuna alustavaan kaavaehdotukseen. Natura-alueen välittömään tuntuun ei ole osoitettu laajentuvia asuinalueita. Luontotyyppikohtainen arvio vastaa alustavan kaavaehdotuksen arvioinnin tuloksia. Asukasmäärän muutoksesta ei arvioida aiheutuvan olennaisesti voimistuvia vaikutuksia luontotyyppeihin ulkoilupaineen kautta asutuksen sijainnista johtuen. Vaikutukset luontotyyppeihin arvioidaan vähäisiksi. Alueella kuitenkin korostuu erityisesti lähivirkistyspalveluiden suunnittelun tärkeys. Lähivirkistysalueet tulee suunnitella asemakaavoituksen yhteydessä siten, että lähivirkistys ei kuormita Natura-aluetta.

1.1.2 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Suomelle on myönnetty poikkeukset luontodirektiivin velvoitteista koskien karhua, ilvestä ja sutta. Kyseisiin lajeihin kohdistuvia vaikutuksia ei siten ole tarve arvioida.

Seuraavassa on esitetty vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin. Mahdolliset muutokset vaikutuksissa alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 nähden on korostettu sinisenä tekstinä. Ketunkallion osa-alueen kohdalla vaikutukset vastaavat kokonaisuudessaan aikaisempaa arviota. Yhteenveto vuoden 2019 arvioinnin johtopäätöksistä sekä tarkistetun arvion johtopäätöksistä on esitetty kappaleen lopussa.

Liito-orava. Laji on hämärissä ja yöllä aktiivinen, kevät aikaan myös ajoittain päivällä liikkeellä. Laji on jokseenkin tottunut ihmiseen. Ulkoilijoiden liikkumisella ei ole erityisiä vaikutuksia lajiin eikä oletetun kävijämäärän arvioida heikentävän lajin elinolosuhteita. Kaavassa osoitetulla maankäytön muutoksella ei ole Natura-alueen liito-oravapopulaatiota heikentävää vaikutusta. Lajin mahdollisuudet siirtyä soveltuvien elinympäristöjen välillä säilyvät myös Natura-alueen ulkopuolella siten, että vaikutuksia ei kohdistu Natura-alueen populaatioon.

Kirjoverkkoperhonen. Kirjoverkkoperhonen aloittaa lentonsa ennen kesäkuun puoltaväliä ja lopettaa heinäkuun ensimmäisen viikon tienoilla. Kirjoverkkoperhonen on puoliavointen alueiden laji. Se

elelee mielellään metsäaukioilla, pensaikkoisilla alueilla ja teiden reunoilla. Kirjoverkkoperhosen toukat elävät yleensä maitikoilla (*Melampyrum* sp.). Aikuinen perhonen juo kukkien mettä.

Liikkumisen aiheuttamasta häiriöstä ei aiheudu lajille haittaa. Toukan ravintokasvi on yleinen eikä liikkumisella ole merkittävää vaikutusta ravintokasvin määrään, vaikka uusiakin polkuja syntyisi. Maitikat ovat ns. pioneerilajeja, jotka ilmestyvät ensimmäisten lajien joukossa avoimiksi muuttuneisiin ympäristöihin. Nykyisten polkujen leviäminen tai uusien polkujen syntyminen ei heikennä lajin elinmahdollisuuksia. Merkittävämpi uhka lajille on sopivien avoimien ympäristöjen umpeenkasvu. Kaava-alueen muuttuva maankäyttö vähentää paikoin metsäympäristöjä. Tämän ei arvioida kuitenkaan heijastuvan Natura-alueen kirjoverkkoperhospopulaatioihin.

Saukko. Saukon esiintymisestä osa-alueella ei ole tietoa. Kaava ei aiheuta suoria muutoksia Natura-alueeseen eikä ulkoilun arvioida vaikuttavan lajin esiintymiseen osa-alueella ulkoilun keskittyessä pääasiassa merkityille reiteille. Ulkoilusta ei aiheudu muutoksia vesistöihin.

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Luontodirektiivin liitteen II lajeihin ei kohdistu kielteisiä vaikutuksia.

Yleiskaavaehdotuksen 2020 vaikutukset

Luontodirektiivin liitteen II lajeihin ei kohdistu kielteisiä vaikutuksia.

7.2.2 Vaikutukset suojeluperusteena oleviin lintulajeihin

Seuraavassa on esitetty vaikutukset lajeittain. Mahdolliset muutokset vaikutuksissa alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 nähden on korostettu sinisenä tekstinä. Ketunkallion osa-alueen kohdalla vaikutukset vastaavat kokonaisuudessaan aikaisempaa arviota. Yhteenveto vuoden 2019 arvioinnin johtopäätöksistä sekä tarkistetun arvion johtopäätöksistä on esitetty kappaleen lopussa.

Laji	
Harmaapäätikka	Esiintyy osa-alueen lehtisekametsissä, mutta myös mäntykankailla. Tikkalinnut kestävät pesintätapansa vuoksi melko hyvin ohimeneviä häiriöitä (liikkuminen), minkä vuoksi lajille ei arvioida aiheutuvan vakavaa haittaa eikä kävijämäärän kasvun arvioida heikentävän lajin pesimämahdollisuuksia tai ravinnonhankintaa. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Helmipöllö	Esiintyy osa-alueella, useita pesimähavaintoja. Yöaktiivinen kolopesijä, tavataan myös usein melko lähellä asutusta. pesäpaikkoja sivuavasta liikkumisesta hyvin vähän tai ei ollenkaan haittaa. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Huuhkaja	Ei havaintoja alueelta tai sen lähituntumasta. Ei kohdistu haittaa.
Idänuunilintu	Esiintyy osa-alueella. Yleisesti pienikokoisten varpuslintujen haudonta-aika (jolloin suurin häiriö pesinnälle aiheutuu) on suhteellisen lyhyt ja pienikokoiset varpuslinnut kestävät ohimeneviä häiriöitä yleisesti ottaen hyvin. Pesä sijaitsee matalalla maassa tai tiheässä aluskasvillisuudessa. Alueella on laajalti lajille soveltuvaa elinympäristöä polkuverkostojen ulkopuolella. Kaavaehdotuksesta ei arvioida kohdistuvan lajiin haitallisia vaikutuksia ulkoilun kohdistuessa pääasiassa olemassa olevalle reitistölle ja poluille.
Kaakkuri	Satunnaisesti alueen järvillä. Ei kohdistu haittaa.
Kalatiira	Satunnaisesti alueen järvillä. Ei kohdistu haittaa.
Kangaskiuru	Pesii valoisissa, harvoissa kalliomänniköissä, hiekkamailla, hiekanottomilla, mäntykankailla. Yleisesti pienikokoisten varpuslintujen haudonta-aika (jolloin suurin häiriö pesinnälle aiheutuu) on suhteellisen lyhyt ja pienikokoiset varpuslinnut kestävät ohimeneviä häiriöitä yleisesti ottaen suhteellisen hyvin. Liikkuminen ei arvioida suuntautuvan kesän alkupuolella kalliomänniköille (toisin kuin esim. marjastusaikaan). Lajille soveltuvaa ympäristöä esiintyy alueella jonkin verran. Liikkuminen kanavoituu merkittävältä osalta olemassa oleville merkityille reiteille ja olemassa oleville poluille, mikä keskittää ulkoilun aiheuttamaa häiriötä polkuverkoston tuntumaan, pois kalliomännikköalueilta. Näin ollen ulkoilusta ei arvioida aiheutuvan lajille haittaa.
Kehräjä	Havaintoja lähinnä osa-alueen ulkopuolelta, osa-alueelta yksittäishavainto alueen keskiosan kallioalueelta Ketunkorven itäiseltä osalta. Pesii valoisissa, harvoissa kalliomänniköissä tai mäntykankailla. Soidin tapahtuu yöaikaan, jolloin ulkoilijoita ei lähtökohtaisesti juurikaan ole liikkeellä. Päiväaikaan laji pysyy pesässä tai mättäiden suojassa. Laji ei reagoi kauempana tapahtuvaan liikkumiseen. Runsas liikkuminen pesimäalueilla etenkin haudonta-aikaan voisi aiheuttaa häiriöitä. Ulkoilun oleellinen lisääntyminen Ketunkorven itäosassa voisi aiheuttaa vähäisiä kielteisiä vaikutuksia. Kaavaehdotuksessa osoitettu nykyisten asuinalueiden tiivistyminen lisää asukasmäärää Ketunkorven välittömässä läheisyydessä vähän (noin 200 asukasta). Tämän ei arvioida aiheuttavan jatkuvasti toistuvaa häiriötä lajin elinympäristöihin. Ulkoilusta ei arvioida aiheutuvan lajille haittaa.
Koskikara	Ei esiinny alueella.
Kuikka	Ei esiinny alueella.
Kurki	Ei esiinny alueella.
Laulujoutsen	Ei esiinny alueella.
Liro	Ei esiinny alueella.
Mehiläishaukka	Osa-alueella pesii todennäköisesti yksi pari. Pesii tyypillisesti mm. vanhoissa variksenpesissä. Pesä sijaitsee korkealla puussa, jolloin alta kulkevat ulkoilijat eivät aiheuta häiriötä pesintään. Yleiskaavaehdotuksen mahdollisella ulkoilukäyntien kasvulla ei arvioida olevan vaikutuksia lajiin tai sen elinympäristöihin. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Metso	Lajista useita havaintoja alueelta, myös soidinalueita. Metso on herkin soidinaikana. Keväällä soidinaikana ulkoilu keskittyy merkityille reiteille, joten tavanomaisen ulkoilun ei arvioida haittaavan lajin soidinta. Pesimäaikana maapesä sijaitsee varvikkaisella metsämaalla ja pesän havaitseminen voi olla vaikeaa. Emo pakenee yleensä pesältä vasta viime tingassa. Kaavaehdotuksen mukaisen maankäytön toteutuminen lisää asukasmäärää vain vähän Päivärinteiden alueella. Muutoin asukasmäärän kasvu keskittyy pääasiassa Kalajärven alueelle (ja etäämmälle Ketunkorven osa-alueesta). Näiltä alueilta arkiulkoilun ei arvioida ulottuvan Natura-alueelle ja vapaa-ajan ulkoilu keskittyy nykyisille ulkoilureiteille, kuten nykyisin. Ulkoilu keskittyy pääasiassa poluille, joten pesintään ei arvioida kohdistuvan merkittävää haittaa pesintäajan ajoittuessa kevääseen.
Nuolihaukka	Ei pesimähavaintoja osa-alueelta. Osa-alueella on lajille soveltuvia pesimäympäristöjä. Pesii tyypillisesti mm. vanhoissa variksenpesissä. Pesä sijaitsee korkealla puussa, jolloin alta kulkevat ulkoilijat eivät aiheuta häiriötä pesintään. Yleiskaavaehdotuksen mahdollisella ulkoilukäyntien kasvulla ei arvioida olevan vaikutuksia lajiin tai sen elinympäristöihin. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Palokärki	Esiintyy osa-alueella. Metsäalueiden laji, joka ei ole erityisen vaatelas ympäristöolosuhteilta. Tottunut ihmiseen. Ulkoilun lisääntymisellä ei ole kielteisiä vaikutuksia lajiin. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Peltosirkku	Ei esiinny alueella.
Pikkulepinkäinen	Satunnaishavaintoja. Osa-alueella ei juurikaan ole lajille luonteenomaisia puoliavoimia pensaikkoympäristöjä. Puoliavoimiin pensaikkoympäristöihin ei kohdistu voimakasta ulkoilupainetta.

Pikkusieppo	Esiintyy osa-alueella. Pesii luonnontilaisissa, vanhoissa metsissä. Kävijämäärän kasvu voi aiheuttaa satunnaista häiriötä, mutta yleisesti pienikokoisten varpuslintujen haudonta-aika (jolloin suurin häiriö pesinnälle aiheutuu) on suhteellisen lyhyt ja pienikokoiset varpuslinnut kestävät ohimeneviä häiriöitä yleisesti ottaen suhteellisen hyvin. Alueella on laajalti lajille soveltuvaa elinympäristöä polkuverkostojen ulkopuolella. Kaavaehdotuksesta ei arvioida kohdistuvan lajiin haitallisia vaikutuksia ulkoilun kohdistuessa pääasiassa olemassa olevalle reitistölle ja poluille.
Pohjantikka	Esiintyy osa-alueella. Vanhojen metsien laji, joka ei juurikaan välitä ihmisistä. Ulkoilun lisääntymisellä ei ole kielteisiä vaikutuksia lajiin, koska ulkoilusta ei aiheudu elinympäristömuutoksia eikä laji häiriinny ihmisten liikkumisesta. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Pyy	Esiintyy osa-alueella. Alueella yleinen laji, joka viihtyy kuusivaltaisilla metsäalueilla, joissa esiintyy myös lehtipuuta. Elintavoiltaan piiloteleva ja pakenee tilapäisesti häiriön tullessa välittömään läheisyyteen. Kävijämäärän kasvulla ei ole vaikutuksia lajin elinympäristöihin eikä lajin pesintään. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Ruisrääkkä	Ei esiinny alueella.
Teeri	Esiintyy osa-alueella. Liikkumisen aiheuttama oleellinen häiriö voisi kohdistua lähinnä soidinalueille (avoimet alueet, kuten suot, myös pellot tms.), joilta liikkuminen voi karkottaa soivat koiraat. Osa-alueella on Tornikallion itäpuolella pieniä avoimia suoalueita, jotka voivat soveltua soidinalueeksi. Soidinaika on aikaisin keväällä aamuaikaan, jolloin ulkoilu ei juurikaan alueella ole ja vähäinen ulkoilu keskittyy ulkoilureiteille. Laji esiintyy yleisesti myös Natura-alueen ulkopuolella. Pesintäaikana kesällä ei kärsi oleellisesti ohimenevästä häiriöstä ja lajilla on mahdollisuus löytää pesäpaikkoja myös kauempaa kulkureiteistä. Ulkoilumäärien lisääntymisen itsessään ei arvioida aiheuttavan kielteisiä vaikutuksia ulkoilun kohdistuessa nykyisille ulkoilureiteille. Kaavaehdotuksesta ei arvioida kohdistuvan lajiin haitallisia vaikutuksia ulkoilun kohdistuessa pääasiassa olemassa olevalle reitistölle ja poluille.
Varpuspöllö	Esiintyy osa-alueella, useita pesimähavaintoja. Yöaktiivinen kolopesijä, tavataan myös usein melko lähellä asutusta. pesäpaikkoja sivuavasta liikkumisesta hyvin vähän tai ei ollenkaan haittaa. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Viirupöllö	Ei esiinny alueella.
uhanalainen laji	Ei esiinny alueella.

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Kokonaisuudessaan linnustoon vaikuttavat voimakkaimmin elinympäristömuutokset. Natura-alueella elinympäristöt eivät muutu kaavan vaikutuksesta, ja Natura-alueen ulkopuolella säilyy laajalti viheralueita. Ulkoilusta ja liikkumisesta aiheutuva häiriö on tyypillisesti lyhytkestoinen ja häiriytyvimmat ympäristöt ovat polkujen varret. Alueen lisääntyvä ulkoilu voi vaikuttaa jonkin verran linnustoon siten, että kuormittuvimmilta alueilta lajit siirtyvät etäämmäksi. Lajien elinmahdollisuuksiin osa-alueella ei ulkoilusta arvioida aiheutuvan heikentäviä vaikutuksia.

Yleiskaavaehdotuksen 2020 vaikutukset

Tarkistetun arvion johtopäätös vastaa edellä esitettyä vuoden 2019 arvioinnin johtopäätöstä. Asukasmäärän kasvun ei arvioida voimistavan ulkoilusta aiheutuvaa häiriötä Ketunkorven alueella siten, että vaikutukset lajeihin olisivat kielteisempiä.

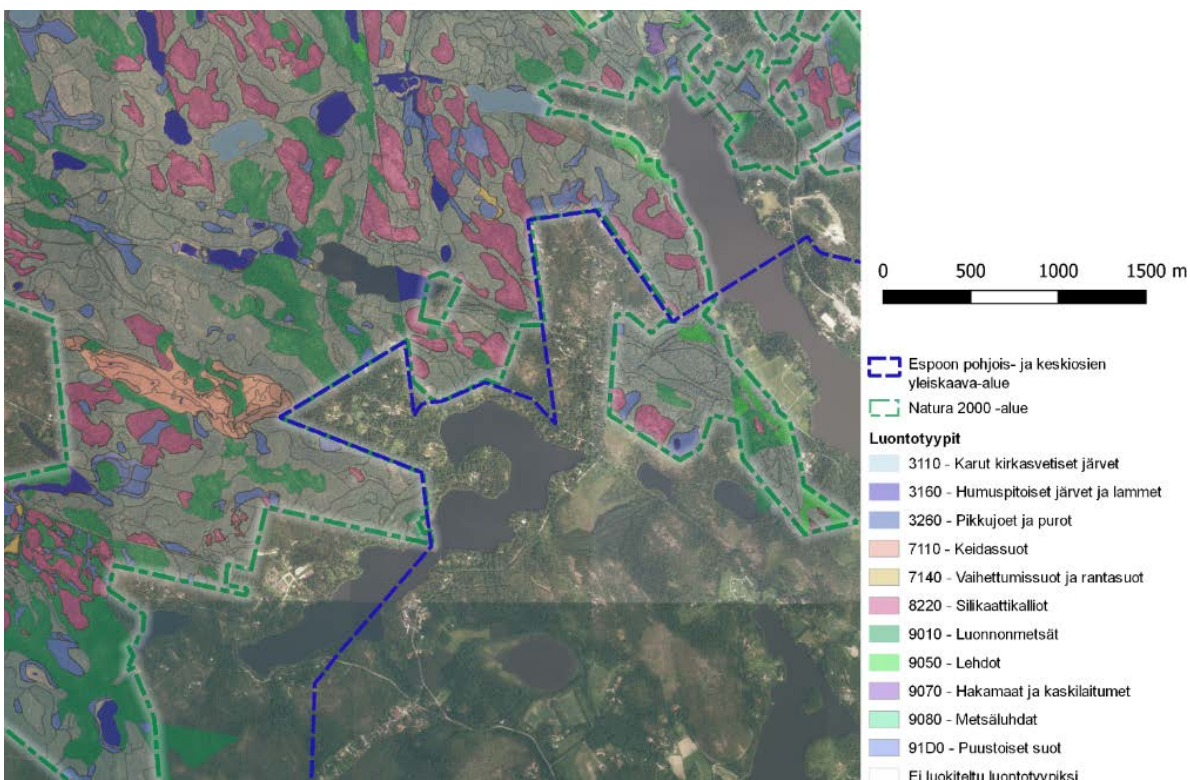
7.3 Siikajärvi-Nuoksionpää-Velskola osa-alue

Siikajärven osa-alueen ympäristöön on osoitettu nykyisestä hieman laajenevia tai täydentyviä asuinalueita sekä Histan alueen uusi taajama-alue. Asukasmäärän kasvu kahden kilometrin etäisyydellä on noin 600-1000, josta suurin osa sijoittuu Kotimäen alueelle. Varsinainen Histan alue sijoittuu hieman yli kahden kilometrin etäisyydelle. Kokonaisuudessaan Histan alueelle on osoitettu uusia asukkaita noin 14 000. Velskolan alueelle on osoitettu kyläalue, joka on yleiskaavaehdotuksessa 2020 laajempi kuin alustavassa kaavaehdotuksessa 2019.

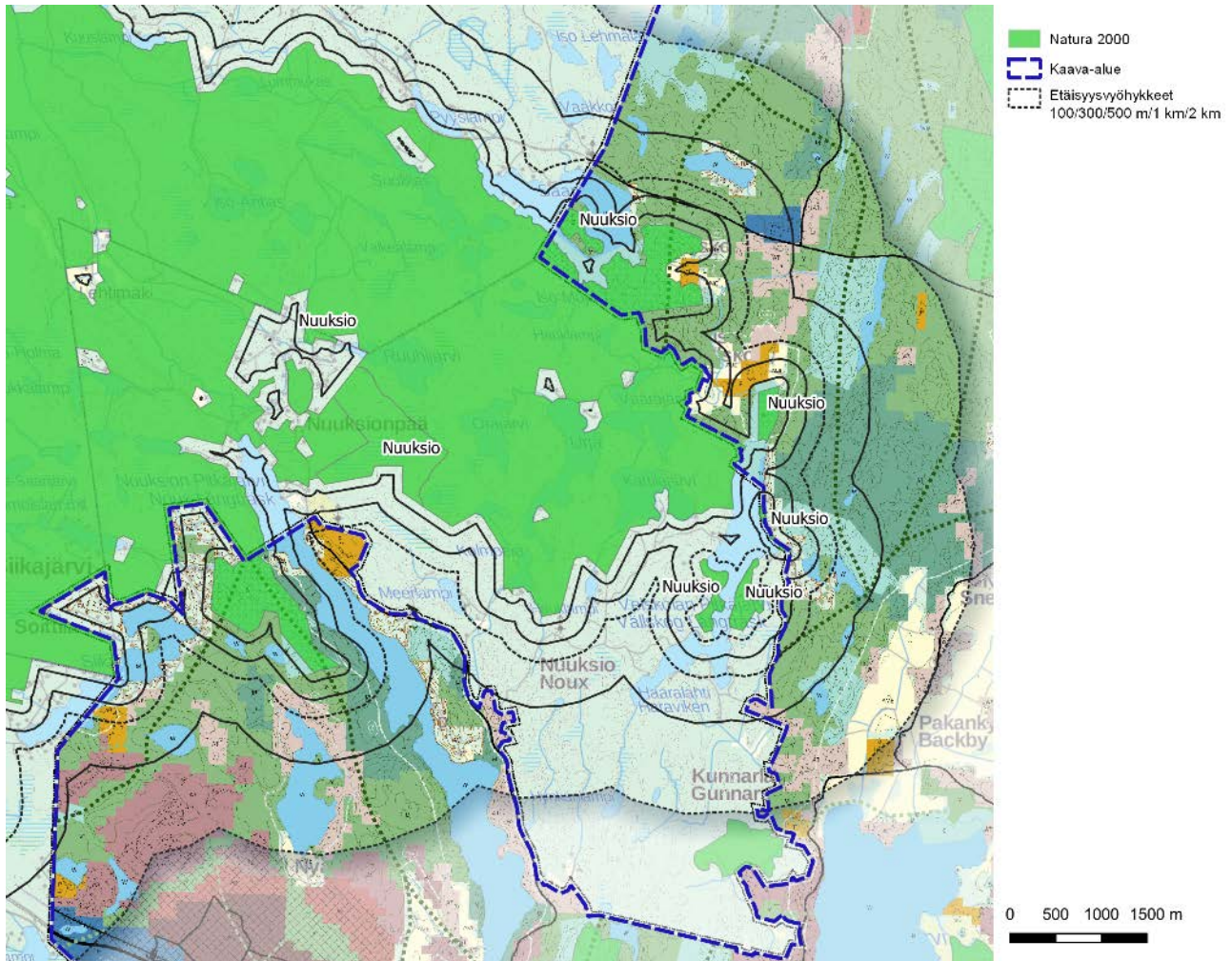
Siikajärven – Nuoksionpää-Velskola alueeseen ei kohdistu muita vaikutuksia ulkoilun aiheuttamien vaikutusten lisäksi.

Taulukko 8. Siikajärvi-Nuoksionpää osa-alueeseen kohdistuvat maankäytön muutosten vaikutukset.

Vaikutus (muutos)	Kohdistuminen tarkasteltaviin Natura-alueisiin
Virkistyskäytön/liik-kumisen lisääntymisen alueella	Alueen virkistyskäyttö tulee todennäköisesti lisääntymään. Yleiskaavaehdotuksen uudet asuinalueet sijoittuvat Histan alueelle, jolloin ulkoilu kanavoituu pääasiassa nykyisten reittien kautta Natura-alueelle.
Elinympäristöjen menetykset tai pirstoutuminen Natura-alueiden (tai osa-alueiden) välillä	Ei kohdistu Natura-alueeseen.
Valuma-alueiden muutokset	Natura-alueeseen ei kohdistu valuma-alue-muutoksia, jotka voisivat aiheuttaa muutoksia.
Melu rakentamisai- kana	Natura-alueen välittömään läheisyyteen ei ole osoitettu uutta maankäyttöä. Alueeseen ei kohdistu melua.
Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa	Lähialueella ei ole tiedossa muita hankkeita, joista aiheutuisi mahdollisia yhteisvaikutuksia.



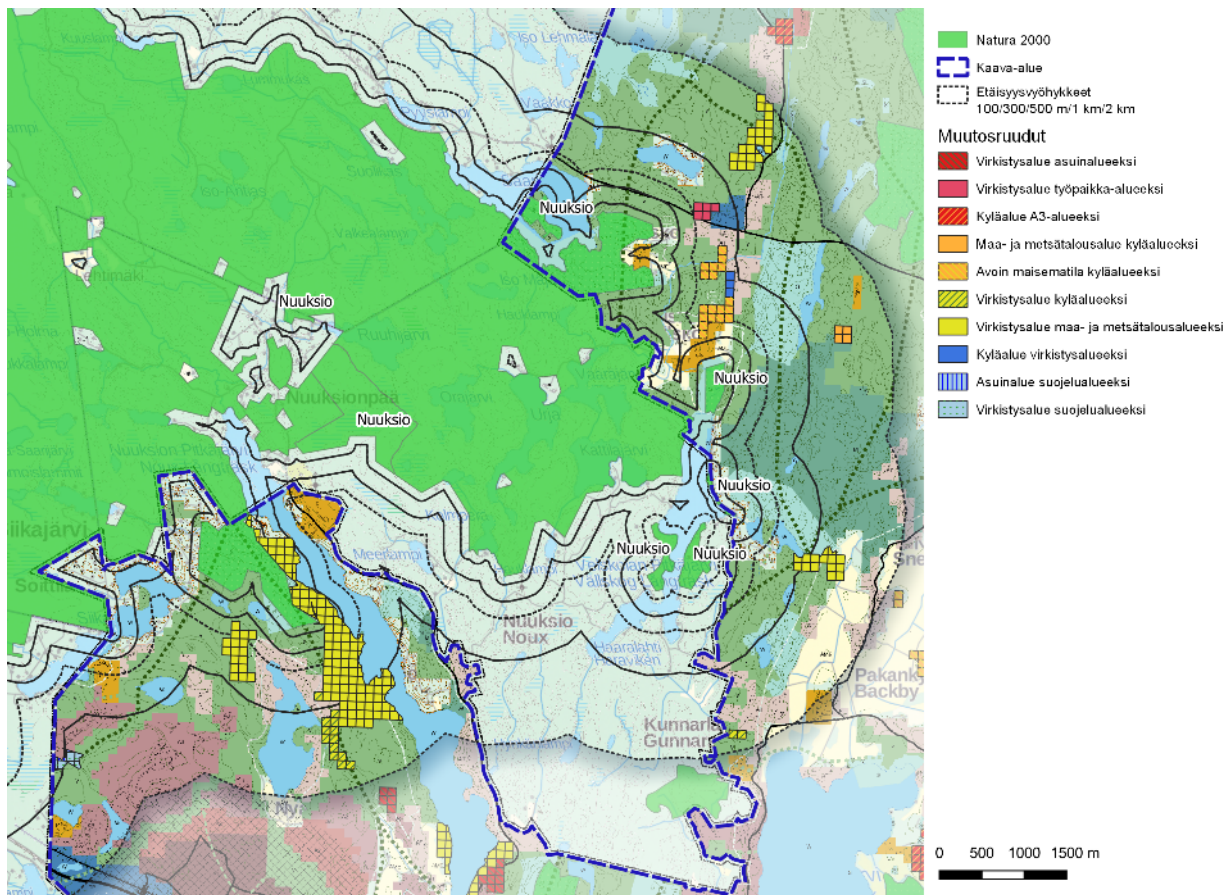
Kuva 18. Siikajärven ja Nuoksionpään alueen luontotyypit.



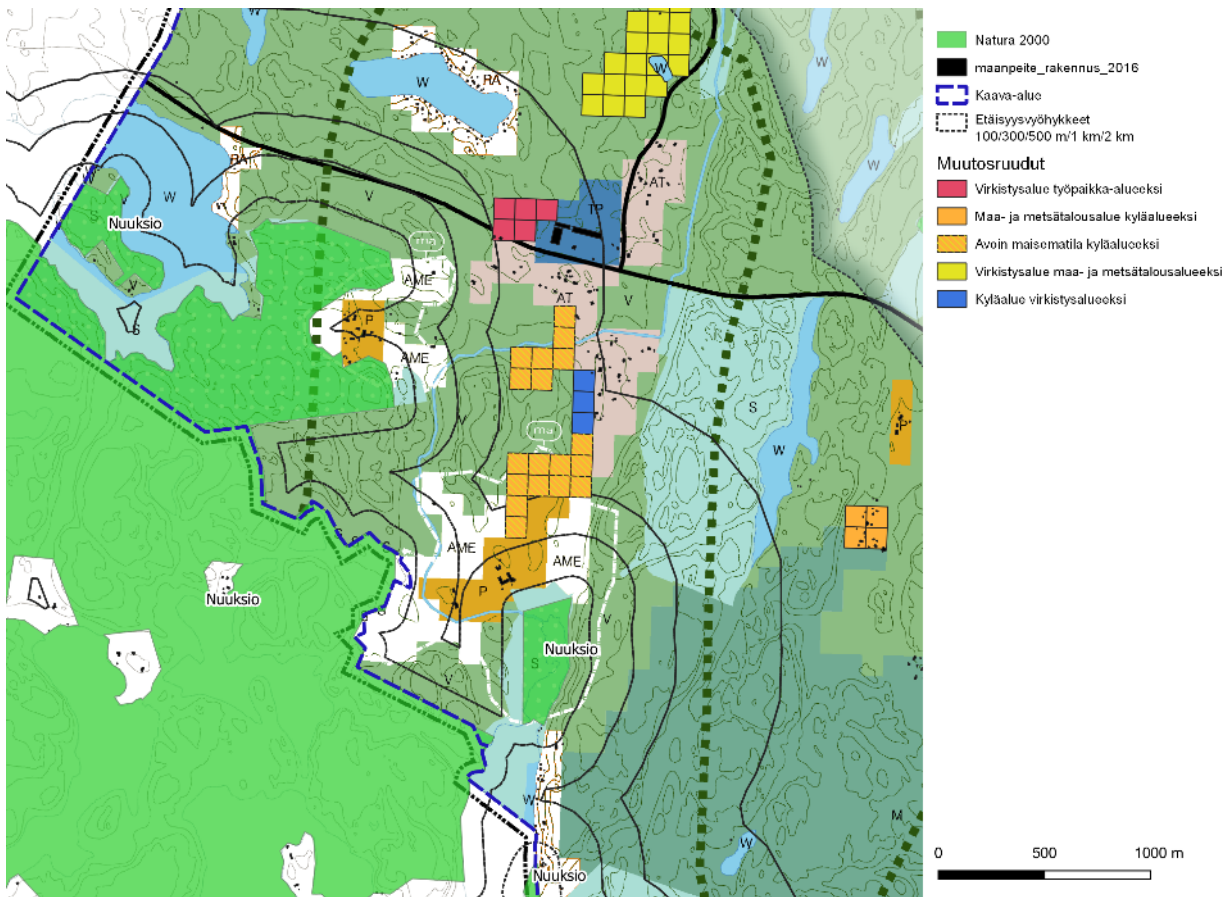
Kaavamerkinnot

Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,6-1,2)	Keskustatoimintojen alue	Maa- ja metsätalousalue
Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,4-0,8)	Erityisalue	Avoim maisematila
Asuntovaltainen alue (tehokkuus < 0,4)	Hautausmaa	Virkistyspalveluiden alue
Kyläalue	Elinkeinoelämän alue	Palvelujen ja hallinnon alue
Elinkeinoelämän ja asumisen alue	Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue	Loma-asuntoalue
	Yhdyskuntateknisen huollon alue	Virkistysalue

Kuva 19. Yleiskaavaehdotuksen 25.5.2020 maankäyttö Siikajärven-Nuuskionpään osa-alueen ympäristössä.



Kuva 20. Kaavaehdotukseen 2020 tehtyt muutokset alustavaan yleiskaavaehdotukseen (2019) nähden.



Kuva 21. Ote Velskolan alueelle kaavaehdotuksessa 2020 tehdyistä muutoksista alustavaan yleiskaavaehdotukseen (2019 nähden). Alueelle on osoitettu aikaisempaa laajempi kyläalue.

7.3.1 Arvio ulkoilupaineen lisääntymisestä osa-alueella

Siikajärven alueen saavutettavuus Histasta suuntautuu tieverkon kautta etäisyydestä johtuen. Tämä ohjaa ulkoilua pääasiassa nykyiselle ulkoilu- ja polkuverkostolle tehokkaasti. Etäisyydestä johtuen arkiulkoilu kohdistuu pääasiassa Natura-alueen ulkopuolelle ja Natura-alueelle suuntautuvan arkiliikunnan voidaan olettaa keskittyvän ulkoilureiteille. On kuitenkin selvää, että Histan alue, kuten koko tiivistyvä Pääkaupunkiseutu, tulee lisäämään Natura-alueen ulkoilumääriä Siikajärven/Nuuskionpään sekä Nuuskion Pitkäjärven itäpuoleisilla alueilla viikonloppuisin.

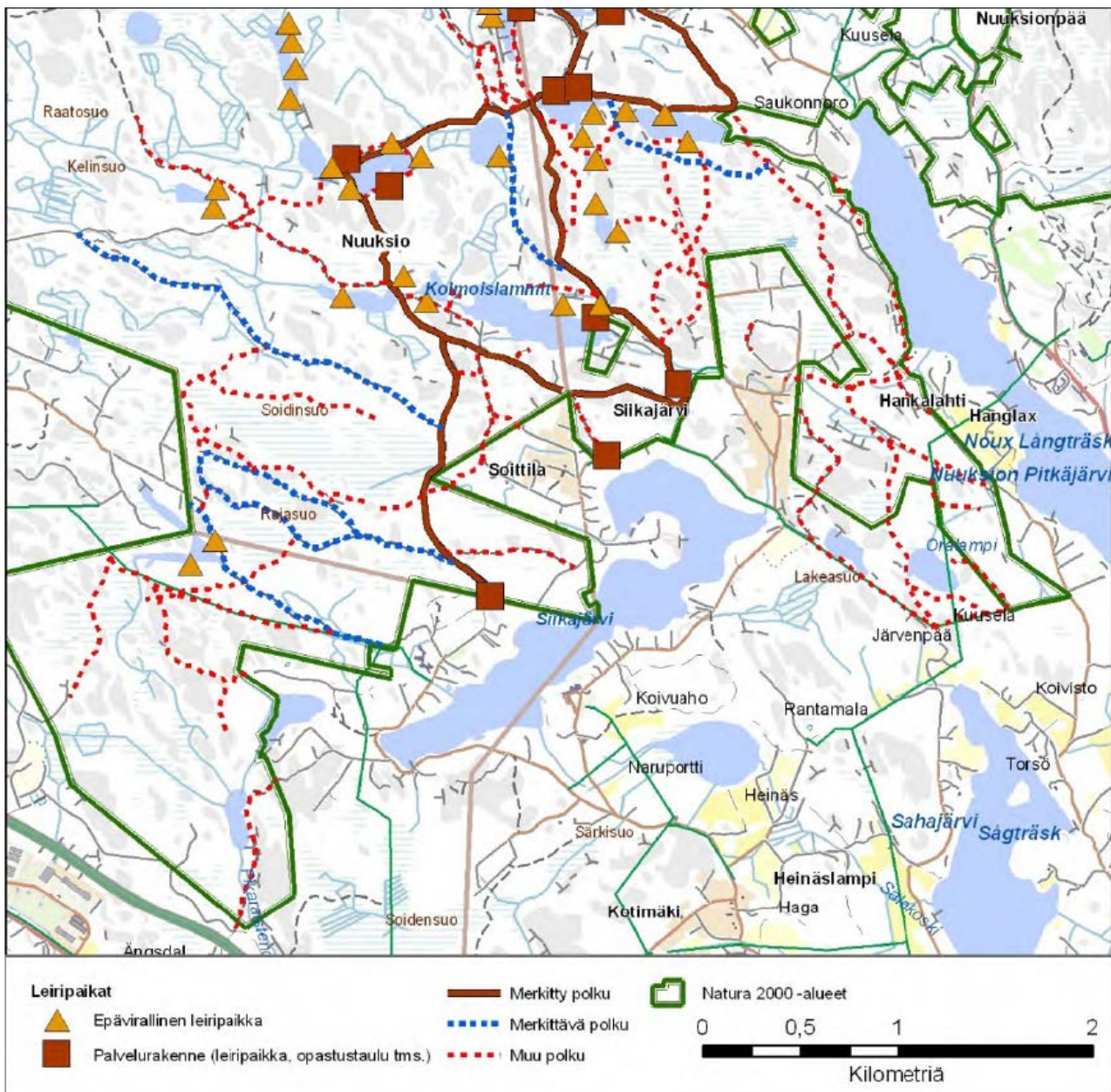
Polkuverkosto Natura-alueella koostuu sekä varsinaisista ulkoilureiteistä, että alueelle syntyneestä polkuverkostosta. Suhteellisen laaja polkuverkosto oletettavasti kohdentaa ulkoilun nimenomaan olemassa olevalle polkuverkostolle. Alustavassa yleiskaavaehdotuksessa on osoitettu Siikajärven nykyiset loma-asuntoalueet loma-asuntoalueiksi. Kyseisillä alueilla mahdollinen lisärakentaminen perustuu suunnittelutarveratkaisuihin. Nimenomaan Natura-alueen reunaan rajautuva

uusi asutus voi aiheuttaa runsaasti uusien polkujen syntymistä ja siten lisätä lähialueen kuluneisuutta.

