

ASEMAKAAVAN LAAJENNUKSEN SELOSTUS

ASEMAKAAVAN MUUTOS KOSKEE 10. KAUPUNGINOSAN KORTTELIA 14

Kunnan kaavatunnus: 273

Kaavan nimi: Keskisen alueen asemakaavan laajennus

Päiväys 2.10.2025

1. Perus- ja tunnistetiedot

1.1 Tunnistetiedot

1.1.1 Kunta

Jämsän kaupunki

1.1.2 Kunnanosa

10. kaupunginosa, Keskinen.

1.1.3 Kaavatunnus

Kunnan kaavatunnus: 273.

1.1.4 Asemakaava koskee

Asemakaavan laajennus koskee Keskinen alueen 10. kaupunginosan 14 korttelia.

Asemakaavan muutos koskee seuraavaa kiinteistöä: 182-426-1-191

1.1.5 Asemakaavalla muodostuu

Asemakaavalla muodostuu 10. kaupunginosan korttelin 14 tontti 4.

1.1.6 Laatijan nimi ja yhteystiedot

Kaavoitusinsinööri Rainer Nyholm

Jämsän kaupunki / kaavoitus

Postiosoite: Paattilantie 2, 42100 Jämsä

Käyntiosoite: Kenraalintie 12, 42300 Jämsä

Sähköposti: etunimi.sukunimi@jamsa.fi

1.1.7 Vireilletulo

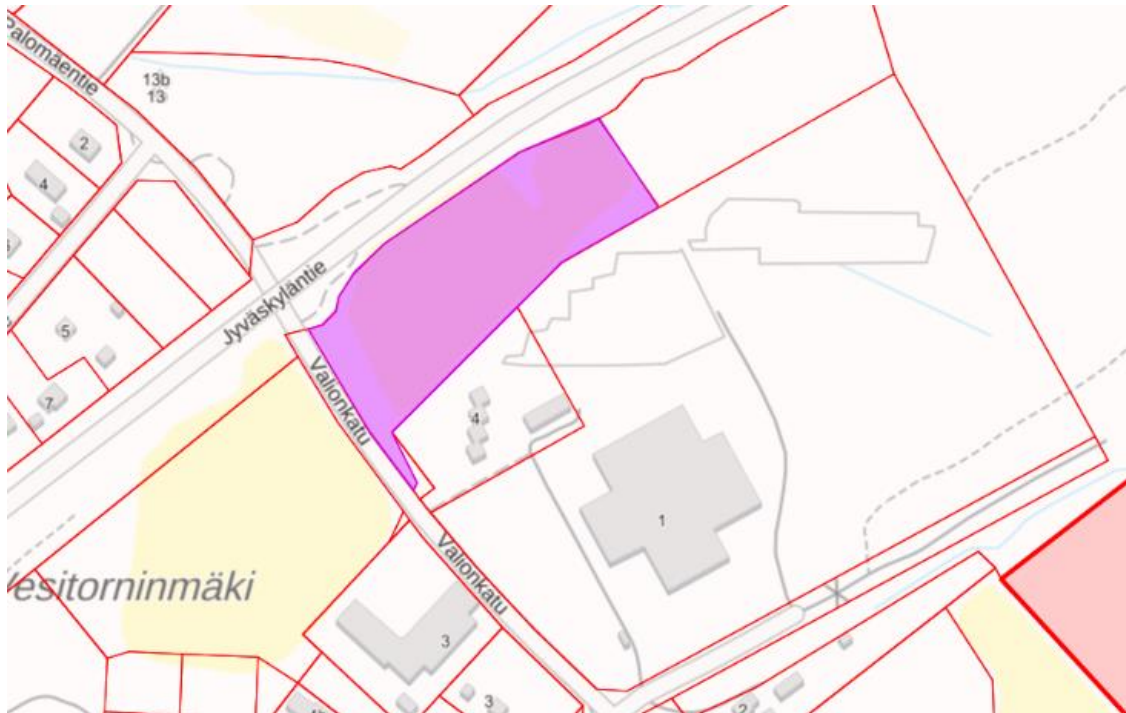
Hankkeen vireilletulosta päätettiin 25.01.2024 § 6 ja siitä kuulutettiin 16.02.2024.

1.1.8 Käsittelypäivämäärät

Elinvoimalautakunta käsitteli asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa 18.03.2025 § 52 ja päätti asettaa sen julkisesti nähtäville.

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaavan laajennuksen suunnittelualue sijaitsee Jämsän keskustaajaman itäpuolella Keskinen alueella. Alue rajautuu pohjoisessa Jyväskylätiehen, idässä metsämaahan, etelässä Elosen leipomo Oy:n tonttiin ja lännessä Valionkatuun.



Kuva 1. Kuva Louhi-karttapalvelusta. Suunnittelualue näkyy violetilla. Taustakartta-aineiston lähde: MML.

