

KUSTAVI

LANSKERIN POHJOISOSAN RANTA-ASEMAKAAVA

Ranta-asemakaava koskee Kustavin kunnan tilaa 304-419-6-63.

Ranta-asemakaavalla muodostuvat Kustavin Lanskerin pohjoisosan ranta-asemakaavan korttelit 1-4, venevalkama sekä maa- ja metsätalousalueet.

Mittakaava 1:2000

Ranta-asemakaavan merkinnät ja määräykset

RA-1 Loma-asuntojen korttelialue
Loma-asuntojen korttelin rakennuspaikalle saa rakentaa yhden yksikerroksisen enintään 100 k-m² suuruisen lomarakennuksen, vierasmajan 25 k-m² ja saunan 30 k-m² sekä yhden enintään 20 k-m² suuruisen talusrakennuksen. Rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 150 k-m².

M Maa- ja metsätalousalue, jolla ei ole rakennusoikeutta.

LV Venevalkama.

— 3m kaava-alueen ulkopuolella oleva viiva.

— Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

- - - Osa-alueen raja.

- - - Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu.

— Ohjeellinen tontin raja.

14 Korttelin numero

1 Ohjeellisen tontin numero.

/2 Merkintä osoittaa rakennuspakkojen enimmäismäärän korttelissa.

— Rakennusala.

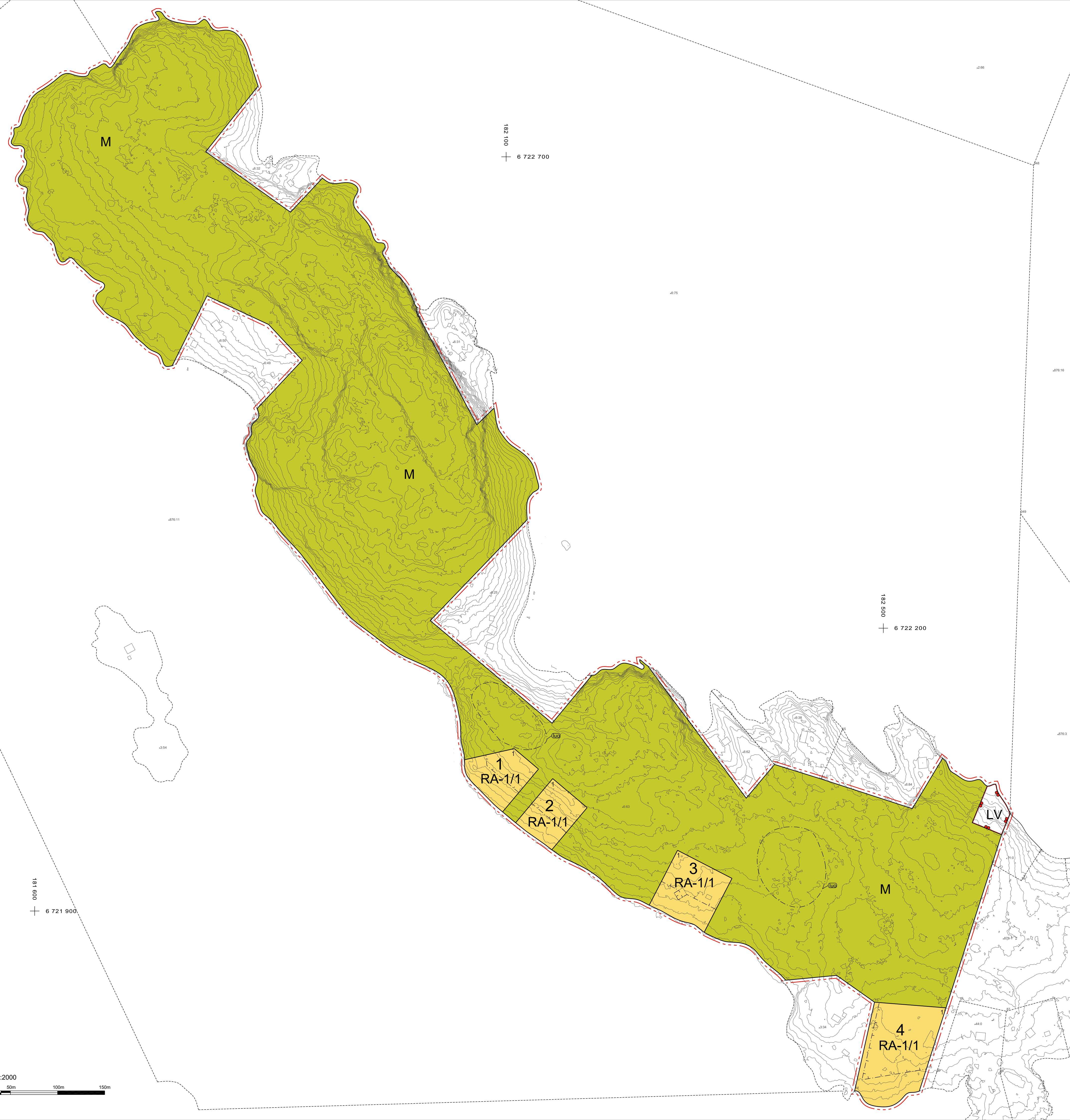
— Luonnon monimuotoisuuden kannalta erittäin tärkeä alue.

Yleiset määräykset:

Alin rakentamiskorkeus on N2000 + 2,70 m. Korkeus sijaitsee rakennuksen perustuksissa olevan kapillaarisen nousun katkaisevan kerroksen alapuolella.
Loma-asuntojen tulee olla puurakenteisia ja pintakäsittelyltään ympäristöön hyvin sopivia.
Pihapiirin ulkopuolinen osa tontista on mahdollisuuksien mukaan säilytettävä luonnontilassa.

Pori 10.9.2024
Kari Hannus
Dipl.ins.

Työ n:o 142



182 100
+ 6 722 700

182 500
+ 6 722 200

181 800
+ 6 721 900

Mittakaava 1:2000
0 50m 100m 150m

KUSTAVI

LANSKERIN POHJOISOSA, RANTA-ASEMAKAAVA

Luonnosvaihe

Ranta-asemakaava koskee Kustavin kunnan tilaa Pitkäniemi 304-419-6-63.



1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1. Tunnistetiedot

Ranta-asemakaava koskee

Kustavin kunnan

tilaa Pitkäniemi 304-419-6-63.

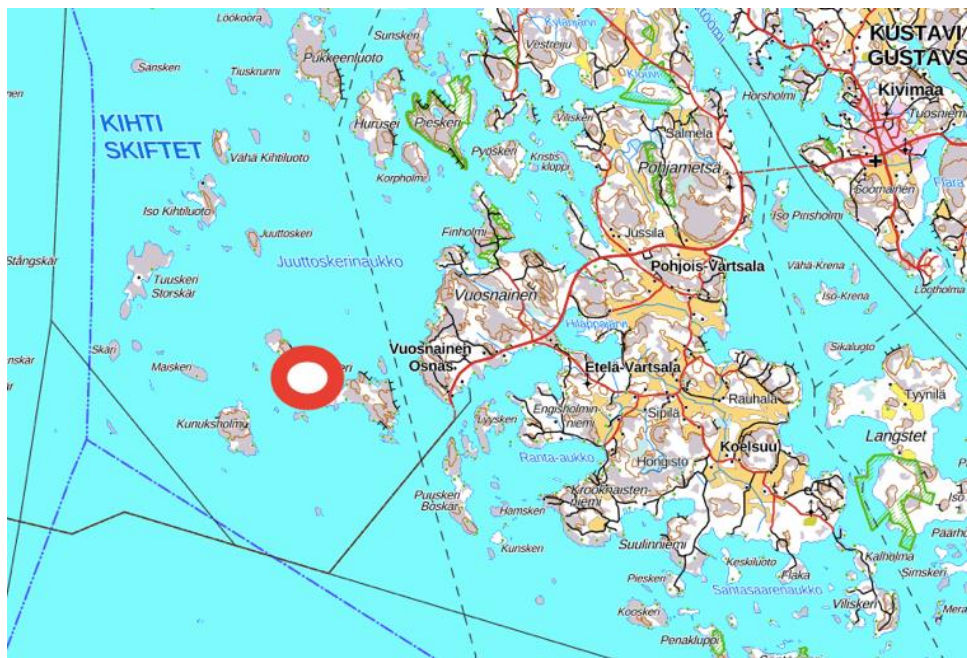
Ranta-asemakaavalla muodostuvat

Kustavin kunnan

Lanskerin pohjoisosan ranta-asemakaavan korttelit 1-4 sekä maatalous- ja venevalkama-alueet.

1.2. Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Kustavin kunnan eteläosassa Vuosnaisten länsipuolella n 1,5 kilometrin etäisyydellä venesatamasta. Matkaa Kustavin keskusta on noin 9 kilometriä.



Kaava-alueen sijainti.



Ilmakuva alueesta ja kiinteistöjaotus

1.3. Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi on **Lanskerin pohjoisosan ranta-asemakaava**.

Ranta-asemakaava laaditaan Pitkäniemen tilan loma-asutuksen kehittämiseksi. Kaavan tarkoituksena on osoittaa Pitkäniemen tilalle sille ylemmän kaavoituksen mahdollistama rakennusoikeus.

Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Ranta-asemakaavaehdotus, kaavamerkinnot ja –määräykset
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
3. Kasvillisuus selvitys

2. TIIVISTELMÄ

2.1. Kaavaprosessin arvioitu aikataulu

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, kaavaluonnos, syyskuu 2024.
- Kuulutus vireilletulosta
- Luonnosvaiheen nähtävilläolo syys-lokakuu 2024.
- Luonnosvaiheen palautteen arviointi ja asemakaavan muutosehdotuksen valmistelu palautteen ja selvitysten pohjalta, arviolta lokakuu 2024 .
- Kaavaehdotuksen käsittely, kunnanhallitus,
- Kuulutus ehdotusvaiheen nähtävänäolosta
- Ehdotusvaiheen nähtävänäolo, arviolta marras-joulukuu 2024.
- Ehdotusvaiheen muistutusten ja lausuntojen arviointi, joulukuu 2024.

- Asemakaavan hyväksyminen, arviolta tammikuu 2025.

2.2. Ranta-asemakaava

Ranta-asemakaava laaditaan Lanskerin saaren pohjoisosaan ja sillä osoitetaan alueelle ylemmän kaavoituksen perusteella mahdollinen rakennusoikeus.

Ranta-asemakaava liittyy Lanskerin eteläosassa voimassa olevaan ranta-asemakaavaan.

2.3. Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaavan toteuttamisesta vastaa kiinteistön omistaja. Toteutusta valvoo Kustavin kunta.

3. LÄHTÖKOHDAT

3.1. Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1. Alueen yleiskuvaus

Kaava-alueen pinta-ala on 27,158 hehtaaria. Alueen korkeusasema on noin 0 – 20 metriä merenpinnasta.

Suunnittelualue käsittää koko Pitkäniemen tilan.

Kaava-alue on pääasiassa tyypillistä metsäistä ja osittain kallioista saaristoluontoa. Alueen korkeuserot ovat suurehkot ja paikoin kallion jyrkänteet ovat melko jyrkkiä.

3.1.2. Luonnonympäristö

Kaavoitettava alue on pääosin havupuuvältaista sekametsää. Rantojen alavilla kohdilla sekä joissain sisempänä olevissa alavissa paikoissa kasvaa myös lehtipuita.



Puustaisen saaren keskiosassa on myös kallioita (Kuva: Esa Hankonen)

Kaava-alue on kokonaan metsäistä saaristoluontoa. Metsän keskellä ja osin rannassakin on paljon kallioita. Metsän keskellä sisäsaassa kalliit ovat valtaosin tasaisia ja metsäisiä. Erityisesti alueen pohjois- ja koillisrannalla sekä osin lounaisrannalla kalliit ovat jyrkkiä.

Kaava-alueen rannat ovat pääosin hyvin rakennuskelpoisia sekä myös virkistykseen sopivia.

Kaava-alueelta on laadittu kasvillisuusselvitys, joka liitetään kaava-asiakirjoihin (Hankonen, E.2024: Kustavin Lanskerin kasvillisuusselvitys 2024-T:mi Esa Hankonen raportteja 14/2024. 22 s.)



Rannat ovat pääosin metsäisiä, paikoin on kalliorantaa.



Tilan pohjoisrannalla on jyrkkiä kallioita joiden välissä on hyvä rantautumispaikka.

3.1.3. Rakennettu ympäristö

Pitkäniemen tilalla on vain yksi rakennus, loma-asuntokäytössä oleva hirsirunkoinen rakennus. Rakennus on hyväkuntoinen. Maisemallisesti se on hyvin puuston suojassa.

Pitkäniemen tilasta muodostetuilla tiloilla on jokaisella loma-asunto sekä useimmiten myös erillinen sauna ja talousrakennus.