Siikajärven alueella yleiskaavaehdotuksessa 2020 ei ole osoitettu sellaisia muutoksia, jotka lisääisivät ulkoilupainetta Natura-alueelle. Alueella on muutettu osa virkistysalueista maa- ja metsätalousalueiksi (Kuva 20). Velskolan Pitkäjärven pohjoispuolella kyläalue on osoitettu yleiskaavaehdotuksessa 2020 laajempaan kuin alustavassa yleiskaavaehdotuksessa (Kuva 21) ja laskennallinen asukasmäärän kasvu voi olla 800 asukasta. Laajeneva kyläalue sijoittuu noin 500 metrin etäisyydelle Saarijärven Natura-alueen osasta. Velskolan Pitkäjärven pohjoispäässä sijaitsevaan erilliseen Natura-alueen osaan (vesialuetta) on etäisyyttä laajenevalta kyläalueen osalta noin 300 metriä, välissä on jo aiemmin kyläalueeksi osoitettu alue. Kyläalueen laajeneminen kasvattaa asukasmäärää alueella jonkin verran. Etäisyys Natura-alueeseen on kuitenkin noin puoli kilometriä ja kyläalueen ympäristöt ovat virkistykseen soveltuvia virkistys- tai maa- ja metsätalousalueita. Päivittäisen lähivirkistykseen ei arvioida kohdistuvan voimakkaasti Natura-alueelle, sillä lähiympäristössä on laajalti virkistykseen ja

ulkoiluun sopivaa ympäristöä. Kasvava asukasmäärä voi lisätä kuitenkin jonkin verran kuluneisuutta Natura-alueen nykyisellä polkuverkostolla ja yksittäisiä uusia polkuja voi muodostua Natura-alueen suuntaan. Etäisyydestä johtuen liikkuminen todennäköisimmin kanavoituu tietyille poluille jo selvästi ennen Natura-aluetta, jolloin runsas polkuverkostojen muodostuminen Natura-alueelle on hyvin epätodennäköistä.

Luontotyyppeihin ja lajeihin kohdistuvat vaikutukset vastaavat vuoden 2019 arvioinnin tuloksia. Vaihtuoksia voi ilmetä maantieteellisesti hieman laajemmin nimenomaan Saarijärven osa-alueen tuntumassa. Velskolan Pitkajärven pohjoispään erilliseen vesialueesta muodostuvan Natura-alueen osaan ei kohdistu kielteisiä vaikutuksia, koska kaavamääräykset velvoittavat hulevesien käsittelyyn.



Kuva 22. Polkuverkosto Natura-alueella perustuen vuoden 2010 kartoitukseen.

7.3.2 Vaikutukset luontotyyppeihin

Seuraavassa on esitetty vaikutukset luontotyyppeihin. Mahdolliset muutokset vaikutuksissa alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 nähden on korostettu sinisenä tekstinä. Yhteenveto vuoden 2019 arvioinnin johtopäätöksistä sekä tarkistetun

arvion johtopäätöksistä on esitetty kappaleen lopussa.

Karut kirkasvetiset lammet (3110). Luontotyyppiä edustavat Siikajärven pohjoispuolella Valklampi ja Sikoilampi ja Holma-Saarijärvi. Ulkoilusta ja retkeilystä ei aiheudu erityisiä veden laatua muuttavia

vaikutuksia, jotka voisivat heijastua vesiluontoon. Lammista otetaan lähinnä juomavettä sekä niitä käytetään uimiseen. Kyseisistä toiminnoista ei aiheudu luontotyyppin edustavuutta heikentäviä vaikutuksia. Ranta-alueiden kasvillisuus saattaa paikoin kärsiä tallautumisesta leiripaikkojen yhteydessä, mutta kaavan ulkoilupaineen vaikutusta leiri- ja taukopaikkojen kulumiseen ei ole mahdollista erottaa muusta ulkoilusta. Pääosin kuluminen on jo aiheutunut, kuten esimerkiksi Holma-Saarijärvellä. Rantakasvillisuuden tallautuminen ja kuluminen on hyvin paikallista eikä kulumisesta aiheudu luontotyyppin heikentymistä. ***Kaavan aiheuttaman ulkoilukäytön lisääntymisen ei arvioida vaikuttavan kielteisesti lampien veden laatuun, vesi- tai rantakasvillisuuteen ja sitä kautta luontotyyppien ominaispiirteisiin.***

Niukka-keskiravinteiset järvet (3130). Luontotyyppiä ei esiinny Siikajärven alueella. Nuuksion Pitkäjärven itäpuoleisista järvistä Urja ja Vääräjärvi on luokiteltu ristiriitaisesti kyseiseen luontotyyppiin sekä humuspitoisiin lampiin ja järviin. Ulkoilusta ja retkeilystä ei aiheudu erityisiä veden laatua muuttavia vaikutuksia, jotka voisivat heijastua vesiluontoon. Lammista otetaan lähinnä juomavettä sekä niitä käytetään uimiseen. Kyseisistä toiminnoista ei aiheudu luontotyyppin edustavuutta heikentäviä vaikutuksia. Ranta-alueiden kasvillisuus saattaa paikoin kärsiä tallautumisesta leiripaikkojen yhteydessä, mutta kaavan ulkoilupaineen vaikutusta leiri- ja taukopaikkojen kulumiseen ei ole mahdollista erottaa muusta ulkoilusta. Rantakasvillisuuden tallautuminen ja kuluminen on hyvin paikallista eikä kulumisesta aiheudu luontotyyppin heikentymistä. ***Kaavan aiheuttaman ulkoilukäytön lisääntymisen ei arvioida vaikuttavan kielteisesti järvien veden laatuun, vesi- tai rantakasvillisuuteen ja sitä kautta luontotyyppien ominaispiirteisiin.***

Humuspitoiset lammet ja järvet (3160) ovat yleisin pintavesiluontotyyppi Nuuksion alueella ja suurin osa lammista ja järvistä kuuluu tähän tyyppiin. Ulkoilusta ja retkeilystä ei aiheudu erityisiä veden laatua muuttavia vaikutuksia, jotka voisivat heijastua vesiluontoon. Lammista otetaan lähinnä juomavettä sekä niitä käytetään uimiseen. Kyseisistä toiminnoista ei aiheudu luontotyyppin edustavuutta heikentäviä vaikutuksia. Ranta-alueiden kasvillisuus saattaa paikoin kärsiä tallautumisesta leiripaikkojen yhteydessä, mutta kaavan ulkoilupaineen vaikutusta leiri- ja taukopaikkojen kulumiseen ei ole mahdollista erottaa muusta ulkoilusta.

Rantakasvillisuuden tallautuminen ja kuluminen on hyvin paikallista eikä kulumisesta aiheudu luontotyyppin heikentymistä. ***Kaavan aiheuttaman ulkoilukäytön lisääntymisen ei arvioida vaikuttavan kielteisesti järvien veden laatuun, vesi- tai rantakasvillisuuteen ja sitä kautta luontotyyppien ominaispiirteisiin.***

Pikkujoet ja purot (3260). Nuuksion Pitkäjärven pohjoisesta laskeva Myllypuro Nuuksionpäässä edustaa luontotyyppiä. ***Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan kielteisiä vaikutuksia, koska liikkuminen tapahtuu puronvarren poluilla ja luontotyyppiä esiintyy vain etäällä kaava-alueesta.*** Kaavaehdotuksesta ei aiheudu arkiliikunnan lisääntymistä alueella etäisyydestä johtuen eikä kaavan maankäytön seurauksena ole osoitettavissa, että alueelle kohdentuisi nykyisestä poikkeavaa ulkoilukäyttötymistä.

Kosteat suurruohoniityt (6430).

Lähimmät suurruohoniityt sijaitsevat Myllypuron laaksossa. Suurruohoniityn poikki kulkee yksi polku, joka ohjaa liikkumista tehokkaasti. ***Etäisyydestä ja sijainnista johtuen kaavalla ei arvioida olevan vaikutuksia luontotyyppiin.***

Vuoristojen niitetty niityt (6520). Ei esiinny osa-alueella.

Keidassuot (7110). Natura-alueen merkittävin ja mahdollisesti myös ainoa keidassuo sijaitsee Siikajärven luoteispuolella Soidinsuolla. Suo on tyypiltään puutonta tai lähes puutonta nevaa ja edustavuudeltaan hyvä. Suoaluetta ympäröivät kangasmaat, paikoin rinteet ovat jyrkkiä ja kallioisia. Suo-alueen pohjois- ja eteläreunan tuntumassa kulkee havaittavissa oleva polku, ja lisäksi joitakin polkuja johtaa myös suoalueen reunaan pistoina. Soidinsuo on verraten märkä ja upottava eikä alueelle arvioida kohdistuvan merkittävää ulkoilupainetta. Marjastajien ja retkihihtäjien osalta luontotyyppiin voi kohdistua jossain määrin lisääntyvää kulumuspainetta. Toisaalta hiihtäjät eivät aiheuta turvepinnan rikkoutumista, joten hiihtäjät eivät aiheuta suokasvillisuuden rikkoutumista. Marjastajien aiheuttamat kasvillisuusvauriot ovat suhteellisen vähäisiä ja liikkujien määrä suoalueella arvioidaan tulevaisuudessakin vähäiseksi. ***Kasvillisuuteen voi kohdistua vähäistä kulumista. Vaikutus ei muuta luontotyyppien ominaispiirteitä.***

Vaihettumissuot ja rantasuot (7140). Vaihettumis- ja rantasuota esiintyy pääasiassa lampien ja järvien rannoilla. Luontotyyppiin kohdistuu

kulutuspainetta ensisijaisesti leiriytymispaikkojen luona. Tyypillisesti rantaan johtaa yhdestä muutamaa kulunutta uraa, jotka syntyvät haettaessa vettä. Suoalueet eivät ole ensisijaisia liikkumiskohteita vaikeakulkuisuuden takia. Lisääntyvä kävijämäärä saattaa lisätä luontotyyppien kuluneisuutta leiripaikkojen läheisyydessä jonkin verran. Luontotyyppien ominaispiirteet eivät merkittävästi muutu, koska kulumisen keskittyy yleensä vain muutamille urille. ***Kaavaehdotuksen välillisesti aiheuttaman ulkoilukäytön lisääntymisen ei arvioida vaikuttavan kohdentuvan luontotyyppille nykyisiä polkuja lukuun ottamatta. Kaavaehdotuksella ei arvioida olevan kielteisiä vaikutuksia luontotyyppiin.***

Silikaattikalliot (8220). Silikaattikallioiden kasvillisuus on herkkää kulumiselle, mikä on nähtävissä Nuuksiossa nykyisinkin. Kasvava ulkoilijamäärä lisää luontotyyppiin kohdistuvaa kulutusta ja paikoin luontotyyppien edustavuus todennäköisesti heikkenee. Silikaattikalliot ovat varsin yleisiä Nuuksiossa, mutta varsinaisesti luontotyyppiin kuuluviksi on määritelty vain lajistollisesti edustavimmat silikaattikallioalueet. Todennäköisimmin kulutus lisääntyy niillä alueilla, joilla on polkuja. Todennäköisintä luontotyyppien heikkeneminen on Siikajärven osa-alueen niillä alueilla, joihin jo nykyisin kohdistuu voimakkain käyttöpaine. Todennäköisesti luontotyyppien edustavuus heikkenee kasvillisuuden kulumisen takia kohteilla, joille sijoittuu polkuja. Pääosa luontotyyppistä on nykyisinkin menettänyt ”luonnontilaisuuttaan” kulumisen seurauksena, joka kuitenkin monin paikoin on keskittynyt verraten hyvin yksittäisten polkujen alueelle. Silikaattikallioiden edustavuuden säilyminen vaatii tarvittaessa ulkoilun ohjaamista. Ohjaamattomana edustavuus voi heiketä, mikäli kävijämäärät kansallispuiston alueella kasvavat edelleen voimakkaasti ja liikkuminen alkaa leviämään silikaattikallioilla polkujen ulkopuolelle. ***Luontotyyppiin voi kohdistua kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia, mikäli ulkoilu leviää huomattavasti polkuverkoston ulkopuolelle. Kielteinen vaikutus syntyy kuitenkin yleisesti ulkoilumäärien kasvun takia. Vaikutuksen syntyminen kaavaehdotuksen maankäytön toteutumisesta ei ole yksiselitteistä eikä kaavan vaikutusta voida erottaa yleisestä ulkoilun lisääntymisen vaikutuksesta.***



Kuva 23. Ilmakuvaote silikaattikallioalueesta Siikajärven pohjoispuolella. Ulkoilureitti erottuu ilmakuvasta selvästi. Vastaavasti ilmakuvasta on nähtävissä, että kulumisen ei ole levinnyt polun ulkopuolelle.

Luonnonmetsät (9010). Luonnonmetsät ovat yleisiä osa-alueella. Luontotyyppi kestää kohtalaisen hyvin kulumista, joskin enemmän käytetyt polut erottuvat kulumisen seurauksena kasvittomina. Helppokulkuisuus vähentää kuitenkin polkujen levenemistä ja haaroittumista.

Lisääntyvä liikkuminen voi levittää nykyisiä polkuja jonkin verran ja kuluttaa polun reunakasvillisuutta. Uusien polkujen syntyminen on myös mahdollista helppokulkuisilla alueilla. Polkujen leveneminen ja uusien polkujen syntyminen ei heikennä merkittävästi luontotyyppiä, koska suojeluarvot perustuvat pääosin puustorakenteeseen sekä toisaalta monimuotoisuuteen käsittäen puronvarsia, jyrkäniteitä yms. Mahdolliset muutokset kohdistuvat paikallisesti kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuuteen eikä muutosten arvioida kokonaisuutta tarkastellen muuttavan luontotyyppien ominaispiirteitä laajasti. ***Kaavan osoittaman maankäytön vaikutukset ovat välillisiä ja korkeintaan vähäisiä. Luontotyyppien ominaispiirteiden ei arvioida kokonaisuudessaan muuttuvan, vaan vaikutukset ovat pienialaisia ja paikallisia.***

Lehdot (9050). Lehtokohteet sijaitsevat nykyisten ulkoilureitistöjen ulkopuolella Nuuksion Pitkajärven länsirannan tuntumassa. Lisäksi lehtoja esiintyy Myllypuron laakson ympäristössä. Suositukseksi on, että alueelle ei ohjata ulkoilua merkityn reitin, jolloin luontotyyppiin ko. alueella ei kohdistu merkittävää painetta. Lehtokohteiden saavutettavuuden takia kulutuspainetta ei arvioida kohdistuvan merkittävästi lehtoalueille.

Hankalahden alueella ei ole selviä polkuja lehtokohteilla, ja lehdot ovat liikkumisen kannalta vaikeaa maastoa. Suositukseksi on, että alueelle ei ohjata ulkoilua merkityn reitin, jolloin

luontotyyppisiin ko. alueella ei kohdistu merkittävää painetta. Romvuoren kallioaluslehtoihin kohdistuu kulutuspainetta lähinnä kalliokiipeilijöiden toimesta. Muutoin liikkuminen keskittyy poluille ja alueen kautta liikutaan lähinnä läpikulkumatalla. Kaavalla tuskin on merkittävää vaikutusta kiipeilijöiden määrän kasvuun. Tarvittaessa kiipeilyä tulee rajoittaa alueella. ***Luontotyyppiin arvioidaan kohdistuvan kaavaehdotuksesta välillisesti korkeintaan vähäisiä vaikutuksia mahdollisesta kulumisesta, joka kohdistuu paikallisesti polkujen ympäristöön.*** Todennäköisesti vaikutukset ovat merkityksettömiä liikkumisen ohjautuessa nykyisiä polkuja myöten.

Metsäluhdet (9080). Luontotyyppiä esiintyy pääasiassa Myllypuron laaksossa Natura-alueen pohjoisosassa. Myllypuron laakson kohteisiin ei kaavasta arvioida aiheutuvan vaikutuksia etäisyydestä johtuen. Kyseisillä kohteilla ei myöskään ole polkuja, vaan polut sijoittuvat kivennäismaan reunaan. Metsäluhtiin ei niiden kosteudesta ja vaikeasti liikuttavasta maastosta johtuen kohdistu erityistä kävijäpainetta. ***Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan kielteisiä vaikutuksia kaavaehdotuksesta.***

Tulvametsät (91E0). Tulvametsät ovat usein vaikeita liikkua märkyydestä (pois lukien kesäaika) sekä mm. usein tiheästä puustosta ja suurruohosuudesta johtuen. Lähimmät tulvametsät sijaitsevat Myllypuron laaksossa, jossa on runsaasti vanhoja niittyjä ym. puoliavoimia ympäristöjä. Polkuja alueella ei juuri ole. ***Etäisyydestä sekä liikkumiseen huonosti soveltuvasta maastosta johtuen kaavaehdotuksella ei arvioida olevan vaikutuksia luontotyyppiin.***

Raviini- ja rinnelehdot (9180).

Luontotyyppiä tavataan mm. Romvuoren jyrkänteiden alustassa. Romvuori on vaikeasti saavutettavissa jyrkänteiden ja järven takia. Luontotyyppiä esiintyy myös muualla jyrkänteiden alla, mutta tarkkoja tietoja luontotyyppin esiintymispaikoista ei ole. Luontotyyppiin voi kohdistua kulutusta lähinnä niillä kohteilla, joiden läpi kulkee polku. Romvuorella myös kalliokiipeily voi kuluttaa luontotyyppin kasvillisuutta, jossain määrin. Usein kalliojyrkänteiden alustat louhikkoineen ovat vaikeakulkuisia, eikä niihin sen vuoksi kohdistu merkittävää kulutuspainetta. Luontotyyppiin kohdistuu lähinnä läpikulkemisesta aiheutuvaa kulumista, joka keskittyy poluille. Ulkoilijoiden ei arvioida aiheuttavan luontotyyppin ominaispiirteisiin merkittäviä

muutoksia. ***Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan kielteisiä vaikutuksia kaavaehdotuksesta.***

Puustoiset suot (91D0). Luontotyyppi käsittää laajan kirjon suotyyppisiä, joille yhteinen piirre on puustoisuus. Tyypillisesti Nuuksiossa luontotyyppiin kuuluvat painanteiden ja murroslaaksojen turvepohjaiset korvet ja rämeet. Suopinnan märkyydestä johtuen soihin ei kohdistu yleensä merkittävää liikkumista. Kuivempipintaisilla rämeillä voi syntyä kulku-uria suon reunaan ja toisinaan myös suoalueen poikki. ***Yksittäisillä poluilla ei ole merkittävää vaikutusta luontotyyppin ominaispiirteisiin kokonaisuudessaan eikä kaavaehdotuksen välillisesti aiheuttaman ulkoilumäärän kasvun arvioida heikentävän luontotyyppiä.***

Letot (7230). Ei esiinny osa-alueella.

Hakamaat ja kaskilaitumet (9070). Luontotyyppin kuviot keskittyvät Myllypuron laaksoon etäälle kaava-alueesta. Luontotyyppi ei ole erityisen herkkä kulumiselle eikä siihen kohdistu erityistä liikkumispainetta. Kaava-alueelta luontotyyppin esiintymisalueelle suuntautuva ulkoilu kanavoituu olemassa olevalle reitistölle. ***Ei vaikutuksia luontotyyppiin.***

Runsaslajiset kuivat ja tuoret niityt (6270). Luontotyyppin kuviot keskittyvät Myllypuron laaksoon. Luontotyyppi ei ole erityisen herkkä kulumiselle eikä siihen kohdistu erityistä liikkumispainetta. Kaava-alueelta luontotyyppin esiintymisalueelle suuntautuva ulkoilu kanavoituu olemassa olevalle reitistölle. ***Ei vaikutuksia luontotyyppiin.***

Lähteet ja lähdesuot (7160). Ei esiinny osa-alueella.

Jalopuumetsät (9020). Myllypuron laakson alueella esiintyy vaahteraa ja tammia paikoitellen. Varsinaisia luontotyyppikuviota ei ole inventoitu. Jalopuumetsät kestävät hyvin kulutusta. ***Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia kaavasta luontotyyppin kulutuskestävyyden ja etäisen sijainnin takia.***

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Kaava-alueen asukasmäärä lisää ulkoilua, josta voi aiheutua vähäisiä-kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia kulutusherkille luontotyypeille (silikaattikalliot, luonnonmetsät, lehdot). Kielteiset vaikutukset ovat paikallisia ja pienialaisia. Kokonaisuudessaan vaikutukset luontotyypeille ovat vähäisiä. Vaikutusten lieventämiseksi kaava-alueen

arkiliikunta ja ulkoilu tulee kanavoida kaava-alueen viherverkostoon ensisijaisesti.

Yleiskaavaehdotuksen 2020 vaikutukset

Kaavaehdotuksen 2020 maankäytöllä ei ole suoria vaikutuksia Natura-alueeseen. Asukasmäärän kasvusta seuraavan ulkoilupaineen arvioidaan aiheuttavan vähäisiä-kohtalaisia vaikutuksia kulu-tusherkille luontotyypeille. Vaikutusten voimakkuus ei eroa alustavan kaavaehdotuksen 2019 arvioiduista vaikutuksista, koska kaavaehdotuksessa 2020 asukasmäärä Natura-alueen tuntumassa ei ole muuttunut lukuun ottamatta Velskolan aluetta. Velskolassa kyläalueen laajentuminen lisää asukasmäärää, mutta lisäyksen ei arvioida voimistavan luontotyypeihin kohdistuvia vaikutuksia etäisyydestä, sekä lähialueen kattavasta tie- ja polkuverkostosta johtuen.

7.3.3 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Suomelle on myönnetty poikkeukset luontodirektiivin velvoitteista koskien karhua, ilvestä ja sutta. Kyseisiin lajeihin kohdistuvia vaikutuksia ei siten ole tarve arvioida.

Seuraavassa on esitetty vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin. Mahdolliset muutokset vaikutuksissa alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 nähden on korostettu sinisenä tekstinä. Yhteenveto vuoden 2019 arvioinnin johtopäätöksistä sekä tarkistetun arvion johtopäätöksistä on esitetty kappaleen lopussa.

Liito-orava. Laji on hämärissä ja yöllä aktiivinen, kevätaikaan myös ajoittain päivällä liikkeellä. Laji on jokseenkin tottunut ihmiseen. Ulkoilijoiden liikkumisella ei ole erityisiä vaikutuksia lajiin eikä oletetun kävijämäärän arvioida heikentävän lajin elinolosuhteita. ***Yleiskaavaehdotuksessa osoitetulla maankäytön muutoksella ei ole Natura-alueen liito-oravapopulaatiota heikentävää vaikutusta.*** Lajin mahdollisuudet siirtyä soveltuvien elinympäristöjen välillä säilyvät myös Natura-alueen ulkopuolella siten, että vaikutuksia ei kohdistu Natura-alueen populaatioon.

Kirjoverkkoperhonen. Kirjoverkkoperhonen aloittaa lentonsa ennen kesäkuun puoltaväliä ja lopettaa heinäkuun ensimmäisen viikon tienoilla.

Kirjoverkkoperhonen on puoliavointen alueiden laji. Se elelee mielellään metsäaukioilla, pensaikoilla alueilla ja teiden reunoilla. Kirjoverkkoperhosen toukat elävät yleensä maitikoilla (*Melampyrum* sp.). Aikuinen perhonen juo kukkien mettä.

Liikkumisen aiheuttamasta häiriöstä ei aiheudu lajille haittaa. Toukan ravintokasvi on yleinen eikä liikkumisella ole merkittävää vaikutusta ravintokasvin määrään, vaikka uusiakin polkuja syntyisi. Maitikat ovat ns. pioneerilajeja, jotka ilmestyvät ensimmäisten lajien joukossa avoimiksi muuttuneisiin ympäristöihin. Nykyisten polkujen leviäminen tai uusien polkujen syntyminen ei heikennä lajin elinmahdollisuuksia. Merkittävämpi uhka lajille on sopivien avoimien ympäristöjen umpeenkasvu. ***Yleiskaava-alueen muuttuva maankäyttö vähentää paikoin metsäympäristöjä Natura-alueen ulkopuolella. Tämän ei arvioida kuitenkaan heijastuvan Natura-alueen kirjoverkkoperhospopulaatioihin.***

Saukko. Saukon esiintymisestä osa-alueella ei ole tietoa. Alustava yleiskaavaehdotus ei aiheuta suoria muutoksia Natura-alueeseen eikä ulkoilun arvioida vaikuttavan lajin esiintymiseen osa-alueella ulkoilun keskittyessä pääasiassa merkityille reiteille. Ulkoilu ei muuta vesistöjen laatua. ***Lajiin ei kohdistu kielteisiä vaikutuksia.***

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Luontodirektiivin liitteen II lajeihin ei kohdistu kielteisiä vaikutuksia.

Yleiskaavaehdotuksen 2020 vaikutukset

Luontodirektiivin liitteen II lajeihin ei kohdistu kielteisiä vaikutuksia.

7.3.4 Vaikutukset suojeluperusteena olevaan linnustoon

Seuraavassa on esitetty vaikutukset luontotyypeihin. Mahdolliset muutokset vaikutuksissa alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 nähden on korostettu sinisenä tekstinä. Yhteenveto vuoden 2019 arvioinnin johtopäätöksistä sekä tarkistetun arvion johtopäätöksistä on esitetty kappaleen lopussa.

Laji	Vaikutukset
Harmaapäätikka	Esiintyy osa-alueen lehtisekametsissä, mutta myös mäntykankailla. Tikkalinnut kestävät pesintätapansa vuoksi melko hyvin ohimeneviä häiriöitä (liikkuminen), minkä vuoksi lajille ei arvioida aiheutuvan vakavaa haittaa eikä kävijämäärän kasvun arvioida heikentävän lajin pesimämahdollisuuksia tai ravinnonhankintaa. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Helmipöllö	Esiintyy osa-alueella, useita pesimähavaintoja. Yöaktiivinen kolopesijä, tavataan myös usein melko lähellä asutusta. pesäpaikkoja sivuavasta liikkumisesta hyvin vähän tai ei ollenkaan haittaa. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Huuhkaja	Pesimäpaikat etäällä kaava-alueesta, rauhallisessa ympäristössä. Pesimäpaikat vaikeapääsyisillä jyrkenteillä. Laji on arka, mutta pesäpaikat ovat suojassa siten, että ulkoilusta ei aiheudu haittaa. Kaavaehdotuksella ei ole vaikutuksia lajiin.
Idänuunilintu	Esiintyy osa-alueella, useita pesimähavaintoja. Yöaktiivinen kolopesijä, tavataan myös usein melko lähellä asutusta. pesäpaikkoja sivuavasta liikkumisesta hyvin vähän tai ei ollenkaan haittaa. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Kaakkuri	Pesii tekopesillä Haukkalammen alueen lammilla. Sopeutunut ulkoilijoihin. Kaavaehdotuksella ei ole vaikutuksia lajiin.
Kalatiira	Satunnaisesti alueen järvillä. Ei kohdistu haittaa.
Kangaskiuru	Lajille soveltuvaa ympäristö esiintyy alueella kohtalaisesti mm. Nuuksionpäässä. Lajin esiintyminen kuitenkin painottuu Pitkäljärven itäpuoleisille alueille, joihin ei kaavan välillisenä vaikutuksena kohdistu voimakasta ulkoilupainetta. Pesii valoisissa, harvoissa kalliomänniköissä, hiekkamailla, hiekanottomilla, mäntykankailla. Yleisesti pienikokoisten varpuslintujen haudonta-aika (jolloin suurin häiriö pesinnälle aiheutuu) on suhteellisen lyhyt ja pienikokoiset varpuslinnut kestävät ohimeneviä häiriöitä yleisesti ottaen suhteellisen hyvin. Kaavaehdotuksella ei ole vaikutuksia lajiin.
Kehräjä	Yksittäisiä havaintoja Soidinsuon läheisyydestä kalliomänniköiltä lähellä asutusta, jossa myös polkuja. Pesii valoisissa, harvoissa kalliomänniköissä tai mäntykankailla. Soidin tapahtuu yöaikaan, jolloin ulkoilijoita ei lähtökohtaisesti juurikaan ole liikkeellä. Päiväaikaan laji pysyy pesässä tai mättäiden suojassa. Laji ei reagoi kauempana tapahtuvaan liikkumiseen. Ulkoilusta ei arvioida aiheutuvan lajille haittaa.
Koskikara	Esiintyy Myllypuron laaksossa. Käyttää avoimia koskipaikkoja talvella ruokailuun, ei häiriinny liikkumisesta herkästi. Liikkuminen talviaikaan koskipaikkojen luona on vähäistä. Kaavaehdotuksella ei ole vaikutuksia lajiin.
Kuikka	Haudonnan alkuvaiheessa häiriön riski suurempi, pesä esim. hetteisellä rannalla kookkailla järvillä. Ei esiinny merkittävästi kuormittuvilla alueilla. Lajin reviirit sijoittuvat isokokoisille järville, joita ei sijaitse kuormittuneimmalla osalla Siikäljärven osa-alueella. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Kurki	Lajista on pesimäaikaista havaintoja Soidinsuolta. Soidinsuo on laaja ja vetinen avosualue, joka ei houkuttele retkeilijöitä sulan maan aikana. Ulkoilusta ei arvioida aiheutuvan haittaa lajille. Kurjen merkittävimpiä esiintymisalueita on Velskolan pitkäljärven pohjoispään luhdat, jonne kaavasta ei kohdistu vaikutuksia. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Laulujoutsen	Puolustaa pesää aggressiivisesti eikä ole herkkä ulkoilusta aiheutuvalla häiriöllä. Esiintyy osa-alueella, useita pesimähavaintoja. Yöaktiivinen kolopesijä, tavataan myös usein melko lähellä asutusta. pesäpaikkoja sivuavasta liikkumisesta hyvin vähän tai ei ollenkaan haittaa. Kaavan ulkoilun vaikutukset eivät eroa kansallispuiston muusta ulkoilukuormituksesta. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Liro	Liron pesimäkannaksi on esitetty 1 pari. Pesimäalue sijaitsee Nuuksionpäässä. Kaavan ulkoilun vaikutukset eivät eroa kansallispuiston muusta ulkoilukuormituksesta. Esiintyy osa-alueella, useita pesimähavaintoja. Yöaktiivinen kolopesijä, tavataan myös usein melko lähellä asutusta. pesäpaikkoja sivuavasta liikkumisesta hyvin vähän tai ei ollenkaan haittaa. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Mehiläishaukka	Lajin pesinnästä osa-alueella ei ole tietoa. Lajille soveltuvia ympäristöjä esiintyy osa-alueella. Pesii tyypillisesti mm. vanhoissa variksenpesissä. Pesä sijaitsee korkealla puussa, jolloin alta kulkevat ulkoilijat eivät aiheuta häiriötä pesintään. Yleiskaavaehdotuksen mahdollisella ulkoilukäyntien kasvulla ei arvioida olevan vaikutuksia lajiin tai sen elinympäristöihin. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Metso	Lajista useita havaintoja alueelta, osa havainnoista ulkoilureitin tuntumasta, osa syrjemmiltä osilta.. Metso on herkin soidinaikana. Keväällä soidinaikana ulkoilu keskittyy merkityille reiteille, joten tavanomaisen ulkoilun ei arvioida haittaavan lajin soidinta. Pesimäaikaan maapesä sijaitsee varvikkaisella metsämaalla ja pesän havaitseminen voi olla vaikeaa. Emo pakenee yleensä pesältä vasta viime tingassa. Kaavaehdotuksen mukaisilta uusilta asuinalueilta Histasta arkiulkoilun ei arvioida ulottuvan Natura-alueelle ja vapaa-ajan ulkoilu keskittyy nykyisille ulkoilureiteille, kuten nykyisinkin. Ulkoilu keskittyy pääasiassa poluille, joten soitimeen tai pesintään ei arvioida kohdistuvan merkittävää haittaa pesintäajan ajoittessa kevääseen.
Nuolihaukka	Osa-alueelta yksi pesimähavainto, joka sijoittuu ulkoilureitin viereen kuormittuneella osalla kansallispuistoa. Pesii tyypillisesti mm. vanhoissa variksenpesissä. Pesä sijaitsee korkealla puussa, jolloin alta kulkevat ulkoilijat eivät aiheuta häiriötä pesintään. Yleiskaavaehdotuksen mahdollisella ulkoilukäyntien kasvulla ei

Laji	Vaikutukset
	arvioida olevan vaikutuksia lajiin tai sen elinympäristöihin. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Palokärki	Esiintyy osa-alueella, useita reviirejä. Metsäalueiden laji, joka ei ole erityisen vaatelas ympäristöolosuhteilta. Tottunut ihmiseen. Ulkoilun lisääntymisellä ei ole kielteisiä vaikutuksia lajiin. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Peltosirkku	Nuuskionpään Myllypuronlaakson avoimien ympäristöjen laji. Avoimissa ympäristöissä (vanhat peltoalueet) ei juurikaan ulkoilla, joten lajiin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Pikkulepinkäinen	Osa-alueella lajille luonteenomaisia puoliavoimia pensaikkoympäristöjä esiintyy Myllypuron laaksossa sekä Natura-alueen ulkopuolella. Puoliavoimiin pensaikkoympäristöihin ei kohdistu voimakasta ulkoilupainetta. Koska elinympäristöt eivät ole ulkoilupaineen alaisia, ei lajiin arvioida kohdistuvan erityistä haittaa. E Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Pikkusieppo	Esiintyy osa-alueella. Pesii luonnontilaisissa, vanhoissa metsissä. Kävijämäärän kasvu voi aiheuttaa satunnaista häiriötä, mutta yleisesti pienikokoisten varpuslintujen haudonta-aika (jolloin suurin häiriö pesinnälle aiheutuu) on suhteellisen lyhyt ja pienikokoiset varpuslinnut kestävät ohimeneviä häiriöitä yleisesti ottaen suhteellisen hyvin. Alueella on laajalti lajille soveltuvaa elinympäristöä polkuverkostojen ulkopuolella. Kaavaehdotuksesta ei arvioida kohdistuvan lajiin haitallisia vaikutuksia ulkoilun kohdistuessa pääasiassa olemassa olevalle reitistölle ja poluille.
Pohjantikka	Esiintyy osa-alueella. Vanhojen metsien laji, joka ei juurikaan välitä ihmisistä. Ulkoilun lisääntymisellä ei ole kielteisiä vaikutuksia lajiin, koska ulkoilusta ei aiheudu elinympäristömuutoksia eikä laji häiriinny ihmisten liikkumisesta. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Pyy	Esiintyy osa-alueella. Alueella yleinen laji, joka viihtyy kuusivaltaisilla metsäalueilla, joissa esiintyy myös lehtipuuta. Elintavoiltaan piilotteleva ja pakenee tilapäisesti häiriön tullessa välittömään läheisyyteen. Kävijämäärän kasvulla ei ole vaikutuksia lajin elinympäristöihin eikä lajin pesintään. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Ruisräikkä	Mahdollisesti satunnainen laji alueella, jolle soveltuvia pesimäympäristöjä Myllypuron laaksossa vanhoilla peltoalueilla. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Teeri	Esiintyy osa-alueella. Liikkumisen aiheuttama oleellinen häiriö voisi kohdistua lähinnä soidinalueille (avoimet alueet, kuten suot, myös pellot tms.), joilta liikkuminen voi karkottaa soivat koiraat. Osa-alueella on Tornikallion itäpuolella pieniä avoimia suoalueita, jotka voivat soveltua soidinalueeksi. Soidinaika on aikaisin keväällä aamuaikaan, jolloin ulkoilua ei juurikaan alueella ole ja vähäinen ulkoilu keskittyy ulkoilureiteille. Laji esiintyy yleisesti myös Natura-alueen ulkopuolella. Pesintäaikana kesällä ei kärsi oleellisesti ohimenevästä häiriöstä ja lajilla on mahdollisuus löytää pesäpaikkoja myös kauempaa kulkureiteistä. Ulkoilumäärien lisääntymisen itsessään ei arvioida aiheuttavan kielteisiä vaikutuksia ulkoilun kohdistuessa nykyisille ulkoilureiteille. Kaavaehdotuksesta ei arvioida kohdistuvan lajiin haitallisia vaikutuksia ulkoilun kohdistuessa pääasiassa olemassa olevalle reitistölle ja poluille.
Varpuspöllö	Esiintyy osa-alueella, useita pesimähavaintoja. Yöaktiivinen kolopesijä, tavataan myös usein melko lähellä asutusta. pesäpaikkoja sivuavasta liikkumisesta hyvin vähän tai ei ollenkaan haittaa. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Viirupöllö	Laji pesii pöntöissä tai puunkoloissa tai katkenneissa puissa. Tunnetut pesäpaikat ovat sivussa ulkoilureiteistä eikä tunnetut pesäpaikat sijaitse lähellä kaava-alueetta. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
uhanalainen laji	Ei esiinny osa-alueella.