1.3. Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimenä on Keskisen alueen asemakaavan laajennus. Asemakaavan tavoitteena on muodostaa alue, johon voidaan sijoittaa aurinkoenergian tuotantoalueita.

1.4. Selostuksen sisällysluettelo

Sisällys

1. Perus- ja tunnistetiedot	2
1.1 Tunnistetiedot	2
1.1.1 Kunta	2
1.1.2 Kunnanosa	2
1.1.3 Kaavatunnus	2
1.1.4 Asemakaava koskee	2
1.1.6 Laatijan nimi ja yhteystiedot	2
1.1.7 Vireilletulo	2
1.1.8 Käsittelypäivämäärät	2
1.2 Kaava-alueen sijainti	2
1.3. Kaavan nimi ja tarkoitus	3
1.4. Selostuksen sisällysluettelo	3

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista.....	5
1.6. Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaaleista	5
2. Tiivistelmä	5
2.1 Kaavaprosessin vaiheet.....	5
2.2 Asemakaava	5
2.3 Asemakaavan toteuttaminen	6
3. Lähtökohdat	6
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista.....	6
3.1.1 Alueen yleiskuvaus	6
3.1.2 Luonnonympäristö.....	6
3.1.3 Rakennettu ympäristö	7
3.1.3 Maanomistus	8
3.2 Suunnittelutilanne	8
3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset.....	8
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)	8
Yleiskaava	9
Rakennusjärjestys	10
Tehdyt selvitykset ja suunnitelmat	10
3.2.2 Kaava-alueella ja sen lähiympäristössä vireillä olevat kaavat ja suunnitelmat	11
4. Asemakaavan suunnittelun vaiheet	11
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve	11
4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset.....	12
4.3 Osallistuminen ja yhteistyö	12
4.3.1. Osalliset.....	12
4.3.2 Vireilletulo	12
4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	12
4.3.4 Viranomaisyhteistyö	12
4.4 Asemakaavalaajennuksen tavoitteet.....	13
4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset.....	13
4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta	13
4.5.2 Valittujen vaihtoehtojen vaikutusten selvittäminen, arviointi ja vertailu	13
4.5.3 Yleiskaavallinen tarkastelu	15
4.5.4. Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset	15
Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.	
4.5.5. Mielipiteet ja lausunnot sekä niiden huomioon ottaminen	15
5. Asemakaavan kuvaus	15
5.1 Kaavan rakenne.....	15
5.1.1. Mitoitus	15
5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....	16

5.3 Aluevaraukset	16
5.3.1 Korttelialueet.....	16
5.4 Kaavan vaikutukset.....	16
5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	16
5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	16
5.4.3 Vaikutukset liikenteeseen	16
5.6 Kaavamerkinnot ja – määräykset	17
6. Asemakaavan toteutus.....	17
6.1 Toteuttaminen ja ajoitus	17
6.2 Toteutuksen seuranta	17
7. Liitteet	17

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Liite 1. Asemakaavan seurantalomake

Liite 2. Kumoutuva asemakaava

Liite 3. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, päivitetty 9.10.2025

Liite 4. Luontoselvitys (Miljösuunnittelu Henna Koskinen, 1.10.2025)

1.6. Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaaleista

- Valtatie 9:n toimenpideselvitys välillä Orivesi-Jyväskylä (Keski-Suomen ELY-keskus, 2022)
- Valtatien 9 aluevaraussuunnitelma Jämsän kohdalla (Keski-Suomen ELY-keskus, 2015)

2. Tiivistelmä

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Elinvoimalautakunta päätti 25.1.2024 § 123 käynnistää Keskisen asemakaavan laajennuksen. Kaavahankkeen vireilletulosta kuulutettiin 16.2.2024.

Elinvoimalautakunta käsitteli asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa 18.03.2025 § 21 ja päätti asettaa sen julkisesti nähtäville. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 4.- 22.4.2025.

2.2 Asemakaava

Kaavan suunnittelualueen pinta-ala on noin 1,9 hehtaaria. Asemakaavassa on esitetty suunnittelualueen käyttötarkoitukseksi:

EN/au Aurinkoenergian hyödyntämiseen tarkoitettu alue

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaavaa voidaan toteuttaa sen saatua lainvoiman.

3. Lähtökohdat

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Asemakaavan suunnittelualue sijaitsee Jämsän keskustaajaman itäpuolella Keskisen alueella. Alueen pohjoispuolella kulkee Jyväskylätie VT 9. Suunnittelualueen lähiympäristö on teollisuus- ja varastoaluetta, metsikköä ja katualuetta.

3.1.2 Luonnonympäristö

Alue on pääsääntöisesti peltomaata, alueen länsireunassa on pienehkö metsäalue. Suunnittelualueen itäpuolella on sekametsää, eteläpuolella valmis aurinkovoimala-alue ja länsipuolella katualuetta. Luonnonympäristöä ei siis juurikaan ole kaava-alueen ympärillä.