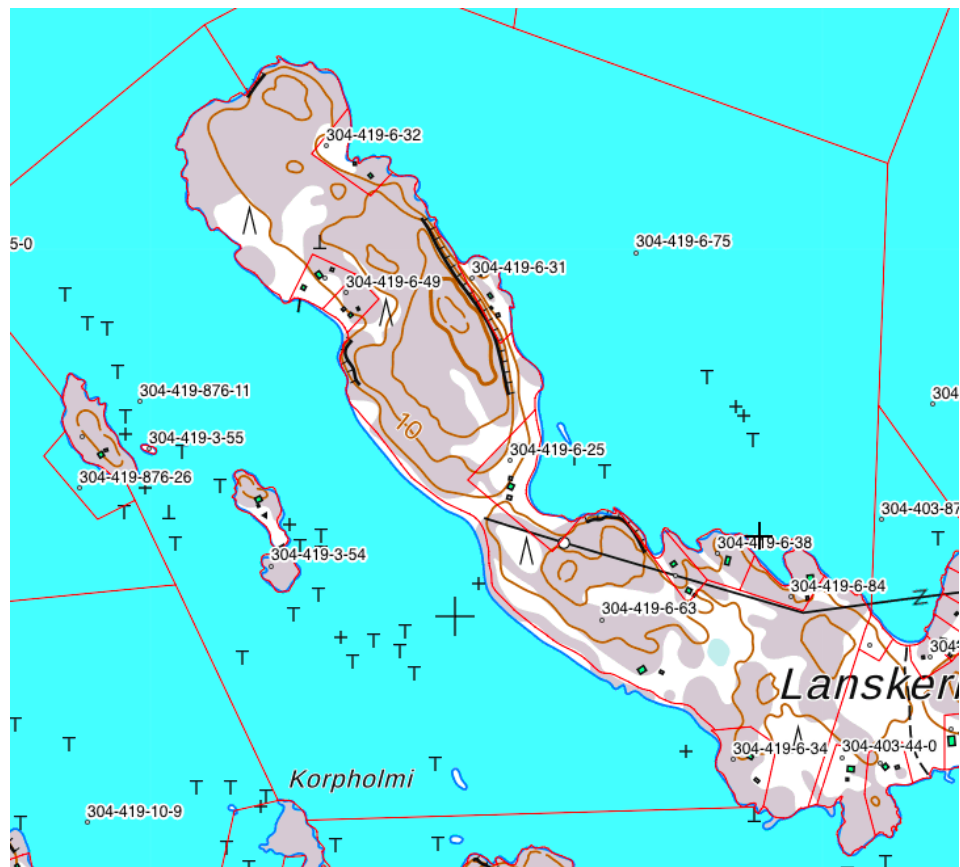
Loma-asunnot on rakennettu osin 1960-luvulla, osin 1970-90 luvuilla.



Pitkäniemen tilan loma-asunto kuvattuna rannasta

3.1.4. Maanomistus

Suunnittelualue on yksityisomistuksessa.



Alueen kiinteistöjaoitus

3.2. Suunnittelutilanne

3.2.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Alueelle ei kohdistu valtakunnallisia alueidenkäytön tavoitteita.

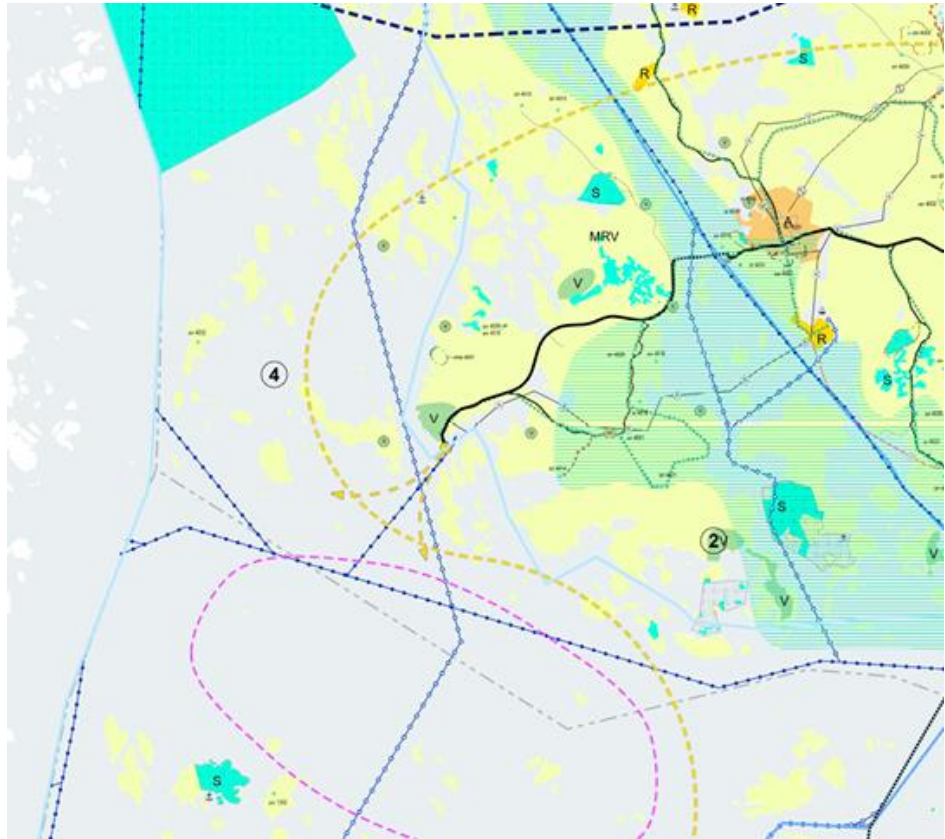
3.2.2. Maakuntakaava

Maakuntakaavassa alue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityisiä matkailun ja virkistykseen kehittämistarpeita (MRV): Alueita voidaan osoittaa maa- ja metsätalouden lisäksi loma-asumiseen ja matkailutoiminnoille. Alueita voidaan käyttää myös harkitusti haja-asutusluonteiseen pysyvään asutukseen.

Aluetta koskee suunnittelumääräys: Olemassa olevien alueiden täydennykseksi ja laajennukseksi voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa pääasiallista käyttötarkoitusta kohtuuttomasti haittaamatta loma-asutusta, matkailua ja virkistyskäyttöä palvelevia toimintoja, sekä maisema- ja ympäristönäkökohdat huomioon ottaen mm. pysyvää asumista ja, erityislainsäädännön ohjaamana, myös muita toimintoja.

Kaava-alue kuuluu matkailun, retkeilyn ja virkistykseen kehittämisen kohde-alueeseen (Saariston rengastien kehittämisperiaatemerkinä), jota koskee suunnittelumääräys: Suunnitelmien ja toimenpiteiden tulee olla pitkäjänteisiä, ympärivuotisia toimintoja ja elinkeinoja tukevia sekä alueiden ominaispiirteitä hyödyntäviä ja niiden on edistettävä kehittämisen kohdealueen toimintoja ja saavutettavuutta ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestäväällä tavalla. Kasnäs-Teijon, Velhonveden ja Saariston rengastien ja muilla vastaavilla kehittämisen kohdealueilla tulee kehittää vetovoimaisia ja turvallisia pyöräilyn ja kävelyn edellytyksiä.

Lisäksi kaava-alue kuuluu loma-asutuksen mitoitusvyöhykkeeseen 4: Kullekin osa-alueelle voidaan osoittaa vyöhyketunnuksen yhteydessä osoitettu määrä rakennuspaikkoja rantakilometriä kohden. Rakentamattomaksi jäävä rannan määrä ei saa alittaa aluetunnuksen yhteydessä osoitettua prosenttiosuutta kokonaisrantaviivasta. Lopullinen rakennuspaikkojen lukumäärä määräytyy yksityiskohtaisemmassa kaavassa rannan laatuun ja rakennettavuuteen liittyvien ominaisuuksien perusteella.



Ote Varsinais-Suomen maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta



LOMA-ASUTUKSEN MITOITUS OSA-ALUEITTAIN (VSMK, SSMK, LAVMK)

SUUNNITTELMÄÄRÄYS:

Kullekin osa-alueelle voidaan osoittaa vyöhyketunnuksen yhteydessä osoitettu määrä rakennuspaikkoja rantakilometriä kohden. Rakentamattomaksi jäävän rannan määrä ei saa alittaa aluetunnuksen yhteydessä osoitettua prosentiosuutta kokonaisrantaviivasta. Lopullinen rakennuspaikkojen lukumäärä määräytyy yksityiskohtaisemmassa kaavassa rannan laatuun ja rakennettavuuteen liittyvien ominaisuuksien perusteella.

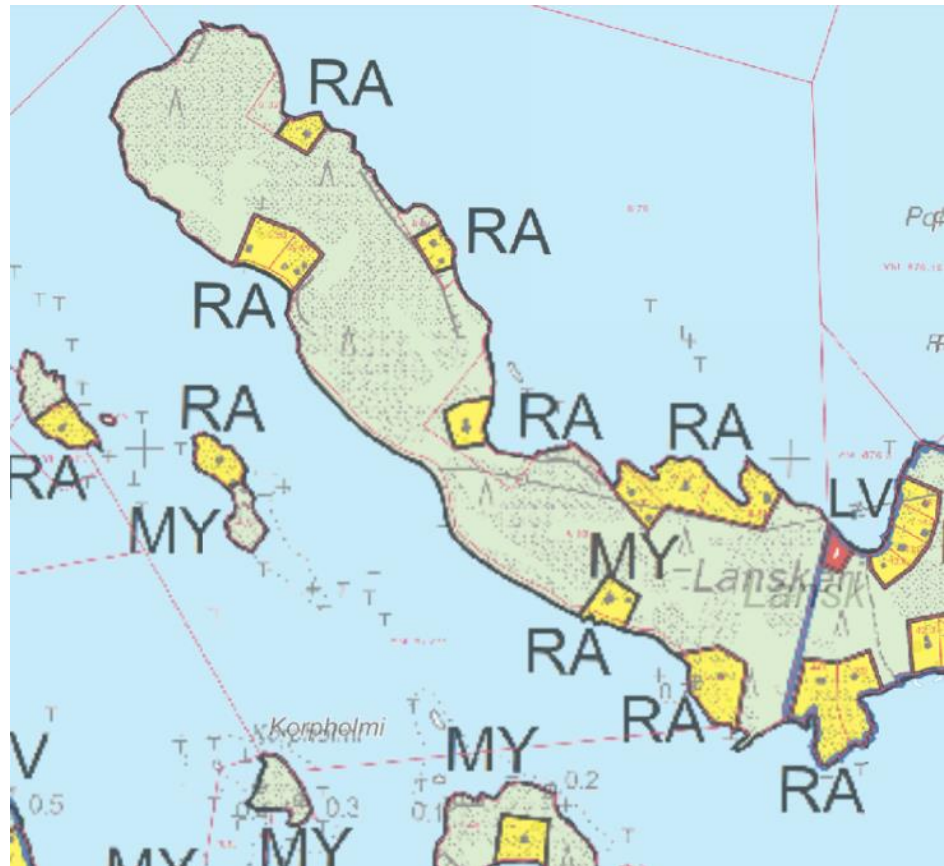
- ① 7-10 lay/km, vapaata rantaa 40 %
- ② 5-7 lay/km, vapaata rantaa 40 %
- ③ 3-5 lay/km, vapaata rantaa 50 %
- ④ 2-3 lay/km, vapaata rantaa 50 %
- ⑤ 0-2 lay/km, vapaata rantaa 80 %
- ⑥ 0-3 lay/km, vapaata rantaa 60 %
- ⑦ lay/km mitoitus tulee ratkaista yksityiskohtaisessa suunnittelussa, vapaata rantaa 40%

Varsinais-Suomen maakuntakaavan loma-asumisen mitoitus

Maakuntakaavassa Lanskerin saarella on myös kaksi V-eli virkistysalueen kohdemerkintää. Ne sijaitsevat suunnittelualan ulkopuolella Lanskerin vuoden 1981 ranta-asetuksen alueella.

3.2.3. Yleiskaava

Alueella on voimassa Kustavin Länsiosan yleispiirteinen osayleiskaava.

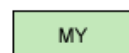


Kustavin Länsiosan yleispiirteinen osayleiskaava



LOMA-ASUNTOALUE.

Alueella on osoitettu ranta-asetakaavojen mukaiset RA-alueet ja/tai olemassa olevien loma-asuntojen alueet. Alueelle sijoittuva rakentaminen ratkaistaan asemakaavoituksella sekä kanta-/emätileselvityksen perusteella.



MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE, JOLLA ON ERITYISIÄ YMPÄRISTÖARVOJA.

Alue osoittaa rantavyöhykkeen. Metsänhakuu on suoritettava alueen erityisluonteen edellyttämällä tavalla siten että maisemalliset ja muut ympäristölliset arvot säilyvät. Alueelle sijoittuva rakentaminen ratkaistaan asemakaavoituksella sekä kanta-/emätileselvityksen perusteella.

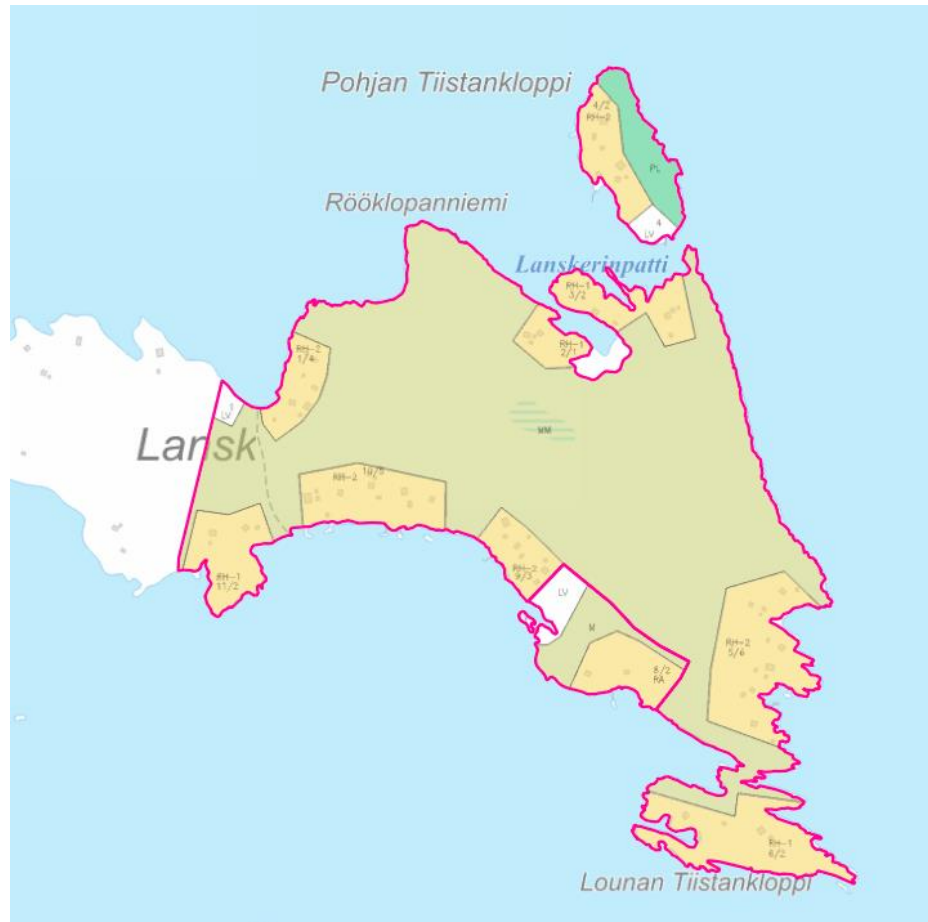
Kaavamääräykset

Länsiosan yleispiirteisen osayleiskaavan mukaan alue on pääosin maa- ja metsätalousohjeista aluetta, jolla on ympäristöarvoja. Rakennetut loma-asunnon tontit on osoitettu loma-asuntoalueena.