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Osa-alueen herkimpiä lajeja ovat huuhkaja ja metso. Kaakkuri on sopeutunut ulkoilijoihin ja laji on menestynyt hyvin lampiin rakennettujen teko-pesien ansiosta. Huuhkajan pesäpaikat sijaitsevat hankalasti saavutettavissa paikoissa, joihin ei johda polkuja, joita ulkoilijat aktiivisesti käyttäisivät. Metson soidinaikaan alueella liikkuminen on suhteellisen vähäistä ja huomioiden aamuyöllä keskittyvä soidintaminen, on ulkoilijoita hyvin vähän liikkeellä. Lisäksi talviaikaan ulkoilijat liikkuvat pääasiassa ulkoilureittejä tai hiihtolatuja myöten.

Kokonaisuudessaan linnustolle aiheutuva haitta arvioidaan vähäiseksi.

Yleiskaavaehdotuksen 2020 vaikutukset

Kaavaehdotuksen 2020 maankäyttöön esitetyt muutokset Natura-alueen tuntumassa ovat vähäisiä. Vaikutukset Natura-alueen linnustoon ovat vastaavat kuin alustavassa kaavaehdotuksessa 2019.

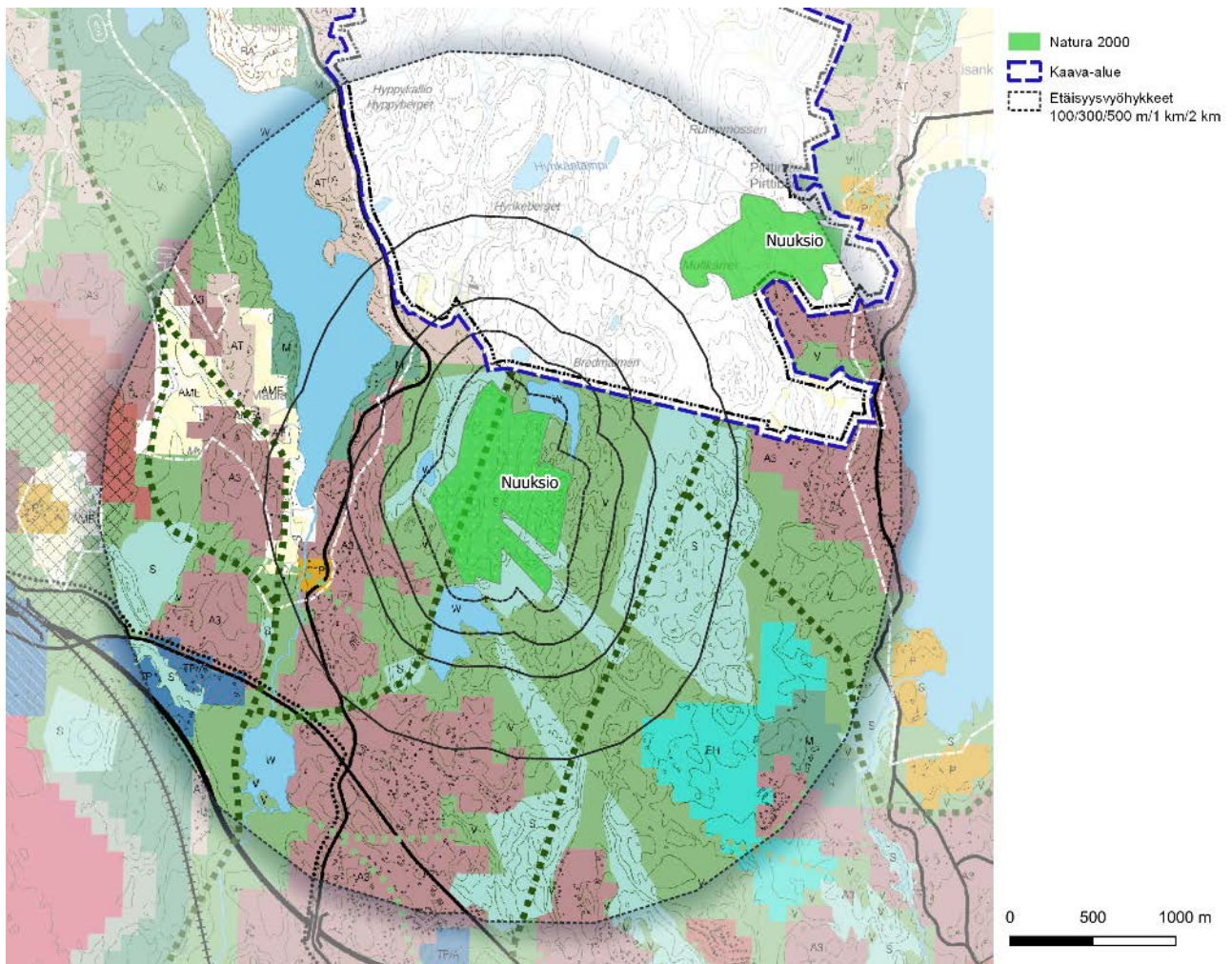
7.4 Sorlammen osa-alue

Sorlammen osa-alueen ympäristöön on osoitettu nykyisestä hieman laajenevia tai täydentyviä asuinalueita, joiden asukasmäärän kasvu aluetta kohden on alle 300 asukasta. Yleiskaava mahdollistaa Nupurin alueelle noin 3 000 uutta asukasta kahden kilometrin etäisyydelle Natura-alueesta. Kaavaehdotuksessa 28.5.2020 Nupurin alueella korttelitehokkuutta on alennettu laajalti (A2 > A3) (Kuva 29). Nuuksion Pitkäjärven tuntumaan on osoitettu A3-alueen laajentumista kaikkiaan 11 hehtaariuudulla. Kokonaisuusasukasmäärä mukaan lukien Nupurin alue on noin 2 600 eli alhaisempi kuin vuoden 2019 alustavassa yleiskaavaehdotuksessa.

Sorlammen alueeseen ei kohdistu muita vaikutuksia ulkoilun aiheuttamien vaikutusten lisäksi.

Taulukko 9. Sorlammen osa-alueeseen kohdistuvat maankäytön muutosten vaikutukset.

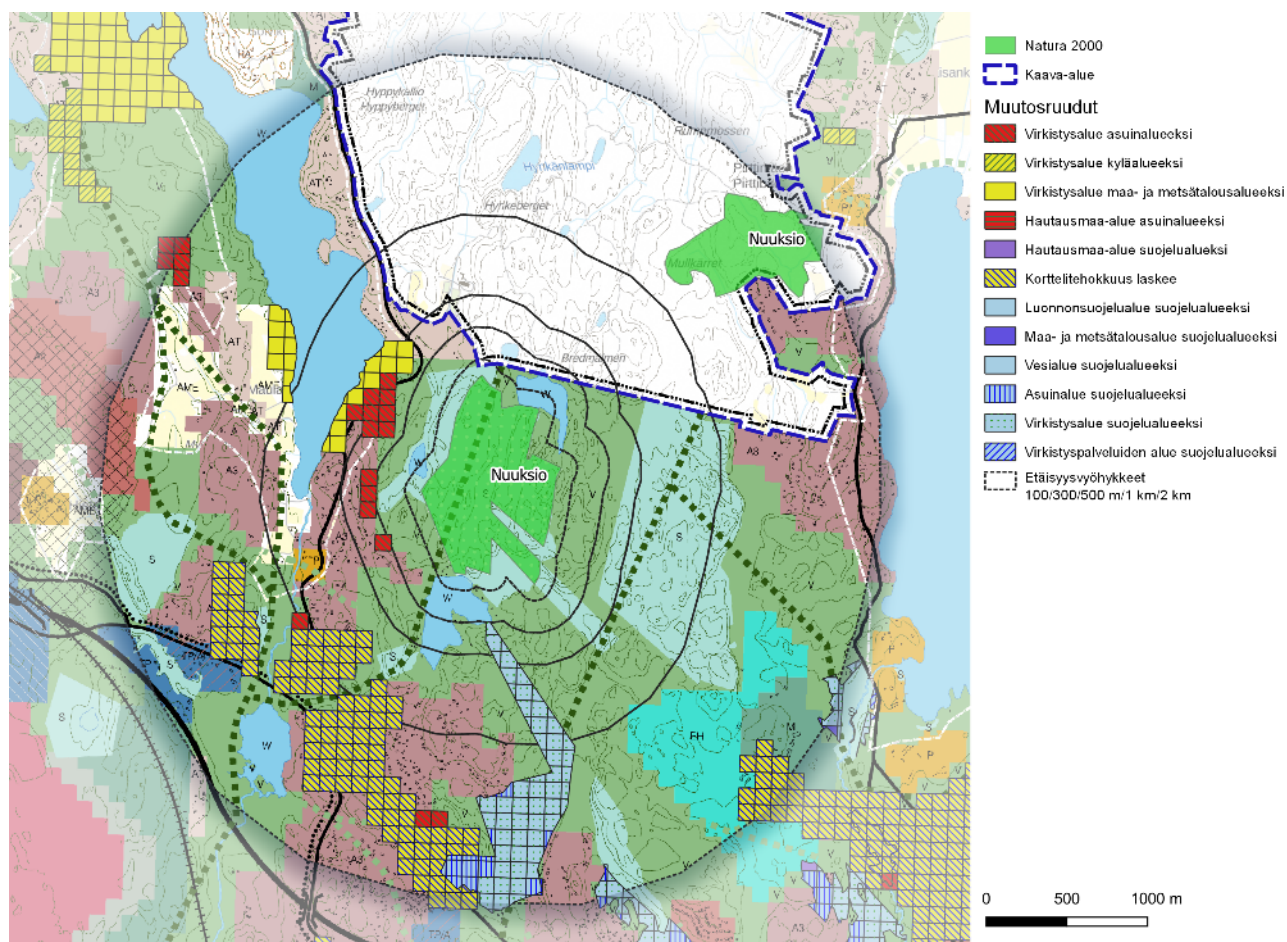
Vaikutus (muutos)	Kohdistuminen tarkasteltaviin Natura-alueisiin
Virkistyskäytön/liik-kumisen lisääntymisen alueella	Alueen virkistyskäyttö tulee todennäköisesti lisääntymään. Sorlammen alue on nykyisin suosittu virkistyskohde, koska alueella on luontopolku sekä Natura-alueen pohjoispuolella on ulkoilureitistöjä.
Elinympäristöjen menetykset tai pirstoutuminen Natura-alueiden (tai osa-alueiden) välillä	Ei kohdistu Natura-alueeseen.
Valuma-alueiden muutokset	Natura-alueeseen ei kohdistu valuma-alue-muutoksia, jotka voisivat aiheuttaa muutoksia.
Melu rakentamisai- kana	Natura-alueen välittömään läheisyyteen ei ole osoitettu uutta maankäyttöä. Alueeseen ei kohdistu melua.
Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa	Lähialueella ei ole tiedossa muita hankkeita, joista aiheutuisi mahdollisia yhteisvaikutuksia.



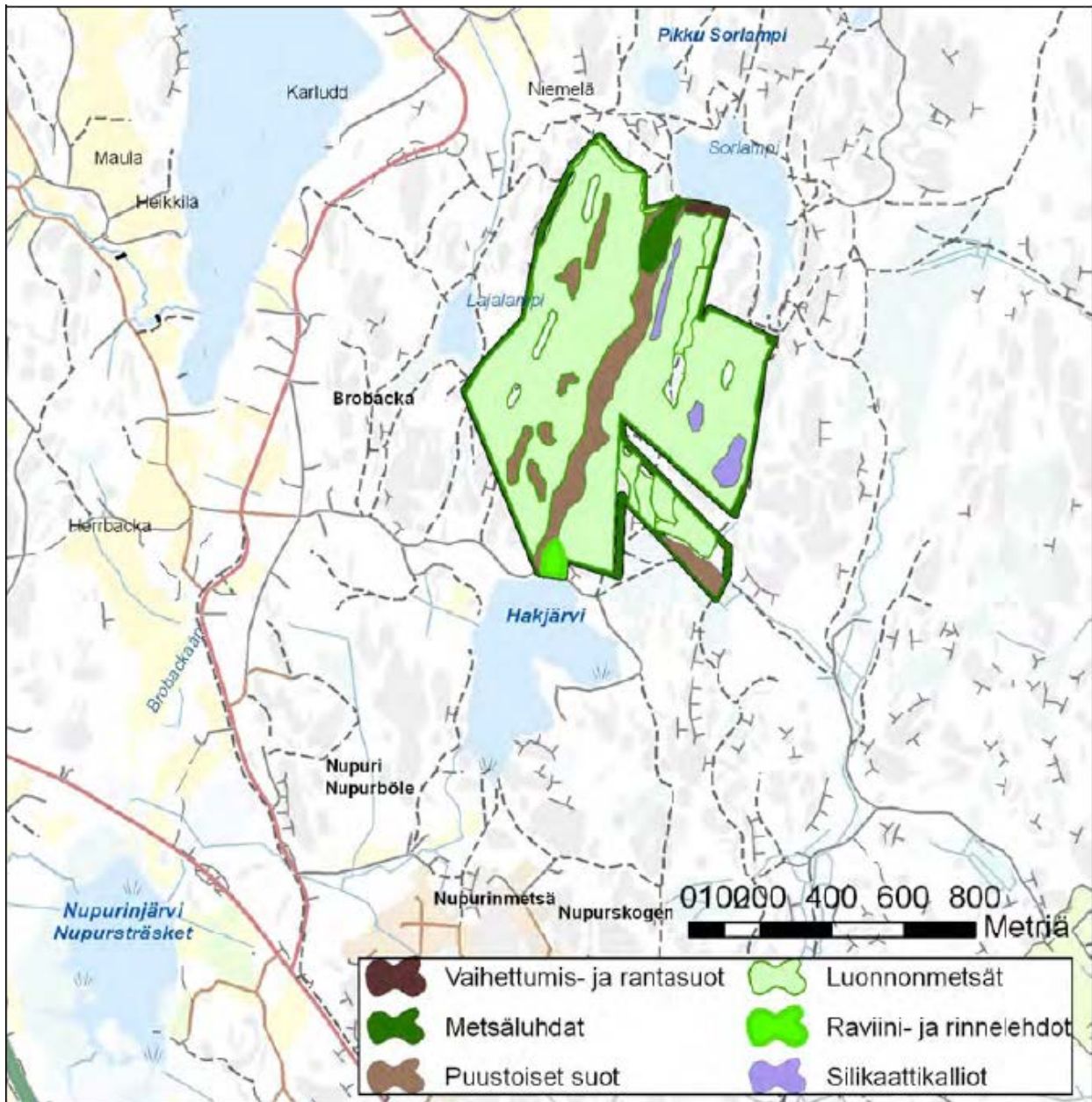
Kaavamerkinnät

Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,6-1,2)	Keskustatoimintojen alue	Maa- ja metsätalousalue
Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,4-0,8)	Erityisalue	Avoin maisematila
Asuntovaltainen alue (tehokkuus < 0,4)	Hautausmaa	Virkistyspalveluiden alue
Kyläalue	Elinkeinoelämän alue	Palvelujen ja hallinnon alue
Elinkeinoelämän ja asumisen alue	Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue	Loma-asuntoalue
	Yhdyskuntateknisen huollon alue	Virkistysalue

Kuva 24. Yleiskaavaehdotuksen 25.5.2020 maankäyttö Sorlammen osa-alueen ympäristössä.



Kuva 25. Kaavaehdotukseen 2020 tehdyt muutokset alustavaan yleiskaavaehdotukseen (2019) nähden.



Kuva 26. Sorlammen osa-alueen luontotyypit. Lähteet: Barkman 2005 sekä Lammi & Nironen 2005. Osa-alueelta ei ole Metsähallituksen luontotyypitietoja.

7.4.1 Arvio ulkoilupaineen lisääntymisestä osa-alueella

Sorlammen alueen saavutettavuus Histasta suuntautuu tieverkon kautta etäisyydestä johtuen. Sen sijaan Nupurin alueen laajeneva maankäyttö sijoittuu Sorlammen välittömään tuntumaan ja Sorlammen alue on saavutettavissa helposti kävellen sekä pyöräillen. Merkittävin väestömäärän kasvu sijoittuu vanhan Turuntien ja Brobackantien tuntumaan. Sorlammen alueella on luontopolku sekä suhteellisen laaja muu polkuverkosto nykyisin. Sorlammen alueelta on ulkoilureitit Pirttimäen

suuntaan sekä Solvalla-Pirttimäki -ulkoilureitille. Polkuverkosto Natura-alueella koostuu sekä varsinaisista ulkoilureiteistä, että alueelle syntyneestä polkuverkostosta. Suhteellisen laaja polkuverkosto kohdentaa ulkoilun nimenomaan olemassa olevalle polkuverkostolle. Alueen luontopolku on hyvin merkitty, joten sen ohjaava vaikutus on erittäin hyvä.

Yleiskaavaehdotuksessa 2020 korttelitehokkuus on Nupurin alueella osoitettu alustavaa yleiskaava-alueen pienemmäksi (A2 muuttunut A3-alueeksi). 12 hehtaaria on osoitettu laajenevana asuntovaltaisena alueena Natura-alueen

tuntumassa. Kokonaisuusmäärä siis pienenee, joskin asuinvaltainen alue laajenee noin 100 metriä Natura-alueen suuntaan (Kuva 25). Suojelualueita on laajennettu Natura-alueen eteläpuolella alustavaan kaavaehdotukseen nähden. Kokonaisuudessaan ulkoilupaineen vaikutusten ei arvioida muuttuvan aikaisempaan Natura-arvioon (2019) nähden.

7.4.2 Vaikutukset luontotyypeihin

Seuraavassa on esitetty vaikutukset luontotyypeihin. Mahdolliset muutokset vaikutuksissa alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 nähden on korostettu sinisenä tekstinä. Yhteenveto vuoden 2019 arvioinnin johtopäätöksistä sekä tarkistetun arvion johtopäätöksistä on esitetty kappaleen lopussa.

Karut kirkasvetiset lammet (3110). Ei esiinny osa-alueella.

Niukka-keskiravinteiset järvet (3130). Ei esiinny osa-alueella.

Humuspitoiset lammet ja järvet (3160). Ei esiinny osa-alueella.

Pikkujoet ja purot (3260). Ei esiinny osa-alueella.

Kosteat suurruohoniityt (6430). Ei esiinny osa-alueella.

Vuoristojen niitetyt niityt (6520). Ei esiinny osa-alueella.

Keidassuot (7110). Ei esiinny osa-alueella.

Vaihtumissuot ja rantasuot (7140). Vaihtumis- ja rantasoiat esiintyy Sorlammen eteläpäässä. Erittäin vetisenä ympäristönä rantasuo ei houkutele liikkumaan, mikä on nähtävissä nykyisestäkin liikkumisesta. ***Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan kielteisiä vaikutuksia, koska liikkuminen kohdistuu nykyisille poluille.***

Silikaattikalliot (8220). Silikaattikallioiden kasvillisuus on herkkää kulumiselle, mikä on nähtävissä Nuuksiossa nykyisinkin. Kasvava ulkoilijamäärä voi lisätä luontotyyppiin kohdistuvaa kulutusta, mikäli liikkuminen kohdentuu silikaattikallioalueille ohjaamattomasti. Tällöin luontotyyppin edustavuus voi heikentyä. Nykyisin silikaattikallioilla esiintyy yksittäisiä heikkoja polkuja, eikä kallioalueiden kasvillisuus ole laajemmin kulunut. ***Huomioiden silikaattikallioiden syrjäinen sijainti nykyisiin polkuihin nähden ja se, että silikaattikalliot eivät si- joitu vesistöjen ääreen eikä niiltä avaudu***

laajempia näkymiä, jotka houkuttelisivat ulkoilijoita silikaattikallioille, arvioidaan kaavaehdotuksen välillinen vaikutus korkeintaan vähäiseksi luontotyyppiin. Vähäinen vaikutus syntyy, mikäli silikaattikallioille muodostuu yksittäisiä uusia polkuja.

Luonnonmetsät (9010). Luonnonmetsät ovat yleisiä osa-alueella. Luontotyyppi kestää kohtalaisen hyvin kulumista, joskin enemmän käytetyt polut erottuvat kulumisen seurauksena kasvittomina. Helppokulkuisuus vähentää kuitenkin polkujen levenemistä ja haaroittumista. Alueella on hyvä polkuverkosto, joten liikkuminen keskittyy nykyiselle polkuverkostolle todennäköisesti.

Lisääntyvä liikkuminen voi levittää nykyisiä polkuja jonkin verran ja kuluttaa polun reunakasvillisuutta. Uusien polkujen syntyminen on myös mahdollista helppokulkuisilla alueilla. Polkujen leveneminen ja uusien polkujen syntyminen ei heikennä merkittävästi luontotyyppiä, koska suojeluarvot perustuvat pääosin puustorakenteeseen sekä toisaalta monimuotoisuuteen käsittäen puronvarsia, jyrkänteitä yms. Mahdolliset muutokset kohdistuvat paikallisesti kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuuteen eikä muutosten arvioida kokonaisuutta tarkastellen muuttavan luontotyyppin ominaispiirteitä laajasti. Luontotyyppiin voi kohdistua vähäistä kielteistä vaikutusta polkujen ympäristön kulumisen seurauksena, kuten myös nykyisten taukopaikkojen kuluneisuuden laajentumisena. ***Vaikutus on korkeintaan vähäinen.***

Lehdot (9050). Sorlammen alueella esiintyy pähkinäpensaslehtoa, jonka läpi kulkee luontopolku. Pähkinäpensaslehdossa ei ole laajemmin havaittavissa kulumista. ***Lehtoalueeseen ja siten luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan kielteisiä vaikutuksia, koska nykyinen leveä luontopolku ohjaa tehokkaasti liikkumista.***

Metsäluhdut (9080). Sorlammen eteläpäässä on rantasuon jatkeena luhta-alue, joka on erityisesti kevätaikana märkä. Märkyydestä ja vaikeakulkuisuudesta johtuen alueelle ei ole syntynyt selviä polkuja, vaan merkitty luontopolku kulkee lammen rantaa myötäillen. ***Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan kielteisiä vaikutuksia.***

Tulvametsät (91E0). Ei esiinny osa-alueella.

Raviini- ja rinnelehdot (9180). Hakjärven pohjoisrannassa on pienialainen rinnelehto rajautuen tiehen. Lehdon reunasta kulkee polku. Polku ohjaa

liikkumista tehokkaasti. **Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan kielteisiä vaikutuksia.**

Puustoiset suot (91D0). Luontotyyppi käsittää laajan kirjon suotyyppisiä, joille yhteinen piirre on puustoisuus. Tyypillisesti Nuuksiossa luontotyyppiin kuuluvat painanteiden ja murroslaaksojen turvepohjaiset korvet ja rämeet. Suopinnan märkyydestä johtuen soihin ei kohdistu yleensä merkittävää liikkumista. Kuivempipintailla rämeille voi syntyä kulku-uria suon reunaan ja toisinaan myös suoalueen poikki. Yksittäisillä poluilla ei ole merkittävää vaikutusta luontotyyppiin ominaispiirteisiin kokonaisuudessaan eikä ulkoilumäärän kasvun arvioida heikentävän luontotyyppiä. Sorlammen alueella puustoisille soille on muodostunut pääasiassa yksi selkeä polku ja joitakin suoalueeseen nähden poikittaisia, suon ylittäviä polkuja. **Luontotyyppiin voi kohdistua vähäisiä kielteisiä vaikutuksia, mikäli polkuja syntyy runsaasti lisää.** Todennäköisyys useiden uusien polkujen syntyä on pieni, koska hyvin merkityt ja selkeät reitit ohjaavat liikkumista tehokkaasti.

Letot (7230). Ei esiinny osa-alueella.

Hakamaat ja kaskilaitumet (9070). Ei esiinny osa-alueella.

Runsaslajiset kuivat ja tuoret niityt (6270). Ei esiinny osa-alueella.

Lähteet ja lähdesuot (7160). Ei esiinny osa-alueella.

Jalopuumetsät (9020). Ei esiinny osa-alueella.

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia voi kohdistua ulkoilun aiheuttamasta kulumisesta luontotyypeihin silikaattikalliot, luonnonmetsät ja puustoiset suot. Kielteisiä vaikutuksia syntyy, mikäli alueelle muodostuu runsaasti uusia polkuja.

Yleiskaavaehdotuksen 2020 vaikutukset

Yleiskaavaehdotuksen 25.5.2020 vaikutukset Sorlammen osa-alueeseen eivät eroa aikaisemmasta arviosta. Kokonaisasukasmäärä Natura-alueen läheisyydessä on alustavaa yleiskaavaehdotusta 2019 pienempi, koska Nupurin alueella A2-alueita on muutettu A3-alueiksi ja sitä kautta korttelitehokkuus on pienentynyt. Nuuksion Pitkäljärven tuntumassa asuinalue hieman laajenee, mutta tämän mahdollistama asukasmäärän lisäys on pieni. Asuinalueen laajentumisella ei arvioida olevan osoitettavissa olevia, voimakkaampia kielteisiä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin, sillä väliin jää noin 300 metrin puskurivyöhyke, jossa on hyvä, nykyinen polkuverkosto.

7.4.3 Vaikutukset suojeluperusteena olevaan linnustoon

Laji	
Harmaapäätikka	Esiintyy osa-alueen lehtisekametsissä, mutta myös mäntykankailla. Tikkalinnut kestävät pesintätapansa vuoksi melko hyvin ohimeneviä häiriöitä (liikkuminen), minkä vuoksi lajille ei arvioida aiheutuvan vakavaa haittaa eikä kävijämäärän kasvun arvioida heikentävän lajin pesimämahdollisuuksia tai ravinnonhankintaa. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Helmipöllö	Ei havaintoja osa-alueella, alueella on lajille soveltuvia ympäristöjä. Yöaktiivinen kolopesijä, tavataan myös usein melko lähellä asutusta. Pesäpaikkoja sivuavasta liikkumisesta hyvin vähän tai ei ollenkaan haittaa. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Huuhkaja	Ei esiinny osa-alueella.
Idänuunilintu	Esiintyy osa-alueella. Yleisesti pienikokoisten varpuslintujen haudonta-aika (jolloin suurin häiriö pesinnälle aiheutuu) on suhteellisen lyhyt ja pienikokoiset varpuslinnut kestävät ohimeneviä häiriöitä yleisesti ottaen hyvin. Pesä sijaitsee matalalla maassa tai tiheässä aluskasvillisuudessa. Alueella on laajalti lajille soveltuvaa elinympäristöä polkuverkostojen ulkopuolella. Kaavaehdotuksesta ei arvioida kohdistuvan lajiin haitallisia vaikutuksia ulkoilun kohdistuessa pääasiassa olemassa olevalle reitistölle ja poluille.
Kaakkuri	Ei esiinny alueella.
Kalatiira	Ei esiinny alueella.
Kangaskiuru	Ei esiinny alueella. Alueella ei ole lajille ominaisia ympäristöjä, mutta Natura-alueen ulkopuolella on (Pitkäljärven itäpuoleiset alueet).
Kehräälä	Ei esiinny alueella. Alueella ei ole lajille ominaisia ympäristöjä, mutta Natura-alueen ulkopuolella on (Pitkäljärven itäpuoleiset alueet).
Koskikara	Ei esiinny alueella.
Kuikka	Ei esiinny alueella

Kurki	Ei esiinny alueella.
Laulujoutsen	Ei esiinny alueella.
Liro	Ei esiinny alueella.
Mehiläishaukka	Ei pesimähavaintoja osa-alueelta. Osa-alueella on lajille soveltuvia pesimäympäristöjä. Pesii tyypillisesti mm. vanhoissa variksenpesissä. Pesä sijaitsee korkealla puussa, jolloin alta kulkevat ulkoilijat eivät aiheuta häiriötä pesintään. Yleiskaavaehdotuksen mahdollisella ulkoilukäyntien kasvulla ei arvioida olevan vaikutuksia lajiin tai sen elinympäristöihin. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Metso	Ei tietoa lajin esiintymisestä alueella.
Nuolihaukka	Ei pesimähavaintoja osa-alueelta. Osa-alueella on lajille soveltuvia pesimäympäristöjä. Pesii tyypillisesti mm. vanhoissa variksenpesissä. Pesä sijaitsee korkealla puussa, jolloin alta kulkevat ulkoilijat eivät aiheuta häiriötä pesintään. Yleiskaavaehdotuksen mahdollisella ulkoilukäyntien kasvulla ei arvioida olevan vaikutuksia lajiin tai sen elinympäristöihin. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Palokärki	Esiintyy osa-alueella ja/tai sen tuntumassa. Metsäalueiden laji, joka ei ole erityisen vaatelias ympäristöolosuhteilta. Tottunut ihmiseen. Ulkoilun lisääntymisellä ei ole kielteisiä vaikutuksia lajiin. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Peltosirkku	Ei esiinny alueella.
Pikkulepinkäinen	Ei esiinny alueella.
Pikkusieppo	Esiintyy osa-alueella. Pesii luonnontilaisissa, vanhoissa metsissä. Kävijämäärän kasvu voi aiheuttaa satunnaista häiriötä, mutta yleisesti pienikokoisten varpuslintujen haudonta-aika (jolloin suurin häiriö pesinnälle aiheutuu) on suhteellisen lyhyt ja pienikokoiset varpuslinnut kestävät ohimeneviä häiriöitä yleisesti ottaen suhteellisen hyvin. Alueella on laajalti lajille soveltuvaa elinympäristöä polkuverkostojen ulkopuolella. Kaavaehdotuksesta ei arvioida kohdistuvan lajiin haitallisia vaikutuksia ulkoilun kohdistuessa pääasiassa olemassa olevalle reitistölle ja poluille.
Pohjantikka	Esiintyy osa-alueella ja/tai sen tuntumassa. Vanhojen metsien laji, joka ei juurikaan välitä ihmisistä. Ulkoilun lisääntymisellä ei ole kielteisiä vaikutuksia lajiin, koska ulkoilusta ei aiheudu elinympäristömuutoksia eikä laji häiriinny ihmisten liikkumisesta. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Pyy	Esiintyy osa-alueella. Alueella yleinen laji, joka viihtyy kuusivaltaisilla metsäalueilla, joissa esiintyy myös lehtipuuta. Elintavoiltaan piilotteleva ja pakenee tilapäisesti häiriön tullessa välittömään läheisyyteen. Kävijämäärän kasvulla ei ole vaikutuksia lajin elinympäristöihin eikä lajin pesintään. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Ruisräikkä	Ei esiinny alueella.
Teeri	Ei lajille ominaista ympäristöä, mutta Natura-alueen ulkopuolella on (Pitkäjärven itäpuoleiset alueet).
Varpuspöllö	Ei havaintoja osa-alueella, alueella on lajille soveltuvia ympäristöjä. Yöaktiivinen kolopesijä, tavataan myös usein melko lähellä asutusta. Pesäpaikkoja sivuavasta liikkumisesta hyvin vähän tai ei ollenkaan haittaa. Kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.
Viirupöllö	Ei esiinny alueella.
uhanalainen laji	Ei esiinny alueella.

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Suojeluperusteena olevaan linnustoon ei arvioida kohdistuvan kielteisiä vaikutuksia.

Yleiskaavaehdotuksen 2020 vaikutukset

Kokonaisasukasmäärä Nupurin alueella vähenee verrattuna alustavaan yleiskaavaehdotukseen. Ulkoilupaineessa ei arvioida tapahtuvan olennaisia muutoksia, vaikka kokonaisasukasmäärä hieman vähenee. Kaavaehdotuksen maankäytön ei arvioida aiheuttavan kielteisiä vaikutuksia linnustolle.

7.5 Vaikutukset Nuuksion Natura-alueen eheyteen

Yleiskaavaehdotuksessa Natura-alueen läheisyyteen (alle 2 km) osoitettu uusi rakentaminen on

vähäistä. Yleiskaava mahdollistaa noin 3 500 uutta asukasta kahden kilometrin etäisyydelle Natura-alueesta. Asukasmäärän kasvu lähialueella lisää kansallispuiston (ja kansallispuiston ulkopuolisten Natura-alueen osien) alueella tapahtuvaa ulkoilua painottuen kuitenkin viikonloppu-ulkoiluun enemmän kuin arkiliikuntaan etäisyydestä johtuen.

Huomioiden ihmisten ulkoilukäyttäytymistä selvittäneiden tutkimusten tulokset, joiden mukaan liikuminen kohdentuu pääsääntöisesti merkityille reiteille ja jo syntyneille poluille, ei kaavaehdotuksen arvioida lisäävän oleellisesti ulkoilusta syntyvää kuluneisuutta nykyiseen nähden. Edelleen kaavaehdotuksessa asutusta ei ole osoitettu Natura-alueeseen rajautuen, jolloin ns. arkiulkoilu tai ”pihasta ulos” -ulkoilu suuntautuisi hallitsemattomasti Natura-alueelle. Asutuksen välittömään ympäristöön kohdistuu usein voimakastakin kuluusta. Sen sijaan useilla asuinalueilla etäämpänä

sijaitsevilla luonnonalueilla kulutus jää usein vähäiseksi ja kohdentuu poluille. Tällaiset hieman etäämpänä olevat luonnonympäristöt, joissa ei ole ulkoilurakenteita, eivät todennäköisesti ole erityisen houkuttelevia.

Todennäköisesti kansallispuiston alueella tulee ulkoilemaan kaava-alueen asukkaita myös etäämpää. Näiden ulkoilijoiden vaikutusten erottaminen muista aluetta ulkoiluun ja retkeilyyn käyttävistä on mahdotonta, eikä edes tarpeellista. Nuuksion Natura-alue on keskeinen pääkaupunkiseudun ulkoilualue (jota sen tietyt osat ovat olleet jo ennen Natura-verkoston ja kansallispuiston perustamista). Nuuksiota on myös voimakkaasti ”myyty” porttina Suomen luontoon. Haltian avaaminen lisäsi huomattavasti Nuuksion kansallispuiston kävijämääriä. Ulkoilijoiden lisääntymisellä voi olla vaikutuksia kulutukselle herkille luontotyypeille siten, että kulumisen paikoitellen voimistuu tai laajenee. Kulumisen estämiseksi kansallispuiston alueella on tarvittaessa ohjattava liikkumista. Kaavaehdotuksessa osoitetulla rakentamisella ei ole sellaisia heikentäviä vaikutuksia, jotka kohdistuisivat ekosysteemien toimintaan tai rakenteeseen. Kaavaehdotus ei heikennä Natura-alueen eheyttä.

Yleiskaavaehdotus 25.5.2020 vastaa vaikutuksiin vuodelta 2019 alustavaa kaavaehdotusta. Asutuksen osalta esitetyt muutokset ovat kokonaisuudessa vähäisiä, eikä niillä ole suojeluperusteisiin kohdistuvia, voimistavia kielteisiä vaikutuksia. Yleiskaavaehdotus 2020 ei vaikuta kielteisesti Natura-alueen eheyteen.

7.6 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Nuuksion Natura-alueen läheisyydessä on Vihdin kunnan alueella Tervalammen osayleiskaava, Natura-alueen itäpuolella. Kaavan vaikutusten arvioinnissa on todettu, että kaavaratkaisu ei vaikuta kielteisesti Natura-alueeseen. Natura-alueen tuntumaan ei ole osoitettu lisärakentamista. Mahdollinen virkistyskäytön kasvu kaava-alueelta suuntautuu ensisijaisesti Natura-alueen itäosaan ja on vähäistä. Kumulatiivisia vaikutuksia ei suoranaisesti synny, mutta Natura-alueella ulkoilu kuormittaa sekä itäisiä, eteläisiä että läntisiä osia.

Kirkkonummen kunnan Veikkolanportin asemakaava ei osoita asukasmäärän kasvua, jolla olisi vaikutusta ulkoilumääriin.

Nurmijärven kunnan Klaukkalan yleiskaavassa Kuonomäen asuinalueeksi varattu reservialue sijoittuu lähimmillään noin 1,3 km etäisyydelle Ketunkorven osa-alueesta. Reservialueen toteuttaminen voi siten lisätä ulkoilijamääriä Ketunkorven alueella, mikäli ketunkorven alue koetaan houkuttelevaksi ulkoiluun. Näin ollen alueen ulkoilijamäärä kasvaa edelleen jonkin verran.