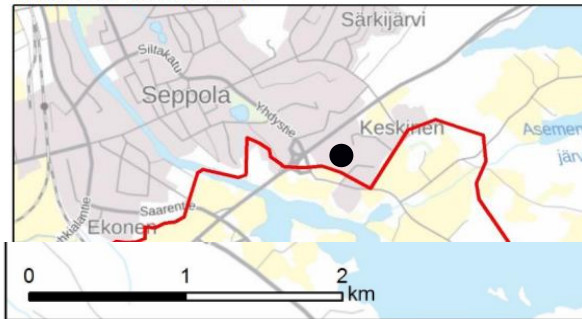


Kuva 2. Ilmakuva Google Mapsista 9.9.25. Peltoalue (violetilla) erottuu tien ja aurinkovoimalan välissä.

Jämsänjokilaakso

Kunta: Jämsä

Maakunta: Keski-Suomi



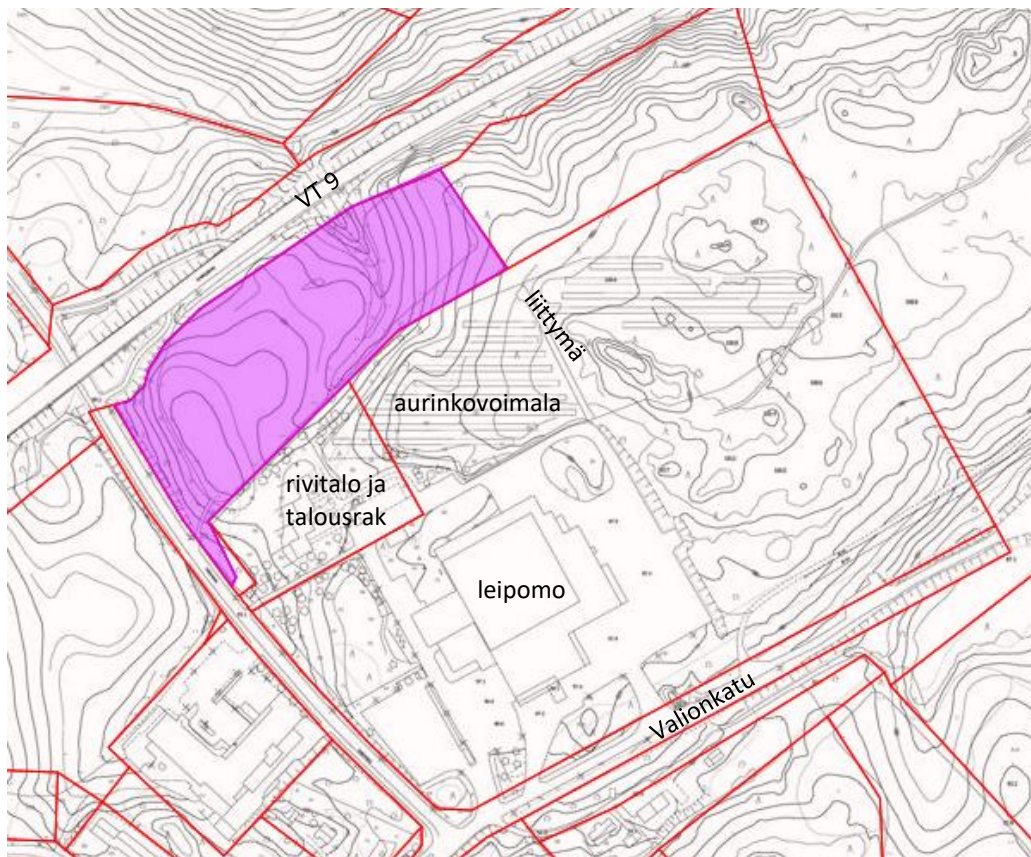
Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue 2021

Kuva 3. Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen raja-
rajaus punaisella, kaavan suunnittelualue
likimääräisesti mustalla pallolla.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet: SYKE
Taustakartta: MML/WMTS, 05/2021

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Suunnittelualueella ei ole rakennettua ympäristöä. Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsee Elosen leipomo, rivitalo sekä siihen liittyvä talousrakennus ja vuonna 2021 valmistunut aurinkovoimala. Alue rajautuu lännessä Valionkatuun, josta on olemassa oleva kulkuyhteys suunnittelualueelle.