Kustavin Länsiosan yleispiirteinen osayleiskaava ei ole oikeusvaikutteinen, joten suunnittelua alueella ohjaa maakuntakaava.

3.2.4. Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa ranta-asetakaavaa. Lanskerin saaren eteläosassa on voimassa lääninhallituksen 3.2.1981 vahvistama Lanskerin ranta-asetakaava.



Lanskerin ranta-asemakaava.

3.2.5. Pohjakartta

Alueen pohjakartta 1:2000 on laadittu maanmittaushallituksen aineistoa hyväksi käyttäen kaavatyön yhteydessä. Kartta on ajan tasalla.

3.2.6. Rakennusjärjestys

Kustavin kunnan rakennusjärjestys on hyväksytty kunnanvaltuustossa 30.5.2011 (§ 26) ja tullut voimaan 8.7.2011.

3.2.7. Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat

Suunnittelualueen lähistöllä ei ole vireillä kaavoitushankkeita.

4. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1. Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavan suunnittelun tarve on lähtenyt maanomistajan tahdosta saada käyttöön Pitkäniemen tilalle sille maakuntakaavan mukaan kuuluva rakennusoikeus.

4.2. Suunnittelun käynnistäminen

Ranta-asemakaavan laatiminen on tullut vireille maanomistajan hakemuksesta.

Kustavin kunnanhallituksen päätös kaavoituksen käynnistämisestä . .2024.

4.3. Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1. Osalliset

Osallisia ovat:

- Suunnittelualueen maanomistajat ja asukkaat
- Lähialueen yritykset ja yhteisöt
- Caruna OY
- Varsinais-Suomen pelastuslaitos
- Varsinais-Suomen ELY-keskus
- Varsinais-Suomen liitto
- Turun museokeskus

Osallisia voivat olla myös muut lähialueen maanomistajat sekä asukkaat tai kunnan jäsenet.

4.3.2. Vireilletulo ja asemakaavaluonnos

Ranta-asemakaavan vireilletulosta on ilmoitetaan julkaisemalla kuulutus kunnan ilmoituslehdessä ja kunnan verkkosivuilla. Vireilletulon yhteydessä julkaistaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman lisäksi myös kaavaluonnos sekä luonnosvaiheen selostus.

4.3.2. Kaavaehdotus

Luonnosvaiheen jälkeen kaavaehdotukseen tehdään tarvittavat muutokset ja tarkennukset.

Kaavaehdotus tulee kunnanhallituksen käsittelyyn, jonka jälkeen kaava asetetaan MRL 65 §:n ja MRA 27 §:n mukaisesti virallisesti nähtäville vähintään 30 vrk ajaksi.

4.3.3. Hyväksyminen

Nähtävilläolon jälkeen kaava lähetetään kunnanhallituksen kautta kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi.

4.4. Asemakaavan tavoitteet

Ranta-asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa Pitkäniemen tilan maakuntaavan mukaisen rakennusoikeuden käyttäminen tilan alueella.

Tavoitteena on myös sijoittaa uudet loma-asunnot niin, että ne soveltuvat mahdollisimman hyvin maastoon maisemallisesti ja myös ottaen huomioon alueen kasvillisuuden.

4.5. Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja vaikutukset

Ranta-asemakaavassa on kyse jo pääosin rakennetun alueen täydennysrakentamisesta, jossa mahdolliset lisärakentamisalueet ovat löytyneet melko helposti. Vaihtoehtoisia sijainteja ei uudelle rakentamiselle juurikaan ole tai ne ovat maiseman kannalta nyt valittuja huonompia. Ranta-

asemakaavaa laadittaessa on tarkasteltu vaihtoehtoisia kaavaratkaisuja, mutta maisema- ja ympäristösyistä johtuen on valittu nyt esitettävät uudet rakennuspaikat.

Ranta-asemakaavan vaikutuksia on tarkasteltu jäljempänä kohdissa 5.3.1. – 5.3.4.

5. ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1. Kaavan rakenne ja mitoitus

5.1.1. Rakenne

Ranta-asemakaavassa on kyse täydentävästä rakentamisesta. Kaavassa on osoitettu lisärakentaminen pääosin tilalla sijaitsevan loma-asunnon luoteispuolelle alueille, joille uudet loma-asunnot voidaan rakentaa mahdollisimman paljon puuston suojaan. Yksi uusi loma-asunnon rakennuspaikka on osoitettu tilan eteläosaan olemassa olevien loma-asuntojen väliin.

5.1.2. Mitoitus

Suunnittelualueella mitoitusta ohjaa maakuntakaava, koska Kustavin Länsiosan yleispiirteinen osayleiskaava ei ole oikeusvaikutteinen.

Maakuntakaavan mukaan Lanskeri sijaitsee mitoitusvyöhykkeellä 4, jonka mukaan alueelle voidaan sijoittaa 2-3 loma-asuntoyksikköä/rantaviivakilometri vapaan rantaviivan vaatimuksen ollessa 50 %. Maakuntakaavan mukaan yksityiskohtainen rakennusoikeus ratkaistaan alemmanasteisessa kaavoituksessa.

Maakuntakaavan ns poikkileikkaustilanne eli mitoituksen kantatilojen muodostumisajankohta on 19.9.1969.

Kantatilan mitoitusrantaviivan pituus on 2,9 km (50 m välein mitattuna).

Ennen 19.9.1969 on alueesta muodostettu 4 rakennuspaikkaa, 304-419-6-25, 6-31, 6-32 ja 6-34.

19.9.1969 jälkeen alueesta on muodostettu 5 rakennuspaikkaa (6-34, 6-38, 6-49, 6-50, ja 6-84). Lisäksi kantatilalla on 1 rakennuspaikka.

Tilan rantaviiva on kokonaisuudessaan erittäin hyvin loma-asutukseen soveltuvaa, joten mitoituksena voidaan käyttää lukua 3 l-as/km. Kantatilan rakennusoikeus on siis $2,9 \text{ km} \times 3 = 8,7 \text{ l-as}$.

Rakennettuja loma-asuntoja kantatilalla on $5 + 1 = 6$, joten uudisrakennusoikeus on 3 loma-asuntoa.

Uudet loma-asunnot sijoitetaan maakuntakaavassa esitettyjen ja yleisten ranta-asemakaavoitusperiaatteiden mukaisesti keskitetysti niin, että

yhtenäisen vapaan rantaviivan määrä maksimoidaan. Saaren pohjoisosaan muodostuukin kaavaluonnoksessa yhtenäinen 650 metrin vapaa-alue ja saaren lounaisrannalle lisäksi n 400 metrin pituinen yhtenäinen vapaa-alue.

Ranta-asemakaavan kantatilan vapaan rantaviivan osuus mitoitusrantaviivasta on 63 %.

5.1.3. Palvelut

Kaava-alue tukeutuu Kustavin palveluihin Kustavin keskustassa noin 8 km etäisyydellä..

5.2. Aluevaraukset

5.2.1. Korttelialueet

Loma-asuntojen korttelialueena (RA-1) on varattu neljä tonttia. Tilan nykyinen loma-asunto sijaitsee korttelissa 3. Sen luoteispuolelle on varattu kaksi uutta loma-asunnon tonttia (korttelit 1 ja 2). Lisäksi tilan eteläreunaan on varattu olemassa olevien loma-asuntojen väliin yksi loma-asunnon tontti.

Uudet loma-asuntojen tontit on varattu lähelle olemassa olevia loma-asuntoja, jotta yhtenäisen vapaan rantaviivan määrä saadaan mahdollisimman suureksi. Lisäksi tonttien sijoittelua on ohjannut maaston peitteisyys. Maastotarkastelun perusteella uudet tontit on sijoitettu alueille, joilla puusto ja muu peitteisyys ulottuu rantaan saakka ja loma-asunnot voidaan sovittaa mahdollisimman hyvin maisemaan.

Loma-asuntojen korttelialueiden pinta-ala on yhteensä 2,051 hehtaaria ja sallittu kerrosala yhteensä 600 k-m².

Jokaiselle tontille on sallittu rakennusoikeutena 150 k-m². Kaavamääräys on sama kuin Kustavin kunnan rakennusjärjestyksessä sallittu rakennusoikeus kyseisellä alueella.

RA-1 korttelin kaavamääräys:

RA-1

Loma-asuntojen korttelialue

Loma-asuntojen korttelin rakennuspaikalle saa rakentaa yhden yksikerroksisen enintään 100 k-m² suuruisen lomarakennuksen, vierasmajan 25 k-m² ja saunan 30 k-m² sekä yhden enintään 20 k-m² suuruisen talousrakennuksen. Rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 150 k-m².

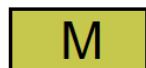


Uudet loma-asunnon tontit sijoittuvat alueelle, jossa puusto ulottuu rantaan

5.2.2. Maa- ja metsätalousalueet

Maa- ja metsätalousalueen pinta-ala on 24,982 hehtaaria. Alueella ei ole rakennusoikeutta.

Maa- ja metsätalousalueen kaavamääräys:



Maa- ja metsätalousalue, jolla ei ole rakennusoikeutta.

5.2.3. Venevalkama-alueet

Venevalkama-alueena on varattu tälläkin hetkellä suojasatamana toimiva alue tilan koillisrannalta. Kulku saaren loma-asunnoille tapahtuu pääsääntöisesti veneellä tonteille, mutta kovan myrskyn aikaan käytössä on suojasatama-alue, joka nyt varataan myös kaavaan.. Sen pinta-ala on 0,125 ha. Venevalkama-alueella ei ole rakennusoikeutta.



Venevalkama.

5.3. Kaavan vaikutukset

5.3.1. Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Ranta-asemakaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia rakennettuun ympäristöön. Uudet rakennuspaikat sijoittuvat olemassa olevien loma-asuntojen lähelle ja yhtenäistä vapaata rantaviivaa jää runsaasti

Uudet rakennuspaikat kortteleissa 1, 2 ja 4 on sijoitettu metsäiselle alueelle, jolloin niiden vaikutus maisemaan ja muuhun rakennettuun ympäristöön on pieni. Uudet rakennukset on kaavamääräyksen mukaan rakennettava puusta ja niiden pintakäsittelyn tulee olla ympäristöön sopivaa.

5.3.2. Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Asemakaavalla ei ole olennaisia vaikutuksia luontoon ja ympäristöön. Rakentamista ei sijoiteta luonnon monimuotoisuuden kannalta aroille alueille.

Kaavamääräyksen mukaan alueen jätevesien käsittelyssä tulee noudattaa viranomaisten antamia ohjeita.

Kaavalla on vain vähäiset ilmastovaikutukset. Suurin niistä on uudisrakennusten rakentamisesta aiheutuvat ilmastopäästöt, jotka toki ovat kertaluonteisia. Ilmastovaikutuksia pienentää se, että kaavamääräyksen mukaan lomarakennusten tulee olla puurakenteisia. Rakentamisesta aiheutuvia ilmastopäästöjä on vaikea arvioida, koska rakennusmateriaalit ja rakennusmenetelmät lopulta määräävät kertaluonteiset ja lämmitysjärjestelmän osalta myös pysyvät ilmastopäästöt.

Toiminnan aikana ilmastovaikutuksia aiheutuu auto- ja veneliikenteestä. Tulevaisuudessa siirtyminen sähköautoihin ym. vähäpäästöisiin kulkuneuvoihin pienentää liikenteen ilmastopäästöjä.

5.3.3. Vaikutukset maisemaan

Ranta-asemakaavalla ei ole merkittävää vaikutusta maisemaan. Uudisrakentaminen on sijoitettu maisemallisesti suojaisiin kohtiin metsän sisälle.

5.3.4. Vaikutukset liikenteeseen

Kaavalla on tulevaisuudessa liikennettä jonkin verran lisäävä vaikutus. Suurin liikennemäärän lisäys tapahtuu maantieliikenteessä. Toisaalta lisäys ei ole niin suuri kuin mantereella sijaitsevilla loma-asunnoilla, koska saarella loma-asuntojen käyttö rajoittuu luonnollisista syistä tiettyinä vuodenaikoina.

Vesiliikenteestä aiheutuvat melu- ja päästövaikutukset ovat pienet.

5.4. Kaavamerkinnot ja -määräykset

Kaavamerkinnot ja -määräykset on esitetty kaavakartassa.

5.5. Nimistö

Ranta-asemakaavassa ei synny uutta nimistöä.

6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1. Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Ranta-asemakaavaa varten ei ole laadittu erityisiä ohjaavia tai havainnollistavia suunnitelmia.

6.2. Toteuttaminen ja ajoitus

Kaavan toteuttamisesta vastaa kaavamuutoksen hakija.

6.3. Toteutuksen seuranta

Toteutuksen ohjauksesta vastaa Kustavin kunta.

Porissa 10.9.2024..

Kari Hannus
Diplomi-insinööri

Liitteet:

1. Ranta-asemakaavaehdotus, kaavamerkinnot ja -määräykset
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
3. Kasvillisuus selvitys

KUSTAVIN KUNTA

LANSKERIN POHJOISOSAN RANTA-ASEMAKAAVA

Ranta-asemakaava koskee Kustavin kunnan tilaa Pitkäniemi 304-419-6-63.