Circulation Oy:n hanke Nurmijärvellä ei aiheuta suoria vaikutuksia Natura-alueeseen. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ei todettu aiheutuvan vaikutuksia Natura-alueeseen.

Natura-alueen ympäristön kaavahankkeet ja vahvistetut kaavat voivat niiden toteutuessa lisätä kaava-alueilla asuvien ulkoilumääriä Natura-alueella. Pääosin kuormitus ympäröiviltä alueilta kohdistuu muille osille kuin kaavaehdotuksen pääulkoilupaine. Kaavojen ulkoilupaine on vähäinen, joten vaikutukset vastaavat yleistä ulkoilumäärien kasvua.

7.7 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Nuuksion kansallispuiston sekä Nuuksion ulkoilualueiden käyttäjämäärä kasvaa kaavaehdotuksen mukaisen maankäytön toteutuessa. Yhtäaikaaisesti pääkaupunkiseudun asukasmäärä kasvaa, joka osaltaan lisää Nuuksion alueen kävijämääriä. Toisaalta kansallispuiston tavoitteena on ollutkin luoda alueesta vetovoimainen. Kaavan mukaisesta maankäytöstä aiheutuva vaikutus Natura-alueelle syntyy lisääntyvästä ulkoilusta. Sekä luontotyyppien kestokyvyn että Natura-alueen eläimistön kannalta oleellista on ajoissa vastata alueen kasvuaan kysyntään. Metsähallitus on aloittanut uuden hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisen. Työssä on tarpeen huomioida Pääkaupunkiseudun asukasmäärän kasvu ja sen aiheuttama kuormitus Nuuksioon.

Kaava mahdollistaa asukkaiden määrän kasvamisen Nuuksion Natura-alueen tuntumassa. Jotta Natura-alueelle ei kohdistu hallitsematonta kuormitusta, tulee jatkosuunnittelussa laatia virkistysaluesuunnitelmat Kalajärven, Histan ja Nupurin alueille, joissa asukasmäärän kasvu on huomattava ja alueet sijoittuvat Natura-alueen tuntumaan. Virkistysverkoston suunnittelussa tulee luoda kattava virkistysverkosto, joka ei arkiliikunnassa tukeudu Natura-alueisiin.

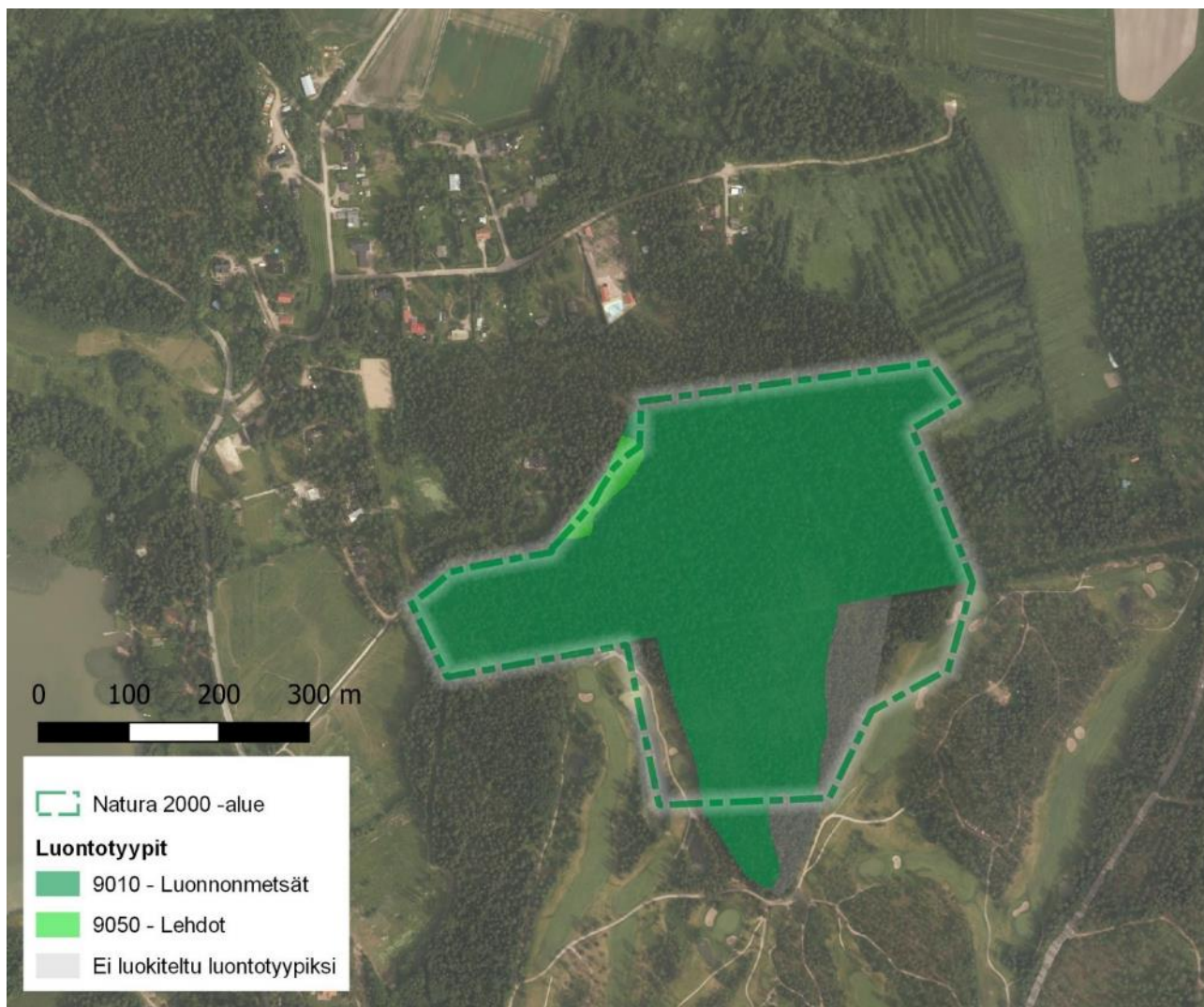
Liikkumiskäyttämiseen liittyy epävarmuuksia. Tarvittaessa liikkumista tulee ohjata opastuksin ja rakentein.

Siikajärven alueelle kaavassa on osoitettu loma-asumisen alueita. Loma-asutuksen lisärakentamista ei alueelle suositella, koska loma-asumisen alue rajautuu Natura-alueeseen.

8 BÅNBERGETIN NATURA- ALUE FIO100091

Bånbergetin Natura-alue sijaitsee Pohjois-Espoossa Bodomjärven koillispuolella. Pinta-alaltaan alue on 18 hehtaaria. Alue koostuu aarnialueesta.

Bånbergetin Natura-alueen suojeluperusteena on luontodirektiivi (SAC-alue). Osa alueesta on perustettu luonnonsuojelualueeksi. Alueelle on laadittu luonnonhoitosuunnitelma. Alueen suojeluperusteena olevat luontotyytit on esitetty seuraavassa taulukossa. Alueella ei esiinny luontodirektiivin liitteen II lajeja.



Kuva 27. Bånbergetin Natura 2000-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien esiintyminen alueella.

Taulukko 10. Suojeluperusteena olevat luontotyytit Bånbergetin Natura-alueella Natura-tietolomakkeen (5.12.2018) mukaisesti.

Luontotyyppi	Koodi	Pinta-ala, ha	Edustavuus
Borealiset luonnonmetsät	9010	12,4	Merkittävä
Borealiset lehdot	9050	0,2	Merkittävä

8.1 Vaikutusten tunnistaminen

Bånbergetin lähialueelle on yleiskaavaehdotuksessa osoitettu nykyiset kyläalueet. Uusia asuinalueita ei ole osoitettu lähituntumaan. Bånbergetin itäpuolelle Niipperin-Viiskorven alueelle on

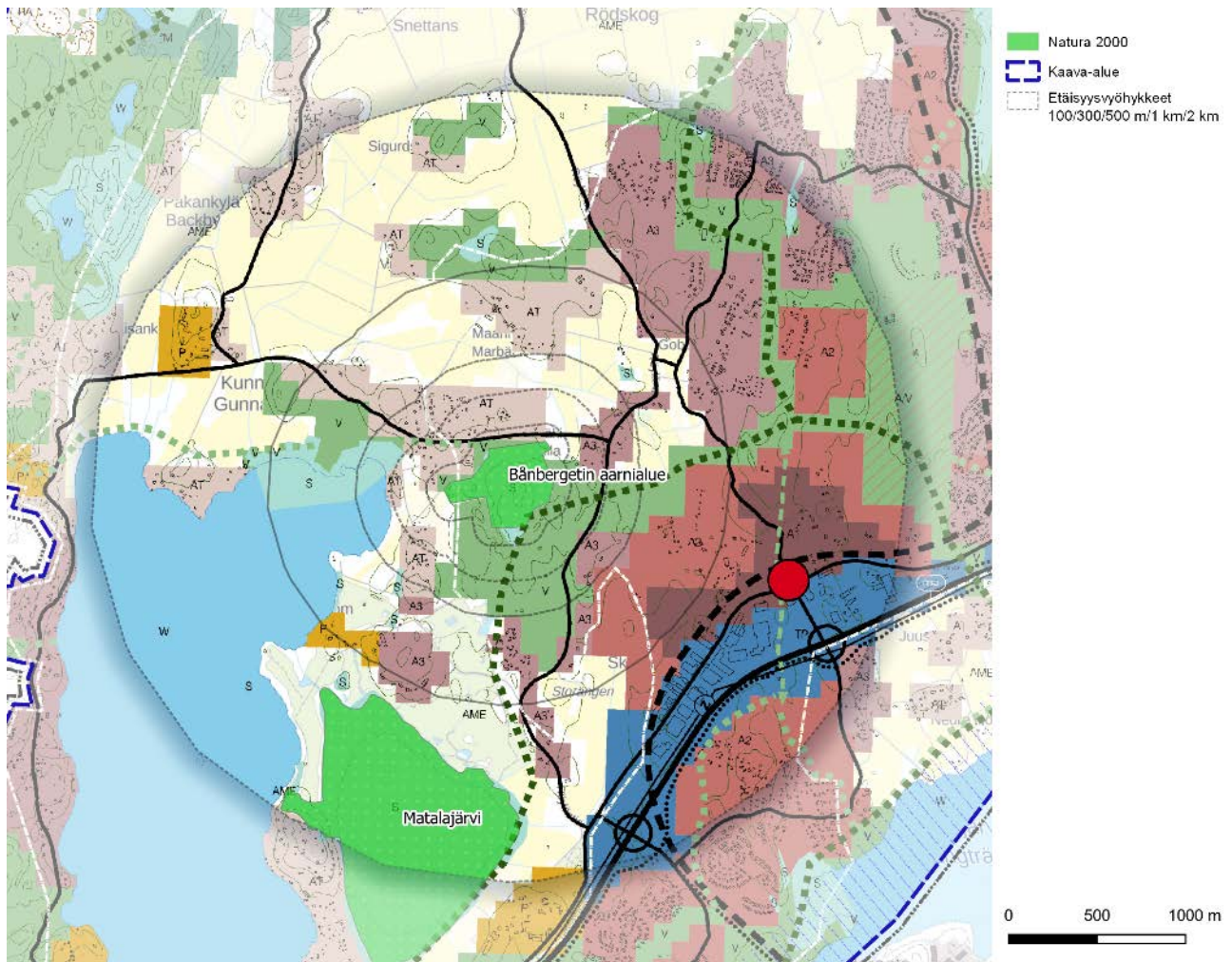
osoitettu laajeneva ja tiivistyvä asuinalue, jossa asukasmäärä kasvaa noin 10 000. Natura-alueen eteläpuolella alustavan kaavaehdotuksen 2019 kyläalue on muutettu A3-alueeksi. Etäisyys Natura-alueeseen on lähes kaksi kilometriä. Niipperin-Viiskorven asuinalueiden ympäristössä on laajalti

viheralueita. Merkittävä osa viheralueista Bånbergetin ja Matalajärven välissä on nykyisin golf-kenttänä, jossa yleinen virkistyskäyttö on ainakin osittain estynyt. Golf-kentän reunassa kulkee rakennettu kulkuväylä. Bånbergetin pohjoisen reunan myötäisesti kulkee polku. Asukasmäärän kasvu ympäristössä voi lisätä ulkoilua Natura-alueella, josta voi aiheutua kasvillisuuden kulumista. Muita vaikutuksia Natura-alueeseen ei kohdistu.

Kaavaehdotuksessa 2020 osoitetut muutokset ovat vähäisiä eikä niistä seuraavia mahdollisia ulkoilupaineen vaikutuksia voida erottaa alustavan yleiskaavaehdotuksen mukaisen maankäytön aiheuttamasta ulkoilupaineesta. Todennäköisimmin muutokset eivät kasvata ulkoilupaineen kohdistumista Natura-alueelle etäisyydestä johtuen.

Taulukko 11. Bånbergetin alueeseen kohdistuvat maankäytön muutosten vaikutukset.

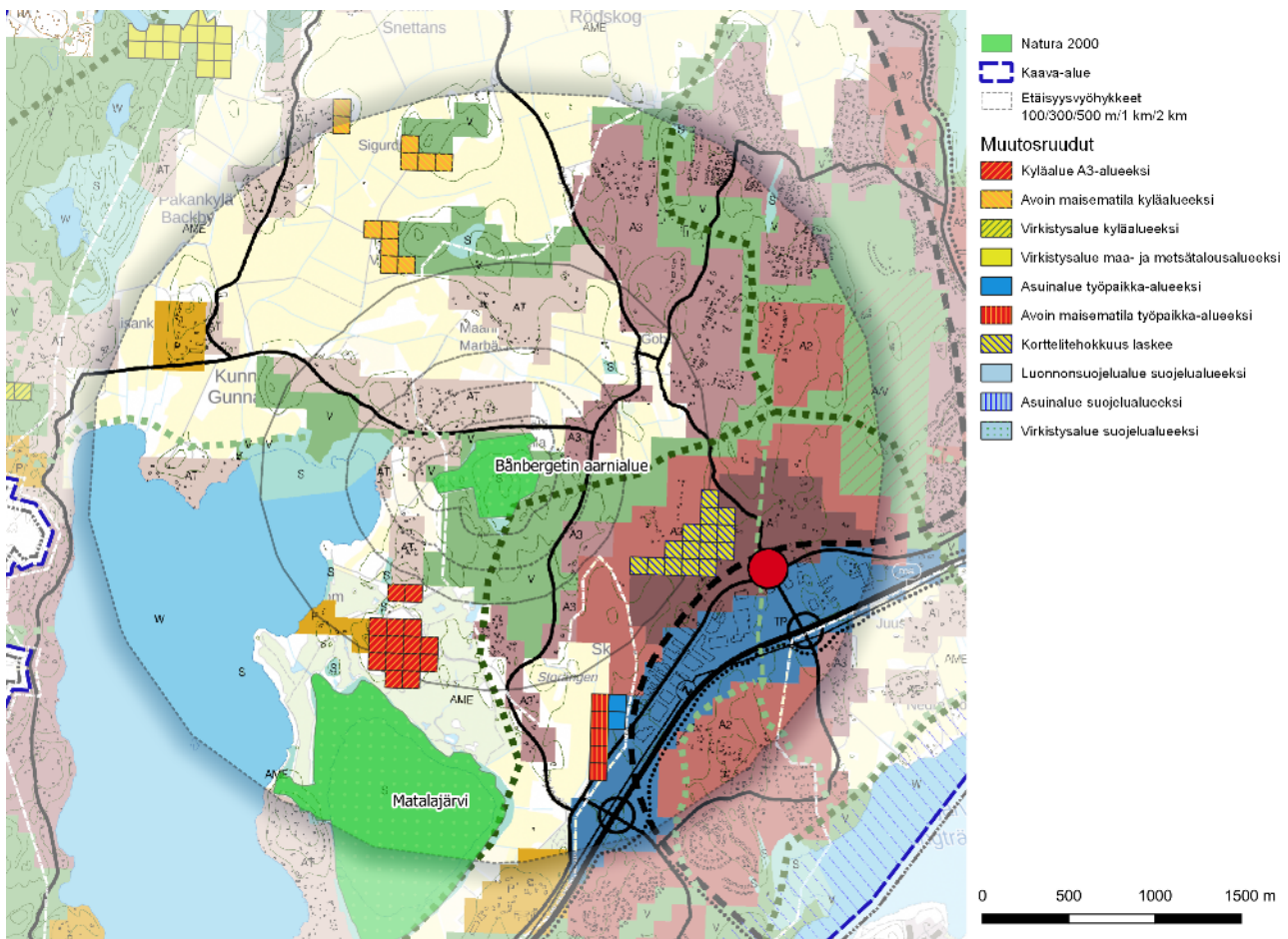
Vaikutus (muutos)	Kohdistuminen tarkasteltaviin Natura-alueisiin
Virkistyskäytön/liik-kumisen lisääntymisen alueella	Ranta- ja vesialueen virkistyskäytön ei arvioida laajalti lisääntyvän. Lintutornin alueella virkistyskäyttö todennäköisesti lisääntyy. Muutoin virkistyskäyttö kohdentuu Natura-alueen ulkopuolelle.
Elinympäristöjen menetykset tai pirstoutuminen Natura-alueiden (tai osa-alueiden) välillä	Ei kohdistu Natura-alueeseen.
Valuma-alueiden muutokset	Natura-alueen läheisyyteen ei ole osoitettu uutta maankäyttöä eikä Natura-alue ole herkkä valuma-aluemuutoksille.
Melu rakentamisai- kana	Natura-alueen läheisyyteen ei ole osoitettu uutta maankäyttöä. Alueeseen ei kohdistu melua.
Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa	Lähialueella ei ole tiedossa muita hankkeita, joista aiheutuisi mahdollisia yhteisvaikutuksia. Metsähallitus on aloittanut Nuuksion kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelman päivityksen. Bånberget sisältyy kansallispuistoon.



Kaavamerkinnot

Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,6-1,2)	Keskustatoimintojen alue	Maa- ja metsätalousalue
Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,4-0,8)	Erityisalue	Avoim maisematila
Asuntovaltainen alue (tehokkuus < 0,4)	Hautausmaa	Virkistyspalveluiden alue
Kyläalue	Elinkeinoelämän alue	Palvelujen ja hallinnon alue
Elinkeinoelämän ja asumisen alue	Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue	Loma-asuntoalue
	Yhdyskuntateknisen huollon alue	Virkistysalue

Kuva 28. Yleiskaavaehdotuksen 25.5.2020 maankäyttö Bänbergetin Natura-alueen ympäristössä.



Kuva 29. Kaavaehdotukseen 2020 tehdyt muutokset alustavaan yleiskaavaehdotukseen (2019) nähden.

8.2 Vaikutukset luontotyyppihin

Seuraavassa on esitetty vaikutukset luontotyyppihin. Mahdolliset muutokset vaikutuksissa alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 nähden on korostettu sinisenä tekstinä. Yhteenveto vuoden 2019 arvioinnin johtopäätöksistä sekä tarkistetun arvion johtopäätöksistä on esitetty kappaleen lopussa.

Boreaaliset luonnonmetsät (9010). Luonnonmetsät kestävät liikkumisen aiheuttamaa kulutusta kohtalaisesti luontotyyppin ominaispiirteiden heikentymättä. Lehdot ovat selvästi herkempiä kulutukselle. Mahdollisesti ulkoilu Natura-alueen poikki nykyisiä polkuja myöten lisääntyy. Toisaalta Natura-alueen ulkopuolella on myös useita ulkoiluun soveltuvia reittejä eikä Natura-alue itsessään ole todennäköisesti erityinen vetovoimatekijä. Pääosa ulkoilusta alueella tulee todennäköisesti olemaan läpikulkua. Natura-alueen välittömään tuntumaan ei ole suunniteltu merkittävästi tiivistäviä asuinalueita, ja Natura-alueen ympäristössä on viheralueita sekä peltoalueita. Natura-alueen eteläpuoleiset viheralueet ovat nykyisin Golf-

kenttänä, joten alueen käyttö muuhun virkistykseen on rajoittunutta. Kaavaehdotuksessa ympäröivät alueet on osoitettu avoimena säilytettäväksi maisematilaksi.

Ilman ulkoilun ohjaamista luontotyyppihin voi kohdistua vähäisiä vaikutuksia (lehtoa on hyvin pieni pala alueesta, noin 80 % on aarnimetsää, joka on suhteellisen hyvin kulutusta kestävä). **Va- rovaisuusperiaatteen mukaan luonnonmetsiin voi kohdistua vähäisiä haitallisia vaikutuksia, mikäli alueella liikkuminen lisääntyy selvästi.** Vaikutukset ovat paikallisia ja pienialaisia, poluista aiheutuvaa kulumista.

Lehdot (9050). Natura-alueeseen sisältyy pienialainen rinteentaluslehto. Lehdot ovat kohtalaisen herkkiä kulutukselle, joskin niiden uusiutumiskyky on myös melko hyvä. Nykyiset reitit eivät sijoitu lehdon alueelle. **Lehtoon voi kohdistua vähäisiä vaikutuksia mikäli liikkuminen alueella lisääntyy.** Tämän takia alueella voi olla kulunohjaamistarvetta esimerkiksi toteuttamalla merkitty ulkoilu-reitti alueelle.

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia voi kohdistua ulkoilun aiheuttamasta kulumisesta luontotyypeihin luonnonmetsät lehdot. Kielteisiä vaikutuksia syntyy, mikäli alueelle muodostuu runsaasti uusia polkuja.

Kaavaehdotus 25.5.2020 ei osoita sellaisia maankäytön muutoksia, joista aiheutuisi aikaisemmasta arviosta olennaisesti poikkeavia vaikutuksia. Asukasmäärä kilometrin etäisyydellä ei muutu, koska Viiskorven alueella korttelitehokuutta on osalla asumiseen varatuilla alueilla laskettu, kun taas Matalajärven pohjoispuolella kylä-alue on muutettu A3-alueeksi. Koska asukasmäärässä ei tapahdu olennaista muutosta, eikä uutta maankäyttöä ole osoitettu alustavaa kaavaehdotusta 2019 lähemmäksi Natura-aluetta, ovat vaikutukset luontotyypeihin vastaavat. Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia voi kohdistua ulkoilun aiheuttamasta kulumisesta luontotyypeihin luonnonmetsät lehdot. Kielteisiä vaikutuksia syntyy, mikäli alueelle muodostuu runsaasti uusia polkuja.

8.3 Vaikutukset alueen eheyteen

Ulkoilu voi lisätä luontotyyppien kuluneisuutta, mutta ekosysteemien toimintaan tai rakentamiseen ei arvioida kohdistuvan heikentäviä vaikutuksia.

Natura-alue ei jää eristyksiin, vaan viheryhteydet säilyvät pääsääntöisesti nykyisellään. Alustava

Yleiskaavaehdotus 25.5.2020 vastaa vaikutuksiin vuoden 2019 alustavaa kaavaehdotusta. Asutuksen osalta esitetyt muutokset ovat marginaalisia, eikä niillä ole suojeluperusteisiin kohdistuvia, voimistavia kielteisiä vaikutuksia. Yleiskaavaehdotus 2020 ei vaikuta kielteisesti alueen eheyteen.

yleiskaavaehdotus ei heikennä Natura-alueen eheyttä.

8.4 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Tiedossa ei ole muita hankkeita, joilla olisi yhteisvaikutuksia kyseiseen Natura-alueeseen.

8.5 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Asuinalueilta ulkoilun johtaminen muualle viherverkostoon sekä asuinalueiden sisäiseen viherverkostoon vähentää ulkoilupainetta Natura-alueella. Ulkoilun ohjaaminen selvästi merkityille poluille Natura-alueella vähentää haitallisia vaikutuksia tehokkaasti.

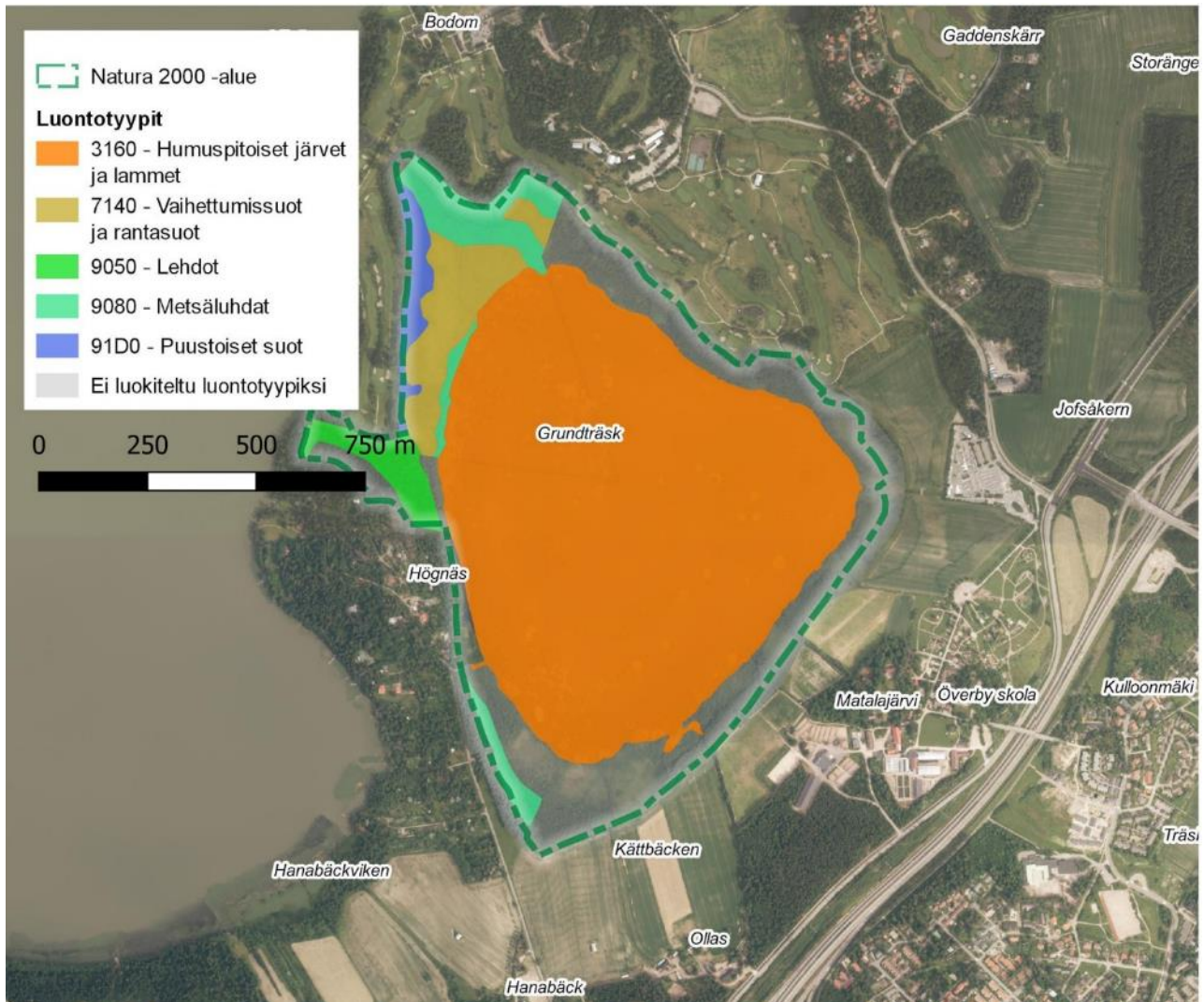
Kaavaehdotuksessa on osoitettu virkistysalueita Natura-alueen ulkopuolelle, joille ulkoilu tulisi pyrkiä ohjaamaan. Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota riittävien ja laadukkaiden lähivirkistysalueiden ja palvelujen osoittamiseen asutuskeskittymien yhteyteen, millä voidaan vähentää ulkoilupainetta Natura-alueelle. Virkistysalueiden suunnittelussa tulee huomioida mahdolliset rajoittavat tekijät, kuten Golf-kenttä. Kyseinen virkistysaluevaraus ei nykyisessä käytössään palvele laajalti virkistystä, vaan sen käyttö on rajoittunutta. Näin ollen yleiseen virkistykseen tulee osoittaa riittävästi alueita muualta. Asukasmäärältään voimakkaasti kasvavien lähialueiden toteuttamisessa tulisi toteuttaa virkistysalueet ja -yhteydet rakentamisen alussa, jolloin toimiva virkistysverkosto ohjaa liikkumista siten, että Natura-alueelle ei kohdistu hallitsematonta ulkoilupainetta.

9 MATALAJÄRVEN NATURA- ALUE FIO100091

Matalajärven Natura-alue sijaitsee Pohjois-Espoossa Bodomin itäpuolella. Pinta-alaltaan alue on 112 hehtaaria, josta vesialuetta on noin 72 hehtaaria.

Matalajärven Natura-alueen suojeluperusteena on luontodirektiivi (SAC-alue) ja lintudirektiivi (SPA-alue).

Matalajärvi kuuluu Nuuksion kansallispuistoon ja on kokonaisuudessaan suojeltu. Alueen suojeluperusteena olevat luontotyytit ja lajit on esitetty seuraavissa taulukoissa. Luontodirektiivin liitteen II lajeina alueen suojeluperusteena ovat hentonäkinruoho, täplälampikorento ja saukko.



Kuva 30. Matalajärven Natura 2000-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien esiintyminen. Tiedot ovat osittain puutteellisia.

Taulukko 12. Direktiiviluontotyytit ja lintulajit Matalajärven Natura-alueella Natura-tietolomakkeen (5.12.2018) mukaisesti.

Luontotyyppi	Koodi	Pinta-ala, ha	Edustavuus
Luontaisesti ravinteiset järvet	3150	72,9	Hyvä
Vaihtumissuot ja rantasuot	7140	15	Hyvä
Boreaaliset lehdot	9050	3	Hyvä
Metsäluhdot	9080	5,5	Merkittävä
Puustoiset suot	91D0	14	Merkittävä

Laji	Pesimäkanta (paria)	Muuttajamäärä (yksilöä)
Jouhisorsa		6-20
lapasorsa	2	
heinätavi	0-1	
harmaasorsa		70-140
metsähanhi		0-100
harmaahaikara		5-15
punasotka		5-20
tukkasotka	1-3	100-275
lapasotka		3-16
kaulushaikara	0-1	
valkoposkianhi		500-6000
ruskосуohaukka	0-1	1-3
ruisräikkä	0-1	
laulujoutsen	1	10-110
nuolihaukka		1-5
kuikka		1-3
kaakkuri		1-8
kurki	1-2	
Pikkulepinkäinen	1-2	
pikkulokki		0-11
naurulokki		50-310
sinirinta		1-4
uivelo		10-95
keltävästäräkki	0-2	
sääksi		1-4
suokukko		11-50
mustakurkku-uikku		1-5
luhtahuitti	0-1	
räyskä		0-6
kalatiira		5-70
liro		11-250

9.1 Vaikutusten tunnistaminen

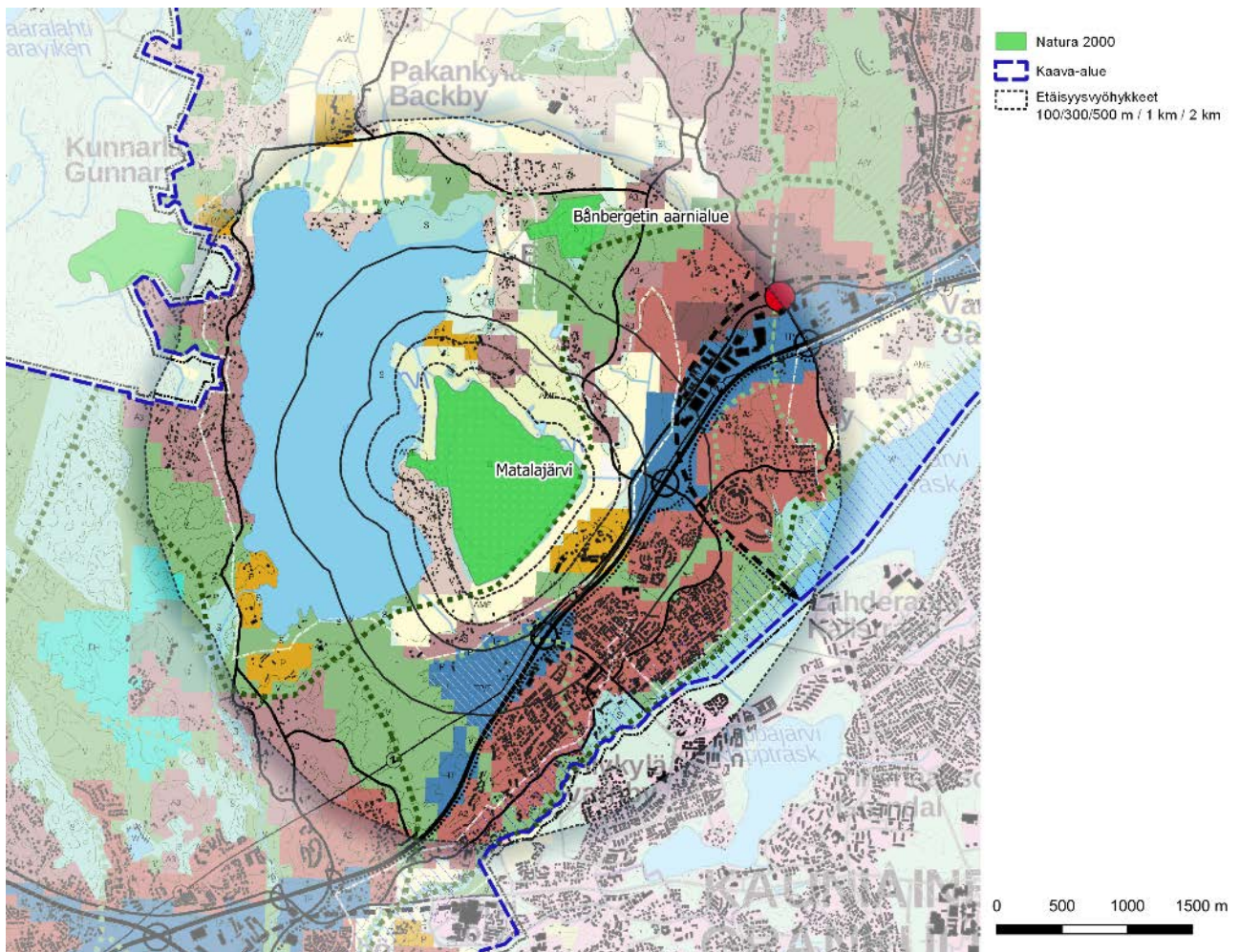
Matalajärven Natura 2000-alue sijoittuu Glomsinjoen valuma-alueelle. Matalajärven valuma-alue on melko pieni käsittäen itse järven lähiympäristöineen.

Matalajärven valuma-alueelle (ks. Kuva 33) on osoitettu sen itäosaan uutta rakentamista. Rakennetun alueen laajentuessa hulevesien käsittely on ensisijaisen tärkeää, koska Matalajärvi on herkkä vedenlaadun muutoksille. Herkin vedenlaadun muutokselle on hentonäkinruoho. Matalajärvi on luokiteltu luontaisesti reheväksi järveksi. Vuonna 2017 otettujen vesinäytteiden tulosten perusteella Matalajärven happitilanne ja fosforipitoisuudet vaihtelivat voimakkaasti (Palomäki, A. 2018).

Kaavaehdotuksessa 2020 on alustavaan kaavaehdotukseen nähden muutettu Matalajärven pohjoispuolinen kyläalue osittain A3-alueeksi, jolloin asukasmäärä kasvaa jonkin verran.

Taulukko 13. Matalajärven alueeseen kohdistuvat maankäytön muutosten vaikutukset.