3.1.3 Maanomistus

Asemakaavamuutosalueen kiinteistöt 182-426-001-0191.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet astuivat voimaan 1.4.2018. Alueidenkäyttölain (AKL) mukaan VAT on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa Keski-Suomen tarkistettu maakuntakaava, joka tuli lainvoimaiseksi 28.1.2020. Maakuntakaavan tarkistus koski aikaisempaa Keski-Suomen maakuntakaavaa, 1., 2., 3. ja 4. vaihemaakuntakaavaa sekä Pirkanmaan 1. maakuntakaavaa Jämsän Läntipohjan osalta. Tarkistuksen yhteydessä käsiteltiin asutusrakennetta, liikennettä, teknistä huoltoa, luonnonvaroja, erityistoimintoja, kulttuuriympäristöä, luonnonsuojelua ja virkistystä. Lopputuloksena saatiin kaikki aiemmin voimassa olleet maakuntakaavat korvaava Keski-Suomen tarkistettu maakuntakaava.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tuli lainvoimaiseksi 19.3.2024. Maakuntakaava 2040 muuttaa ja täydentää voimassa olevaa maakuntakaavaa seudullisesti merkittävien tuulivoiman tuotantoalueiden, liikenteen ja hyvinvoinnin aluerakenteen osalta, muilta osin Keski-Suomen maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan.

Suunnittelualue sijaitsee maakuntakaavassa biotalouteen tukeutuvalla alueella sekä kulttuuriympäristön vetovoima-alueella ja seudullisesti merkittävällä tiivistettävällä taajamalla.

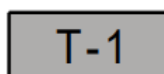
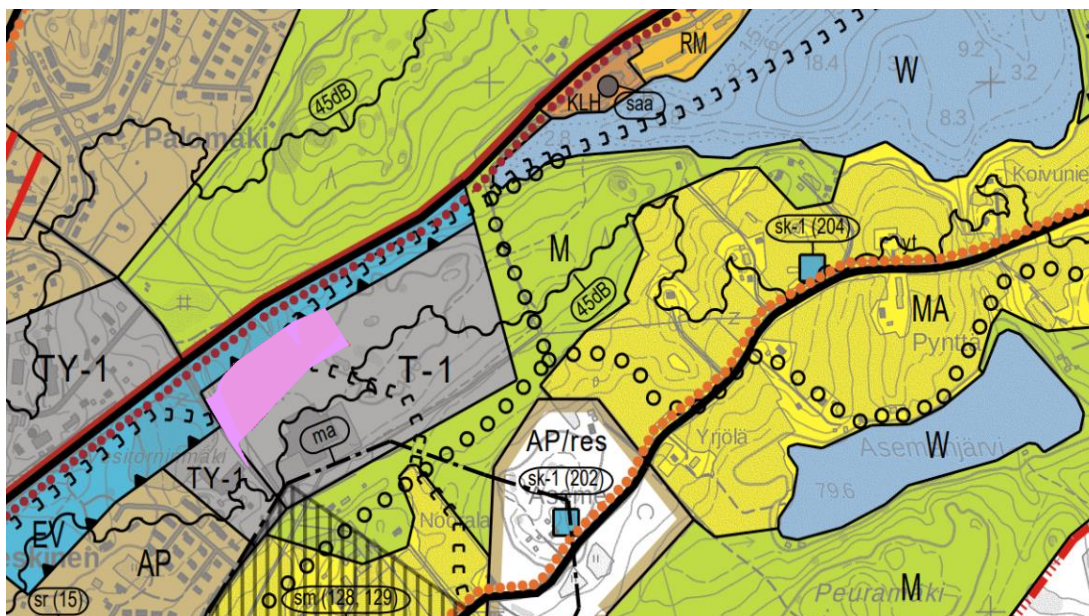


- Biotalous-alueen tukeutuva alue
- Seudullisesti merkittävä tiivistettävä taajama
- Kulttuuriympäristön vetovoima-alue

Kuva 5. Maakuntakaava, kaava-alue on merkitty likimääräisesti mustalla.

Yleiskaava

Yleiskaava on kunnan yleispiirteinen maankäytön suunnitelma, jolla ratkaistaan tavoitellun kehityksen periaatteet. Yleiskaava voi koskea koko kuntaa tai vain osaa siitä, jolloin puhutaan osayleiskaavasta. Yleiskaava ohjaa alueen asemakaavojen laatimista. Alueella on voimassa Jämsän taajamaosayleiskaava 2030.



Teollisuus- ja varastoalue.

Teollisuusalue, jolle voidaan sijoittaa monipuolisia teollisuus-, varasto-, toimitila- ja tuotantorakennuksia.

Jämsän taajamaosayleiskaava 2030 on Jämsän kaupunginvaltuuston hyväksymä 2.12.2019 ja se astui voimaan 3.9.2021. Osayleiskaava laadittiin oikeusvaikutteisena ohjaamaan asemakaavoitusta. Suunnittelualue on osoitettu taajamaosayleiskaavassa **teollisuus- ja varastoalueeksi (T-1) ja EV-alueeksi, jonka lisäksi moottorikelkkareitti kulkee alueen halki.**

Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa, mutta alue rajautuu etelässä ja idässä 1976 hyväksyttyyn kaavaan.