Maankäyttö- ja rakennuslain 63 §:n mukainen osallistumis- ja arviointisuunnitelma, jossa kuvataan kaavatyön tavoitteet ja lähtökohdat, valmistelun ja päätöksenteon eteneminen, kaavan vaikutusten arviointitavat, osallistumismahdollisuudet ja tiedottaminen. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään kaavatyön eri vaiheissa tarvittaessa.

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA (OAS)

Päivämäärä

10.9.2024



1. OSOITE

Lanskeri, 23360 Kustavi.

2. ALOITE

Ranta-asemakaavan laatiminen on käynnistetty maanomistajan aloitteesta.

2.1. Selvitys suunnittelualueen oloista

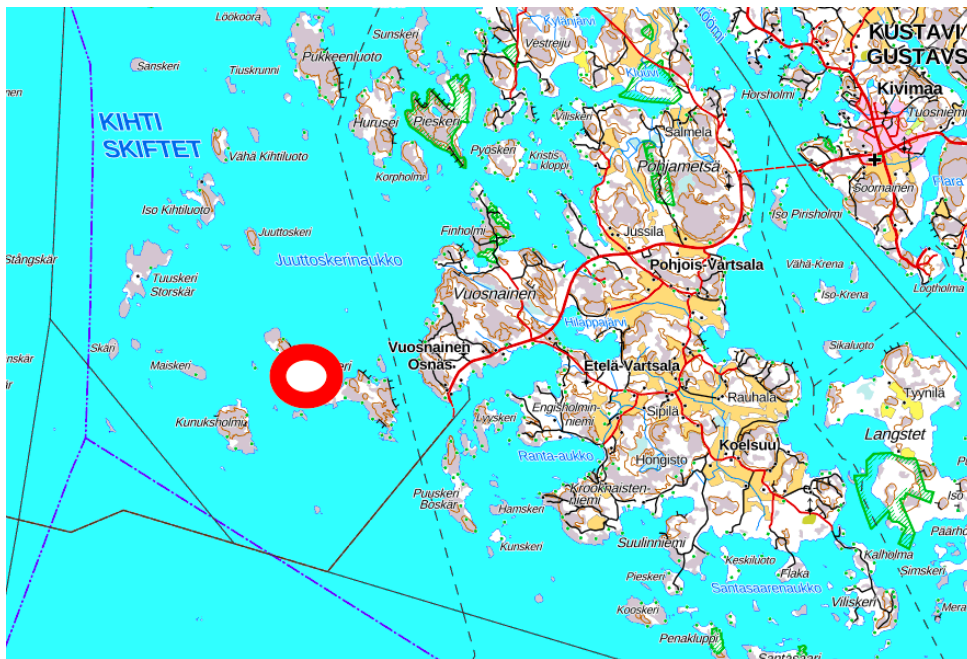
Suunnittelualue käsittää Lanskerin saaren pohjoisosan tilan Pitkäniemi 304-419-6-63 kokonaisuudessaan. Lanskerin saaren eteläosassa on voimassa 3.2.1981 vahvistettu Lanskerin ranta-asemakaava. Nyt laadittavan ranta-asemakaavan jälkeen on koko Lanskerin saarella (lukuunottamatta yksittäisiä loma-asuntoja) voimassa ranta-asemakaava. Pitkäniemen tilasta aikanaan muodostetuille loma-asunnoille tarjotaan kaavatyön aikana mahdollisuutta liittyä mukaan laadittavaan ranta-asemakaavaan. Tämä ei kuitenkaan ole pakollista vaan maanomistajat voivat itse päättää, osallistuvatko kaavaan vai eivät.

Kaava-alue on kokonaisuudessaan metsää. Saari on hyvin kalliainen ja erityisesti saaren keski- ja pohjoisosassa on myös avoimia tai harvapuustoisia kallioalueita.

Kaava-alueen pinta-ala on 27,158 hehtaaria. Alueen korkeusasema on noin 0 - 20 metriä merenpinnasta

3. SUUNNITTELUALUE

Suunnittelualue sijaitsee Kustavin kunnan eteläosassa Vuosnaisten länsipuolella n 1,5 kilometrin etäisyydellä venesatamasta. Matkaa Kustavin keskustaan on noin 9 kilometriä.



Suunnittelualueen sijainti



Ilmakuva alueesta ja kiinteistöjaotus

4. LÄHTÖTIEDOT

4.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Alueelle ei kohdistu valtakunnallisia alueidenkäytön tavoitteita.

4.2. Maakuntakaava

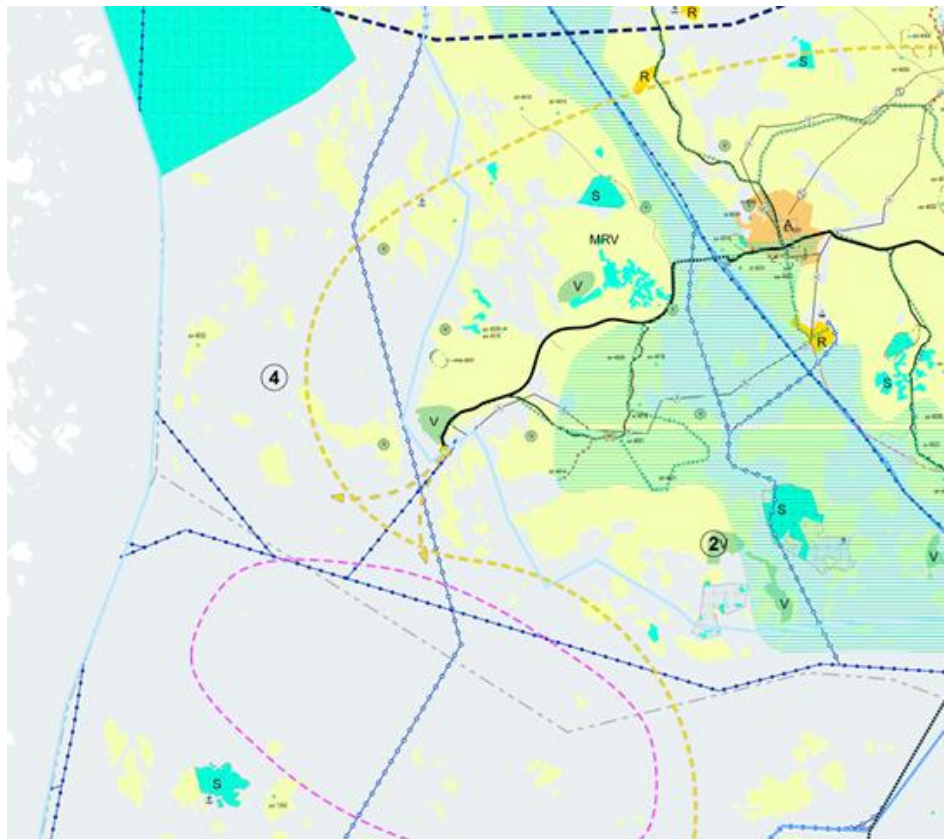
Maakuntakaavassa alue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityisiä matkailun ja virkistyksen kehittämistarpeita (MRV): Alueita voidaan osoittaa maa- ja metsätalouden lisäksi loma-asumiseen ja matkailutoiminnoille. Alueita voidaan käyttää myös harkitusti haja-asutusluonteiseen pysyväen asutukseen.

Aluetta koskee suunnittelumääräys: Olemassa olevien alueiden täydennykseksi ja laajennukseksi voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa pääasiallista käyttötarkoitusta kohtuuttomasti haittaamatta loma-asutusta, matkailua ja virkistyskäyttöä palvelevia toimintoja, sekä maisema- ja ympäristönäkökohdat huomioon ottaen mm. pysyvää asumista ja, erityislainsäädännön ohjaamana, myös muita toimintoja.

Kaava-alue kuuluu matkailun, retkeilyn ja virkistyksen kehittämisen kohdealueeseen (Saariston rengastien kehittämisperiaatemerkintä), jota koskee suunnittelumääräys: Suunnitelmien ja toimenpiteiden tulee olla pitkäjänteisiä, ympärivuotisia toimintoja ja elinkeinoja tukevia sekä alueiden ominaispiirteitä hyödyntäviä ja niiden on edistettävä kehittämisen kohdealueen toimintoja ja saavutettavuutta ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestäväällä tavalla.

Kasnäs-Teijon, Velhonveden ja Saariston rengastien ja muilla vastaavilla kehittämisen kohdealueilla tulee kehittää vetovoimaisia ja turvallisia pyöräilyn ja kävelyn edellytyksiä.

Lisäksi kaava-alue kuuluu loma-asutuksen mitoitusvyöhykkeeseen 4: Kullekin osa-alueelle voidaan osoittaa vyöhyketunnuksen yhteydessä osoitettu määrä rakennuspaikkoja rantakilometriä kohden. Rakentamattomaksi jäävä rannan määrä ei saa alittaa aluetunnuksen yhteydessä osoitettua prosenttiosuutta kokonaisrantaviivasta. Lopullinen rakennuspaikkojen lukumäärä määräytyy yksityiskohtaisemmassa kaavassa rannan laatuun ja rakennettavuuteen liittyvien ominaisuuksien perusteella.



Ote Varsinais-Suomen maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta



LOMA-ASUTUKSEN MITOITUS OSA-ALUEITTAIN (VSMK, SSMK, LAVMK)
SUUNNITTELMÄÄRÄYS:

Kullekin osa-alueelle voidaan osoittaa vyöhyketunnuksen yhteydessä osoitettu määrä rakennuspaikkoja rantakilometriä kohden. Rakentamattomaksi jäävän rannan määrä ei saa alittaa aluetunnuksen yhteydessä osoitettua prosenttiosuutta kokonaisrantaviivasta. Lopullinen rakennuspaikkojen lukumäärä määräytyy yksityiskohtaisemmassa kaavassa rannan laatuun ja rakennettavuuteen liittyvien ominaisuuksien perusteella.

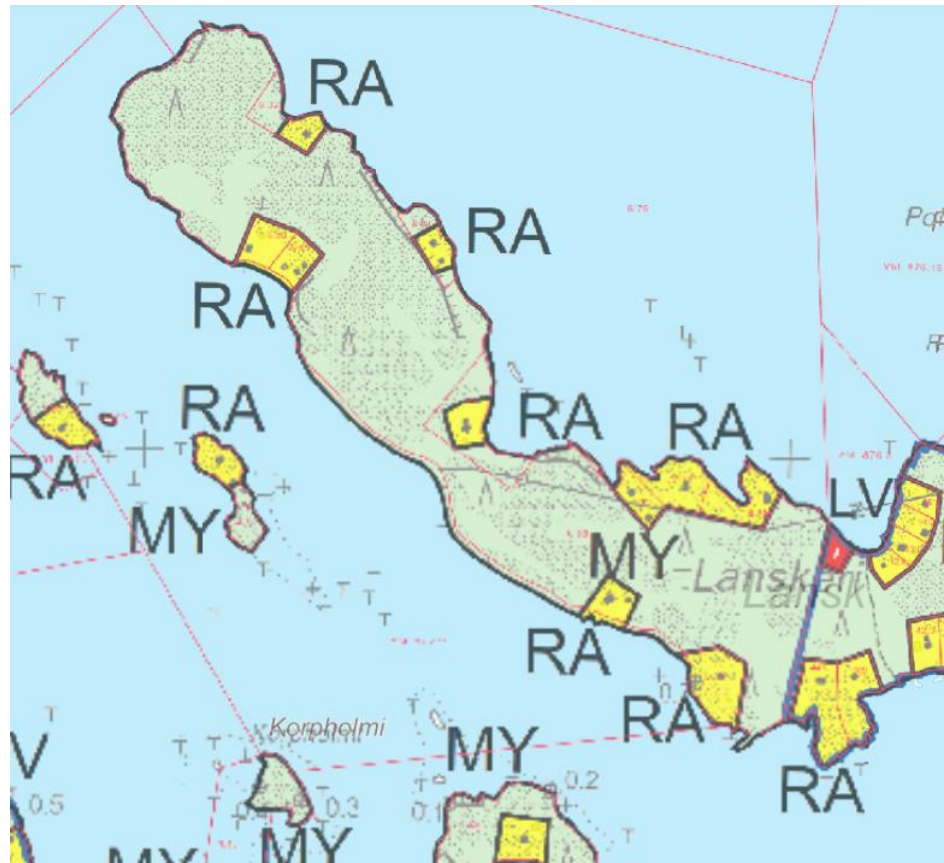
- ① 7-10 lay/km, vapaata rantaa 40 %
- ② 5-7 lay/km, vapaata rantaa 40 %
- ③ 3-5 lay/km, vapaata rantaa 50 %
- ④ 2-3 lay/km, vapaata rantaa 50 %
- ⑤ 0-2 lay/km, vapaata rantaa 80 %
- ⑥ 0-3 lay/km, vapaata rantaa 60 %
- ⑦ lay/km mitoitus tulee ratkaista yksityiskohtaisessa suunnittelussa, vapaata rantaa 40%

Varsinais-Suomen maakuntakaavan loma-asumisen mitoitus

Maakuntakaavassa Lanskerin saarella on myös kaksi V-eli virkistysalueen kohdemerkintää. Ne sijaitsevat suunnittelualueen ulkopuolella Lanskerin vuoden 1981 ranta-asemakaavan alueella.

4.3. Yleiskaava

Alueella on voimassa Kustavin Länsiosan yleispiirteinen osayleiskaava.



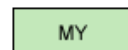
Kustavin Länsiosan yleispiirteinen osayleiskaava



LOMA-ASUNTOALUE.

Alueella on osoitettu ranta-asemakaavojen mukaiset RA-alueet ja/tai olemassa olevien loma-asuntojen alueet.