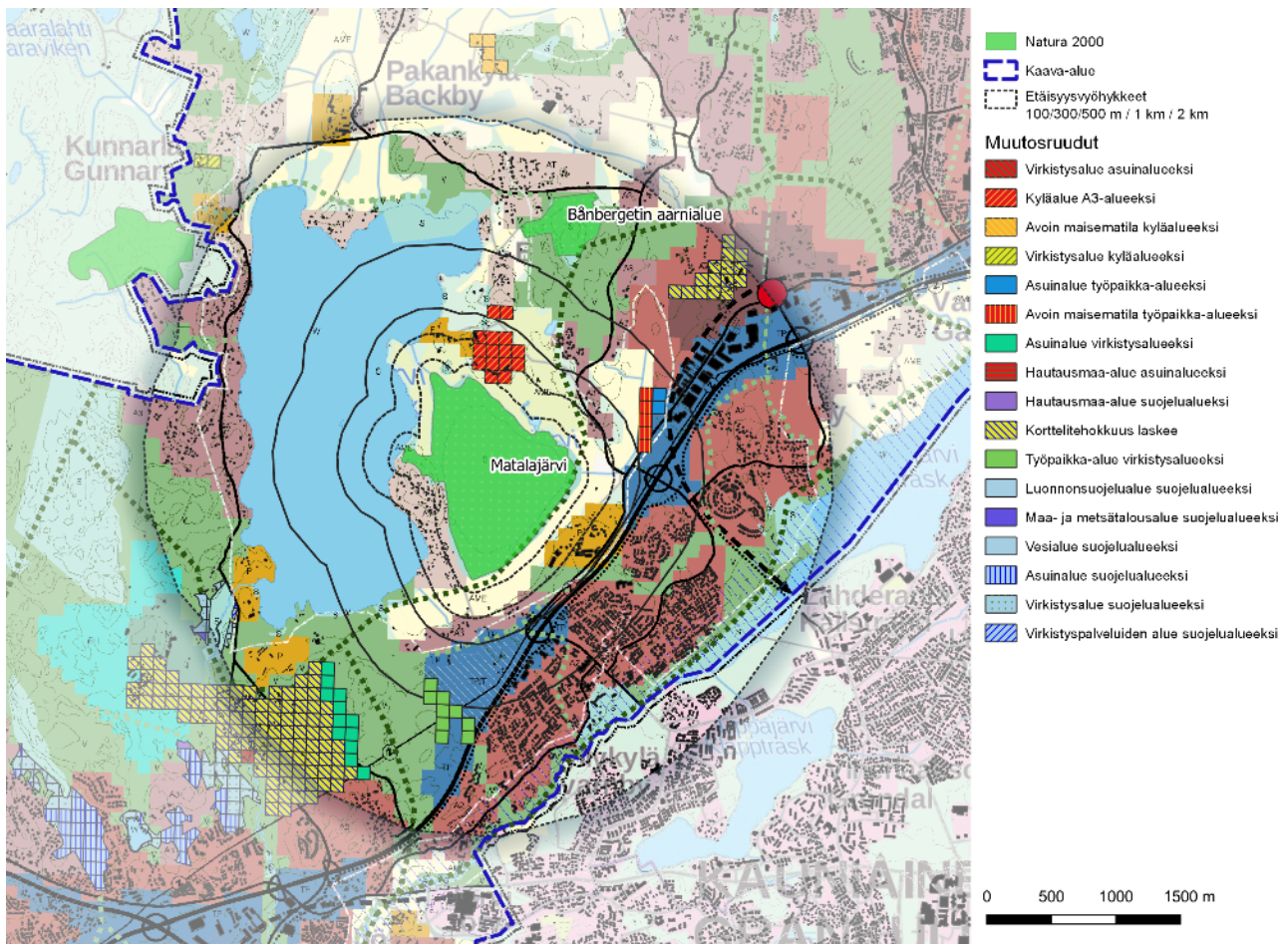
Vaikutus (muutos)	Kohdistuminen tarkasteltaviin Natura-alueisiin
Virkistyskäytön/liik-kumisen lisääntymisen alueella	Ranta- ja vesialueen virkistyskäytön ei arvioida laajalti lisääntyvän. Lintutornin alueella virkistyskäyttö todennäköisesti lisääntyy. Muutoin virkistyskäyttö kohdentuu Natura-alueen ulkopuolelle.
Elinympäristöjen menetykset tai pirstoutuminen Natura-alueiden (tai osa-alueiden) välillä	Ei kohdistu Natura-alueeseen.
Valuma-alueiden muutokset	Tiivistä rakentamista sijoittuu Matalajärven valuma-alueelle. Muutokset virtaamissa tai vedenlaadussa voivat aiheuttaa kielteisiä vaikutuksia Matalajärveen.
Melu rakentamisai- kana	Rakentamisaikana rakentamisen tavanomaista melua ulottuu ainakin Ollaksen alueelta Natura-alueen reunaosaan. Viiskorven alueen reuna sijoittuu noin 700 metrin etäisyydelle, joten tavanomainen rakentamisen melu ei voimista melutasoa Natura-alueella.
Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa	Lähialueella ei ole tiedossa muita hankkeita, joista aiheutuisi mahdollisia yhteisvaikutuksia. Metsähallitus on aloittanut Nuukion kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelman päivityksen. Matalajärvi sisältyy kansallispuistoon.



Kaavamerkinnot

Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,6-1,2)	Keskustatoimintojen alue	Maa- ja metsätalousalue
Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,4-0,8)	Erityisalue	Avoim maisematila
Asuntovaltainen alue (tehokkuus < 0,4)	Hautausmaa	Virkistyspalveluiden alue
Kyläalue	Elinkeinoelämän alue	Palvelujen ja hallinnon alue
Elinkeinoelämän ja asumisen alue	Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue	Loma-asuntoalue
	Yhdyskuntateknisen huollon alue	Virkistysalue

Kuva 31. Yleiskaavaehdotuksen 25.5.2020 maankäyttö Matalajärven Natura-alueen ympäristössä.



Kuva 32. Kaavaehdotukseen 2020 tehty muutokset alustavaan yleiskaavaehdotukseen (2019) nähden.

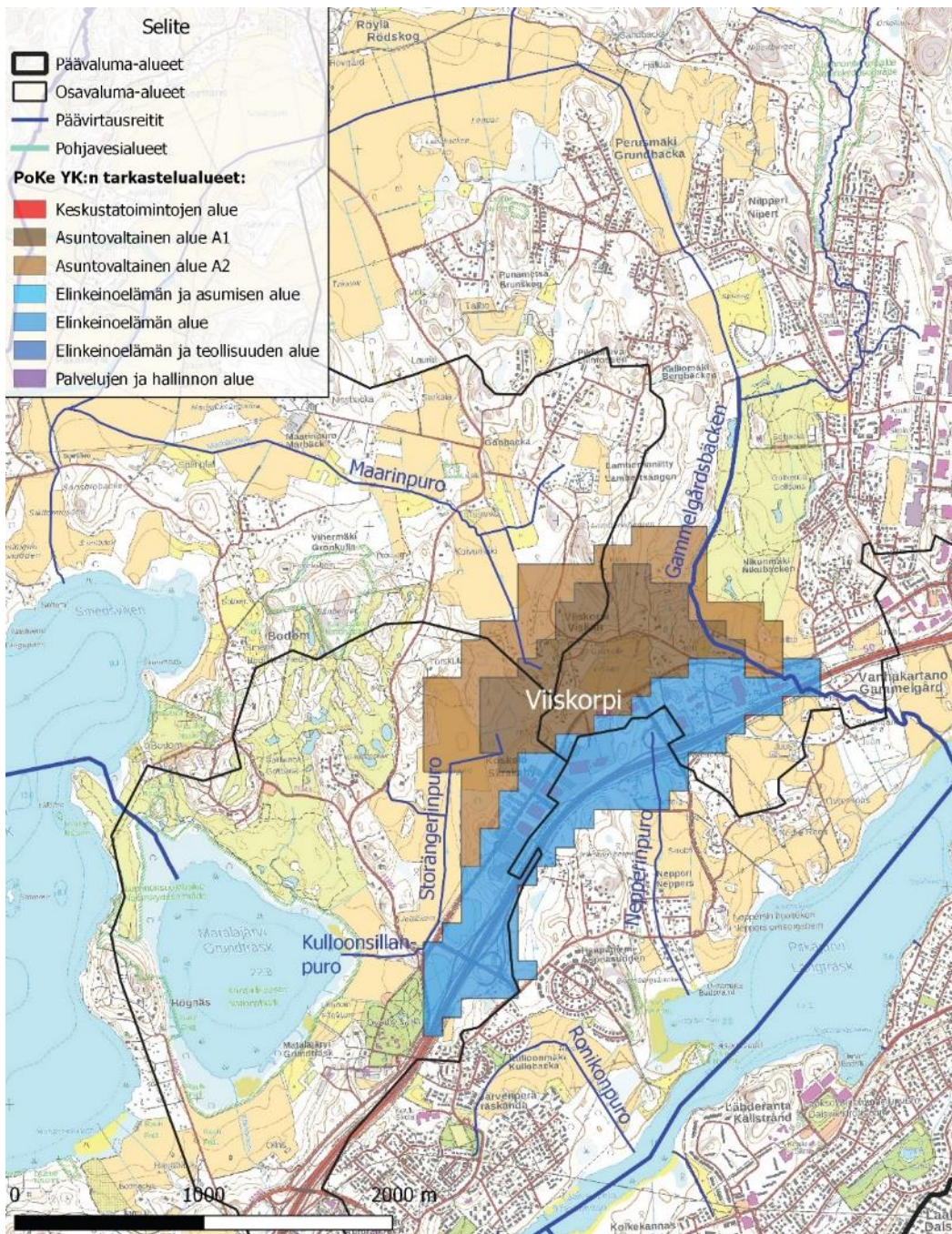
Hulevesien käsittelyperiaatteita on tarkasteltu erillisessä selvityksessä (Nikulainen ym. 2019). Raportissa on esitetty seuraavat hulevesien hallinnan tavoitteet Matalajärven valuma-alueen osalta:

- Viiskorven alueella on tärkeää syntyvien hulevesien **laadullinen hallinta**. Ravinne- ja kiintoainekuormituksen kasvu Matalajärvessä tulee estää runsasravinteisten vesistöjen hyvän tilan saavuttamiseksi tulevaisuudessa.
- Matalajärven vesitaseen säilyttäminen

Raportissa on esitetty hulevesien hallinnan periaatteet tavoitteiden saavuttamiseksi. Periaatteet Matalajärven osalta ovat:

- Viiskorven alueen luonnolliset vedenjakajat on säilytettävä nykyisellään, jotta tataan Matalajärven vesitasapainon säilyminen. Kunnallisteknisessä yleissuunnitelmassa on huomioitava nykyiseen vedenjakajaan perustuen Matalajärven ja Pitkäjärven suuntaan kuivatettavat korttelit.

- Kosteikkorakenteen toteuttaminen ennen hulevesien johtamista Matalajärveen. Kosteikkorakenne on huomioitava tilanvarauksena kaavoituksessa, ja se voi sijoittua esim. Viiskorven alueelta purkavan valtaojan yhteyteen. Kosteikolla vähennetään Matalajärven laadullista kuormitusta ja tasataan virtaamia. Kosteikkorakenne tulee mitoittaa riittäväksi ja kosteikkorakenne tulee toteuttaa ennen Viiskorven alueen rakentamisen alkamista.
- Rakentamisen aikainen hulevesien hallinta tulee tehdä työmaavesiohjeen mukaisesti.
- Katualueiden viherpainanteet / biosuodatusrakenteet liikennealueiden vesien laadulliseen käsittelyyn liikennemäärältään vilkkaimmilla katuosuuksilla.
- Tarvittavat kiinteistökohtaiset hallintakeinot.



Kuva 33. Matalajärven valuma-alueen rajaus, alustavan yleiskaavaehdotuksen 2019 rakentamisalueet sekä päävirtausreitit.

Asukasmäärä kahden kilometrin säteellä tulee kasvamaan huomattavasti. Kyläalueen muuttaminen A3-alueeksi Matalajärven pohjoispuolella ei olennaisesti muuta kokonaisasukasmäärää, koska Viiskorven alueella korttelitehokkuus osalla aluetta pienenee. A3-alueella tulee kuitenkin hulevesien käsittelyssä huomioida vastaavat periaatteet kuin Viiskorven alueella. Natura-alueen luontotyytit ovat pääasiassa ympäristöjä, joissa liikkuminen ei ole houkuttelevaa (rantapehmeiköt). Todennäköisesti ulkoilu Matalajärven tuntumassa tulee

lisääntymään selvästi erityisesti, jos nykyiset peltoviljelyalueet poistuvat viljelykäytöstä ja jos Golfkentän käyttö muuttuu. Pellot rajoittavat tehokkaasti ulkoilua, koska ne eivät sovellu ulkoiluun. Yleiskaavaehdotuksen kaavakartan liitekartalla (virkistysverkosto 2050) on osoitettu lähivirkistysalueet Viiskorven lähialueelle sekä virkistyselliset viher yhteydet Pitkäljärven rantaan. Nämä ratkaisut ohjaavat osaltaan ulkoilukäyttäytymistä pois Natura-alueen suunnasta.

Merkittävin häiriö kohdistuu Högnäsin kannaksen kohdalle sekä nykyisen lintutornin alueelle.

9.2 Vaikutukset luontotyyppisiin

Seuraavassa on esitetty vaikutukset luontotyyppisiin. Mahdolliset muutokset vaikutuksissa alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 nähden on korostettu sinisenä tekstinä. Yhteenveto vuoden 2019 arvioinnin johtopäätöksistä sekä tarkistetun arvion johtopäätöksistä on esitetty kappaleen lopussa.

Luontaisesti ravinteiset järvet (3150). Muutokset hulevesissä voivat muuttaa vedenlaatua. Hulevesien asianmukainen käsittely ja riittävien viivästysratkaisujen toteuttaminen vähentävät haittaa tai voi jopa parantaa tilannetta nykyiseen nähden. Ilman hulevesien käsittelyä luontotyyppiin voi kohdistua erityisesti rakentamisaikana merkittävää haittaa. Hulevesitarkastelussa esitettyjen toimenpiteiden toteuttamisella Matalajärven virtaavien vesien laadussa tai määrässä ei tapahdu sellaisia muutoksia, jotka muuttaisivat järven tilaa heikommaksi. Esitetyt toimenpiteet tulee toteuttaa, jotta kielteisiä vaikutuksia ei synny. Hulevesien hallinnalla voidaan mahdollisesti vähentää nykyistä ravinne- ja kiintoainekuormaa.

Vaihettumissuot ja rantasuot (7140). Luontotyyppi käsittää vaikeakulkuisia rantasoita, jotka eivät houkuttele liikkumaan. Luontotyyppiin ei kohdistu haitallisia vaikutuksia.

Boreaaliset lehdot (9050). Lehdot ovat kulumis-herkkiä ympäristöjä ja hallitsematon liikkuminen voi johtaa ominaispiirteiden heikkenemiseen. Kaavassa osoitetusta maankäytöstä lähinnä Högnäsin lisärakentaminen voi aiheuttaa haitallisia vaikutuksia, joskin myös etäämmiltä asuinalueilta voi kohdistua ulkoilupainetta lehtoalueelle. Hallitsematon, kohtalaisen vähäisenkin liikkuminen lehtoalueella aiheuttaa kulumista, joka leviää herkästi laajalle. Lehtokasvillisuus on erityisen kulumis-herkkää. **Ilman lieventäviä toimia lehtoihin voi kohdistua kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia.**

Luontotyypin säilyminen edellyttää lieventämistoimenpiteitä. Lieventämistoimenpiteenä lehtoalueelle tulee laatia hoito- ja käyttösuunnitelma ja toteuttaa tarvittavat rakenteet ennen kaavan osoittamaa asukasmäärän kasvua. Keskeistä on rakentein ohjata liikkuminen tietyille reitille esimerkiksi pitkospuin tai portain. Ulkoilurakenteiden toteuttamisella estetään kulumisen aiheuttamat vaikutukset ja hallitsematon liikkuminen.

Lieventämistoimenpiteet toteuttamalla vaikutukset ovat korkeintaan vähäisiä.

Metsäluhdet (9080). Luontotyyppi käsittää vaikeakulkuisia metsäisiä luhtia, jotka eivät houkuttele liikkumaan. **Luontotyyppiin ei kohdistu haitallisia vaikutuksia.**

Puustoiset suot (91D0). Puustoiset suot reunustavat kapealti vaihettumis- ja rantasoita. Puustoiset suot ovat tyyppillisesti kohtalaisen hyvin kulutusta kestäviä. Ympäristönä alue ei houkuttele ulkoilijoita vaikeakulkuisuuden takia. **Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan haitallisia vaikutuksia.**

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Boreaalisiin lehtoihin voi kohdistua kielteisiä vaikutuksia ulkoilusta aiheutuvan kulumisen seurauksena. Kielteistä vaikutusta on tarpeen lieventää suunnittelemalla riittävät ja kattavat ulkoilu- ja virkistyspalvelut Natura-alueen ulkopuolelle.

Kaavaehdotus 25.5.2020 ei osoita sellaisia maankäytön muutoksia, joista aiheutuisi aikaisemmasta arviosta poikkeavia vaikutuksia. Boreaalisten lehtojen tuntumassa kaavaehdotuksen 2020 maankäyttö vastaa alustavan kaavaehdotuksen 2019 maankäyttöä. Boreaalisiin lehtoihin voi kohdistua kielteisiä vaikutuksia ulkoilusta aiheutuvan kulumisen seurauksena. Kielteistä vaikutusta on tarpeen lieventää suunnittelemalla riittävät ja kattavat ulkoilu- ja virkistyspalvelut Natura-alueen ulkopuolelle.

9.3 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Täplälampikorenon elinympäristöihin ei kohdistu muutoksia. Matalajärven vedenlaatuun ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia, kun hulevesien hallinnan periaatteet toteutetaan. **Liikkuminen ei vaikuta lajiin tai sen elinympäristöihin.**

Hentonäkinruoho on herkkä vedenlaadun muutoksille. Hentonäkinruoho kasvaa täysin upoksissa neutraalivetisissä järvissä sekä vähäsuolaisessa murtovedessä jokisuissa ja merenlahdissa. Kasvia esiintyy yleensä 30–150 cm syvyydessä. Hentonäkinruoho sietää huonosti vesien likaantumista tai rehevöitymistä. Lajiin voi siis kohdistua haitallisia vaikutuksia, jos Matalajärvi kohdistuisi

maankäytön muutoksen seurauksena kasvavaa ravinne- ja kiintoainekuormaa tai valumamuutoksia. Kaavamääräyksissä edellytetään alueittaisia tilavarauksia hulevesien luonnonmukaiselle hallinnalle. Hulevesitarkastelussa esitettyjen toimenpiteiden toteuttamisella Matalajärveen virtaavien vesien laadussa tai määrässä ei tapahdu sellaisia muutoksia, jotka muuttaisivat järven tilaa heikommaksi. Esitetyt toimenpiteet tulee toteuttaa, jotta kielteisiä vaikutuksia ei synny. Hulevesien hallinnalla voidaan mahdollisesti vähentää nykyistä ravinne- ja kiintoainekuormaa. ***Esitetyt toimenpiteet toteuttamalla kaavaehdotuksesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia lajiin.***

Saukko on arka eläin, joka voi kuitenkin tottua yksittäisiin ihmisiin. Saukko hyödyntää vesialueita ja osittain ranta-alueita.

Saukosta on tehty useita havaintoja sekä Matalajärveltä että Bodominjärveltä. Pesien sijainti on tuntematon. Talvisulia löytyy Bodominjärven laskujoesta Oittaanjoesta. Bodominjärveen laskevissa Matalajärven laskuojassa, Kvarnbäckenissä, Snettansbäckenissä ja Marbäckenissä saattaa olla talvisulia varsinkin tierumpujen kohdilla. (Luoto ym. 2017)

Kyseiset ympäristöt säilyvät eikä niihin arvioida kohdistuvan erityistä ulkoilupainetta. Saukot liikkuvat laajalla alueella, joten myös Natura-alueen ulkopuolella lajin edellytykset esiintyä tulee säilyä. Kaavaehdotuksessa ei ole esitetty uutta maankäyttöä, joka muuttaisi vesiympäristöjä tai ranta-alueita. ***Lajiin ei kohdistu haitallisia vaikutuksia.***

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Lajeihin ei kohdistu kielteisiä vaikutuksia, kun uusien rakentamisalueiden hulevesien hallinta toteutetaan asianmukaisesti siten, että Matalajärveen ei kohdistu lisäkuormitusta.

Kaavaehdotus 25.5.2020 ei osoita sellaisia maankäytön muutoksia, joista aiheutuisi aikaisemmasta arviosta poikkeavia vaikutuksia. Lajeihin ei kohdistu kielteisiä vaikutuksia, kun uusien rakentamisalueiden hulevesien hallinta toteutetaan asianmukaisesti siten, että Matalajärveen ei kohdistu lisäkuormitusta.

9.4 Vaikutukset suojeluperusteena olevaan linnustoon

Lähiympäristössä säilyy peltoalueita sekä golfkentän alue, joita osa lajeista käyttää ruokailuun. Matalajärven välittömään tuntumaan on osoitettu uutta asutusta ainoastaan Högnäsin kannakselle. Rakentamisesta aiheutuu tavanomaista melua, jonka ei arvioida häiritsevän linnustoa (Luoto ym. 2017). Häiriö voi kohdistua Matalajärven länsiosaan. Häiriö on tilapäistä.

Alustavassa yleiskaavaehdotuksessa on osoitettu laajeneva elinkeinoelämän ja teollisuuden alue Kehä III:n varteen Matalajärven etelä- ja itäpuolelle. Kaava ei määrittele tarkemmin alueelle sijoitettavaa teollisuutta. Aluevaraus sijoittuu noin 350 metrin etäisyydelle Matalajärvestä. Alueelle sijoituvan toiminnan melua ei voida arvioida tässä yhteydessä. Mikäli alueelle sijoittuisi voimakasta melua aiheuttavaa toimintaa, voisi melusta aiheutua häiriötä linnustolle. Tavanomainen pienteollisuuden ja elinkeinotoiminnan aiheuttama melu (liikenne, ilmastointilaitteet jne.) eivät etäisyydestä johtuen kasvata melutasoja Natura-alueella.

Luoto ym. (2017) havaitsivat vuoden 2015 vesilintulaskennoissa vesilintujen reagoivan häiriötekijöihin yleensä uimalla kauemmaksi. Veneisiin vesilinnut reagoivat uimalla kauemmaksi. Veneen tullessa riittävän lähellä lintuja, suuri osa vesilinnuista poistui Bodominjärvelle, palaten sieltä myöhemmin Matalajärvelle.

Itse Natura-alueeseen ei kohdistu sellaisia suoria tai epäsuoria muutoksia, jotka heikentäisivät linnuston elinympäristöjä. Lajikohtainen vaikutusarvio on esitetty alla ([Taulukko 14](#)).

Taulukko 14. Lajikohtainen arvio yleiskaavaehdotuksen vaikutuksista. P=pesimälaji, M=muutonaikainen laji.

Laji	Vaikutus
ruskосуuhaukka P/M	Natura-alueella ei tapahdu muutoksia, jotka heikentäisivät lajin pesimisympäristöä. Natura-alueen ulkopuolella oleviin ravinnonhankinta-alueisiin ei ole osoitettu maankäytön muutoksia.
ruisräikkä P	Laji on satunnainen pesijä alueella, eikä Matalajärvellä ole lajille luonteenomaisia pesimäympäristöjä. Natura-alueen luontotyytit eivät muutu ja Natura-alueen ulkopuolella säilyy lajille soveltuvaa avointa peltoympäristöä laajalti. Lajiin ei kohdistu haitallisia vaikutuksia.
nuolihaukka P	Muuttavaan lajiin ei kohdistu Natura-alueella vaikutuksia.
kalasääski P	Kalasääski on Matalajärvellä säännöllinen ruokavieras. Lähin pari pesii Matalajärvestä noin kilometrin päässä ja suurin osa havainnoista koskeekin kyseistä paria ja niiden poikasia. Lajin ruokailumahdollisuuksien ei arvioida heikentyvän.
pikkulepinkäinen P	Lajin suosit ympäristöt eivät muutu kaavassa osoitetun maankäytön seurauksena. Lajiin ei kohdistu vaikutuksia.
sinirinta M	Lajiin ei kohdistu vaikutuksia.
keltavästäräkki P	Lajin elinympäristöihin ei kohdistu muutoksia. Natura-alueen ulkopuolella avoimet ympäristöt säilyvät.
jouhisorsa M lapasorsa P heinätavi P harmaasorsa M metsähanhi M harmaahaikara M punasotka M tukkasotka P lapasotka M kaulushaikara P valkoposkianhi M luhtahuitti P kurki P mustakurkku-uikku M räyskä M sääksi P/M uivelo M suokukko M liro M kalatiira M naurulokki M pikkulokki M laulujoutsen P/M kuikka M kaakkuri M	Lajien fyysinen elinympäristö ei heikenny yleiskaavaehdotuksen maankäytön toteutuessa. Asuinrakentamista ei ole osoitettu Natura-alueen välittömään tuntumaan ja laajat avoimet alueet Matalajärven ympärillä säilytetään avoimina ympäristöinä. Matalajärven ekologinen luonne ei muutu kaavoituksen seurauksena eikä suojeluperusteena olevien lajien elinympäristöjen laatu heikkene myöskään välillisten tekijöiden kautta. Ulkoilu ei kohdistu jatkossakaan itse Matalajärvelle tai sen välittömälle ranta-alueelle, jolloin häirintävaikutuksen kasvu jää varsin vähäiseksi. Matalajärven veneilyä voi kuitenkin olla tarve rajoittaa tulevaisuudessa, jotta veneily ei muutu hallitsemattomaksi. Veneilyn huomattavalla lisääntymisellä olisi todennäköisesti kielteisiä vaikutuksia vesilinnustoon. Voimakkaalla, rakentamisen aikaisella melulla (kuten räjäytykset ja paalutus) voi olla tilapäisiä kielteisiä vaikutuksia linnustoon. Voimakkaan, iskevän melun haittaa voidaan lieventää ajoittamalla tällaiset toimenpiteet pesimäajan ulkopuolelle.

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Kaavaehdotuksen mukaisella maankäytöllä ei ole kielteisiä vaikutuksia linnustoon. Rakentamisaikana voimakas melu voi kuitenkin aiheuttaa häiriöitä linnustolle. Haittaa voidaan lieventää ajoittamalla tällaiset, voimakasta melua aiheuttavat toimenpiteet pesimäajan ulkopuolelle.

Kaavaehdotuksessa 25.5.2020 on lisätty viheralueita Matalajärven tuntumassa sekä muutettu järven pohjoispuolinen AT-alue A3-alueeksi, joka lisää asukasmäärää jonkin verran. Asukasmäärään vähäisestä kasvusta ei arvioida aiheutuvan voimistuvia vaikutuksia huomioiden Matalajärven ranta-

alueiden sopimattomuus ulkoiluun. Yleiskaavaehdotuksen maankäytöllä ei ole kielteisiä vaikutuksia linnustoon, mutta rakentamisaikana voimakkaan melun aiheuttamista pesimäaikana on tarpeen rajoittaa Natura-alueen tuntumassa.

9.5 Vaikutukset alueen eheyteen

Matalajärven vesiluontotyypppeihin ei arvioida kohdistuvan heikentäviä muutoksia, kun rakentamisaikana hulevesienkäsittely järjestetään asianmukaisesti. Liikkumisesta voi aiheutua kulumista lehdot-luontotyyppille. Yleiskaavatasolla vaikutus arvioidaan vähäiseksi-kohtalaiseksi, mutta vaikutusta voidaan lieventää ohjaamalla pääulkolureitit muihin suuntiin sekä toteuttamalla

lehtoalueelle kulkua ohjaavat rakenteet. Linnustoon ei arvioida kohdistuvan merkittäviä haitallisia vaikutuksia, kun lieventämistoimet huomioidaan. Natura-alueen eheyteen ei kohdistu merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Yleiskaavaehdotuksessa 25.5.2020 kyläalueen muuttaminen A3-alueeksi Matalajärven pohjoispuolella ei olennaisesti muuta asukasmäärää, koska Viiskorven alueella korttelitehokkuus osalla aluetta laskee. Yleiskaavaehdotus 2020 ei vaikuta kielteisesti alueen eheyteen.

9.6 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Matalajärven Natura-alueen tuntumassa ei ole tiedossa muita hankkeita, joista aiheutuisi yhteisvaikutuksia.

9.7 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Lehdot -luontotyyppin säilyminen edellyttää lieventämistoimenpiteitä. Uudenmaan ELY-keskus sekä Metsähallitus totesivat lausunnoissaan, että lehtoalueelle ei tule kohdentaa lainkaan virkistyskäyttöä. Tämän takia lieventämistoimina ei esitetä lehtoalueelle virkistystä palvelevia rakenteita. Lieventämistoimenpiteenä Matalajärven ympäristöön,

Natura-alueen ulkopuolelle, tulee toteuttaa riittävät virkistyspalvelut ennen asukasmäärän kasvua. Virkistys tulee ohjata Natura-alueen ulkopuolelle. Natura-alueen lehtoalueella on tarpeen seurata ulkoilun vaikutuksia tulevaisuudessa ja tarvittaessa ohjata liikkumista alueella kulumisen ehkäisemiseksi.

Veneily voi aiheuttaa häiriötä linnustolle. Nykyisin Matalajärvellä on kielletty moottorikäyttöiset veneet, mutta soutuveneet on sallittu. Alustava yleiskaavaehdotus mahdollistaa huomattavan asukasmäärän kasvun Matalajärven ympäristössä. Järven veneilyä voi olla tarve tulevaisuudessa rajoittaa tai kieltää kokonaan.

Asuinalueiden viherverkosto tulee suunnitella siten, että ulkoilu ei ohjautu hallitsemattomasti Natura-alueelle tai sen ranta-alueille. Matalajärven lintutorni on suosittu ja se tulisi säilyttää kohtana, jossa järven ranta-alueelle on pääsy. Muita ranta-alueita ei tulisi ottaa virkistyskäyttöön laajemmin, jotta linnustolla säilyy riittävän rauhallisia ja häiritymättömiä ympäristöjä järvellä.

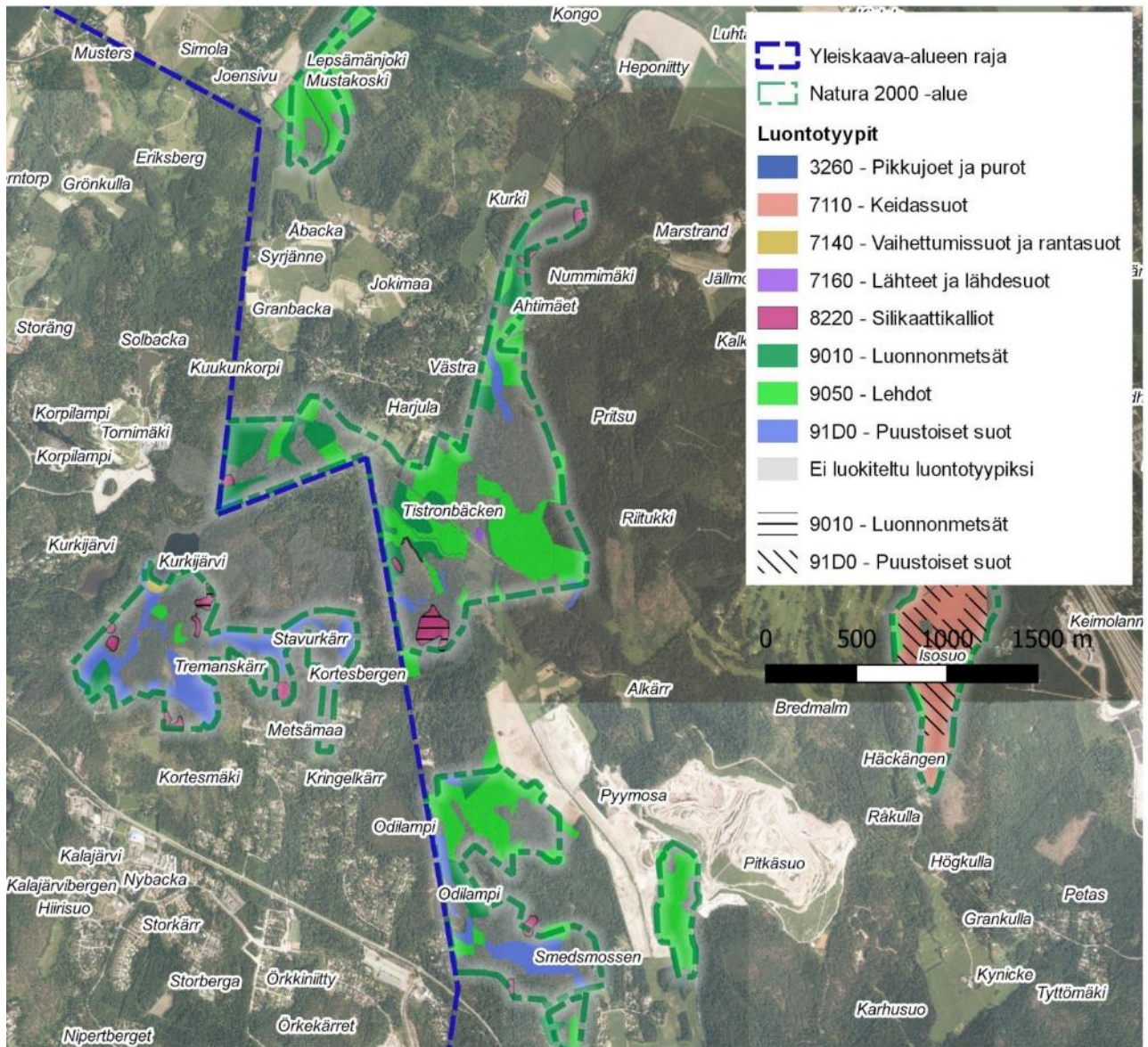
Matalajärven eteläpuolelle osoitetulla elinkeinon elämän ja teollisuuden alueelle sijoittuvan toiminnan tulee olla sellaista, että siitä ei aiheudu melutason muutosta Matalajärven Natura-alueelle.

10 VESTRAN SUOT, LEHDOT JA VANHAT METSÄT NATURA-ALUE FIO100064

Natura-alue koostuu viidestä erillisestä osasta Vantaan ja Espoon rajalla. Mustakosken lehtomaisen metsäalue, Vestran vanha metsä sekä Herukkapuron lehto, Isosuon keidassuo, Pyymosan lehto

ja Odilammen-Smedsmossenin suo sijaitsevat Vantaalla. Tremanskärin-Stavukärin osa-alue sijaitsee Espoossa. Pinta-alaltaan koko Natura-alue on 369 hehtaaria. Alue koostuu pääasiassa suoalueista, luonnonmetsistä sekä lehtometsistä (Kuva 34).

Natura-alueen suojeluperusteena on luontodirektiivi (SAC-alue).



Kuva 34. Vestran suot, lehdot ja vanhat metsät Natura 2000-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien esiintyminen.

Herukkapuronlehdon ja Pyymosan lehdon alueille on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelmat 1990-luvun alussa.

Natura-alue on lähes kokonaisuudessaan perustettu luonnonsuojelualueiksi. Alueen suojelu on tarkoitus toteuttaa perustamalla suojelualueet kaikille osa-alueille.

Alueen suojeluperusteena olevat luontotyypit on esitetty seuraavassa taulukossa.

Natura-tietolomakkeella (1996) on luontodirektiivin liitteen II lajina mainittu liito-orava ja saukko.

Taulukko 15. Direktiiviluontotyypit Vestran suot, lehdot ja vanhat metsät Natura-alueella Natura-tietolomakkeen (5.12.2018) mukaisesti.

Luontotyyppi	Koodi	Pinta-ala, ha	Edustavuus
Humuspitoiset lammet ja järvet	3160	1,1	Hyvä
Luonnontilaiset jokireitit	3210	1	Merkittävä
Pikkujoet ja purot	3260	0,2	Hyvä
Kostea suurruohokasvillisuus	6430	0,5	Hyvä
Keidassuot	7110	38	Hyvä
Vaihtumissuot ja rantasuot	7140	1	Merkittävä
Kasvipeitteiset silikaattikalliot	8220	7	Hyvä
Boreaaliset luonnonmetsät	9010	35	Merkittävä
Boreaaliset lehdot	9050	85	Hyvä
Puustoiset suot	91D0	61,79	Hyvä
Lähteet ja lähdesuot	7160	0,4	Merkittävä
Metsäluhdut	9080		

10.1 Vaikutusten tunnistaminen

Yleiskaavan toteutumisen vaikutuksia voi aiheutua rakentamisen aikaisesta melusta, melun ja liikuttamisen aiheuttamasta häiriöstä ja kulumisesta, vedenlaatuun kohdistuvista vaikutuksista ja ns. reuna-vaikutuksesta.

Yleiskaavaehdotuksessa 25.5.2020 on osoitettu Natura-alueen tuntumaan tiivistyvää ja laajenevaa asuinrakentamista Kalajärven alueelle (Kuva 35). Osittain asuntorakentamisen laajentuminen sijoittuu Natura-alueen Tremanskärin osa-alueen tuntumaan vastaten vuoden 2019 alustavaa yleiskaavaehdotusta. Vuoden 2020 yleiskaavaehdotuksessa suojelualueita on osoitettu laajemmin, asuinalueiden osalta muutokset ovat marginaalisia (3 lisähehtaariuutua).