Kuva 7. Suunnittelualueella on osittain voimassa oleva asemakaava. Ote ajantasa-asemakaavasta.

Rakennusjärjestys

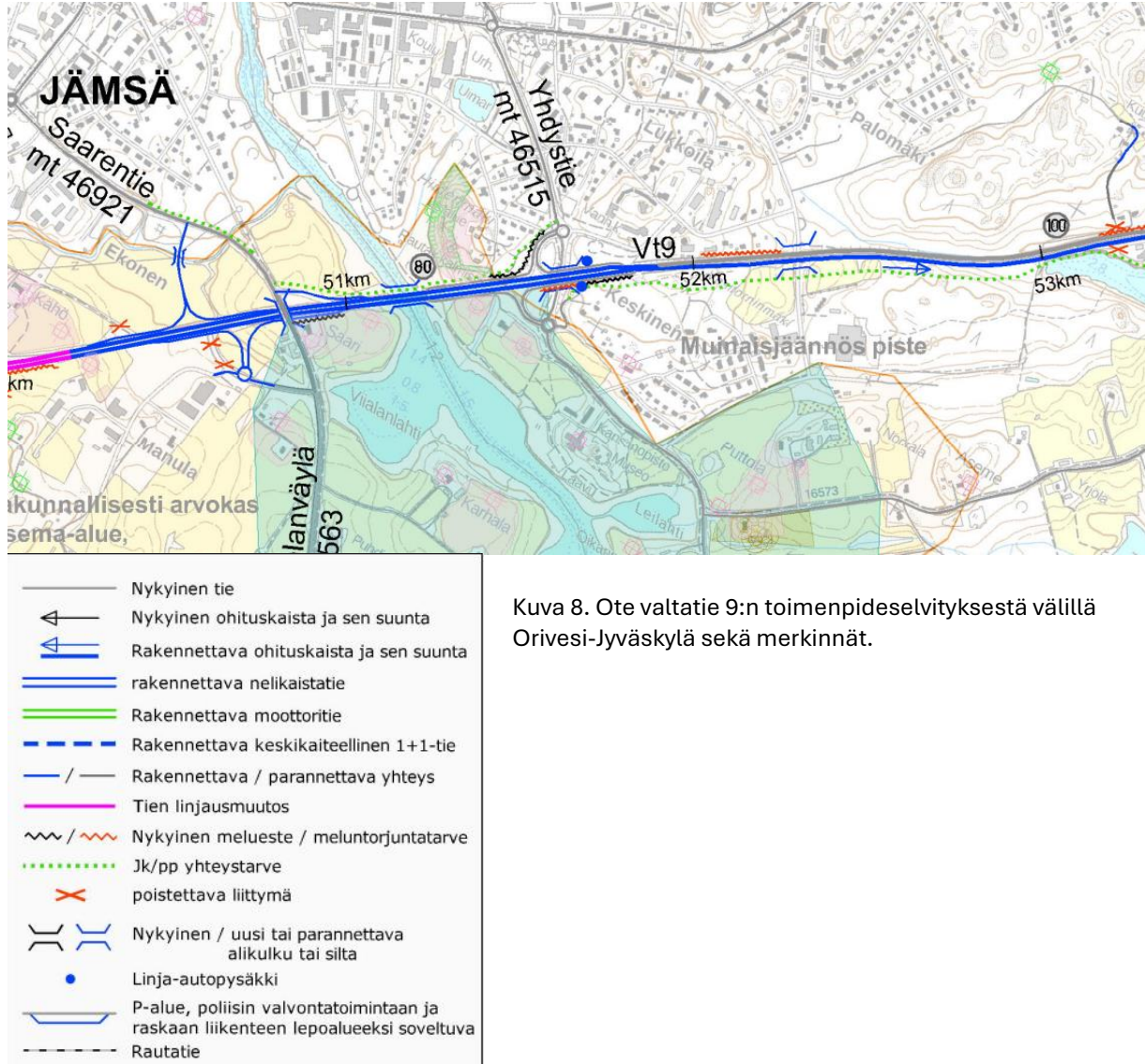
Jämsän kaupunginvaltuusto on hyväksynyt rakennusjärjestyksen 26.5.2025 § 28. Kaupunginvaltuuston päätöksestä on valitettu Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen, rakennusjärjestys on voimassa lukuun ottamatta valituksen alaisia kohtia.