Alueelle sijoittuva rakentaminen ratkaistaan asemakaavoituksella sekä kanta-/emätilaselvityksen perusteella.



MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE, JOLLA ON ERITYISIÄ YMPÄRISTÖARVOJA.

Alue osoittaa rantavyöhykkeen. Metsänhakuu on suoritettava alueen erityisluonteen edellyttämällä tavalla siten että maisemalliset ja muut ympäristölliset arvot säilyvät. Alueelle sijoittuva rakentaminen ratkaistaan asemakaavoituksella sekä kanta-/emätilaselvityksen perusteella.

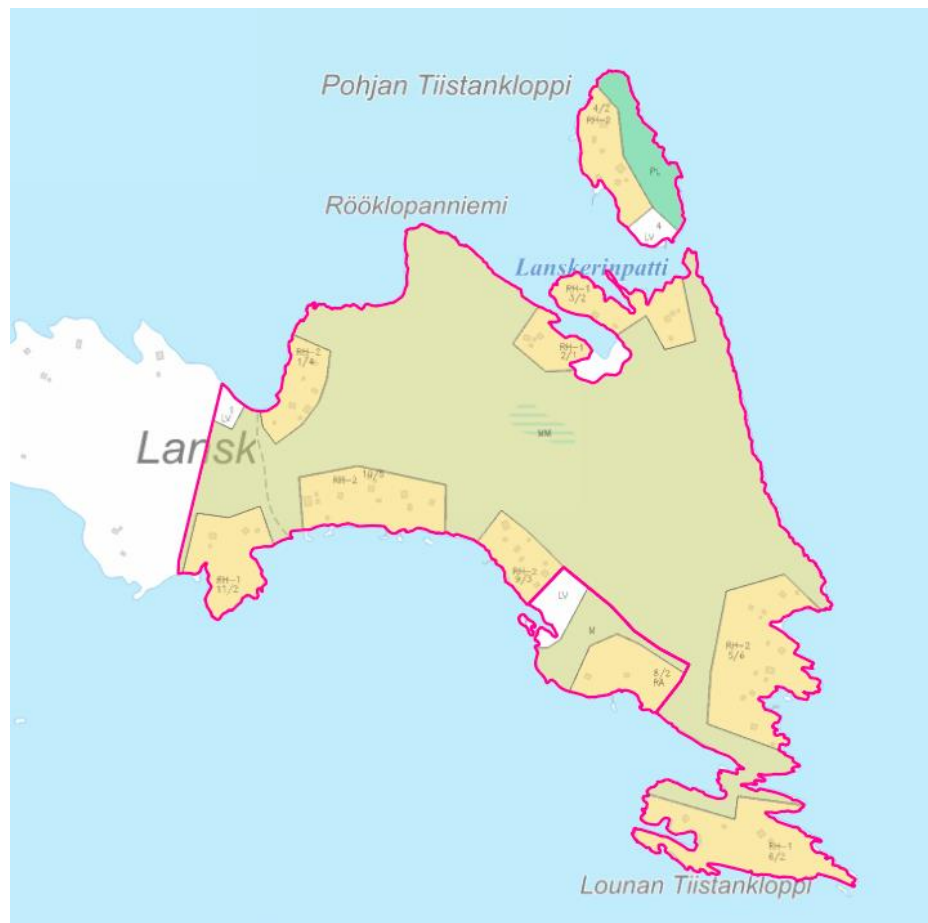
Kaavamääräykset

Länsiosan yleispiirteisen osayleiskaavan mukaan alue on pääosin maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on ympäristöarvoja. Rakennetut loma-asunnon tontit on osoitettu loma-asuntoalueena.

Kustavin Länsiosan yleispiirteinen osayleiskaava ei ole oikeusvaikutteinen, joten suunnittelua alueella ohjaa maakuntakaava.

4.4. Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa ranta-asetmakaavaa. Lanskerin saaren eteläosassa on voimassa lääninhallituksen 3.2.1981 vahvistama Lanskerin ranta-asetmakaava.



Lanskerin ranta-asetmakaava

5. SUUNNITTELUKÄYTTÄVÄ JA TAVOITTEET

Ranta-asetmakaavan tavoitteena on mahdollistaa Pitkäniemen tilan maakuntaavan mukaisen rakennusoikeuden käyttäminen tilan alueella.

Tavoitteena on myös sijoittaa uudet loma-asunnot niin, että ne soveltuvat mahdollisimman hyvin maastoon maisemallisesti ja myös ottaen huomioon alueen kasvillisuuden.

6. ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET

Ranta-asetmakaavan laatimisen yhteydessä arvioidaan sen toiminnalliset, ympäristölliset ja maisemalliset vaikutukset.

Vaikutusten ollessa vähäisiä, arvioinnin suorittaa pääasiassa kaavan laatija käyttäen tarvittaessa hyväkseen muita asiantuntijoita.

Alueella ei ole vanhoja rakennuksia tai historiallisesti tai arkeologisesti arvokkaita muita kohteita.

Suunnittelualueelta on laadittu kasvillisuus selvitys, joka liitetään kaava-asiakirjoihin.

Kaavoitettavan alueen lähellä ei sijaitse IBA-alueita (tärkeät lintualueet), joten erillisen linnustoseelvityksen laatiminen ei ole tarpeen.

Kaavoitustyön kuluessa arvioidaan, tarvitaanko muita perusselvityksiä.

Osalliset voivat esittää mielipiteensä arvioitavien vaikutusten riittävydestä.

7. OSALLISET

Osallisia ovat:

- Suunnittelualan maanomistajat ja asukkaat
- Lähialueen yritykset ja yhteisöt
- Caruna OY
- Varsinais-Suomen pelastuslaitos
- Varsinais-Suomen ELY-keskus
- Varsinais-Suomen liitto
- Turun museokeskus

Osallisia voivat olla myös muut lähialueen maanomistajat sekä asukkaat tai kunnan jäsenet.

8. VUOROVAIKUTUS JA AIKATAULU

8.1. Vireilletulo ja luonnosvaihe

Ranta-asetemakaava asetetaan samanaikaisesti vireille ja luonnoksena nähtäville vähintään 14 vrk ajaksi.

Vireilletulosta ja luonnosvaiheesta ilmoitetaan kuulutuksella sanomalehdessä, internetissä ja kirjeellä osallisille. Samalla julkistetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) sekä luonnosvaiheen kaava-aineisto. OAS ja kaavaluonnos ovat nähtävänä Kustavin kunnan internetsivuilla.

Nähtävilläolon aikana osalliset voivat esittää OAS:aa ja luonnosvaiheen aineistoa koskevia suullisia tai kirjallisia mielipiteitä.

Mikäli osallinen katsoo, että esim. osallistumisen laajuus tai vaikutusten arviointi ei ole riittävä tai on puutteellinen, voi hän esittää asian tarkistamista ja korjaamista OAS:aan.

Luonnosvaiheen yhteydessä tarjotaan myös Pitkäniemen tilasta muodostetuille loma-asunnoille mahdollisuutta liittyä mukaan nyt laadittavaan ranta-asetemakaavaan. Liittyminen ei

ole pakollista vaan maanomistajat voivat vapaasti harkita tarpeidensa mukaan, liittyvätkö mukaan kaavaan vai ei.

8.2. Ehdotusvaihe

Ranta-asemakaavaehdotus valmistellaan huomioiden luonnosvaiheessa esitetyt mielipiteet. Kunnanhallituksen käsittelyn jälkeen ranta-asemakaavaehdotus asetetaan nähtäville vähintään 30 vrk:n ajaksi ja nähtävänäolosta ilmoitetaan kuulutuksella paikallisessa lehdessä sekä Kustavin kunnan verkkosivuilla.

Ehdotusvaiheen nähtävänäolon aikana osalliset voivat tehdä kirjallisia muistutuksia ranta-asemakaavaehdotuksesta. Ehdotuksesta pyydetään myös tarvittavat lausunnot. Muistutuksiin ja lausuntoihin laaditaan vastineet, jotka toimitetaan asianosaisille ja liitetään kaava-asiakirjoihin. Muistutusten ja lausuntojen perusteella tehdään myös tarvittavat korjaukset ranta-asemakaavaehdotukseen.

8.3. Asemakaavaehdotuksen hyväksyminen

Kunnanvaltuusto hyväksyy ranta-asemakaavaehdotuksen. Kunnanvaltuuston päätöksestä on mahdollisuus tehdä valitus Turun hallinto-oikeuteen ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

8.4. Arvioitu aikataulu sekä osallistumis- ja vuorovaikutusmenetelmät

8.4.1. Kaavamuutoksen arvioitu aikataulu

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, kaavaluonnos, syyskuu 2024.
- Kuulutus vireilletulosta
- Luonnosvaiheen nähtävilläolo syys-lokakuu 2024.
- Luonnosvaiheen palautteen arviointi ja asemakaavan muutosehdotuksen valmistelu palautteen ja selvitysten pohjalta, arviolta lokakuu 2024 .
- Kaavaehdotuksen käsittely, kunnanhallitus,
- Kuulutus ehdotusvaiheen nähtävänäolosta
- Ehdotusvaiheen nähtävänäolo, arviolta marras-joulukuu 2024.
- Ehdotusvaiheen muistutusten ja lausuntojen arviointi, joulukuu 2024.
- Asemakaavan hyväksyminen, arviolta tammikuu 2025.

8.4.2. Osallistumis- ja vuorovaikutusmenetelmät

Kaavoituksen aikana on tarkoitus toteuttaa tarkoitukseen soveltuvia vuorovaikutus- ja osallistumismenettelyjä:

Tiedottaminen

- Kuulutus sanomalehdessä ja kunnan internet-sivulla (www.kustavi.fi)
- Kirje (henkilö- tai talouskohtainen)
- Kaavan nähtävillä pitäminen internet-sivulla

9. PALAUTE JA YHTEYSTIEDOT

Lisätietoja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja kaavan valmistelusta antaa kaavan laatija,

diplomi-insinööri Kari Hannus (puh 050-2970).

Palautetta tästä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta voi antaa kaavan laatijalle nähtävilläolon loppuun mennessä. Mielenpitoet voi esittää kirjallisesti Kustavin kunnan kirjaamoon osoitteeseen: Kustavin kunta, Keskustie 7, 23360 Kustavi tai kustavi@kustavi.fi.

Porissa 10.9.2024.

Kari Hannus
Diplomi-insinööri

Kustavin Lanskerin kasvillisuusselvitys 2024



T:mi Esa Hankonen

Raportteja 14/2024

T:mi Esa Hankonen raportteja 14/2024

Päiväys: 8.9.2024
Kirjoittaja: Esa Hankonen

T:mi Esa Hankonen
Kulmamäentie 5
27130 Eurajoki
info@esahankonen.fi
www.esahankonen.fi

Kannen kuva: Puiden reunustamaan avokalliota Lanskerin selvitysalueella.
(kuva: Esa Hankonen 7.8.2024)

Valokuvat: © 2024 / Esa Hankonen
Karttapiirrokset: © 2024 / Esa Hankonen
Pohjakartat: © 2024 / Maanmittauslaitos

Suositellaan viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Hankonen, E. 2024: Kustavin Lanskerin kasvillisuus selvitys 2024 – T:mi Esa Hankonen raportteja 14/2024. 22 s.

Sisällys	sivu
1. Johdanto	... 1
2. Työstä vastaavat henkilöt	... 1
3. Kasvillisuusselvityksen menetelmät	... 1
4. Selvitysalue	... 2
5. Selvitysalueen kasvillisuus	... 3
<i>Taulukko 1: Putkilokasvit</i>	... 4
<i>Taulukko 2: Sammalet</i>	... 7
6. Luontotyyppien kuvaukset	... 8
6.1. <i>Kuvio 1: Kalliometsä</i>	... 9
6.2. <i>Kuvio 2: Tuores kangas</i>	... 10
6.3. <i>Kuvio 3: Rantasomerikko ja leppävyö</i>	... 11
6.4. <i>Kuvio 4: Oligotsofinen sarakorpi</i>	... 12
6.5. <i>Kuvio 5: Oligotsofinen sarakorpi</i>	... 13
6.6. <i>Kuvio 4: Vihvilääro</i>	... 14
7. Kaavoitettavat kiinteistöt selvitysalueella	... 15
Lähteet ja viitteet	... 16
Selvityksen tekijän yhteystiedot	... 19

1. Johdanto

Tämä raportti esittelee Paaskari Oy:n tilaaman Kustavin Lanskerin saaren länsiosan (.304-419-6-63) ranta-asemakaavaa varten teetetyn kasvillisuus selvityksen tulokset ja johtopäätökset. Raporttia voidaan käyttää maankäytön suunnittelun tarpeisiin.

2. Työstä vastaavat henkilöt

Selvityksen on tehnyt T:mi Esa Hankonen ja sekä maastohavainnoinnista että raportoinnista vastaa metsä- ja suoelinympäristöihin sekä näiden lajistoon erikoistunut luontokartoittaja, EAT, Esa Hankonen.

3. Kasvillisuus selvityksen menetelmät

Kasvillisuus selvitys tehtiin 7.8.2024 toteutetulla maastokäynnillä, jolloin selvitysalue kierrettiin kokonaisuudessaan läpi, tarkastettiin potentiaaliset kasvillisuuskuviot sekä kirjattiin ylös selvitysalueen lajistoa.

Selvitys käsitti kartalla (*kuva 1, s. 2*) rajauksen sisällä olevan maa-alueen, joka käytiin läpi selvityksen yhteydessä.

Putkilokasvien nimistö ja taksonomia noudattavat *Suomen putkilokasvien luettelon (Kurtto et.al 2019)* nimistöä. Putkilokasvien levinneisyys-, ekologia- ja indikaattoriarvotietojen lähteinä sekä elinympäristöjen tyypittelyssä käytetty lähdekirjallisuus on lueteltu selvityksen lopussa olevasta *Lähteet ja viitteet -osiossa (sivu 14)*. Sammalien nimistö ja taksonomia noudattavat Suomen lajitietokeskuksen nimistöä ja taksonomista luokittelua.

Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa noudatetaan *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 - Luontotyyppien punainen kirja (Kontula & Raunio 2018)* -perusteita.

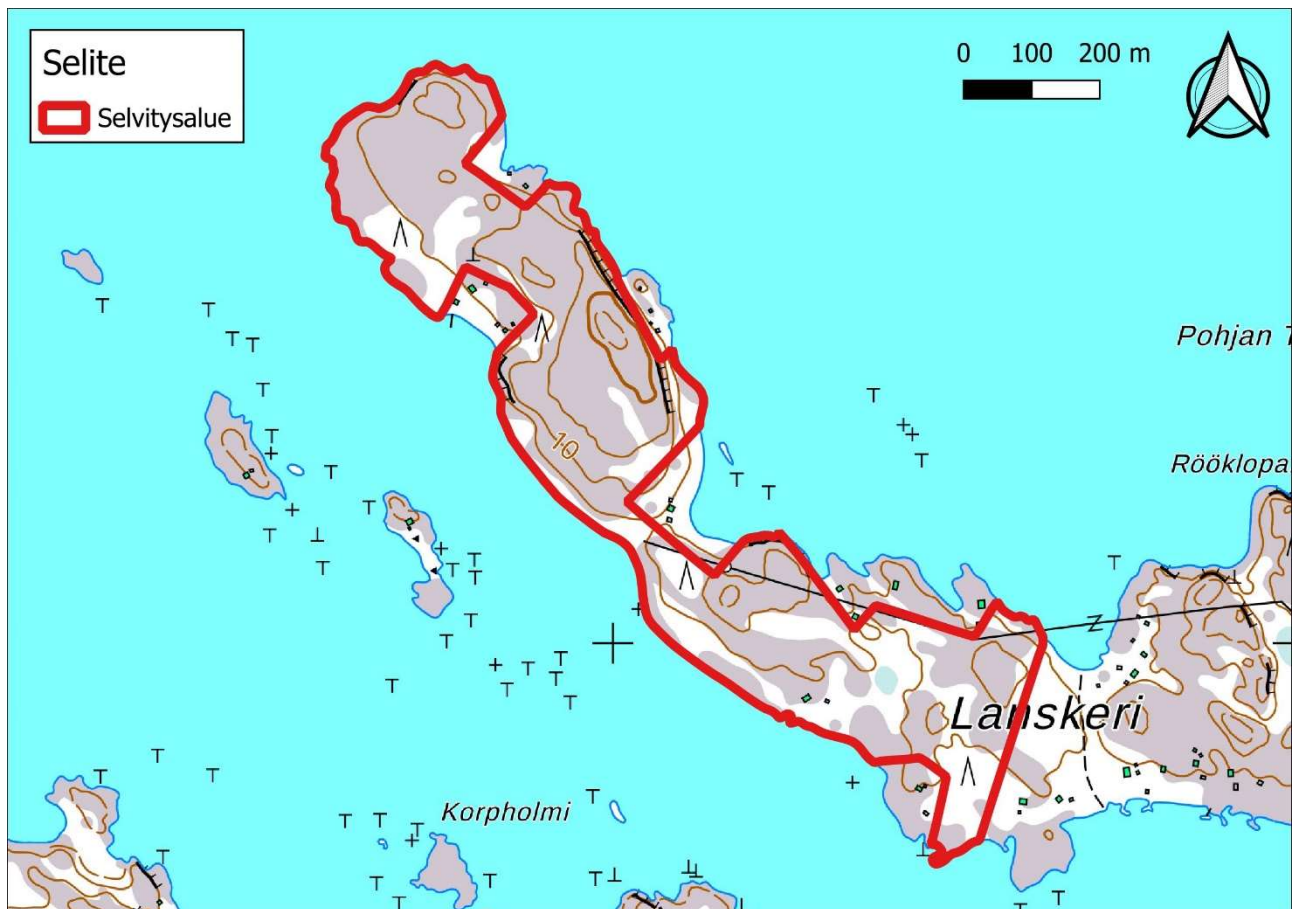
4. Selvitysalue

Selvitysalue sijaitsee Varsinais-Suomessa, Kustavissa, Vuosnaisten länsipuolella, Lanskerin saarella, noin 9 km Kustavin kirkolta länsi-lounaan suuntaan.

Luonnontieteellisesti alue kuuluu Varsinais-Suomen eliömaakuntaan, hemiboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen 1 edustaen alueelle tavanomaisia saaristoluontotyyppisiä. Alueen maaperä on kalliota.

Selvitysalue käsittää kiinteistön .304-419-6-63 ja on laajuudeltaan noin 27,8 hehtaaria koostuen kalliio- ja metsämaasta sekä rantaviivan kasvillisuudesta. Selvitysalueen sijainti ja rajaus on esitetty karttakuvassa 1.

Tarkemmat kuvaukset luontotyyppikuvioista on kerrottu luvussa 6, jonka lisäksi kuviot on rajattu selvitysalueen kartalle (kuva 3, sivu 4).



Kuva 1: Kustavin Lanskerin selvitysalueen sijainti ja karttarajaus.

5. Selvitysalueen kasvillisuus

Selvitysalue edustaa Varsinais-Suomen saaristoalueen tyypillistä hemiboreaalista metsäkasvillisuusvyöhykettä. Kasvillisuustyyppiltään alue on pääosin karua kalliometsää (Vr), jonka notkelmissa esiintyy mosaiikkimaisesti sijoittuneita pienialaisia tuoreita kankaita (PIT ja MT) sekä minerotrofisia soistumia. Puustoltaan ja rakenteeltaan metsäiset kuviot edustavat pitkälti boreaalisia luonnonmetsiä ja ovat luonnontilaltaan parhaimmillaan hyvinkin edustavia. Eräs tällainen löytyy mm. saaren länsiosasta.

Poikkeuksina vallitsevaan luonnontilaan voidaan pitää vapaa-ajan kiinteistöjen piha-alueita sekä saaren keskiosan pohjoisreunalla kulkevan sähkölinjan käytävää. Oma huomionsa luonnon rikkomattomuuteen liittyy metsäteiden ja polkujen puuttuminen alueelta.

Saaren rannat ovat pääosin jyrkkiä ja kasvillisuudeltaan karuja kalliorantoja. Tästä poiketen selvitysosan eteläreunassa kulkee kapea sora- ja moreenikkorannan kaistale, jota reunustaa kapea tervaleppävyö. Tällä kaistaleella esiintyy paikoin matalaa rantaniittyjen ruohokasvillisuutta.

Kasvillisuusselvityksessä inventoiduilta kuvioilta löytyi yhteensä 126 eri putkilokasvilajia sekä 39 sammallajia. Uhanalaisluokiteltuja tai rauhoitettuja lajeja selvityksessä ei löytynyt. Myöskään haitalliseksi luokiteltuja vieraslajeja ei selvityksessä alueelta löytynyt. Inventoitujen kasvien luettelo on esitelty taulukoissa sivuilla 4 (putkilokasvit) ja 7 (sammalet). Lajimäärä saattaa selvitysalueella olla jonkin verran isompi, sillä kaikkia lajeja ei toimeksiannon puitteissa ollut tarpeen inventoida kasvillisuustyyppien määrittämiseksi ja luontotyyppikuvioiden rajaamiseksi.



Kuva 2: Droneilmakuvaa selvitysalueelta.

Putkilokasvien lajilista Suomen putkilokasvien luettelon mukaisesti.

<i>Nimi</i>	<i>Nimi</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä
<i>Angelica sylvestris</i>	(niitty)karhunputki
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki
<i>Argentina anserina</i> subsp. <i>groenlandica</i>	meriketohanhikki
<i>Artemisia vulgaris</i> var. <i>coarctata</i>	meripujot
<i>Athyrium filix-femina</i>	soreahiirenporras
<i>Avenella flexuosa</i>	metsälauha
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	metsäkastikka
<i>Calamagrostis epigejos</i>	hietakastikka
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	korpikastikka
<i>Calla palustris</i>	(suo)vehka
<i>Calluna vulgaris</i>	(kangas)kanerva
<i>Caltha palustris</i>	(luhta)rentukka
<i>Campanula patula</i>	harakankello
<i>Carex acuta</i>	viiltosara
<i>Carex canescens</i>	harmaasara
<i>Carex echinata</i>	tähtisara
<i>Carex globularis</i>	pallosara
<i>Carex leporina</i>	jänönsara
<i>Carex nigra</i>	jokapaikansara
<i>Carex nigra</i> subsp. <i>juncella</i>	tupassara
<i>Centaureum littorale</i>	isosappi
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	(palo)maitohorsma
<i>Cirsium heterophyllum</i>	huopaohdake
<i>Cirsium palustre</i>	suo-ohdake
<i>Comarum palustre</i>	(suo)kurjenjalka
<i>Convallaria majalis</i>	(kello)kielo
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri
<i>Dryopteris expansa</i>	isoalvejuuri
<i>Eleocharis palustris</i>	rantaluikka
<i>Eleocharis uniglumis</i>	meriluikka
<i>Empetrum nigrum</i>	(musta)variksenmarja
<i>Equisetum arvense</i>	peltokorte
<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte
<i>Eriophorum angustifolium</i>	luhtavilla
<i>Eriophorum vaginatum</i>	tupasvilla
<i>Euphrasia stricta</i>	ketosilmäruoho
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata
<i>Festuca rubra</i>	punanata

Filipendula ulmaria	(niitty)mesiangervo
Fragaria vesca	ahomansikka
Galium palustre	rantamatara
Geum rivale	ojakellukka
Hieracium sect. Hieracium	salokeltanot
Hieracium sect. Umbellata	sarjakeltanot
Hieracium sect. Vulgata	ahokeltanot
Hippophaë rhamnoides	(hopea)tyrni
Hylotelephium telephium	isomaksaruoho
Iris pseudacorus	keltakurjenmiekka
Juncus alpinoarticulatus	rantavihvilä
Juncus articulatus	solmuvihvilä
Juncus filiformis	jouhivihvilä
Juncus gerardii	suolavihvilä
Lathyrus palustris	rantanätkelmä
Ligusticum scoticum	merirantaputki
Linaria vulgaris	keltakannusruoho
Linnaea borealis	vanamo
Luzula pilosa	kevätpiippo
Lysimachia europaea	metsätähti
Lysimachia maritima	merirannikki
Lysimachia thyrsoflora	terttualpi
Lysimachia vulgaris	ranta-alpi
Lythrum salicaria	(pohjan)rantakukka
Maianthemum bifolium	(metsä)oravanmarja
Melampyrum pratense	kangasmaitikka
Melampyrum sylvaticum	metsämaitikka
Milium effusum	lehtotesma
Orthilia secunda	nuokkotalvikki
Oxalis acetosella	(metsä)käenkaali
Petrosedum rupestre	kalliomaksaruoho
Peucedanum palustre	luhtasuoputki
Phalaroides arundinacea	ruokohelpi
Phragmites australis	järviruoko
Picea abies	metsäkuusi
Pilosella pilosellina	huopakeltano
Pinus sylvestris	metsämänty
Plantago major	piharatamo
Plantago maritima	meriratamo
Poa annua	kylänurmikka
Poa palustris	rantanurmikka
Poa pratensis	niittynurmikka
Populus tremula	metsähaapa
Prunus padus	lehtotuomi
Pteridium pinetorum	taigasananjalka
Pyrola minor	pikkotalvikki

<i>Quercus robur</i>	metsätammi
<i>Ranunculus acris</i>	niittyleinikki
<i>Ranunculus repens</i>	rönsyleinikki
<i>Rhododendron tomentosum</i>	suopursu
<i>Ribes alpinum</i>	taikinamarja
<i>Ribes nigrum</i>	mustaherukka
<i>Ribes rubrum</i>	lännenpunaherukka
<i>Rubus idaeus</i>	(puna)vadelma
<i>Rubus saxatilis</i>	(euroopan)lillukka
<i>Rumex acetosella</i>	ahosuolaheinä
<i>Salix caprea</i>	raita
<i>Salix cinerea</i>	tuhkapaju
<i>Schedonorus pratensis</i>	nurminata
<i>Sedum acre</i>	keltamaksaruoho
<i>Silene dioica</i>	puna-ailakki
<i>Solanum dulcamara</i>	punakoiso
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku
<i>Sorbus aucuparia</i>	(koti)pihlaja
<i>Spergula morisonii</i>	kalliohatikka
<i>Spinulum annotinum</i>	riidenlieko
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö
<i>Tanacetum vulgare</i>	(rohto)pietaryrtti
<i>Taraxacum balticum</i>	itämerenvoikukka
<i>Taraxacum sect. Taraxacum</i>	rikkavoikukat
<i>Trifolium repens</i>	valkoapila
<i>Triglochin maritima</i>	merisuolake
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	merisaunio
<i>Tripolium pannonicum</i>	meriasteri
<i>Urtica dioica</i>	isonokkonen
<i>Vaccinium myrtillus</i>	(kangas)mustikka
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	isokarpalo
<i>Vaccinium uliginosum</i>	(taiga)juolukka
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	(taiga)puolukka
<i>Valeriana sambucifolia</i> subsp. <i>salina</i>	merivirmajuuri
<i>Veronica longifolia</i>	rantatädyke
<i>Vicia cracca</i>	hiirenvirna
<i>Vicia sepium</i>	aitovirna
<i>Viola palustris</i>	suo-orvokki

Sammalien lajilista Pihlaja, K. & Ulvinen, T. 2023: Suomen sammalien levinneisyys eliömaakunnissa 10. – Suomen ympäristökeskus. 19.6.2023. [https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Luonto/Eliotyoryhmat/Sammalyoryhma/Suomen_sammalet mukaisesti](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Luonto/Eliotyoryhmat/Sammalyoryhma/Suomen_sammalet_mukaisesti)