Asukkaiden määrä Espoossa noin kahden kilometrin säteellä Natura-alueesta oli vuonna 2016 noin 3 400 asukasta. Yleiskaava mahdollistaa kahden kilometrin säteellä noin 7 500 uutta asukasta sekä Juvamalmien ja Örkiniityn alueelle uusia työpaikkoja noin 2 300. Muut nykyiset asutusalueet pääasiassa täydentyvät Natura-alueen ympäristössä ja suunniteltu asukasmäärän kasvu on niissä vähäinen. Ulkoilukäyntien määrä Tremanskärin osa-alueella tulee lisääntymään ja ulkoilu vaatii ohjausta. Kaavaehdotus on yleispiirteinen, joten jatkosuunnittelussa (asemakaavoitus) tulee laatia asuinalueiden sisäiset virkistysverkostot siten, että arkiliikunta suuntautuu sisäiseen virkistysverkostoon eikä Natura-alueelle.

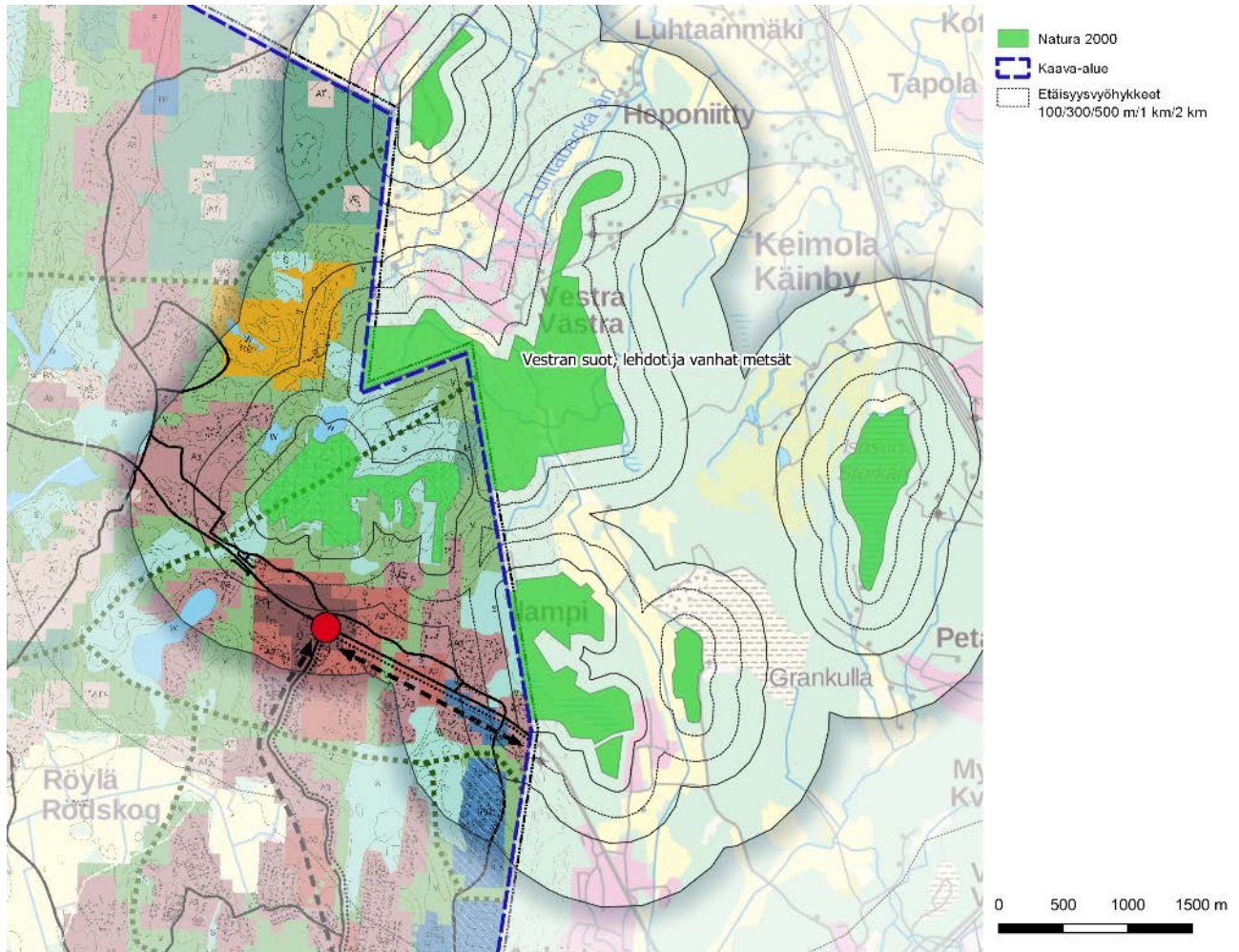
Taulukko 16. Vestran alueeseen kohdistuvat maankäytön muutosten vaikutukset.

Vaikutus (muutos)	Kohdistuminen tarkasteltaviin Natura-alueisiin
Virkistyskäytön/liikuttamisen lisääntymisen alueella	Virkistyskäyttö lisääntyy Tremanskärin osa-alueella.
Elinympäristöjen menetykset tai pirstoutuminen Natura-alueiden (tai osa-alueiden) välillä	Ei kohdistu Natura-alueeseen, Natura-alue on kaava-alueen ulkopuolella.
Valuma-alueiden muutokset	Rakentaminen sijoittuu eri pienvaluma-alueelle, joten valuma-aluemuutoksia ei aiheudu.
Melu rakentamisai- kana	Rakentamisaikana rakentamisen tavanomaista melua ulottuu ainakin asuinalueen reunaosia rakennettaessa Natura-alueen reunaosaan.
Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa	Muita hankkeita ovat Vantaan kaavoitus- hankkeet, Klaukkalan asumisen reservialueet sekä Circulation Oy:n bioterminaali- hanke. Uusi maankäyttö lähialueella lisää asukkaiden määrää, joka voi lisätä ulkoilu- painetta Natura-alueella.

Natura-alue kuuluu pääosin Glomsinjoen ja Espoonjoen valuma-alueisiin sijoittuen kummankin valuma-alueen latvaosiin. Vantaanpuoleisista alueista osa kuuluu Vantaanjoen valuma-alueeseen. Yleiskaavassa osoitettu uusi maankäyttö sijoittuu Natura-alueeseen nähdessä alajuoksun puolelle.

Rakentamisen aikainen melu kohdistuu Tremanskärren osa-alueen reunaosiin. Melun tilapäinen liisäntyminen ei heikennä suojeluarvoja.

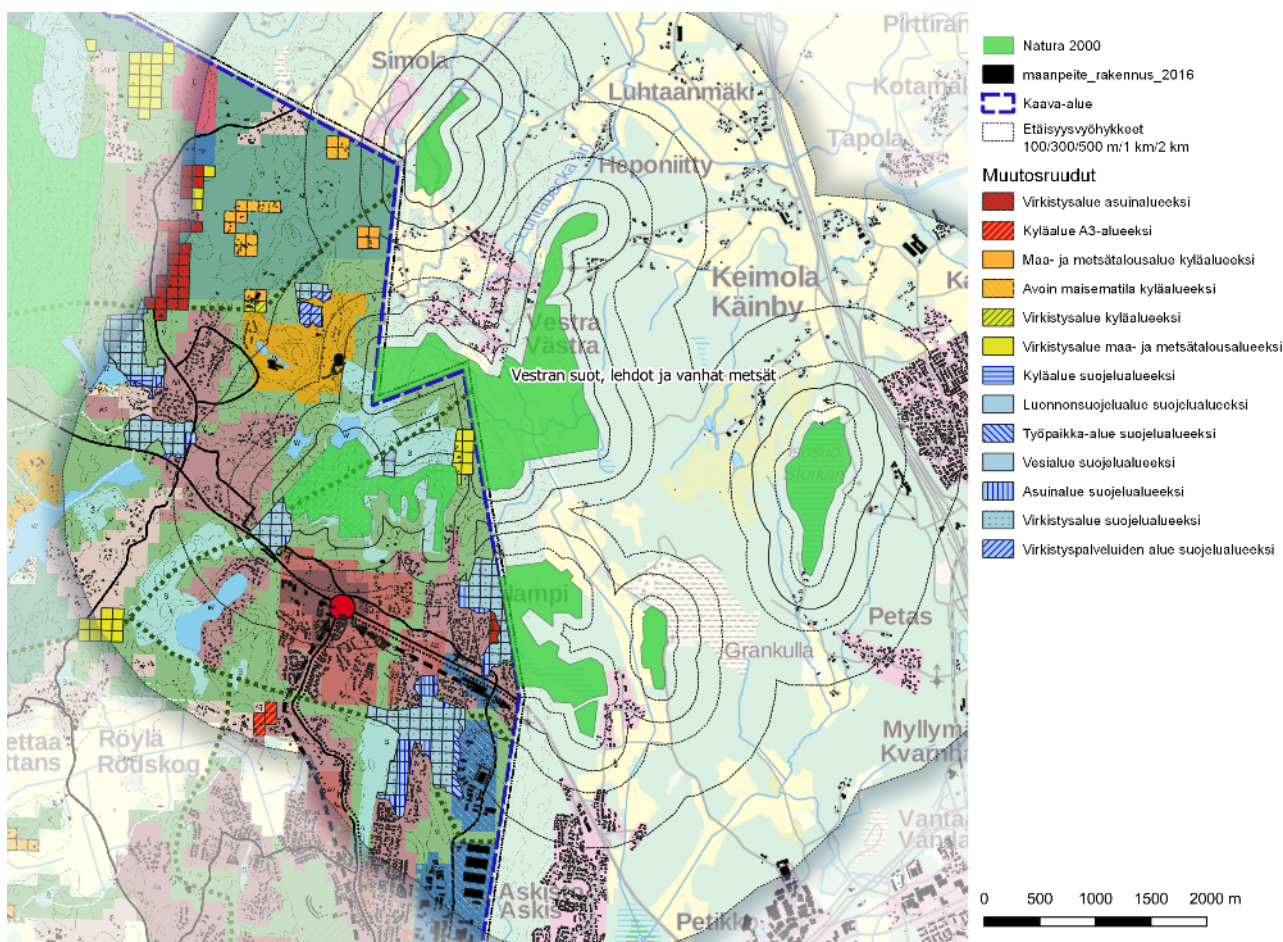
Espooseen sijoittuvalla Tremanskärren osa-alueella on merkitty luontopolku. Osa-alueen reunaosissa on jonkin verran muita polkuja.



Kaavamerkinnät

Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,6-1,2)	Keskustatoimintojen alue	Maa- ja metsätalousalue
Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,4-0,8)	Erityisalue	Avoim maisematila
Asuntovaltainen alue (tehokkuus < 0,4)	Hautausmaa	Virkistyspalveluiden alue
Kyläalue	Elinkeinoelämän alue	Palvelujen ja hallinnon alue
Elinkeinoelämän ja asumisen alue	Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue	Loma-asuntoalue
	Yhdyskuntateknisen huollon alue	Virkistysalue

Kuva 35. Yleiskaavaehdotuksen 25.5.2020 osoitettu maankäyttö Natura-alueen läheisyydessä (2 km).



Kuva 36. Kaavaehdotukseen 2020 tehdyt muutokset alustavaan yleiskaavaehdotukseen (2019) nähden.

10.2 Vaikutukset luontotyypeihin

Seuraavassa on esitetty vaikutukset luontotyypeihin. Mahdolliset muutokset vaikutuksissa alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 nähden on korostettu sinisenä tekstinä. Yhteenveto vuoden 2019 arvioinnin johtopäätöksistä sekä tarkistetun arvion johtopäätöksistä on esitetty kappaleen lopussa.

Valuma-aluemuutokset kohdistuvat Natura-alueeseen nähden pääasiassa valuma-alueen alapuolisiin osiin, eikä Natura-alueelle päin. Kaavaehdotuksen aluevarauksissa on huomioitu Natura-alue jättämällä asuinalueiden ja Natura-alueen väliin viherkaistaleet. Asuinalueet sijoittuvat Tremanskärkin valuma-alueen ulkopuolelle, joten valuntaan ei aiheudu muutoksia.

Uudet rakentamisalueet sijoittuvat noin 200 metrin etäisyydelle Natura-alueen reunaosista, joten suoraa reunavaikutusta ei synny.

Asukasmäärän kasvun seurauksena liikkuminen Tremanskärkin osa-alueella todennäköisesti

lisääntyy. Alue on pääosin suo- ja metsäaluetta ja alueella on nykyisin kohtalaisen hyvä polkuverkosto, näistä tärkeimpänä luontopolku. Suot ovat rämevaltaisia ja kohtalaisen kulumisherkkiä (polkujen muodostuminen on suhteellisen nopeaa). Toisaalta rämeet eivät ole erityisen houkuttelevia liikkumiseen ja suoalueelle on muodostunut selkeitä reittejä. Asukasmäärä kasvaa lähiympäristössä huomattavasti, joten Tremanskärkin alueen ulkoilumäärä tulee lisääntymään todennäköisesti huomattavasti. Uusien asuinalueiden toteutuksesta sekä niiden sisäisestä virkistysverkostosta riippuen ulkoilu voi joko ohjautua Natura-alueelle pääasiassa nykyisiä reittejä myöten tai pahimmassa tapauksessa uudelta asutukselta alkaa muodostua useita uusia kulkureittejä myös Natura-alueelle. Uudet polkureitit kuluttavat todennäköisesti selvemmin boreaalisia metsiä, kun taas suoalueilla liikkuminen kanavoitunee pääasiassa olemassa oleville poluille soiden märkyydestä johtuen.

Ulkoilun kohdentumiseen ja intensiteettiin liittyy epävarmuutta, minkä vuoksi Tremanskärkin osa-

alueella on tarve varautua ulkoilun ohjaamiseen. Keskeisin keino on kuitenkin ohjata ulkoilua Natura-alueen ulkopuolelle.

Humuspitoiset lammet ja järvet (3160). Luontotyyppiä esiintyy kaava-alueen ulkopuolella Natura-alueen Odilammen osalla, jossa Natura-alueen raja vastaa järven poikki menevää kunnan rajaa. **Kaavaehdotuksella ei ole vaikutuksia humuspi-toisten järvien tai lampien vedenlaatuun, kun hu-levesien käsittely toteutetaan kaavamääräysten mukaisesti.**

Luonnontilaiset jokireitit (3210). Luontotyyppi esiintyy kaava-alueen ulkopuolella. **Kaavan maan-käytöllä ei arvioida olevan vaikutuksia luonto-tyyppiin.**

Pikkujoet ja purot (3260). Puroja esiintyy Natura-alueen lähes kaikilla osa-alueilla. Tremanskärren alueella puroja esiintyy Kurkijärven tuntumassa ja Stavurkärren reunalla. **Tremanskärren eteläpuolei-sella rakentamisella ei arvioida olevan vaikutuk-sia puroihin etäisyydestä ja väliin sijoittuvista suoalueista johtuen.**

Kostea suurruohokasvillisuus (6430). Luontotyyppiä ei esiinny kaava-alueella tai sen läheisyydessä. **Ulkoilu ei suuntaudu vaikeakulkuiseen ympäris-töön, joten luontotyyppiin ei kohdistu haitallisia vaikutuksia.**

Keidassuot (7110). Tremanskärr on keidassuo, jonka poikki sijoittuu pitkostettu luontopolku. Su-lana aikana suo ei houkuttele liikkumaan pitkos-puiden ulkopuolella ja pitkospuut ohjaavat liikku-mista vahvasti. **Keidassoihin ei arvioida kohdistu-van kielteisiä vaikutuksia.**

Vaihetumissuot ja rantasuot (7140). Luonto-tyyppi käsittää Vestrassa vaihetumissoita, jotka vaikeakulkuisuutensa takia eivät houkuttele liikku-maan alueella. **Luontotyyppiin ei kohdistu haital-lisia vaikutuksia.**

Kasvipeitteiset silikaattikalliot (8220). Silikaatti-kalliot ovat kulumisherkkiä ympäristöjä. Vesträn alue on suosittua ulkoilualueita, jossa on selkeitä kulkureittejä. Liikkuminen kanavoituu todennäköi-sesti nykyisille reiteille, jolloin lisäkuluminen on vähäistä. Tremanskärren osa-alueella, jossa muu-tamia silikaattikallioita sijaitsee Natura-alueen eteläreunalla lähellä asuinalueita. **Luontotyyppiin voi kohdistua vähäisiä haittoja, mikäli liikkumi-nen suuntautuu nykyisten polkujen ulkopuolelle voimakkaasti.** Lähelle sijoittuvalta asutukselta voi suuntautua uusia polkuja silikaattikallioalueille tai

niiden kautta, jonka seurauksena kallioiden kasvili-suus kuluu paikallisesti polkujen alueelta. Uusien polkureittien muodostumista voidaan tehokkaim-min ehkäistä toteuttamalla kattava ulkoiluver-kosto Natura-alueen ulkopuolelle.

***Boreaaliset luonnonmetsät (9010).** Luonto-tyyppi sietää kulumista hyvin ilman että sen omi-naispiirteet tai ekosysteemien toimivuus heikke-nisi. Luontotyyppiin kohdistuu jonkun verran kulu-mista Tremanskärren osa-alueella. **Vaikutus arvioi-daan vähäiseksi, koska alueella on suhteellisen hyvät polkuverkosto.**

Boreaaliset lehdot (9050). Lehtokuviot eivät si-joitu asutuksen välittömään läheisyyteen. Pääosa lehdoista on Vantaan kaupungin puolella. Etäisyy-destä johtuen liikkuminen lehtojen läheisyydessä kanavoituu pääasiassa nykyisille kulkureiteille, jo-ten lehtoihin arvioidaan voivan kohdistua **vähäistä haittaa kulumisen seurauksena, mikäli lehtoalueille syntyy uusia polkuja.**

***Puustoiset suot (91D0).** Puustoihin soihin arvioi-daan kohdistuvan vähäisiä vaikutuksia lisääntyvän liikkumisen aiheuttaman kulumisen seurauksena. Liikkuminen kanavoituu syntyneille urille, mutta erityisesti välittömässä tuntumassa asuvien asuk-kaiden liikkuminen voi hajautua suoalueella pai-koin laajemmallekin alueelle. Käytännössä suh-teellisen kuiville suon osille syntyy uusia kulku-uria. **Vaikutus arvioidaan vähäiseksi, koska alu-eella on suhteellisen hyvät polkuverkosto.**

Lähteet ja lähdesuot (7160). Lähteet sijaitsevat pienialaisina kohteina Natura-alueella. Lähteet ei-vät märkinä ympäristöinä houkuttele liikkujia. Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan kulumista. Kaavassa ei ole osoitettu sellaista maankäyttöä, jonka arvioitaisiin vaikuttavan pohjaveden purkau-tumiseen ja siten muuttavan lähdeympäristöjä. **Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan kielteisiä vaikutuksia.**

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia voi kohdistua ulkoi-lun aiheuttamasta kulumisesta luontotyyppeihin silikaattikalliot, boreaaliset, lehdot, boreaaliset luonnonmetsät ja puustoiset suot. Kielteisiä vai-ikutuksia syntyy, mikäli alueelle muodostuu run-saasti uusia polkuja.

Kaavaehdotus 25.5.2020 ei osoita sellaisia maankäytön muutoksia, joista aiheutuisi aikaisemmasta arviosta poikkeavia vaikutuksia. Natura-alueen tuntumassa suojelualueiden pinta-ala on laajentunut. Uutta asumista ei ole osoitettu alustavaan kaavaehdotukseen 2019 nähden Natura-alueen tuntumaan. Maankäytössä esitetyt muutokset ovat vähäisiä eikä niistä aiheudu luontotyyppeihin alustavaan kaavaehdotukseen nähden 2019 voimakkaampia vaikutuksia. Ulkoilun lisääntymisestä voi aiheutua vähäisiä kielteisiä vaikutuksia luontotyyppeihin silikaattikalliot, borealiset, lehdot, borealiset luonnonmetsät ja puustoiset suot. Kielteisiä vaikutuksia syntyy, mikäli alueelle muodostuu runsaasti uusia polkuja.

10.3 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Yleiskaavaehdotus 25.5.2020 ei aiheuta sellaisia muutoksia luontotyypeille, jotka heijastuisivat suojeluperusteena oleviin lajeihin elinympäristöjen heikentymisenä. Kaavaehdotuksessa 25.5.2020 on esitetty uusia suojelualueita vuoden 2019 ehdotukseen nähden enemmän, ja nämä parantavat ekologisia yhteyksiä alueella.

Liito-orava ei ole herkkä häiriytymään liikkumisesta tai tavanomaisesta melusta; lajin elinpiirejä tunnetaan useita vilkasliikenteisten teiden ja ratojen varsilta. Liito-oravan liikkuminen Natura-alueelle tai sieltä pois ei esty kaavan vaikutuksesta.

Tremanskärrien osa-alueella ei ole **saukon** elinympäristöjä, joten saukoon ei kohdistu vaikutuksia. Alustava yleiskaavaehdotus ei muuta vesistöjä tai niiden vedenlaatua siten, että ne muuttuisivat saukolle sopimattomiksi.

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Alustavalla kaavaehdotuksella 2019 ei ole kielteisiä vaikutuksia luontodirektiivin liitteen II lajeihin.

Kaavaehdotus 25.5.2020 ei osoita sellaisia maankäytön muutoksia, joista aiheutuisi aikaisemmasta arviosta poikkeavia vaikutuksia. Kaavaehdotuksella ei ole vaikutuksia luontodirektiivin liitteen II lajeihin.

10.4 Vaikutukset alueen eheyteen

Alustavassa yleiskaavaehdotuksessa Natura-alueen läheisyyteen (alle 2 km) osoitettu uusi rakentaminen laajentaa nykyisiä asuinalueita ja sijoittuu osittain uusille alueille. Yleiskaava mahdollistaa noin 7000 uutta asukasta kahden kilometrin etäisyydelle Natura-alueesta. Asukasmäärän kasvu lähialueella lisää ulkoilua todennäköisesti myös Natura-alueen osilla, joissa nykyisinkin on ulkoilukäyttöä. Ulkoilijoiden lisääntymisellä voi olla vaikutuksia kulutukselle herkille luontotyypeille siten, että kulumisen paikoitellen voimistuu tai laajenee. Alustavassa yleiskaavaehdotuksessa osoitettulla rakentamisella ei ole sellaisia heikentäviä vaikutuksia, jotka kohdistuisivat ekosysteemien toimintaan tai rakenteeseen. Alustava kaavaehdotus ei heikennä Natura-alueen eheyttä.

Alustavassa yleiskaavassa ei ole osoitettu uutta maankäyttöä siten, että se pirstaloisi tai heikentäisi Natura-alueen osa-alueiden välisiä yhteyksiä. Vestran Natura-alueen ja Nuukion Natura-alueen osa-alueiden välillä säilyvät rakentamattomat yhteydet, joskin tiivistyvä asuinrakentaminen muuttaa jonkin verran Natura-alueiden välisiä, metsäisiä ympäristöjä pienemmäksi.

Yleiskaavaehdotus 25.5.2020 vastaa vaikutuksiltaan vuoden 2019 alustavaa kaavaehdotusta ollen kokonaisuuden kannalta jopa myönteisempi laajentuneiden suojelualueiden johdosta. Asutuksen osalta esitetyt muutokset ovat marginaalisia, eikä niillä ole suojeluperusteisiin kohdistuvia, voimistavia kielteisiä vaikutuksia.

10.5 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Vestran Natura-alueen osa-alueiden ympäristössä on kaavoitushankkeita Vantaan puolella ja Nurmijärven Klaukkalan alueella on yleiskaavassa asuimen reservialuevarauksia. Lisäksi Tremanskärrien osa-alueen luoteispuolella on vireillä bioterminalihanke. Klaukkalan reservialueet sijaitsevat 4-5 km etäisyydellä Tremanskärrien osa-alueesta eikä reservialueiden toteutumisen seurauksena Tremanskärrien alueelle todennäköisesti kohdistu suurta virkistyskäyttöä. Mahdollinen Klaukkalan suunnalta tuleva virkistyskäyttö kanavoituu myös hyvin nykyiselle polkuverkostolle.

Circulation Oy:n hanke sijaitsee noin 3,7 kilometrin etäisyydellä, eikä hankkeesta arvioida aiheutuvan vaikutuksia Vestran Natura-alueeseen.

Vantaalla käynnissä olevat asemakaavat sijoittuvat etäällä Tremanskärren osa-alueesta, mutta toisaalta lähellä Vestran Natura-alueen muita osa-alueita. Kivistön keskustan kaavarunkoalue sijoittuu Natura-alueen Isosuon osa-alueen läheisyyteen, mutta välissä on Hämeenlinnanväylä. Vantaan puolella Natura-alue yhdessä muiden suojelualueiden ja laajojen virkistysalueiden kanssa muodostaa kokonaisuuden, jossa virkistäytymisen on kanavoitunut kohtalaisen hyvin. Lisääntyvä asukasmäärä niin Vantaan kuin Espoon puolella tulee kasvattamaan laajan virkistys- ja suojelu-aluekokonaisuuden kävijämääriä. Kaikkiaan asukasmäärän kasvun takia kulumisvaikutuksia voi aiheutua myös Vestran Natura-alueen eri osiin ja tulevaisuudessa ulkoilun ohjaamiseen voi olla tarvetta. Nykyinen ulkoiluverkosto huomioiden asukasmäärän kasvun ei kuitenkaan arvioida aiheuttavan oleellisia kumulatiivisia vaikutuksia, jotka heikentäisivät Natura-alueen suojeluarvoja. Vantaan valmisteilla olevassa yleiskaavassa Natura-aluetta ympäröivät alueet on osoitettu luonnon-suojelu- tai virkistysalueiksi.

10.6 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Tarkemmassa kaavoituksessa tulee huolehtia riittävän vihervyöhykkeen säilyttämisestä asuinalueen ja Natura-alueen välissä (minimi yleiskaavan

mukainen viheralue). Pintavesien valumissuuntaa ei tule muuttaa Natura-alueen tuntumassa. Alueella voi tulevaisuudessa olla ulkoilun ohjaamisen tarvetta. Natura-alueeseen tulee säilyttää rakentamaton puskurivyöhyke (kaavaehdotuksen ”vihereät ruudut”), joka estää reunavaikutuksen aiheuttamia kasvillisuusmuutoksia Natura-alueen reunaosaan ja samalla ehkäisisi pintavalunnan muutoksia. Läheisyyteen on osoitettu runsaasti uutta asutusta ja alueella on paljon ulkoilijoita nykyisin.

Natura-alueeseen ei kohdistu suoria muutoksia eikä sitä kautta suoria vaikutuksia. Lähiympäristössä asukasmäärä kasvaa huomattavasti. Alustava yleiskaavaehdotus ei ratkaise asuinalueiden sisäisiä virkistysverkostoja. Jotta Natura-alueelle ei kohdistuisi ohjaamatonta ulkoilua ja sitä kautta hallitsematonta kulumista, tulee jatkosuunnittelussa laatia koko Kalajärven alueen kattava suunnitelma viherverkostosta asemakaavoitusta varten. Oleellista on laatia kattava kokonaissuunnitelma, jotta alueen asemakaavoituksessa viherverkosto tulee toteutettua yhtenäisenä, toimivana kokonaisuutena. Viherverkostoon liittyvät ulkoilureitit tulee myös toteuttaa ennen asuinrakentamista.

Ulkoilun ohjaamiseen Natura-alueella tulee varautua.

11 ESPOONLAHTI- SAUNALAHDEN NATURA- ALUE FIO100027

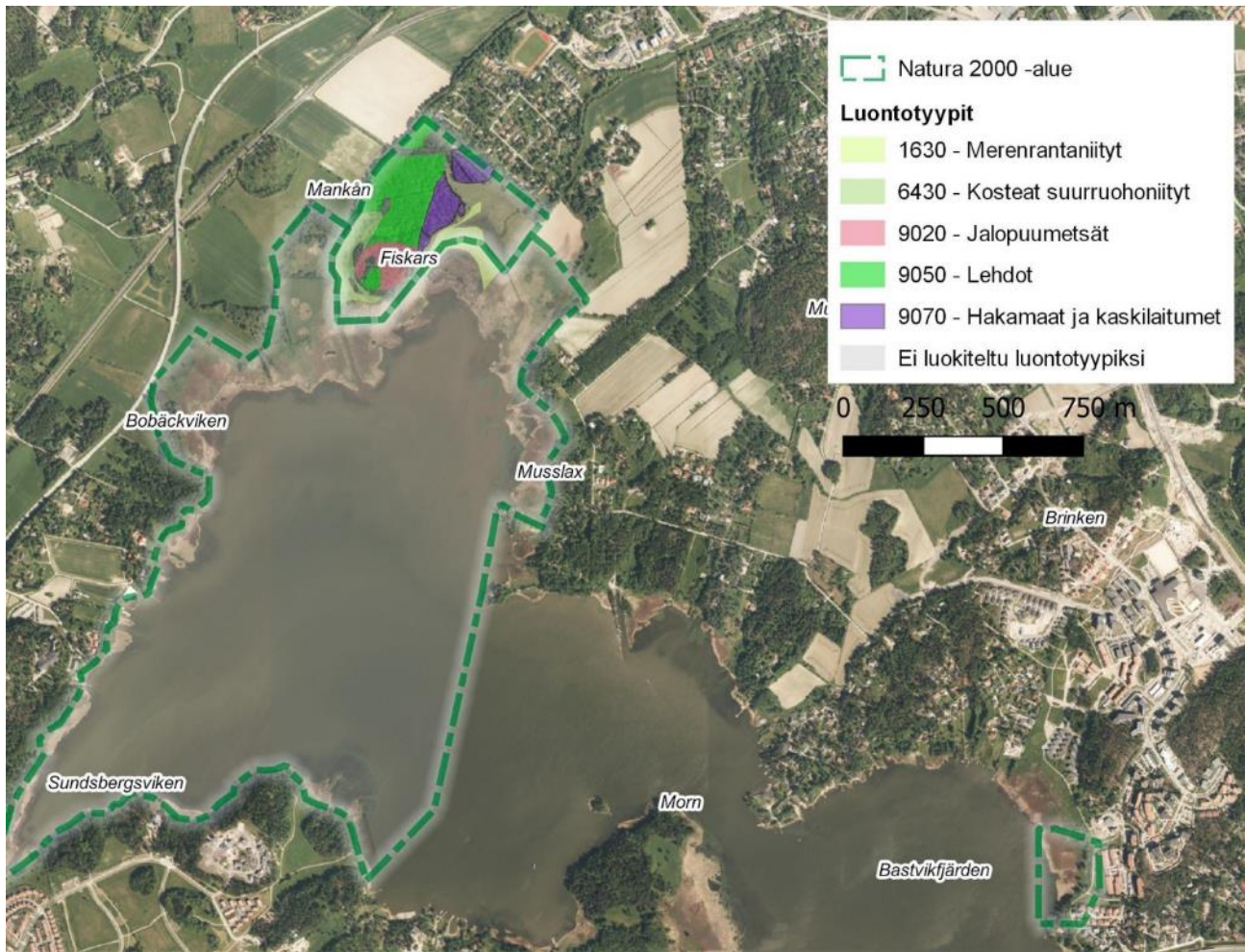
Espoonlahti-Saunalahti on kaksiosainen Natura-alue Espoon ja Kirkkonummen rajalla. Pinta-alaltaan huomattavampi on Espoonlahti (220 ha). Se koostuu ruovikkoisesta merenlahdesta sekä metsälehmusvaltaisen jalopuulehdon, niittyjen ja hakamaan muodostamasta maa-alueesta (Fiskarsinmäki). Lahteen laskee kolme pientä jokea. Saunalahden osa-alue on otettu mukaan meriuposkuoraisen (*Macrolea pubipennis*) esiintymispaikkana.

Espoonlahti-Saunalahden Natura-alueen suojeluperusteena on luontodirektiivi (SAC-alue).

Alueen pohjoisosassa sijaitseva Fiskarsinmäen lehto- ja niittyalue sekä osa rantaruovikkoa on rauhoitettu asetuksella Espoonlahden luonnonsuojelualueeksi (22 ha). Tästä pieni osa oli mukana valtakunnallisessa lehtojensuojeluohjelmassa.

Espoonlahden vesialueen raja on valtakunnallisen lintuvesiensuojeluohjelman mukainen. Natura-alueen suojelutavoitteet toteutetaan vesialueella vesilain ja/tai luonnonsuojelulain nojalla.

Saunalahdelle ehdotettu meriuposkuoriaispopulaation suojelualue ei kuulu suojeluohjelmiin. Alueen ruovikko ja vesialue tulee säilyttää luonnontilassa eikä alueella tule sallia esim. moottoriveneilyä. Rantaniitty tulee pitää avoimena pienilmastolojen säilyttämiseksi. Suojelutavoitteet toteutetaan joko luonnonsuojelulain mukainen suojelualue perustamalla tai asemakaavan suojelualue ratkaisulla.



Kuva 37. Espoonlahden Natura 2000-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien esiintyminen. Tiedot ovat puutteellisia vesialueen ja rantojen osalta. Espoonlahden vesialue kuuluu luontotyyppiin laajat matalat merenlahdet.

Taulukko 17. Direktiiviluontotyyppit Espoonlahti-Saunalahti Natura-alueella Natura-tietolomakkeen (5.12.2019) mukaisena.

Luontotyyppi	Koodi	Pinta-ala, ha	Edustavuus
Fladat, kluuvijärvet ja laguunimaiset lahdet	1150	4	Merkittävä
Laajat matalat lahdet	1160	181	Hyvä
Boreaaliset rantaniityt	1630	2,1	Hyvä
Kostea suuruohokasvillisuus	6430	9,0	Hyvä
Boreaaliset lehdot	9050	5,7	Hyvä
Hakamaat ja kaskilaitumet	9070	2,4	Merkittävä
Jalopuumetsät	9020	1,7	Erinomainen

Alueelle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma vuonna 2008 (Helminen ym. 2008).

Alueen suojeluperusteena olevat luontotyyppit ja lajit on esitetty seuraavissa taulukoissa.

Natura-tietolomakkeella mainittuja luontodirektiivin liitteen II lajeja ovat meriuposkuoriainen ja katkokynsisammal.

11.1 Vaikutusten tunnistaminen

Espoonlahti-Saunalahti Natura-alue sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella lähimmillään noin kilometrin etäisyydellä kaava-alueen rajasta. Etäisyydestä johtuen Natura-alueeseen ei kohdistu suoria vaikutuksia.

Kaava-alueen päävaluma-alueet purkavat vetensä huomattavan laajalta alueelta Espoonlahteen Espoonjokea ja Mankinjokea myöten. Näin ollen kaavaehdotuksen aiheuttamilla valuma-aluemuutoksilla voisi olla kielteinen vaikutus Natura-alueeseen vedenlaatumuutosten kautta. Erityisesti rakentamisen aikaiset vedenlaatumuutokset voivat olla huomattavia, mutta myös maankäytön muutos voi vaikuttaa virtaamiin sekä kuormitusarvoihin.

Ulkoilu voi lisääntyä Fiskarsinmäen alueella, mutta yleiskaavan aiheuttaman ulkoilun kasvun arvioidaan olevan vähäinen etäisyydestä ja saavutettavuudesta johtuen.

Valuma-alueilla (Mankinjoen ja Espoonjoen valuma-alueet) tapahtuvien maankäytön muutosten vaikutuksia jokien virtaamiin ja Espoonlahteen kohdistuvaan kuormitukseen selvitettiin osana Natura-arviota (Harilainen ja Assmuth 2019). Valuma-alueetarkastelua koskeva raportti on tämän arvion liitteenä.

Espoonlahden pohjukan kokonaisvaluma-alue on n. 345 km². Tälle alueelle sijoittuu Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavasta n. 132 km². Yleiskaava kattaa siis n. 38 % koko Espoonlahden pohjukan valuma-alueesta. Myös yleiskaavan alueella maankäyttö on jo nyt osin kaavan mukaista. Merkittävimmät maankäytön muutokset ovat asuinalueiden lisääntyminen ja metsien väheneminen. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava kattaa Espoonjoen valuma-alueesta n. 55 % ja Mankinjoen valuma-alueesta n. 32 %. Molemmilla valuma-alueilla maankäyttö on jo nykyisin osittain yleiskaavan mukainen, ja koko valuma-alueiden mittakaavassa vettä läpäisemättömän pinnan osuuden arvioidaan lisääntyvän vain melko vähän.

Taulukko 18. Espoonlahden alueeseen kohdistuvat maankäytön muutosten vaikutukset.