Tehdyt selvitykset ja suunnitelmat

- Jämsän taajamaosayleiskaava 2030-hankkeen yhteydessä laaditut selvitykset
- Luontoselvitys

3.2.2 Kaava-alueella ja sen lähiympäristössä vireillä olevat kaavat ja suunnitelmat

Keski-Suomen ja Pirkanmaan ELY-keskukset ovat laatineet valtatie 9:n toimenpideselvityksen välillä Orivesi-Jyväskylä selvitys valmistui vuonna 2022. Tavoitteena oli selvittää Jämsä-Jyväskylä välin valtatieparantamistoimenpiteitä. Tämän myötä Keskinen kohdalta mahdollisesti varataan alue kevyen liikenteen väylälle (jk/pp vihreä katkoviiva), rakennettavalle ohituskaistalle (sininen viiva ja nuoli) sekä nykyiselle tai uudelle alikululle tai sillalle (sininen väkänä).



Kuva 8. Ote valtatie 9:n toimenpideselvityksestä välillä Orivesi-Jyväskylä sekä merkinnät.

4. Asemakaavan suunnittelun vaiheet

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Kaavahankkeen tavoitteena on selvittää, voidaanko alueelle rakentaa aurinkoenergian tuotantoalue. Tällä hetkellä alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa, joten

aurinkoenergian tuotantoalueen rakentamismahdollisuus on selvitettävä asemakaavalla.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Kaavahanke tuli vireille elinvoimalautakunnan päätöksellä 25.01.2024 § 6. Elinvoimalautakunta käsitteli asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa 18.3.2025 § 52 ja päätti asettaa sen julkisesti nähtäville.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1. Osalliset

Alueidenkäyttölain 62 §:n mukaan ”kaavoitusmenettely tulee järjestää ja suunnittelun lähtökohdista, tavoitteista ja mahdollisista vaihtoehdoista kaavaa valmisteltaessa tiedottaa niin, että alueen maanomistajilla ja niillä, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaisilla ja yhteisöillä, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (osallinen), on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.”

Osallisia ovat:

- **Kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava vaikuttaa:** vaikutusalueen asukkaat ja maanomistajat, Elosen leipomo
- **Viranomaiset:** Keski-Suomen ELY-keskus
- **Kaupungin hallintokunnat:** Kaupunginhallitus, valvontajaosto
- **Muut osalliset:** -

4.3.2 Vireilletulo

Kaavahanke tuli vireille elinvoimalautakunnan päätöksellä 25.01.2024 (§ 63).

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma pidettiin nähtävillä 4.-22.4.2025 Jämsän kaupungin elinvoimatoimessa osoitteessa Kenraalintie 12, 42300 Jämsänkoski ja kaupungin verkkosivuilla osoitteessa www.jamsa.fi. Nähtävilläolosta kuulutettiin paikallislehdessä (Jämsän Seutu) 4.4.2025 ja kaupungin verkkosivuilla. Nähtävilläolosta ilmoitettiin kirjeitse suunnittelualueen ja naapurikiinteistöjen omistajille.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelua ei ollut tarvetta järjestää.

4.4 Asemakaavalaajennuksen tavoitteet

Asemakaavan laajennuksella mahdollistetaan aurinkoenergian tuotantoalue alueelle. Kaava koskee osaa kiinteistöä 182-426-0001-0191.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta

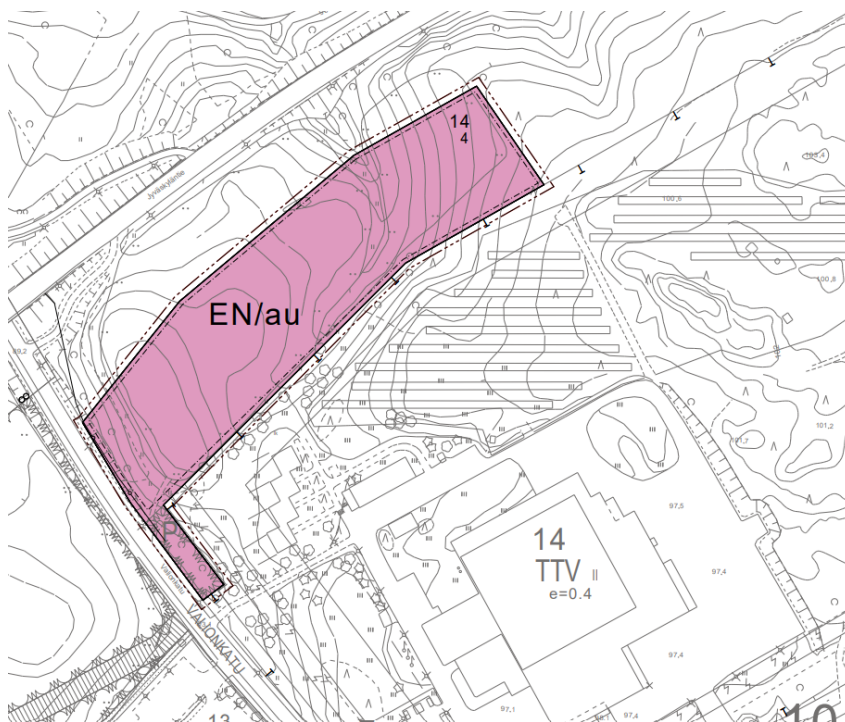
Asemakaavamuutoksen eri luonnosvaihtoehtoja ei ole katsottu tarpeelliseksi laatia, koska kaavan suunnittelualue on pienehkö ja kaavan toteutuessa aurinkoenergian alue laajenee aikaisemmasta.