Nimi (tiet.)	Nimi (suom.)
<i>Andreaea rupestris</i>	kalliokarstasammal
<i>Aulacomnium palustre</i>	suonihuopasammal
<i>Brachythecium albicans</i>	ahosuikerosammal
<i>Brachythecium rutabulum</i>	lehtosuikerosammal
<i>Bryum argenteum</i>	hopeahiirensammal
<i>Calliergon cordifolium</i>	luhtakuirisammal
<i>Ceratodon purpureus</i>	metsäkulosammal
<i>Dicranum majus</i>	isokynsisammal
<i>Dicranum polysetum</i>	kangaskynsisammal
<i>Dicranum scoparium</i>	kivikynsisammal
<i>Hedwigia ciliata</i>	kiviharmosammal
<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i>	metsäliekosammal
<i>Hylocomium splendens</i>	metsäkerrosammal
<i>Hypnum cupressiforme</i>	kalliopalmikkosammal
<i>Lewinskya speciosa</i>	tikanhiippasammal
<i>Lophocolea heterophylla</i>	laholimisammal
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	metsälehväsammal
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	kivilaakasammal
<i>Pleurozium schreberi</i>	seinäsammal
<i>Pohlia nutans</i>	nuokkuvarstasammal
<i>Polytrichum commune</i>	corpikarhunsammal
<i>Polytrichum juniperinum</i>	kangaskarhunsammal
<i>Polytrichum piliferum</i>	karvakarhunsammal
<i>Ptilidium ciliare</i>	isokorallisammal
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	sirokorallisammal
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	sulkasammal
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	kalliotierasammal
<i>Racomitrium microcarpon</i>	kivitierasammal
<i>Radula complanata</i>	haapasuomusammal
<i>Rhodobryum roseum</i>	lehtoruusukesammal
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	metsäliekosammal
<i>Sanionia uncinata</i>	metsäkamppisammal
<i>Sciuro-hypnum curtum</i>	metsäsuikerosammal
<i>Sciuro-hypnum populeum</i>	haapasuikerosammal
<i>Sciuro-hypnum reflexum</i>	koukkusuikerosammal
<i>Sphagnum angustifolium</i>	rämerahkasammal
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	corpirahkasammal
<i>Sphagnum squarrosum</i>	okarahkasammal
<i>Tetraphis pellucida</i>	lahosammal

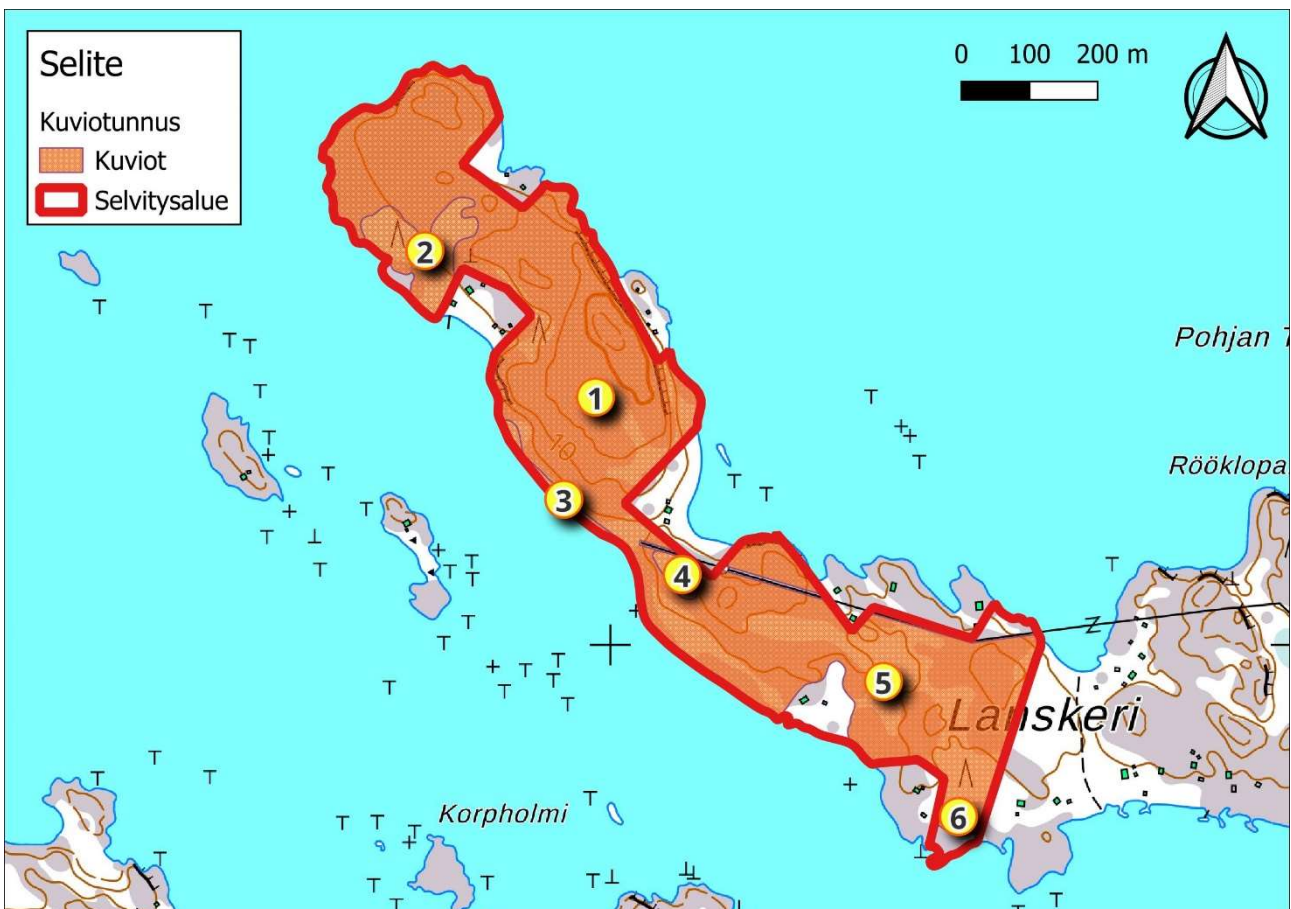
6. Luontotyyppien kuvaukset

Selvityksessä rajautui 6 erillistä luontoarvoiltaan huomioitavaa kasvillisuuskuviota/luontotyyppiä:

- *Kuvio 1: kalliometsä (Vr)*
- *Kuvio 2: tuore kangasmetsä (PIT)*
- *Kuvio 3: rantasomerikko*
- *Kuvio 4: oligotrofinen sarakorpi (OISK)*
- *Kuvio 5: oligotrofinen sarakorpi (OISK)*
- *Kuvio 6: vihviläaro (VihA)*

Luontotyyppien kuvauksissa käytetty uhanalaisuusluokitus perustuu Suomen elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa 2018 esitettyyn LuTU-luokitukseen (Kontula & Raunio 2018) seuraavasti: LC = Elinvoimainen, NT = Silmälläpidettävä, VU = Vaarantunut, EN = Erittäin uhanalainen, CR = Äärimmäisen uhanalainen, DD = Puutteellisesti tunnettu.

Luonnontilan kuvauksissa on käytetty neljää eri arvoluokkaa; ei merkittävä, tyydyttävä, hyvä ja erinomainen.



Kuva 1: Selvityksessä rajattujen luontotyyppien sijainti selvitysalueella.

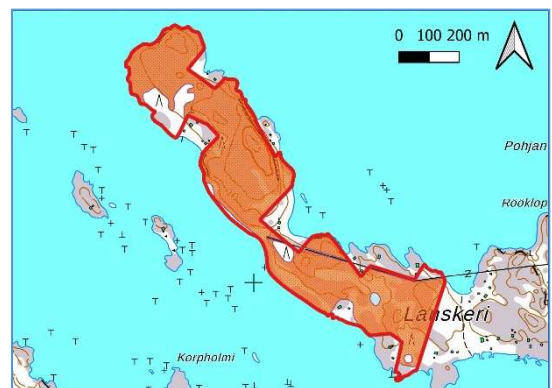


6.1. Kuvio 1: Kalliometsä (Vr)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus

Selvitysalueen ydinosa muodostaa laaja, lähes koko saaren kattava kalliometsä (Vr). Puusto kuviolla on rakenteeltaan mäntyvaltaista, erirakenteista, luontaisesti syntynyttä ja tilajakaumaltaan satunnaista boreaalista luonnonmetsää. Osa männyistä on jo pituuskasvunsa lopettaneita, osin kilpikaarnaa kasvattavia petäjiä. Sekapuuna tavataan myös heikkokasvuista rauduskoivua sekä satunnaisia kuusia. Välipuustoon kuuluu mm. pihlaja. Pensaskerrokseen kuuluvat puiden taimet sekä kataja ja pajut. Kenttäkerros muodostuu lähinnä varvuista mm. puolukasta ja kanervasta. Ruohoja edustavat mm. metsälauha ja maksaruohot. Pohjakerros on osin aukkoista ja kasvipeitteetöntä jäkälikköä tai täysin avointa kalliopintaa. Kalliosamalla mm. kalliotierasammal ja kivikynsisammal kasvaa paikoin. Kallionotkelmissa esiintyy pienilaisia tuoreempaa kangasmetsän ja isovarpurämeen mosaiikkia.



Huomioitavaa/suositus

Luontotyyppien uhanlaisuuden arvioinnissa kalliometsät on luokiteltu silmällä pidettäviksi (NT). Metsätaloustoimia kuviolla tulisi välttää ja lahopuu jättää korjaamatta. Kallioalue kuuluu metsälain 10 § luontotyyppiin *karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot, joiden ominaispiirre on harvahko puusto*. Kuvion luonnontila on kokonaisuudessaan vähintäänkin hyvä.

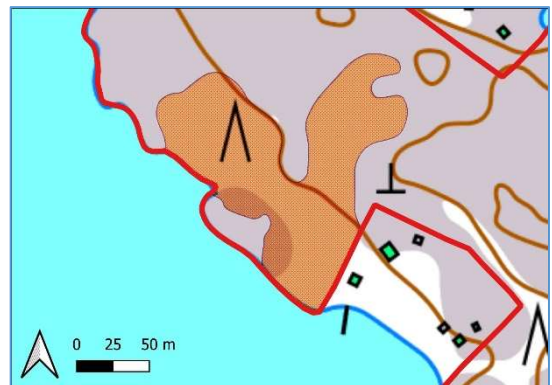


6.2. Kuvio 2: Tuore kangas (PIT)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus

Saaren luoteiskärjen eteläpuolelle sijoittuva tuore seinäsammaltyypin kangas (PIT). Kuvion käytännössä ainoa puulaji on varttunut ja sitä vanhempi mänty. Puusto on erirakenteista, luontaisesti syntynyttä ja tilajakaudeltaan satunnaista boreaalista luonnonmetsää. Osa puista on kilpikaarnaisia petäjiä. Pensaskerros koostuu lähinnä katajista.



Kenttäkerroksen lajistoa edustavat mm. mustikka, puolukka, kanerva sekä metsälauha. Pohjakerroksessa tavataan kangasmetsän sammalia, joista yleisimpänä seinäsammalta.

Huomioitavaa/suositus

Luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa *tuoreet kankaat* on määritetty vaarantuneiksi (VU) elinympäristöiksi. Vaikka kuvio olisi suositeltava jättää koskemattomaksi ja luonnontilaan. Myös lahoppu tulisi jättää paikoilleen. Kuvio on luonnontilaltaan erinomainen.



6.3. Kuvio 3: Rantasomerikko ja leppävyö

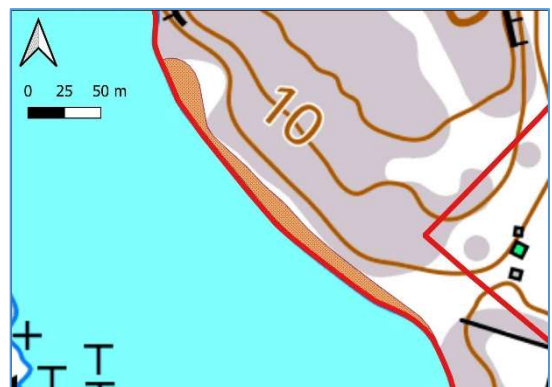
[LC]

Kasvillisuuskuvaus

Muista rannoista poiketen saaren selvitysosan läntistä rantaa reunustaa noin 300 metrin matkalla kapea rantasomerikko sekä sen ja metsäkasvillisuuden väliin jäävä tervaleppävyö.

Somerinko kasvillisuus on matalaa ruohokasvillisuutta koostuen mm. vihvilöistä, merirannikista, meriasterista, isosapesta sekä meriketohanhikista. Kasvillisuuden joukossa on myös jonkin verran haurua ja ruokosilppua jääden kuitenkin valleja vähäisemmäksi.

Tervaleppävyö on 1 – 2 puurivin levyinen ja pääosin kooltaan pensaikkoa. Tervaleppävyön aluskasvillisuuteen kuuluu paikoin mm. järviruoko, puna-ailakki ja merivirmajuuri.



Huomioitavaa/suositus

Luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa sekä rantasomerikot että leppävyöt on luokiteltu elinvoimaisiksi luontotyypeiksi. Kuvion luonnontila on erinomainen.



6.4. Kuvio 4: Oligotrofinen sarakorpi (OISK)

[EN]

Kasvillisuuskuvaus

Selvitysalueen keskiosaan sijoittuva pienialainen oligotrofinen sarakorpi (OISK). Soistuma on täysin luonnontilainen ja selvästi ympäristöstään erottuva kostea painanne.

Suon vallitsevana ruohona kasvaa jouhivihvilä, jonka lisäksi kenttäkerroksessa tavataan myös pullo- ja jokapainkansaraa, kurjenjalkaa, luhtavillaa sekä pienialaisesti vehkaa.

Pohjakerrosta peittävät korpi-, oka- ja rämerahkasammal sekä korpikarhunsammal. Puustoa kuvioilla ei ole.