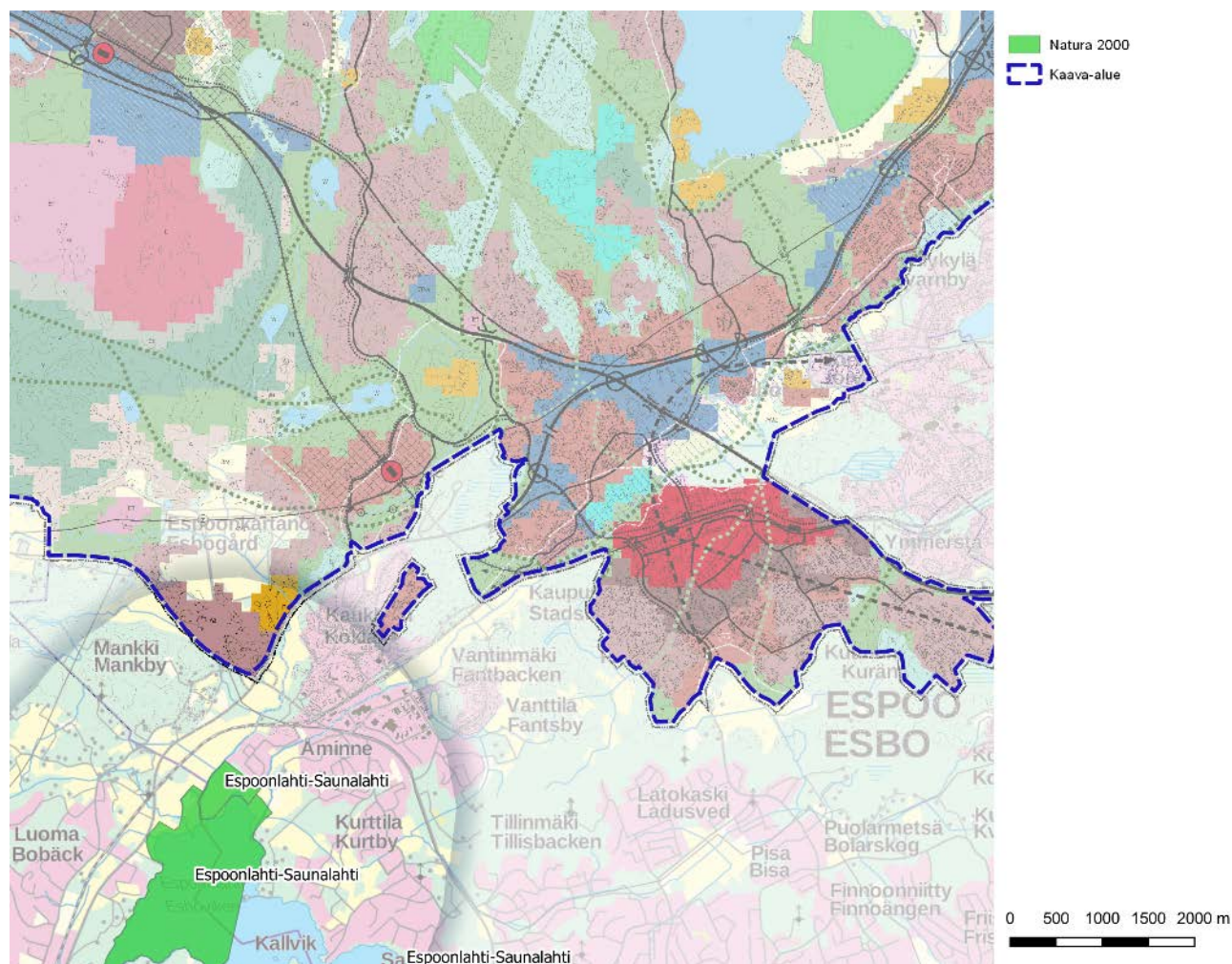
Vaikutus (muutos)	Kohdistuminen tarkasteltaviin Natura-alueisiin
Virkistyskäytön/liik-kumisen lisääntymisen alueella	Mahdollista vähäisessä määrin, Fiskarsinmäen alueen saavutettavuus on kuitenkin heikko, joten kaavaehdotuksen aiheuttama ulkoilukuormitus arvioidaan vähäiseksi.
Elinympäristöjen menetykset tai pirstoutuminen Natura-alueiden (tai osa-alueiden) välillä	Ei kohdistu Natura-alueeseen, Natura-alue on kaava-alueen ulkopuolella.
Valuma-alueiden muutokset	Jokien virtaamissa tapahtuu vähäisiä muutoksia. Ravinne- ja kiintoainekuormitus Espoonlahteen .kasvaa.
Melu rakentamisai- kana	Ei kohdistu Espoonlahteen kaava-alueen etäisyydestä johtuen.
Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa	Muita hankkeita ovat Kirkkonummen kaavahankkeet sekä Kauklahden-Saunalahden alueen kaavahankkeet. Uusi maankäyttö lisää asukkaiden määrää, joka voi lisätä ulkoilupainetta Natura-alueella.

Läpäisemättömän pinnan muutos vuoden 2019 yleiskaavaehdotuksessa **Espoonjoen valuma-alueella** sijoittuu ICM-mallin muuntuvan (*impacted*) ja taantuvan (*non-supporting*) luokan vaihtumisvyöhykkeelle. Tämä kuvaa sitä, että lähtökohdaisesti voidaan olettaa Espoonjoen vedenlaadun heikkenevän maankäytön tiivistyessä.

Lasketun arvion mukaan Espoonjoen kokonaisfosfori-, kokonaistyyppi- ja kiintoainekuormitus

kasvavat hieman nykyisestä yleiskaavan myötä. Fosforikuormituksen arvioidaan kasvavan noin 7 %, typpikuormituksen noin 14 % ja kiintoainekuormituksen noin 10 %.

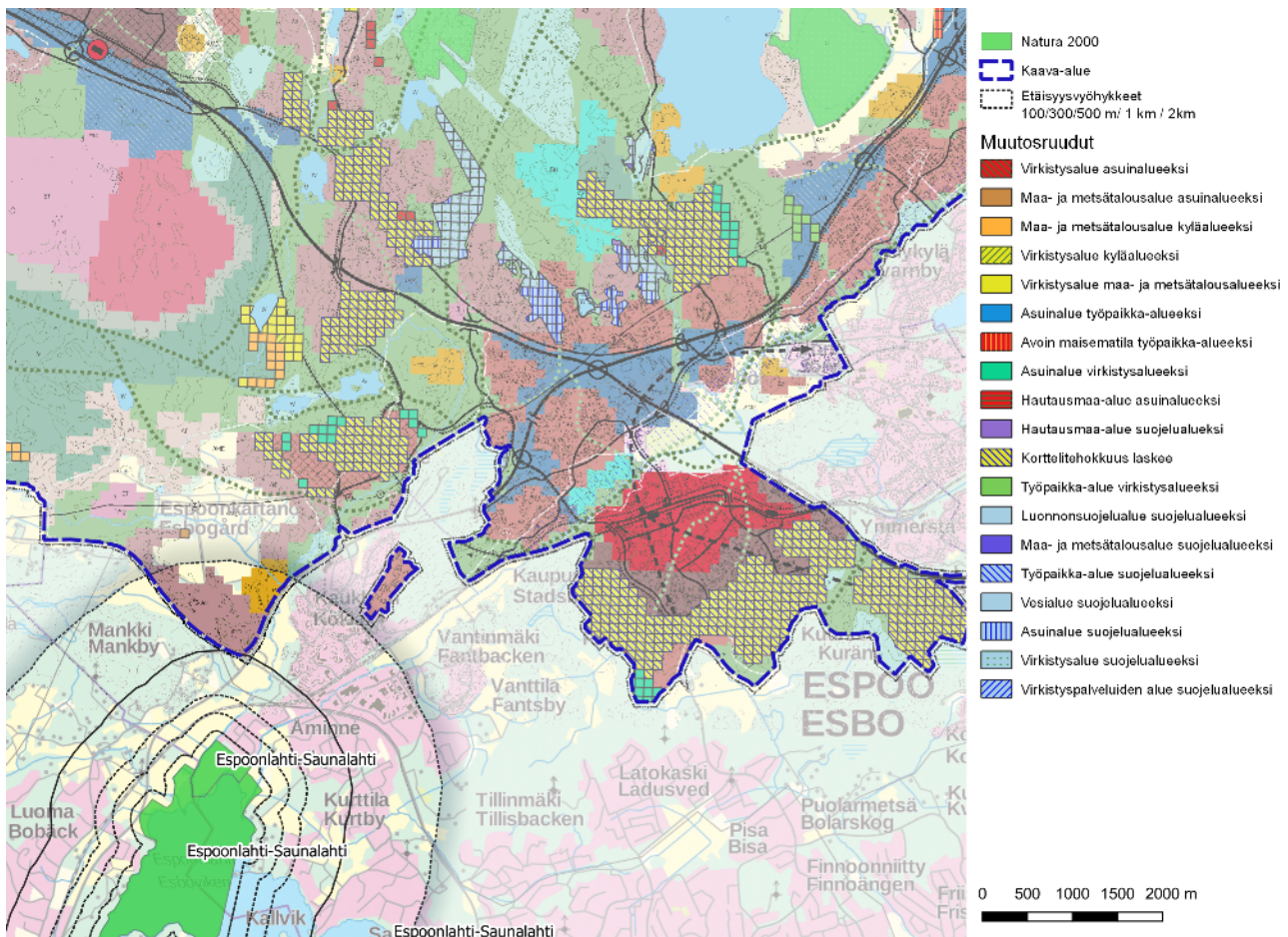
Kaavaehdotuksessa 25.5.2020 Espoonjoen valuma-alueelle sijoittuvien asuinalueiden kortteli-tehokkuutta on monin paikoin laskettu (Kuva 39). Näin ollen kuormitusvaikutus ei kasva.



Kaavamerkinnot

Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,6-1,2)	Keskustatoimintojen alue	Maa- ja metsätalousalue
Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,4-0,8)	Erityisalue	Avoin maisematila
Asuntovaltainen alue (tehokkuus < 0,4)	Hautausmaa	Virkistyspalveluiden alue
Kyläalue	Elinkeinoelämän alue	Palvelujen ja hallinnon alue
Elinkeinoelämän ja asumisen alue	Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue	Loma-asuntoalue
	Yhdyskuntateknisen huollon alue	Virkistysalue

Kuva 38. Yleiskaavaehdotuksen 25.5.2020 maankäyttö Espoonlahti-Saunalahti Natura-alueen ympäristössä.



Kuva 39. Kaavaehdotukseen 2020 tehdyt muutokset alustavaan yleiskaavaehdotukseen (2019) nähden..

Tarkastelun perusteella muuttuva maankäyttö lisää Espoonjoen valuma-alueen vettä läpäisemättömyydestä pinta-alaa arviolta n. 4 %-yksikköä, ja siten lisää muodostuvaa pintavaluntaa. Lisäksi metsien väheneminen pienentää metsien vettä pidättävää ja haihduttavaa vaikutusta. Espoonjoen virtaamahuippujen voidaan lähtökohtaisesti olettaa kasvavan hieman nykyisestä. Samoin alivirtaamien pieneminen on mahdollista alueen hydrologisten ominaisuuksien muuttuessa. Tiivistyväällä maankäytöllä on mahdollisesti myös pieni vaikutus Espoonjoen kokonaisvirtaamaan vuositasona (metsien vettä haihduttava vaikutus vähenee). Havaintojen mukaan Espoonjoen virtaamat ovat hieman vähentyneet edeltävinä 24 vuotena. Tästä ei kuitenkaan pidä vetää johtopäätöstä, että rakentaminen vähentäisi virtaamia, mutta ainakaan rajallinen maankäytön tiivistyminen ei vaikuta merkittävästi kasvattavan Espoonjoen virtaamia. Myös mallinnustutkimuksessa on havaittu, että vettä läpäisemättömän osuuden lisäämisellä Espoonjoen valuma-alueella ei ole merkittävää vaikutusta joen ylivirtaamiin (Harilainen 2007). Espoon pohjois- ja

keskiosien yleiskaavalla voidaan olettaa olevan vain melko vähäinen vaikutus Espoonjoen virtaamiin. Todennäköisesti vaikutus on melko vähäinen vuosittaiseen vaihteluun verrattuna. Espoonjoen virtaamien arvioiminen tulevan yleiskaavan mukaisessa tilanteessa ei kuitenkaan ole suoraviivaista valuma-alueen suuren koon (135 km²) vuoksi. Lisäksi joen varrella on useita merkittäviä järviä, joilla on voimakas tasaava vaikutus virtaamiin. Erityisesti Bodominjärvellä ja Pitkäjärvellä on merkittävä vaikutus Espoonjoen alajuoksun virtaamiin ennen joen purkamista Espoonlahden Natura-alueeseen. Samoin kuivatetun Kirkkojärven kosteikkoalue toimii tulvavirtaamia tasaavana tekijänä Espoonjoen alajuoksun kannalta.

Läpäisemättömän pinnan muutos **Mankinjoen valuma-alueella** sijoittuu ICM-mallin muuntuvan (impacted) luokan alueelle. Tämä kuvaa sitä, että vaikka Mankinjoen vedenlaadun voidaan suuntaa antavasti olettaa hieman heikenevän maankäytön tiivistyessä, pysyy se kuitenkin todennäköisesti parempana kuin Espoonjoessa. Yleiskaavan myötä Mankinjoen valuma-alueesta arvioidaan

olevan noin 60 % metsää. Tämä tarkoittaa, että urbanisoitumisesta huolimatta joen valuma-alue on tulevassakin tilanteessa vielä melko luonnollisen kaltainen valumavesien muodostumisen kannalta. ESA-radan vaihtoehtoiset asemapaikat sijoittuvat molemmat Mankinjoen valuma-alueelle ja asemien ympäristön suunniteltu maankäyttö vastaa vaihtoehdoissa toisiaan. Näin ollen asemavaihtoehtojen välillä ei ole eroa valuma-alueella. Laskeutuvien vuosikuormitusten perusteella Mankinjoen kokonaisfosfori-, kokonaistyyppi- ja kiintoainekuormitus kasvavat hieman nykyisestä yleiskaavan mukaisen maankäytön myötä. Fosfori-, typpi- ja kiintoainekuormitusten arvioidaan kasvavan noin 8, 10 ja 14 %.

Jos muille valuma-alueille oletetaan, että kuormitus pysyy ennallaan, voidaan Espoonlahden pohjuksen kokonaiskuormituksen muutosta arvioida alueiden pinta-alalla painotettujen keskiarvojen avulla. Kokonaisfosforikuormituksen arvioidaan kasvavan noin 7 %, kokonaistyyppikuormituksen noin 11 % ja kiintoainekuormituksen noin 11 %.

Muuttuva maankäyttö lisää Mankinjoen valuma-alueen vettä läpäisemättömän pinnan osuutta arviolta noin 4 %-yksikköä, ja siten oletettavasti hieman lisää muodostuvaa pintavaluntaa. Lisäksi metsien väheneminen pienentää niiden vettä pidättävää ja haihduttavaa vaikutusta.

Mankinjoen tulevien virtaamien arvioiminen ei kuitenkaan ole suoraviivaista valuma-alueen suuren koon (175 km²) ja järvisyyden takia. Mankinjoen valuma-alueella lähtötilanne on kuitenkin läpäisemättömän pinnan osalta lähempänä luonnontilaista kuin Espoonjoen valuma-alueella. Näin ollen voidaan olettaa, että tiivistyvällä maankäytöllä on vielä vähäisempi vaikutus joen virtaamiin.

Mankinjoen virtaamahuiput saattavat hieman kasvaa nykyisestä. Tiivistyvällä maankäytöllä ja metsien vähenemisellä on mahdollisesti myös pieni vaikutus joen kokonaisvirtaamaan vuositasolla.

Edeltävinä vuosikymmeninä Mankinjoen virtaamat eivät ole kasvaneet, kun valuma-alueen maankäyttö on hitaasti tiivistynyt. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavalla voidaan olettaa olevan vain melko vähäinen vaikutus Mankinjoen virtaamiin. Todennäköisesti vaikutus on vähäinen vuositaseeseen vaihteluun verrattuna.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa on ohjeistettu, että alueen jatkosuunnittelussa on varattava tilaa hulevesien luonnonmukaiselle

hallinnalle ja hulevesitulviin varautumiselle. Edellä esitetyt arviot virtaamien ja vedenlaadun muutoksista ovat tehty ilman hulevesien hallinnan vaikutuksen huomioimista. Hulevesien hallintatoimet osaltaan vähentävät yleiskaavan negatiivisia vaikutuksia Espoonjoen ja Mankinjoen virtaamiin ja vedenlaatuun. Siten ohjeistus hulevesien hallinnasta vähentää myös Espoonlahden Natura-alueeseen kohdistavia kielteisiä vaikutuksia. Tarkastelu osoittaa, että muuttuvalla maankäytöllä on negatiivinen vaikutus Espoonlahden vedenlaatuun ilman hulevesien luonnonmukaista hallintaa. Näin ollen hulevesien käsittelylle tulee varata riittävästi tilaa maankäyttöä kehitettäessä kaava-alueella.

11.2 Vaikutukset luontotyyppeihin

Seuraavassa on esitetty vaikutukset luontotyyppeihin. Mahdolliset muutokset vaikutuksissa alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 nähden on korostettu sinisenä tekstinä. Yhteenvedo vuoden 2019 arvioinnin johtopäätöksistä sekä tarkistetun arvion johtopäätöksistä on esitetty kappaleen lopussa.

Alueen luontotyyppitietoja ei ole kattavasti Metsähallituksen paikkatietoaineistossa. Muun muassa ”Fladat ja kluuvit” puuttuu aineistoista. Myös Espoonlahden vesialue on määrittämättä luontotyyppiksi ”Laajat matalat lahdet”. Suurruohokasvilisuutta sekä ranta- ja vaihettumissoita esiintyy Espoonlahden rannoilla mm. Kehä III:n tuntumassa.

Kiintoainepitoisuuksien ja ravinteiden kasvu Espoonlahteen laskevissa virtavesissä voi heikentää Espoonlahden tilaa, millä olisi kielteisiä vaikutuksia vesiluontotyyppeihin (laajat matalat lahdet ja laguunimaiset järvet).

Huomioiden kaavamääräys sekä liitteessä annetut suositukset ja Espoon vesienhoitoon liittyvät ohjelmat, ei yleiskaavaehdotuksesta arvioida aiheutuvan sellaista Espoonlahden vedenlaatua heikentävää vaikutusta, joka heikentäisi Natura-alueen luontotyyppejä tai lajeja pitkällä aikavälillä. Rakentaminen aiheuttaa voimakkaimmat hetkelliset kuormitukset, joten hulevesien hallinta tulee järjestää jo rakentamisaikana.

Fladat, kluuvijärvet ja laguunimaiset lahdet (1150). Vedenlaatumuutokset arvioidaan kokonaisuudessaan vähäisiksi, kun hulevesien käsittelyn määräykset huomioidaan rakentamisessa. ***Luontotyyppiin ei kohdistu haitallisia vaikutuksia, joskaan Espoonlahden ravinteisuustaso ei myöskään todennäköisesti parane.***

Laajat matalat lahdet (1160). Vedenlaatumuutokset arvioidaan kokonaisuudessaan vähäisiksi, kun hulevesien käsittelyn määräykset huomioidaan rakentamisessa. ***Luontotyyppiin ei kohdistu haitallisia vaikutuksia, joskaan Espoonlahden ravinteosuustaso ei myöskään todennäköisesti parane.***

Boreaaliset rantaniityt (1630). Rantaniityt kestävät hyvin kulutusta. Espoonlahden alueella rantaniityille kulku on hankalaa eikä erityisen houkuttelevaa. ***Luontotyyppiin ei kohdistu vaikutuksia.***

Kostea suurruohokasvillisuus. Kostea suurruohokasvillisuutta esiintyy Espoonlahden ranta-alueilla. Luontotyyppi on vaikeasti saavutettavissa ja vaikea kulkuista. ***Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan ulkoilusta vaikutuksia. Valuma-alueen muutoksilla ei ole vaikutuksia luontotyyppiin.***

Boreaaliset lehdot (9050). Lehdoissa aluskasvillisuus on herkkää kulumiselle. Yleiskaavassa osoitettu maankäyttö sijoittuu noin 1,5 kilometrin etäisyydelle alueesta eikä Natura-alueelle johda luontevaa reittiä kaava-alueelta. ***Liikkumisen lisääntyminen ei ole kuitenkaan poissuljettua ja luontotyyppiin voi kohdistua vähäistä haittaa kulumisen seurauksena.***

Hakamaat ja kaskilaitumet (9070). Luontotyyppi sijaitsee Fiskarsinmäen kupeessa ja aluetta on laidunnettu hoitotoimena. Alue on myös rajattu aidalla. ***Luontotyyppi kestää liikkumisen aiheuttamaa kulutusta eikä luontotyyppiin arvioida kohdistuvan haitallisia vaikutuksia.***

Jalopuumetsät (9020). Jalopuumetsissä aluskasvillisuus on herkkää kulumiselle lehtojen tapaan. Luontotyypit ovatkin osin päällekkäisiä. Yleiskaavassa osoitettu maankäyttö sijoittuu noin 1,5 kilometrin etäisyydelle alueesta eikä Natura-alueelle johda luontevaa reittiä kaava-alueelta. ***Liikkumisen lisääntyminen ei ole kuitenkaan poissuljettua ja luontotyyppiin voi kohdistua vähäistä haittaa kulumisen seurauksena.***

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia voi kohdistua ulkoilun aiheuttamasta kulumisesta jalopuumetsät. Muihin luontotyyppiin ei kohdistu vaikutuksia.

Kaavaehdotus 25.5.2020 ei osoita maankäytön muutoksia Espoonlahden läheisyydessä, joista aiheutuisi aikaisemmasta arviosta poikkeavia

vaikutuksia. Espoonjoen valuma-alueella maankäyttöön esitetyt muutokset ovat vähäisiä; korttelitehokkuutta on pienennetty usealla asumiseen tarkoitetulla alueella. Muutokset eivät vaikuta Espoonlahden vedenlaatuun alustavasta yleiskaavaehdotuksesta poikkeavia vaikutuksia. Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia voi kohdistua luontotyyppiin jalopuumetsät.

11.3 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Meriuposkuoriaista esiintyy Espoonlahdella ruovikkoisilla rannoilla. Alustavalla yleiskaavaehdotuksella ei ole tehdyn tarkastelun perusteella Espoonlahden vedenlaatuun sellaisia vaikutuksia, joiden seurauksena ruovikot laajenisivat tai vesisamentuusi nykyisestä poikkeavasti, kun kaavamääräykset huomioidaan. ***Lajiin ei kohdistu yleiskaavaehdotuksen mukaisesta maankäytöstä haitallisia vaikutuksia.***

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Meriuposkuoriaiseen ei kohdistu yleiskaavaehdotuksen mukaisesta maankäytöstä haitallisia vaikutuksia.

Kaavaehdotus 25.5.2020 ei osoita maankäytön muutoksia, joista aiheutuisi aikaisemmasta arviosta poikkeavia vaikutuksia. Meriuposkuoriaiseen ei kohdistu yleiskaavaehdotuksen mukaisesta maankäytöstä haitallisia vaikutuksia.

11.4 Vaikutukset alueen eheyteen

Alustavassa yleiskaavaehdotuksessa Natura-alueen läheisimmät uudet asuinalueet sijoittuvat noin 1,5 kilometrin etäisyydelle. Yleiskaava mahdollistaa kahden kilometrin etäisyydellä Natura-alueesta alle 1 000 uutta asukasta. Asukasmäärän kasvu lähialueella ei todennäköisesti lisää säännöllistä ulkoilua Natura-alueelle etäisyydestä johtuen sekä asuinalueen läheisyyteen sijoittuvien virkistysalueiden takia. Jonkin verran ulkoilijamäärät voivat kuitenkin Natura-alueella kasvaa. Vedenlaadun muutokset ovat kokonaisuudessaan vähäisiä, kun kaavan toteutuessa toteutetaan hulevesien käsittely. Kaavaehdotuksessa osoitetulla rakentamiselle ei ole sellaisia heikentäviä

vaikutuksia, jotka kohdistuisivat ekosysteemien toimintaan tai rakenteeseen. Kaavaehdotus ei heikennä Natura-alueen eheyttä.

Kaavaehdotuksessa 25.5.2020 Espoonjoen valuma-alueelle sijoittuvien asuinalueiden korttelitehokkuutta on monin paikoin laskettu. Näin ollen kuormitusvaikutus ei kasva, vaan voi hieman pienentyä. Kaavaehdotus ei heikennä Natura-alueen eheyttä.

11.5 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Blominmäen jätevedenpuhdistamon Natura-arviossa on todettu, että jätevedenpuhdistamolla voi poikkeustilanteissa olla haitallisia vaikutuksia Natura-alueeseen vedenlaatumuutosten kautta. Poikkeustilanne tarkoittaa tilannetta, jossa käsitellyt jätevedet joudutaan johtamaan Espoonjokeen. Ylivuodon rehevöittävän vaikutuksen seurauksena järviruokokasvustot voivat levitä erityisesti matalilla vesialueilla ja pienentää hieman meriuposkuoraisen elinympäristöjä. Leviäminen ei ulotu laajoille alueille, mutta se voi erityisesti uhata Luomalahden meriuposkuoraisen esiintymiä. (Kärkkäinen 2012)

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotuksen vaikutukset vedenlaatuun ovat vähäiset. Blominmäen jätevedenpuhdistamon ylivuototilanteissa puhdistetun jäteveden vaikutus nousee oleelliseksi rehevöitymistä mahdollisesti kiihdyttäväksi tekijäksi.

Kirkkonummen **Suvimäen ja Majvikin asemakaavassa** ei ole osoitettu ranta- tai vesialueelle uutta maankäyttöä ja ranta-alueet on osoitettu kaavaluonnoksessa virkistysalueeksi lukuun ottamatta nykyisiä asuinkiinteistöjä. Asemakaavan toteutuksessa hulevesistä on arvioitu voivan aiheutua vähäistä lisäkuormaa Natura-alueelle. Asemakaavasta ei arvioida syntyvän sellaisia kumuloituvia vaikutuksia Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotuksen kanssa, jotka heikentäisivät Natura-alueen luontotyyppiä (luontotyyppiä Matalat lahdet).

Espoossa on useita asemakaavahankkeita vireillä Espoonlahden itärannalla Kurttilan, Lasilaakson ja Kauklahden alueilla. Näistä suurin osa on vasta valmisteluvaiheessa tai keskeytyksissä, joten niiden vaikutuksia ei ole mahdollista arvioida. Joka tapauksessa asukasmäärä tulee kasvamaan Espoonlahden läheisyydessä. Kaavoissa tulisi määrätä

hulevesien käsittelystä siten, että uudet asuinalueet eivät kuormita Espoonlahtea. Ulkoilun ohjaaminen siten, että sitä ei kohdenneta Fiskarsinmäen lehtoalueelle on myös tärkeää. Pääosa Espoon asemakaavahankkeista sijoittuu Espoonjoen eteläpuolelle, jolloin Fiskarsinmäen saavutettavuus on joen takia heikko. Asukasmäärän kasvulla ei arvioida olevan kumuloituvia vaikutuksia yleiskaavaehdotuksen kanssa, kun asemakaavoissa määrätään hulevesien asianmukaisesta käsittelystä.

Espoonjoen kunnostushanke aiheuttaa melko todennäköisesti työnaikaisia häiriöitä Espoonlahti-Saunalahti (FI0100027) Natura 2000 -suojelun perusteena oleville luontotyypeille ja lajeille. Espoonjoen kunnostus voi aiheuttaa työn aikana ja jonkin aikaa töiden valmistuttua veden samentumista, kiintoaineksen kulkeutumista ja ravinteiden mobilisoitumista. Myönteisinä vaikutuksina on odotettavissa pidempiaikaisesti joen aiheuttaman kiintoaines- ja ravinnekuormituksen väheneminen. Vedenlaadun muutokset voivat vaikuttaa luontotyypeihin ja lajeihin erityisesti ja ensisijaisesti vesialueella. Hankkeen Natura-arviossa esitetään useita lieventämistoimia liittyen kunnostustoimien ajankohtaan sekä kunnostusmenetelmään. Kun kyseiset lieventämistoimet toteutetaan, ei kunnostushankkeesta todennäköisesti aiheudu merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Natura-alueen suojeluarvoille. Häiriövaikutukset ovat merkittävimmillään uomassa tehtävien kaivutöiden aikana. Kaivutöiden jälkeen aiheutuu normaalia korkeampaa jälkikuormitusta ylivirtaamatilanteissa 1-2 vuotta töiden loppumisesta. Tämän jälkeen ei ole odotettavissa Natura-arvoja heikentäviä vaikutuksia. (Sito Oy 2018)

Espoonjoen kunnostuksen vaikutukset ovat tilapäisiä ja rajallisen ajan kestäviä. Hankkeen kokonaisvaikutukset ovat todennäköisesti myönteisiä, koska Espoonjoen aiheuttaman kiintoaines- ja ravinnekuormituksen arvioidaan vähenevän. Kunnostushankkeesta ja yleiskaavaehdotuksen mukaisesta maankäytöstä ei arvioida aiheutuvan kumulatiivisia kielteisiä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin.

11.6 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Oleellisimmat vaikutukset ja toisaalta epävarmuus vaikutuksista liittyy yleiskaava-alueen rakentamisalueiden hulevesien käsittelyyn. Tiiviisti

rakennetuilla alueilla hulevesien luonnonmukaiseen käsittelyyn voi olla vaikea löytää tilaa, kun taas uusilla rakentamisalueilla hulevesien asianmukainen järjestely voidaan huomioida jo suunnitteluvaiheessa. Espoonlahden vedenlaatuun vaikuttaa laajalta alueelta lahteen johtuvat vedet. Hulevesien käsittelyllä voidaan vähentää lahteen kohdistuvaa kuormitusta. Siltä osin kuin rakentamisalueet sijoittuvat nykyisille pelloille, voi kuormitus jopa paikallisesti pienentyä.

Espoonlahden hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Helminen ym. 2008) todetaan seuraavaa: "Espoonlahden päätyvien vesien tilaan voidaan vaikuttaa vain tekemällä toimia koko valuma-alueen

mittakaavassa. Espoon ja Mankinjoen valuma-alueiden pelloilta ja metsistä tulevien valumavesien mukana kulkeutuu vesistöön sedimenttiä ja ravinteita. Tämän seurauksena Espoonlahtikin mataloituu ja rehevöityy. Myös rakennetuilta alueilta tulevat nk. hulevedet saattavat sisältää epäpuhtauksia ja ravinteita, jotka siirtyvät vesistöön. Espoonlahden valuma-alueella tulisi toteuttaa paikallisia pienkosteikkoja, jotka tasaavat tulva-aikoina virtaamaa sekä keräävät ravinteita ja sedimenttiä. Hulevedet tulisi myös johtaa kosteikkojen kautta ja esimerkiksi kaavoituksessa ohjeistaa vielä tehokkaammin hulevesien käsittely kiinteistöjen alueella Espoon hulevesiohjelman mukaisesti.

12 LAAJALAHDEN NATURA-ALUE FIO100028

12.1 Yleiskuvaus

Laajalahti on linnustoltaan kansainvälisesti arvokas, matala, avara ja ruovikkoinen merenlahti itäisessä Espoossa. Rajaukseen kuuluu varsinaisen ruovikkoalueen lisäksi myös entistä peltoa ja pensaikkoa mantereen puolelta sekä avoimempaakin vesialuetta ulompana lahdella. Natura-alueen pinta-ala on 192 hehtaaria, josta luonnonsuojelualueeksi on perustettu lähes 190 hehtaaria. Natura-alueen suojeluperusteena ovat sekä lintudirektiivi (SPA-alue) että luontodirektiivi (SCI-alue).

Alue muodostaa varsin hyvän ekologisen kokonaisuuden merenlahden ja sen rannan biotooppeja. Rantaniittyjä ja -peltoja on niitetty ja laidunnettu vielä 1960-luvulla, mutta myöhemmin ne ovat pensoittuneet ja ruovikoituneet. Laajalahti on myös ollut yhtenä kohteena Lintulahdet Life -hankkeessa, jossa on suoritettu erilaisia kunnostustoimenpiteitä lintuvesillä. Kunnostus on vaikuttanut myönteisesti linnustoon.

Laajalahti on pääkaupunkiseudulla merkittävä opetuskohde. Lähistöllä sijaitsevassa Villa Elfvikissä toimii Espoon kaupungin ympäristövalistuskeskus, jossa järjestetään mm. luontokoulu- ja kurssitoimintaa sekä erilaisia luonto- ja ympäristöaiheisia näyttelyitä. Laajalahden luonnonsuojelualueella on luontopolku lintutorneineen. Laajalahdella on myös tutkimuksellista merkitystä.

Laajalahti on kansainvälisesti arvokas lintuvesi. Muutonaikaisena levähdysalueena se on yksi Suomen etelärannikon parhaista, ja alueen merkitys on vain kasvanut veden laadun paranemisen ja pohjakasvillisuuden elpymisen myötä.

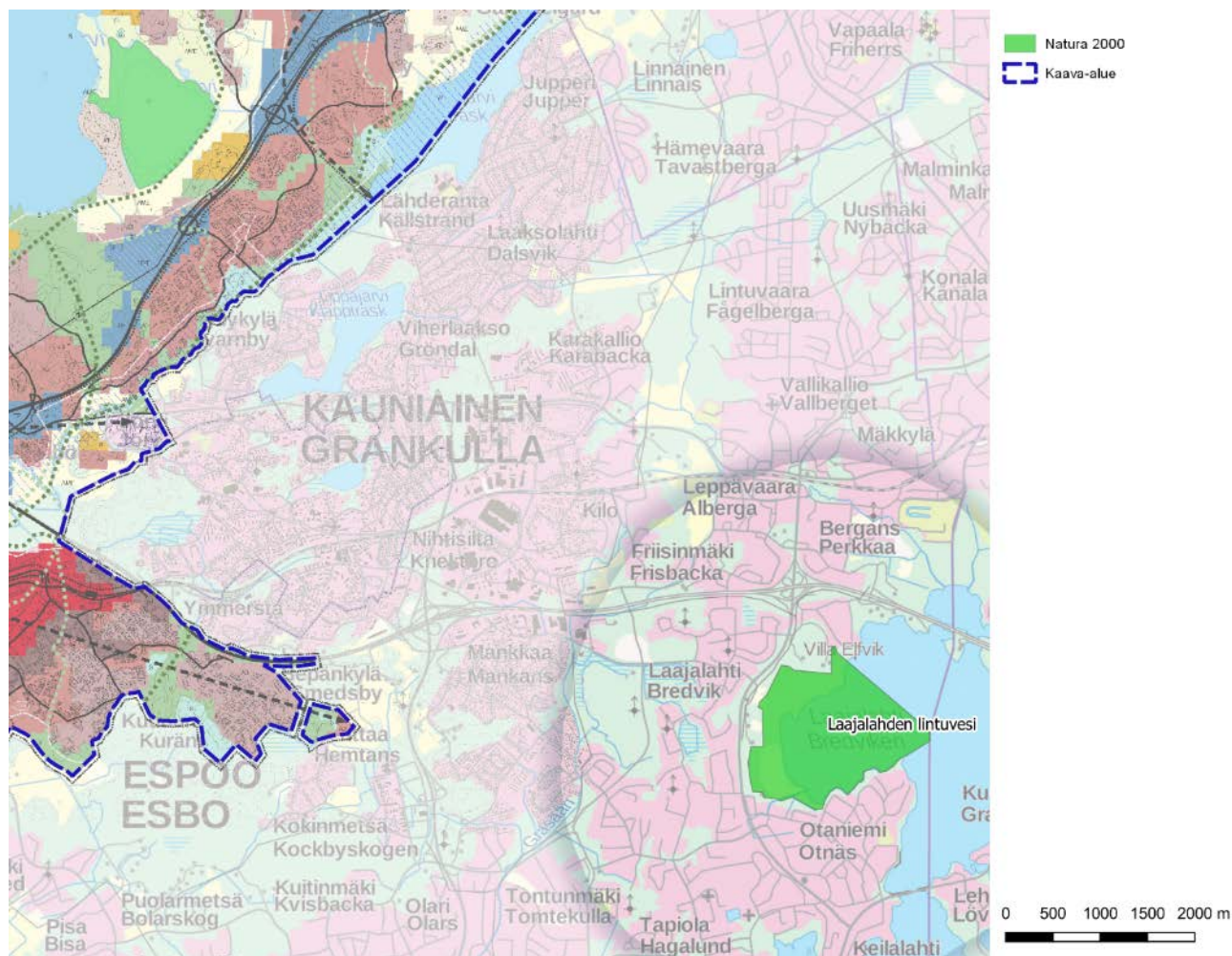
Laajalahden Natura-alueesta valtaosa kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan (LVO010003) ja alue rajoittuu pohjoisreunaltaan Elfvikin metsien alueeseen, joka kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO000033). Natura-alueen suojelu on toteutettu rauhoittamalla alue erityiseksi suojelualueeksi (ESA010002). Laajalahden alue on suojeltu myös vesipuitedirektiivin perusteella; suojeluperusteeksi on mainittu linnusto.

Laajalahden luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma on vuodelta 1993 (Metsähallitus 1993). Laajalahden alue on suosittua ulkoilumaastoa, ja hoito- ja käyttösuunnitelman keskeisiin tavoitteisiin lukeutuu virkistyskäytön yhteensovittaminen alueen suojelutavoitteiden kanssa. Rantaniittyjen kasvilajistoa hoidetaan niittämällä ja laiduntamalla.

Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontotyytit ja lajit on esitetty seuraavissa taulukoissa. Alueella ei esiinny luontodirektiivin liitteen II lajistoa. Natura-alueen tuntumassa esiintyy liito-oravia, mutta Natura-alueella ei ole lajille juurikaan ominaista elinympäristöä.

Taulukko 19. Alueen suojeluperusteena olevat luontotyytit Natura-tietolomakkeen (5.12.2018) mukaisesti.

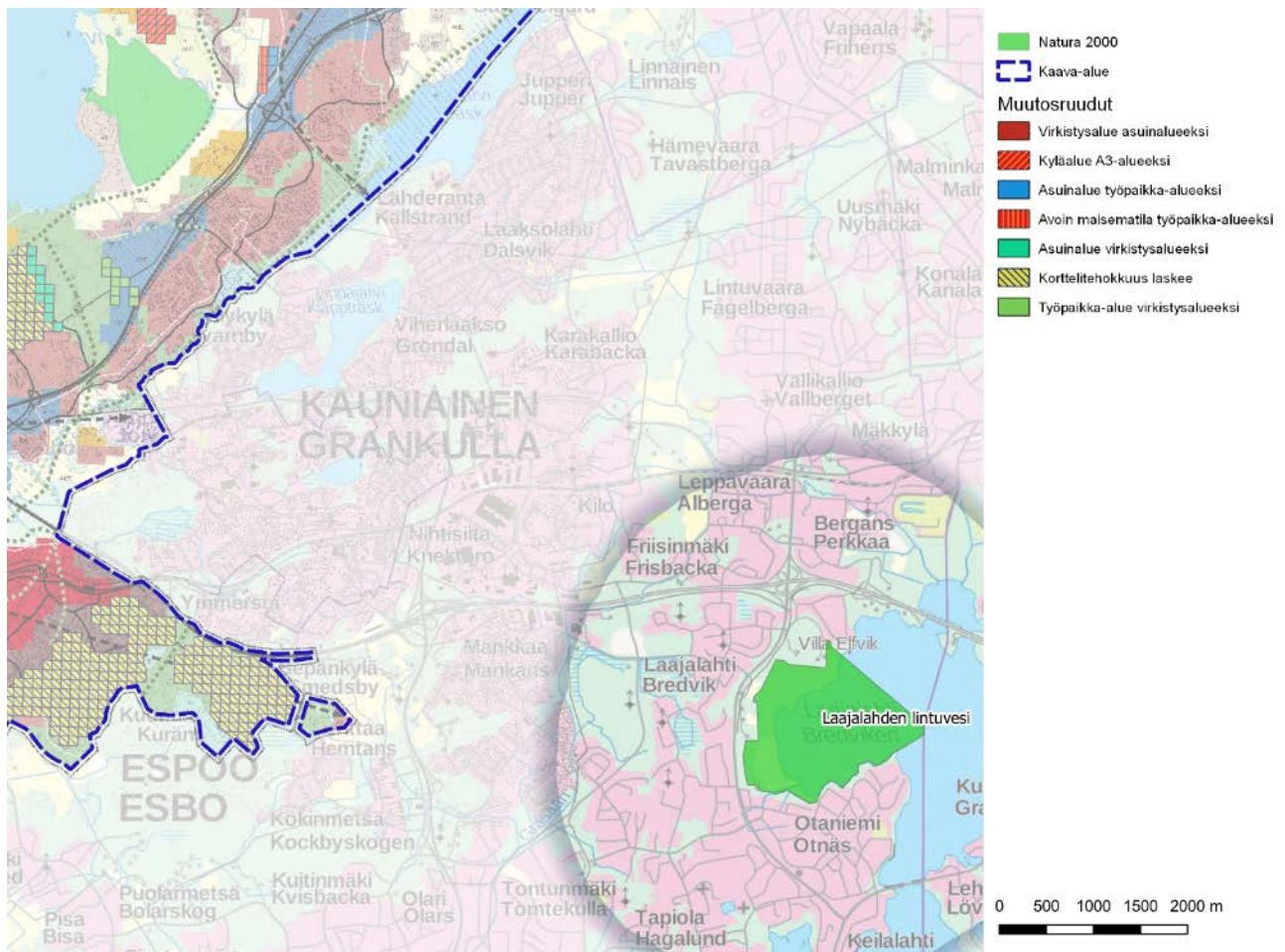
Luontotyyppi	Koodi	Pinta-ala, ha	Edustavuus
Laajat matalat lahdet	1160	150	Erinomainen
Kosteat suurruohokasvillisuus	6430	2,46	Hyvä
Merenrantaniityt	1630	2,5	Hyvä
Metsäluhdet	9080	0,1	Hyvä
Lehdot	9050	5,49	Hyvä
Hakamaat ja kaskilaitumet	9070	1,68	Hyvä
Runsaslajiset kuivat ja tuoret	6270	0,05	Hyvä



Kaavamerkinnät

Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,6-1,2)	Keskustatoimintojen alue	Maa- ja metsätalousalue
Asuntovaltainen alue (tehokkuus 0,4-0,8)	Erityisalue	Avoin maisematila
Asuntovaltainen alue (tehokkuus < 0,4)	Hautausmaa	Virkistyspalveluiden alue
Kyläalue	Elinkeinoelämän alue	Palvelujen ja hallinnon alue
Elinkeinoelämän ja asumisen alue	Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue	Loma-asuntoalue
	Yhdyskuntateknisen huollon alue	Virkistysalue

Kuva 40. Yleiskaavaehdotuksen 25.5.2020 maankäyttö Laajalahden Natura-alueen ympäristössä. Kaava-alueen raja sijaitsee noin 5 km etäisyydellä Natura-alueesta.



Kuva 41. Kaavaehdotukseen 2020 tehdyt muutokset alustavaan yleiskaavaehdotukseen (2019) nähden.

Taulukko 20. Natura-alueen suojeluperusteena oleva linnusto Natura-tietolomakkeen (5.12.2019) mukaan.

Laji	Parimäärä, pesi- vät	Muutonaikai- nen yksilömäärä	Laji	Parimäärä, pe- sivät	Muutonaikainen yksilömäärä
kalatiira	1-7 p	20-80 i	pikkulepinkäinen	1-3 p	
kaulushaikara		1 i	pikkusieppo	0-1 p	
kirjokerttu	0-1 p		ruisrääkkä	0-1 p	
kuikka		1 i	ruskosuohaukka		3 i
lapintiira		10-90 i	räyskä		7-39 i
laulujoutsen		10-30 i	suokukko		60-430 i
liro		150-420 i	merikotka		1-3 i
luhtahuitti	0-3 p		uivelo		20-70 i
mustakurkku-uikku		> 5 i	pikkujoutsen		1-5 i
palokärki	1		vesipääsky		1-15 i
kurki		3-27 i	kalasääski		2-4 i
muuttohaukka		0-1 i	kapustarinta		2-17 i
punakuiri		5-40 i	pikkulokki		5-60 i
pikkutiira		0-1 i	mustatiira		0-1 i
pussitiainen	0-2 p		valkoposkihanhi		4200-6900 i
sinirinta		1-12 i	uhanalainen laji	0-1 p	
naurulokki	100-200 p	300-530 i	pilkkasiipi		1 i
mustalintu		8-60 i	punajalkaviklo	1-2 p	15-30 i
mustaviklo		1-6 i	härkälintu		2 i
selkälokki		2-5 i	jouhisorsa		<40 i

heinätavi	2-13 i	liejukana	1-3 i
harmaahaikara	20-50 i	lapinsirri	15-70 i
pikku-uikku	1-11 i	metsähanhi	20-250 i
ristisorsa	1-8 i	harmaasorsa	1 p 70-225 i
tundrakurmitsa	1-17 i	isosirri	3-13 i
mustapyrstökuiri	1-4 i	lapasorsa	65-135 i
punasotka	10-50 i	tukkasotka	150-1500 i
lapasotka	3-18 i	isosirri	3-13 i
nuolihaukka	3-10 i	pikkusirri	10-27 i
kuovisirri	5-30 i	jänkäsirriäinen	10-80 i
mustaviklo	22-57 i	lapinkirvinen	3-15 i
keltavästäräkki	100-300 i		

12.2 Vaikutusten tunnistaminen

Laajalahden Natura-alue sijaitsee etäällä yleiskaava-alueesta. Natura-alueeseen ei kohdistu suoria vaikutuksia. Laajalahti sijaitsee erillisellä valuma-alueella eikä kaava-alueella ole yhteyttä Laajalahden valuma-alueeseen.

Laajalahti on suosittu ulkoilukohde ja alueella järjestetään luontokouluja. Yleiskaava-alueen etäisyydestä johtuen ulkoilumäärien ei kuitenkaan arvioida oleellisesti kasvavan yleiskaavan toteutuksessa. Laajalahden Natura-alueeseen ei arvioida kohdistuvan yleiskaavaehdotuksen osoittamasta maankäytöstä haitallisia vaikutuksia.

Taulukko 21. Laajalahden alueeseen kohdistuvat maankäytön muutosten vaikutukset.

Vaikutus (muutos)	Kohdistuminen tarkasteltaviin Natura-alueisiin
Virkistyskäytön/liikkumisen lisääntymisen alueella	Mahdollista. Villa Elfvik ja alueen lintutornit voivat houkutella yleiskaava-alueen asukkaita.
Elinympäristöjen menetykset tai pirstoutuminen Natura-alueiden (tai osa-alueiden) välillä	Ei kohdistu Laajalahteen kaava-alueen etäisyydestä johtuen.
Valuma-alueiden muutokset	Ei kohdistu Laajalahteen..
Melu rakentamisai- kana	Ei kohdistu Laajalahteen kaava-alueen etäisyydestä johtuen.
Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa	Yhteisvaikutuksia ei tarkastella, koska yleiskaavaehdotuksella ei ole Natura-alueeseen kohdistuvia vaikutuksia.

12.3 Vaikutukset luontotyyppeihin

Ulkoilu ja liikkuminen Natura-alueella ja sen tuntumassa voi lisääntyä vähäisessä määrin yleiskaavan

mahdollistaman asukasluvun kasvun seurauksena. Yleiskaava-alue on etäällä Natura-alueesta ja yleiskaava-alueelta Natura-alueelle kohdistuva ulkoilu kohdentuu todennäköisimmin Villa Elfvikin palveluiden alueelle. Liikkuminen voi kuluttaa luontotyyppien kasvillisuutta, jos liikkumista ei ohjata. Merenrantaniityt –luontotyyppiin voi kohdistua vaikutuksia, jos ulkoilua ei ohjata. Muihin luontotyyppihin ei arvioida kohdistuvan liikkumisesta aiheutuvia ominaispiirteiden muutoksia, koska luontotyyppit eivät ole erityisen houkuttelevia liikkumiseen, ja koska alueella on myös rajoitettu liikkumista. Merenrantaniityillä liikkumista on ajallisesti rajoitettu ja Natura-alueella liikkuminen kanavoituu pitkospuille ja merkityille poluille. Yleiskaavasta ei arvioida aiheutuvan havaittavia vaikutuksia luontotyyppihin.

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Merenrantaniityihin voi kohdistua vähäisiä vaikutuksia kulumisen seurauksena. Alueella liikkumista ohjataan polkuverkostolla, joten vaikutukset ovat korkeintaan vähäisiä.

Kaavaehdotus 25.5.2020 ei osoita maankäytön muutoksia, joista aiheutuisi aikaisemmasta arvionnista poikkeavia vaikutuksia. Vaikutukset eivät eroa alustavan kaavaehdotuksen 2019 vaikutuksista.

12.4 Vaikutukset linnustoon

Lisääntyvä liikkuminen ja ulkoilu voi heijastua metsälinnustoon. Metsälinnusto pesii pääasiassa Natura-alueen ulkopuolella, mutta Elfvikin vanha metsä muodostaa oleellisen kokonaisuuden Natura-alueen kanssa täydentäen Natura-alueen linnustokosteikkoa siihen saumattomasti liittyvällä vanhan metsän alueella (Lammi 2016). Vaikutukset

Natura-alueen suojeluperusteena olevaan metsälajistoon arvioidaan vähäisiksi. Ranta- ja vesilinnustoon ei arvioida kohdistuvan kasvavaa häiriötä johtuen alueella olevista liikkumiskielloista sekä ohjatusta liikkumisesta polkuverkostolla, vaikka ulkoilijoiden määrä jonkin verran kasvaisikin. Laajat ruovikot eivät houkuttele myöskään liikkumaan polkujen ulkopuolella.

2019 alustavan yleiskaavaehdotuksen arvioinnin yhteenveto

Metsälajistoon voi kohdistua vähäisiä häiriövaikutuksia, mikäli liikkuminen alueella edelleen lisääntyy. Liikkuminen kanavoituu alueella hyvin polkuverkostolle. Vesi- ja rantalinnustoon ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia.

Kaavaehdotus 25.5.2020 ei osoita maankäytön muutoksia, joista aiheutuisi aikaisemmasta arviosta poikkeavia vaikutuksia. Vaikutukset eivät eroa alustavan kaavaehdotuksen 2019 vaikutuksista.

13 VAIKUTUKSET NATURA-VERKOSTON YHTENÄISYYTEEN

Yleiskaavaehdotuksessa 25.5.2020 on esitetty viheralueet, metsätalousalueet, suojelualueet sekä avoimena säilytettävät maisematilat. Kyseiset aluevaraukset muodostavat keskeisen viherverkoston (Kuva 42), jota täydentävät rakentamisalueiden paikalliset viherverkostot (ei osoitettu kaavassa).

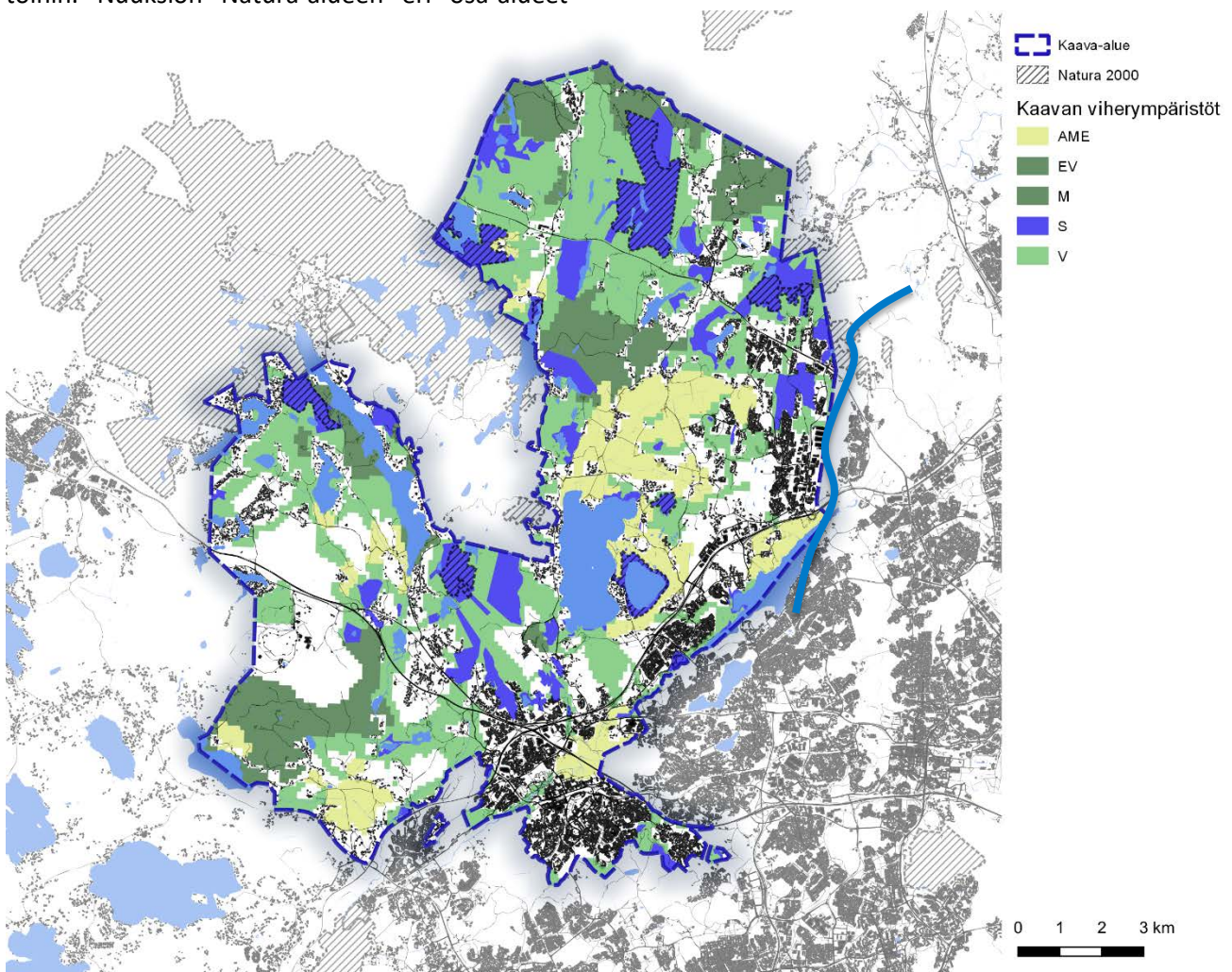
Natura-verkoston yhtenäisyyden kannalta on oleellista, että Natura-alueiden kytkeytyneisyys säilyy. Erityisesti kytkeytyneisyyden säilyminen on oleellista niiden Natura-alueiden välillä, joiden suojeluperusteet ovat samankaltaiset. Kaavaehdotuksessa osoitettu uusi maankäyttö ei muodosta katkoksia Natura-alueiden välisiin ympäristöihin. Nuuksion Natura-alueen eri osa-alueet

säilyttävät kytkeytyneisyyden toisiinsa. Sorlammen osa-alueen kytkeytyneisyys säilyy kaava-alueen ulkopuolisten osien kautta. Ketunkorven osa-alue kytkeytyy laajojen metsäalueiden kautta Natura-alueen läntisiin ja eteläisiin osiin. Kyseisille alueille ei kaavassa ole osoitettu juurikaan uutta maankäyttöä.

Vestran Natura-alueen sisäinen kytkeytyneisyys säilyy ennallaan. Vestran ja Nuuksion Natura-alueet kytkeytyvät toisiinsa nykyistä kapeampien metsäisten ympäristöjen kautta. Kytkeytyneisyys säilyy, mutta nykyistä heikompana.

Matalajärveltä Bänbergetin kautta säilyy metsien ja avomaiden luonnehtima, nykyisen kaltainen yhteys Vestran Natura-alueelle.

Nuuksion Natura-alueelta Espoonlahden Natura-alueelle säilyy yhteys, joka on nykyisin jo heikko Kehä III:n ja Kauklahdenväylän kohdalla.



Kuva 42. Natura-alueet ja yleiskaavaehdotuksessa 2020 esitetyt viheralueet, metsätalousalueet, suojelualueet ja avoimet maisematilat.

Kaavaehdotus vaikuttaa Natura-alueiden kytkeytyneisyyteen suhteellisen vähän. Merkittävin muutos on Vesträn ja Nuuksion Natura-alueiden välisessä kytkeytyneisyydessä, jossa uudet asuinalueet kaventavat metsäisiä alueita nykyisestä.

Yleiskaavakartassa on osoitettu maakunnalliset ekologiset yhteydet ja kaavan liitekartassa paikalliset ekologiset yhteydet, jotka kytkevät Natura-alueet toisiinsa.

Yleiskaavaehdotus 2020 vastaa vaikutuksiltaan alustavan yleiskaavaehdotuksen 2019 vaikutuksia. Suojelualueiden pinta-alan lisääntyminen on myönteistä, joskin Natura-alueiden eheyden kannalta tällä ei ole olennaista merkitystä.

Kaavaehdotuksen mukaisella maankäytöllä ei ole kielteisiä vaikutuksia Natura-verkoston eheyteen. Kaavakartta ja kaavamääräykset huomioiden alueiden eheys sekä kytkeytyminen toisiinsa säilyy.

14 SUOSITUKSET

Kaavamääräyksissä sekä kehittämissuosituksissa on huomioitu keskeiset toimenpiteet, joilla voidaan ehkäistä ja lieventää vaikutuksia. Yleismääräyksenä edellytetään, että asemakaavoituksen yhteydessä laaditaan tarvittavat luontoselvitykset ja Natura-selvitykset.

Kehittämissuositukset ohjaavat niin ikään tarkempaa suunnittelua, ja niistä kiinni pitäminen on tärkeää. Kehittämissuosituksista keskeisiä ovat:

- Suunniteltaessa rakentamista luontoarvoiltaan tärkeiden alueiden läheisyydessä tai niiden vaikutusalueella tulee riittävässä määrin arvioida alueisiin kohdistuvat vaikutukset.
- Erityistä huomiota tulee kiinnittää hulevesien käsittelyyn ja virkistyskäytön ohjaamiseen.
- Lisäksi tulee varata riittävät ja laadukkaat lähivirkistysalueet ja virkistyspalvelut myös rakentamiseen tarkoitetuilla alueilla.

Näillä keinoilla voidaan vähentää ulkoilupaineita Natura-alueilla tai luonnonsuojelualueilla sekä ehkäistä herkimpien luontokohteiden kulumista.

Kaikkiin tarkasteltuihin Natura-alueisiin kohdistuu todennäköisesti lisääntyvää ulkoilua. Ulkoilu lisää kuluneisuutta sekä aiheuttaa häiriötä linnustolle, mikäli ulkoilua ja liikkumista ei ohjata. Pääosin

liikkuminen kanavoitunee nykyisille ulkoilureiteille sekä poluille. Jotta virkistyskäytön haitat eivät kasvaisi liian suuriksi (merkittävin kuluminen), tulee jatkosuunnittelun yhteydessä laatia Natura-alueiden lähiympäristöjen asuinalueiden viherverkostosuunnitelmat asemakaavoitusta varten. Suunnitelmien tulee sisältää erityisesti ulkoilureitistöt ja suunnitelmat tulee laatia riittävän laaja-alaisina, jotta viherverkoston reitistöt ovat toimiva kokonaisuus. Ulkoilureitistöt tulee myös toteuttaa ennen asuinrakentamista. Asukasmäärän kasvu pääkaupunkiseudulla vaatii todennäköisesti kuitenkin myös ulkoilun ohjaamista entistä vahvemmin Nuuksion Natura-alueella.

Espoonlahden Natura-alueen sekä Matalajärven Natura-alueen vedenlaatua ei saa heikentää. Tämä edellyttää kaavaehdotuksen määräysten mukaisesti hulevesien hallintaa, jotta vesistöihin kohdistuva kuormitus ei kasva. Tämän takia asemakaavoituksessa tulee varata riittävät tilavauraukset, jotta hulevesien käsittely on riittävän tehokasta sekä määrätä hulevesien hallinnasta asemakaavamääräyksissä.

Matalajärvelle suositellaan laadittavaksi hoito- ja käyttösuunnitelma, jonka yhteydessä määritetään mahdolliset rajoitteet veneilylle sekä tarvittaville kulkureiteille rakenteineen. Ulkoilureitit tulee toteuttaa Natura-alueen ulkopuolella.

Tremanskärin alueella tarkemmassa suunnittelussa tulee pyrkiä sijoittamaan Natura-alueen läheiset korttelialueet siten, että liikkuminen Tremanskärin alueelle kanavoituisi selkeitä kulkureittejä myöten. Alueen viherverkostosuunnittelun yhteydessä suositellaan tarkasteltavaksi myös ns. portit Tremanskärin alueelle sekä toteuttamaan ennen asuinrakentamista tarvittavat ulkoiluverkoston vahvistamiset alueella.

15 SEURANTA

Yleiskaavaehdotuksen maankäytön toteutuessa asukasmäärät Natura-alueiden tuntumassa kasvavat. Asukasmäärän kasvun seurauksena ulkoilumäärät viheralueilla, mukaan lukien Natura-alueet, voi kasvaa sekä yleiskaavaehdotuksen maankäytön seurauksena että Pääkaupunkiseudun muutoinkin kasvavan asukasmäärän seurauksena.

Ulkoilun lisääntyessä Natura-alueilla on mahdollista, että liikkuminen alkaa ohjautumaan uusille, suunnittelelmattomille reiteille eli liikkumisen seurauksena syntyville uusille poluille. Tällöin

luontotyyppeihin voi alkaa kohdistumaan kulumista, joka voi olla osittain hallitsematonta. Jotta uusien kulku-urien syntymiseen ja maaston kulumiseen voitaisiin reagoida, olisi tarpeellista toteuttaa polkuverkostokartoitukset Nuuksion Natura-alueella (Ketunkorven, Sorlammin ja Siikajärven osa-alueet) sekä Vestran Natura-alueella. Polkuverkostot tulisi kartoittaa ennen maankäytön toteuttamista sekä maankäytön toteutumista seuraavina vuosina. Mikäli seuranta osoittaa luontotyyppien kulumista sekä polkujen lisääntymistä, on kyseisillä alueilla tarve kulunohjaukseen.

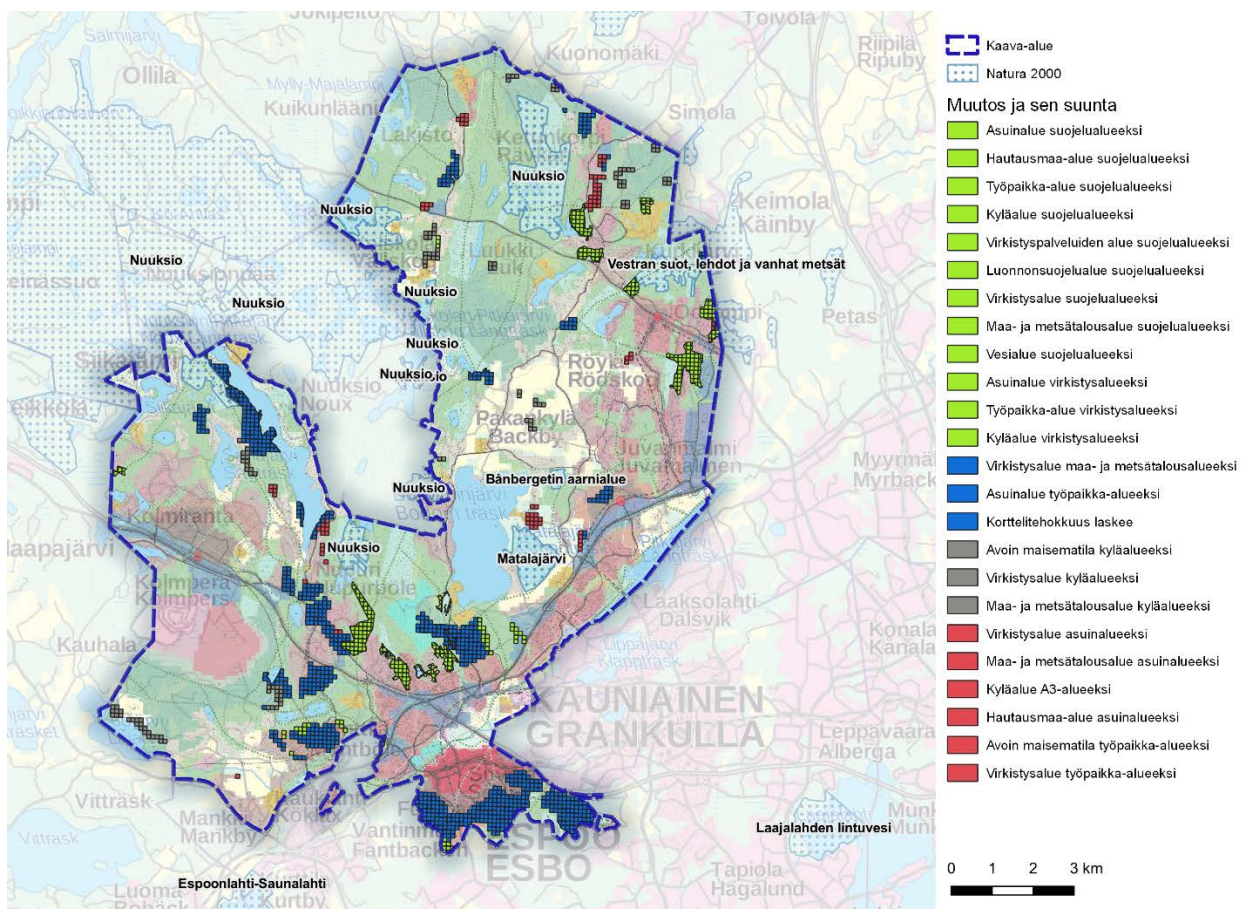
16 YHTEENVETO

Yleiskaavaehdotuksessa esitetyt maankäyttöm muutokset verrattuna alustavaan yleiskaavaehdotukseen ovat Natura-alueisiin nähden vähäisiä. Merkittävä osa muutoksista on neutraaleja tai myönteisiä; joko korttelitehokkuus on pienentynyt tai rakentamisalueita on osoitettu ”vihreinä” alueina (Kuva 43).

Kaavaehdotuksen vaikutukset tarkasteltuihin Natura-alueisiin eivät eroa vuonna 2019 laaditun

Natura-arvion johtopäätöksistä. Ketunkorven ja Hakjärven alueiden läheisyyteen on osoitettu jonkin verran aikaisempaa laajempaa asumiseen varattuja alueita, mutta näiden ei arvioida aiheuttavan aiemmin arvioitua voimakkaampia vaikutuksia. Virkistysalueista osa on muutettu maa- ja metsätalousalueeksi. Tällä ei ole suoranaista merkitystä Natura-alueiden kannalta, mutta virkistykseen järjestämiseen tämä voi vaikuttaa. Korttelitehokkuuden pieneminen useilla alueilla vähentää asukasmäärää. Käytännössä kuitenkin asukasmäärien vähäisillä muutoksilla ei ole olennaista merkitystä ulkoilusta aiheutuvien vaikutusten ilmenemisessä kuluneisuudessa, sillä suhteellisen pienikin henkilömäärä aiheuttaa jo paikallista kulumista mm. polkujen syntymisen myötä.

Kaavaehdotuksella 2020 ei arvioida olevan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteisiin eikä eheyteen. Esitetyt lievennystoimet tulee kuitenkin huomioida jatkosuunnittelussa. Asemakaavoituksen yhteydessä tulee tehdä asemakaavaa koskeva Natura-arvio tarkentuvan suunnittelun myötä.



Kuva 43. Yleiskaavaehdotuksessa 2020 esitetyt maankäytön muutokset verrattuna alustavaan yleiskaavaehdotukseen 2019 ruuduittain.

17 LÄHTEET

Aho, S. 2005: Luonnon virkistyskäytöstä johtuva maaston kuluminen –esimerkkialueena Rokua. Metlan työraportteja 20.

Banks, P.B. ja Bryant, J.V. 2007. Four-legged friend or foe? Dog walking displaces native birds from natural areas. *Biology Letters* 3, 611–613.

Bennett, K. A. ja Zuelke, E. F. 1999: The Effects of recreation on birds: A literature review. Delaware natural heritage program. Division of fish & wildlife. Department of natural resources and environmental Control.

Born, C-H., Cliquet, A., Schoukens, H., Misonne, D. ja Van Hoorick, G. 2017: The Habitats Directive in its EU Environmental Law Context. Routledge Research in EU Law.

Cole, D. N. 2004: Monitoring and Management of Recreation in Protected Areas: The Contributions and Limitations of Science. Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 2.

Ellermaa, M. 2016: Nuuskion linnustokartoitus 2015. Tringa 1/2016.

Erwin, R. M. 1989: Responses to Human Intruders by Birds Nesting in Colonies: Experimental Results and Management Guidelines. *Colonial Waterbirds* 12: 104–108.

Espoon kaupunki 2011: Espoon hulevesiohjelma.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotus. Kaavakartta ja määräykset 1.3.2019.

Espoon ympäristökeskus 2017: Espoon vesien-suojelun toimenpideohjelma vuosille 2016–2021.

Euroopan komissio 2000: Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Luxemburg: Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto. ISBN 92-828-9141-0.

Finney, S. K., Pearce-Higgins, J. W. & Yalden, D. W. 2005: The effects of recreational disturbance on an upland breeding bird, the golden plover *Pluvialis apricaria*. *Biological Conservation* 121 (2005) 53–63.

FCG Finnish Consulting Group 2012: Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä HSY. Blominmäen jätevedenpuhdistamon mahdollisten hätätälyvuotojen Natura-arviointi. P18109.

Hamberg, L. 2009: The effects of habitat edges and trampling intensity on vegetation in urban forests. Academic dissertation. University of Helsinki.

Harilainen, L. ja Assmuth, E. 2019: Espoon pohjois- ja keskiosien alustavan yleiskaavaehdotuksen vesistövaikutukset Espoonlahden Natura-alueeseen.

Helminen, S-L., Soini, P. ja Yrjölä, R. 2008: Espoonlahden hoito- ja käyttösuunnitelma. Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 23 2008.

Hirvensalo, J. 2014: Ekologiset yhteydet ja viheralueverkosto Espoossa. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2014.

Joensuu, I., Karonen, M., Kinnunen, T., Mäntykoski, A., Esko Nylander, E. ja Teräsvuori, E. 2010: Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelma. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 1/2010.

Kärkkäinen, J. 2012: Blominmäen jätevedenpuhdistamon mahdollisten hätätälyvuotojen Natura-arviointi. FCG Finnish Consulting Group Oy.

Karonen, M., Mäntykoski, A., Nylander, E., ja Lehto, K. (toim.) 2015: Vesien tila hyväksi yhdessä: Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016–2021. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 132/2015.

Kettunen, M., Terry, A., Tucker, G. ja Jones, A. 2007: Guidance on the maintenance of landscape connectivity features of major importance for wild flora and fauna. Guidance on the implementation of Article 3 of the Birds Directive (79/409/EEC) and Article 10 of the Habitats Directive (92/43/EEC). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, 114 pp. & Annexes.

Kiviharju, T. 2001: Nuuskinta 2001, leiripaikkojen kulumiskartoitus Nuuskion kansallispuistossa ja Natura-alueella. Hämeen ammattikorkeakoulu, opinnäytetyö. 35 s.+ liitteet.

Lammi, E. ja Vauhkonen, M. 2020. Suvimäki-Majvikin asemakaava: Vaikutukset Espoonlahden-Saunalahden Natura 2000 -alueeseen.

Luk, S., Wilks, S. ja Gregerno, S. 2013: Briefing. Natura 2000 and the meaning of 'site integrity'. 12 July 2013. ClientEarth.

Luontotieto Keiron Oy 2009: Högnäs asemakaava. Natura-arvio 2009.

Luoto, A., Pimenoff, S. ja Seimola, T. 2017: Högnäs asemakaava 17.5.2017, Natura-arvio 2017. Luontotieto Keiron Oy.

Metsähallitus 2006: Nuuksion kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 19.

Nikulainen, T., Vaalgamaa, S., Eronen, S. ja Assmuth, E. 2019: Hulevesien hallinnan periaatteet Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa. Sitowise Oy.

Pöyry Oyj 2009: Hista-Siikajärvi-Nupuri –osayleiskaava. Natura-arvio. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B95:2009. Espoon kaupunki.

Rodgers, J. A. & Smith, H. T. 1997: Buffer zone distances to protect foraging and loafing waterbirds from human disturbance in Florida. Wildlife Society Bulletin 25: 139-145.

Schlesinger, M., Manley, P. & Holyoak, M. 2008: Distinguishing stressors acting on land bird communities in an urbanizing environment. Ecology, 89(8): 2302–2314.

Sito Oy 2018. Luonnonsuojelulain 65 § mukainen Natura-arvio. Liite 9, Espoonjoen kunnostushankkeen vaikutukset Espoonlahti-Saunalahti (FI0100027) Natura 2000 -alueen suojeluarvoihin.

Smith-Castro, J. ja Rodewald, A.D. 2010. Behavioral responses of nesting birds to human disturbance along recreational trails. Journal of Field Ornithology 82, 130–138.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luonto-vaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

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

Uudenmaan liitto 2016: Uudenmaan neljäs vaihe-maakuntakaava. Kaavaehdotus. Selostus ja kaavakartta.

Whitfield, D. P., Ruddock, M. & Bullman, R. 2008: Expert opinion as a tool for quantifying bird tolerance to human disturbance. Biological Conservation 141 (2008) 2708-2717.

Wilcove, D. S. 1985: Nest predation in forest tracts and the decline of migratory songbirds. Ecology 66: 1211–1214.

Ympäristöministeriö 2012: Merkittävien ympäristövahinkojen korjaaminen. opas menettelyistä. Ympäristöministeriön raportteja 2/2012. Ympäristöministeriö, Helsinki.

Kirkkonummen kunta 2018. Masalan osayleiskaava. Osayleiskaavan hankekortti.