Luonnosvaiheessa päädyttiin säilyttämään vain EN/au-alue ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa todettu tavoite teollisuusaluevarauksen laajennuksesta jätettiin pois, jotta aurinkovoimalan toteuttaminen etenisi nopeammalla aikataululla. Teollisuusaluevarauksen osa jätettiin pois, koska luontoselvityksen yhteydessä tehtiin havaintoja potentiaalisista liito-oravan elinalueista alueella, johon teollisuusalue olisi sijoitettu. Samanlaisia havaintoja ei ollut aurinkovoimalan kohdalla, joka eroaa luonnoltaan alueen itäosasta ja EN/au-alueen suunnittelua jatketaan.

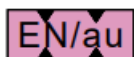
4.5.2 Valittujen vaihtoehtojen vaikutusten selvittäminen, arviointi ja vertailu

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa todettiin, että vaikutusten arvioinnissa lähtökohtana on kaavan toteuttamisen vaikutusten vertailu nykytilaan.

Toteutuessaan aurinkovoimala-alue korvaisi peltoalueen 9-tien varressa. Elosen leipomon yhteydessä on jo ennestään aurinkovoimalan tuotantoalue, joka kasvaisi nykyisestään kaavan toteutuessa. Alueen korkeuserot pysyisivät samanlaisina, sillä aurinkopaneelit eivät vaadi vaativaa pohjustusta.



Asemakaavamerkinnot ja -määräykset:



Aurinkoenergian hyödyntämiseen tarkoitettu alue. Alue varataan aurinkoenergian tuotantoon. Alueelle saa sijoittaa aurinkoenergian tuotantoa palvelevia rakennuksia, rakennelmia ja laitteita, kuten aurinkopaneeleja, huoltoteitä, muuntamoita, akustoja, varastoja ja voimajohtoja. Aurinkopaneelit tulee ryhmitellä selkeisiin ja yhtenäisiin kokonaisuuksiin. Alue tulee aidata verkkoaidalla. Aita voidaan rakentaa kiinteistön rajalle. Maanpinnan tulee olla pääasiassa vettäläpäisevää. Hulevedet tulee ensisijaisesti imeyttää tontilla tai johtaa hallitusti vesistöön. Aluetta tulee hoitaa niittymäisenä. Rakentamislupa-asiakirjoihin tulee sisältyä hulevesien hallintasuunnitelma.



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Ohjeellinen tontin raja.

14

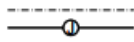
Korttelin numero.

4

Ohjeellisen tontin numero.



Rakennusala.



Johtoa varten varattu alueen osa.

ASEMAKAAVAMÄÄRÄYS:

Rakennuskortteliin laaditaan erillinen sitova tonttijako.

Kuva 9. Asemakaavan luonnos ja määräykset sekä merkinnot.

4.5.3 Yleiskaavallinen tarkastelu

Suunnittelualueella on voimassa Jämsän taajamaosayleiskaava 2030. Suunnittelualue on osoitettu taajamaosayleiskaavassa teollisuus- ja varastoalueeksi (T-1) ja suojaviheralueeksi (EV). Suunnittelualueen eteläreunassa kulkee yleiskaavassa osoitettu moottorikelkkareitti.

Alueidenkäyttölain 42 § mom. 1 todetaan mm. että Yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa. Samaisen 42 § mom. 4 sanotaan että Jos yleiskaava on ilmeisen vanhentunut, asemakaava voidaan perustellusta syystä laatia tai muuttaa sisällöltään 1 momentissa säädetystä poiketen. Tällöin on kuitenkin huolehdittava siitä, että asemakaava sopeutuu yleiskaavan kokonaisuuteen ja otettava huomioon, mitä 39 §:ssä säädetään yleiskaavan sisältövaatimuksista.

Siltä osin kuin kaavan suunnittelualue sijaitsee osayleiskaavassa teollisuus- ja varastoalueella (T-1), on asemakaavaratkaisu yleiskaavan mukainen.

Noin puolet asemakaavan suunnittelualueen pinta-alasta sijaitsee osayleiskaavan mukaisella suojaviheralueella (EV). Suojaviheralueeseen liittyy määräys, jonka mukaan alueella voidaan toteuttaa melunsuojauksen edellyttämiä rakenteita ja vallejia. Lähtökohtaisesta aurinkoenergian tuotantoaluetta ei voisi asemakaavalla osoittaa EV-alueelle. Asemakaavan suunnittelualueen kaakkoispuolelle on toteutunut n. kahden hehtaarin kokoinen aurinkoenergian tuotantoalue.