Huomioitavaa/suositus

Luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa *sarakorvet* on määritetty erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi. Kuvio olisi suositeltava jättää koskemattomaksi ja luonnontilaan. Lahopuu tulisi jättää paikoilleen. Kuvio sisältyy metsälain 10 § erityisen tärkeään elinympäristöön *vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot*. Kuvion edustavuus on erinomainen.



6.5. Kuvio 5: Oligotrofinen sarakorpi (OISK)

[EN]

Kasvillisuuskuvaus

Selvitysalueen itäosaan sijoittuva pienialainen oligotrofinen sarakorpi (OISK). Soistuma on täysin luonnontilainen ja selvästi ympäristöstään erottuva kostea paikka.

Kuten kuviolla 4, myös tämän suon vallitsevana ruohon kasvaa jousivihvilä, jonka lisäksi kenttäkerroksessa tavataan myös pullo- ja jokapaikansaraa, kurjenjalkaa, luhtavillaa sekä pienialaisesti vehkaa.



Pohjakerrosta peittävät korpi-, oka- ja rämerahkasammal sekä korpikarhunsammal. Puusto kuviolla on harvalukuista ja pensaskerrosta edustavat satunnaiset taimet.

Huomioitavaa/suositus

Luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa *sarakorvet* on määritetty erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi. Kuvio olisi suositeltava jättää koskemattomaksi ja luonnontilaan. Lahopuu tulisi jättää paikoilleen. Kuvio sisältyy metsälain 10 § erityisen tärkeään elinympäristöön *vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot*. Kuvion edustavuus on erinomainen.



6.6. Kuvio 6: Vihviläaro (VihA)

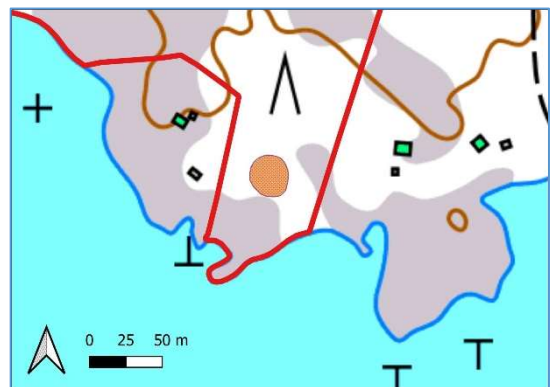
[DD]

Kasvillisuuskuvaus

Selvitysalueen kaakkoiskulmaukseen sijoittuva pienialainen, mutta ympäristöstään hyvin erottuva kausikoste vihviläaro (VihA).

Kuvion valtalajina kasvaa jouhivihvilä, jonka lisäksi lajistoon kuuluu kurjenjalka, jokapaikansara sekä meriketohanhikki.

Puustoa, pensas- ja pohjakerroksen lajistoa ei kuviolla esiinny.



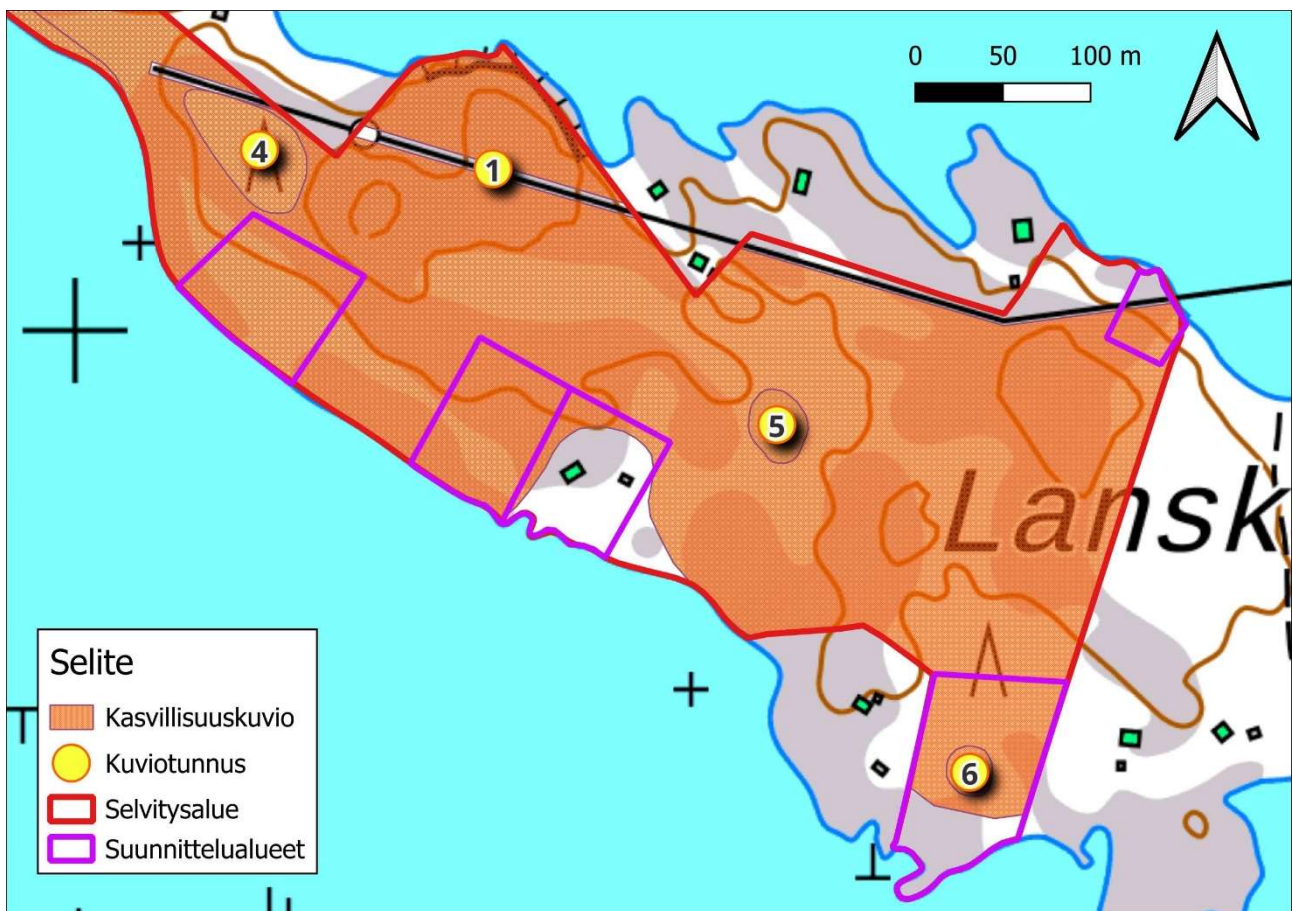
Huomioitavaa/suositus

Luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa *suorat* on jätetty arvioimatta puutteellisesti tunnettuina. Kuvio olisi kuitenkin suositeltava jättää koskemattomaksi ja luonnontilaan. Myös mahdollinen lahopuu tulisi jättää paikoilleen. Kuvio sisältyy metsälain 10 § erityisen tärkeään elinympäristöön *vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot*. Kuvion edustavuus on erinomainen.

7. Kaavavoitettavat kiinteistöt selvitysalueella

Selvitysalueelle on suunnitteilla kaavoittaa neljä vapaa-ajan kiinteistöä sekä erillinen suojan puoleinen rantautumispaikka veneille. Kiinteistöt on suunnitteilla selvitysosan itäisen puoliskon etelärannan tuntumaan ja suojan puolen laituri selvitysalueen itäreunan pohjoiskumaukseen.

Suunnittelualueet sijoittuvat kaikki joko pääosin tai kokonaan rajatuille luontotyyppialueille siten, että uhanalaisluokitellut luontotyyppikuviot 2, 4 ja 5 jäävät suunnittelualueiden ulkopuolelle. Kuvio 5 suoaro sijoittuu kokonaisuudessaan suunnittelualueen sisään. Kaavoitettavat kiinteistöt sijoittuvat osin kuvion 1 metsäalueelle.



Kuva 2: Kaavan suunnittelualueiden sijoittuminen kartalla.

Lähteet ja viitteet:

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: *Natura 2000 -luontotyyppiopas*. 2. korjattu painos. – Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Damsholt, Kell & Pagh, Annette 2009: *Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts*. Ed. 2. Nordic Bryological Society. Lund
- Eurola, S., Huttunen, A., Kaakinen, E., Kukko-Oja, K., Saari, V. & Salonen, V. 2015: *Sata suotyyppiä – opas Suomen suokasvillisuuden tuntemiseen*. Thule-instituutti, Oulangan tutkimusasema, Oulun yliopisto 2015
- Hallingbäck, Tomas. (toim.) 2006, 2008, 2014, 2019: *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Bladmossor*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck Tomas 2016: *Mossor – en fältguide*; Naturcentrum AB bokförlag
- Hotanen J-P., Nousiainen H., Mäkipää R., Reinikainen A. & Tonteri T. 2018: *Metsätyypit – kasvupaikkaopas*; Metsäkustannus
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: *Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa*. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M.(toim.) 2019: *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P (toim.) 1998: *Retkeilykasvio*; Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo Helsinki, 4. täysin uudistettu painos: 1-656
- Kiviniemi Matti (toim.) 2016: *Metsäalan säädökset*; Metsäkustannus Oy, 2. uudistettu painos
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset*. – Suomen ympäristö 5/2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki
- Koskela, K. 2019: *Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje*. 7. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus & Metsähallitus, Helsinki
- Kouki, J., Junninen, K., Mäkelä, K., Hokkanen, M., Aakala, T., Hallikainen, V., Korhonen, K. T., Kuuluvainen, T., Loiskekoski, M., Mattila, O., Matveinen, K., Puntila, P., Ruokanen, I., Valkonen, S. & Virkkala, T.. 2018. *Metsät*. Julk.: Raunio, A. & Kontula, T. (toim.). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset*. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018
- Kurtto, A., Lampinen, R., Piirainen, M. & Uotila, P. 2019: *Checklist of the vascular plants of Finland. Suomen putkilokasvien luettelo* -- Norrlinia 34: 1-206
- Laaka-Lindberg, S., Anttila, S. & Syrjänen, K. (toim.) 2009: *Suomen uhanalaiset sammaleet. Ympäristöopas*. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

- Laine, J., Flatberg, K. I., Harju, P., Timonen, T., Minkkinen, K., Laine, A., Tuittila, E.-S. & Vasander., H. 2018. *Sphagnum Mosses – The Stars of European Mires*. University of Helsinki Department of Forest Sciences, Sphagna Ky, Helsinki. 326 pp.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2018: *Suotyypit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas*. Luke, Helsingin yliopisto, Metsäkustannus 2018
- Laji.fi 2024.; URL> <https://laji.fi>
- Luonnonsuojeluasetus 1997/2005/2013: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997), 17.11.2005 annettu muutos (913/2005) ja 1.7.2013 alkaen voimassa oleva muutos (471/2013) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>, <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130471>].
- Luonnonsuojelulaki 9/2023: [<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009>].
- Luontodirektiivin raportointi 2013: *Jäsenmaiden raportit ja EU:n yhteenvedot*. – Internet-aineisto: <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/>
- Lüth, Michael 2019: *Mosses of Europe – A Photographic Flora 1-3*. Michael Lüth. Freiburg
- Maanmittauslaitos 2024: *Avoim kartta-aineisto*; URL> maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/latauspalvelut/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu
- Meriluoto Markku, Soininen Timo 2002: *Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt*, 2. painos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio
- Metsäasetus 30.12.2013/1308; URL:> <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131308>
- Metsäkeskus 2024: *Metsään.fi-palvelu*
- Metsäkeskus 2019: *Tulkintasuosituksia metsälain 10§:n tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä*
- Metsälaki 12.12.1996/1093; URL:> <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>
- Mossberg Bo, Stenberg Lennart 2014: *Suuri Pohjolan kasvio*; Kustannusosakeyhtiö Tammi, 4. tarkistettu painos: 1-928
- Mäkelä, K. Salo, P. 2024: *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi : Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle – 2. korjattu painos*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja ; 43/2023
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) (2017): *Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittely*. – Suomen ympäristö 1/2017:1–278. (julkaisut.valtioneuvosto.fi)
- Pihlaja, K. & Ulvinen, T. 2023: *Suomen sammalien levinneisyys eliömaakunnissa 10*. – Suomen ympäristökeskus. 19.6.2023. https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus__kehittaminen/Luonto/Eliotyoryhmat/Sammalyoryhmat/Suomen_sammalet

- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000: *Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje*. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 188. 128 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: *Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa*. – Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö. 113 s.
- Siitonen, P. (toim.) 1999: *Metsien monimuotoisuuden arviointi. Osa 1: lajisto ja metsiköiden rakenne*. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A, nro 103.
- Soininen, T. 1996: *Talousmetsien avainbiotooppien tunnistaminen: maastotyöohje, kokeiluversio*. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 27. 108 s.
- *Suomessa esiintyvät luontodirektiivin liitteiden II, IV ja V lajit*; <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/lajien-monimuotoisuus>
- Söderman, T. 2003: *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa*. – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus., Helsinki.
- Ulvinen Tauno, Syrjänen Kimmo, Anttila Susanna (toim.) 2002: *Suomen sammalet – levinneisyys, ekologia, uhanalaisuus*: Suomen ympäristökeskus – Suomen ympäristö 560, toinen korjattu painos: 1-354
- Vesilaki: *Finlex vesilaki 27.5.2011/587* / URL:> <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>
- Ympäristöministeriö 2003: *Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman luonnonsuojelubiologiset kriteerit*. – Suomen ympäristö 634. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Ympäristöministeriö & Maa- ja metsätalousministeriö 2024: *Metsonpolku* / URL:> <https://www.metsonpolku.fi>

T:mi Esa Hankonen

Kulmamäentie 5

27130 Eurajoki

www.esahankonen.fi



Esa Hankonen

050 517 7147

Luontokartoittaja EAT

info@esahankonen.fi