4.5.4. Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

Toimielin: Elinvoimalautakunta, pvm: 25.01.2024 § 6, päätös: kaavan käynnistäminen ja kuulutus vireille.

Toimielin: Elinvoimalautakunta, pvm: 18.3.2025 § 52, päätös: asettaa osallistumis- ja arviointisuunnitelma julkisesti nähtäville.

4.5.5. Mielipiteet ja lausunnot sekä niiden huomioon ottaminen

Mielipiteitä tai lausuntoja ei ole annettu kyseessä olevasta kaavamutoksesta.

5. Asemakaavan kuvaus

5.1 Kaavan rakenne

Kaavamuuotosalueen pinta-ala on noin 1,9 hehtaaria. Asemakaavassa on esitetty alueen käyttötarkoitukseksi:

EN/au Aurinkoenergian hyödyntämiseen tarkoitettu alue

5.1.1. Mitoitus

Muodostuvalle tontille ei ole asemakaavassa osoitettu rakennusoikeutta, sillä aurinkovoimalan paneelit eivät tarvitse rakennusoikeutta.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavan laajennus mahdollistaa alueen todenmukaisen käytön aurinkovoimala-alueena. Aurinkopaneelien sijoittamista ohjaa sitova rakennusalan raja. Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen on varmistettu asemakaavamerkinnoilla ja määräyksillä. Alueen suunnittelua kaavan tarkoittamalla tavalla ohjaavat rakennusvalvonnan ja kaavoituksen yhteistyö.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

EN/au Aurinkoenergian hyödyntämiseen tarkoitettu alue

5.4 Kaavan vaikutukset

Asemakaavan laajennuksen vaikutusalue on kaavan suunnittelualue sekä sen lähiympäristö. Kaavamutoksella on jonkinasteinen vaikutus alueen rakennettuun ympäristöön ja luonnonympäristöön.

5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Kaavan toteutuessa vaikutus rakennettuun ympäristöön on kohtalainen, sillä toteutuessaan rakennetun ympäristön ala kasvaa ja luonnonympäristön ala vähenee. Kaava toteutuessaan laajentaisi jo rakennettua aurinkoenergian tuotantoaluetta luontevalla tavalla. Alue sijaitsee olemassa olevan infrastruktuurin keskellä, vesihuollon ja viemäriverkoston piirissä.

5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Asemakaavan toteuttamisella on kohtalaiset vaikutukset luonnonympäristöön. Kaavan toteutuessa alueen käyttötarkoitus muuttuu aurinkoenergian tuotantoalueeksi ja luonnonympäristön ala pienenee.

5.4.3 Vaikutukset virkistysreitteihin

Jämsän taajamaosayleiskaavassa on suunnittelualueen läpi osoitettu moottorikelkkareitti. Kaava toteutuessaan estäisi moottorikelkkareitin toteuttamisen. VT9 ja suunnittelualueen väliin jää kuitenkin edelleen peltoaluetta, joten kelkkareitti on mahdollista toteuttaa kyseiselle peltoalueelle.

5.4.3 Vaikutukset liikenteeseen

Kaavan toteutuessa liikennemäärä ei oleellisesti kasva. Liikennemäärän kasvu painottuu rakentamisen aikaiseen liikenteen, jolloin alueelle tulee suuntautumaan jonkin verran raskasta liikennettä. Aurinkovoimalan käyttöönoton jälkeen lisääntynyt liikenne on laadultaan huoltoliikennettä.

Suunnittelussa on huomioitu aikaisemmin valmistuneet VT9:n liittyvät toimenpide- ja aluevaraussuunnitelmat, jotta VT9 olisi mahdollista tilavarauksen puolesta muuttaa 4-kaista tieksi tulevaisuudessa suunnittelualueen kohdalla.

Voimassa olevassa taajamaosayleiskaavassa on VT9 yhteyteen osoitettu kevyen liikenteen yhteystarve. Kaupunki ei välttämättä näe tulevaisuudessa tarvetta kevyen liikenteen väylän rakentamiselle valtatie yhteyteen, koska suunnittelualueen eteläpuolella on Säyrylätien varrella olemassa oleva kevyen liikenteen väylä, jota kautta pääsee Himokselle. Kaupunki näkisi myös että tärkeämpänä uusi tärkeämpi kevyen liikenteen yhteys olisi jatkaa nykyistä Moiskalantien varressa olevaa kevyen liikenteen väylä idän suuntaan ja toteuttaa väylä Haapaojantien yhteyteen Säyrylän eritasoliittymälle saakka, näin saataisiin muodostettua kevyen liikenteen rengasreitti, joka palvelisi paitsi Jämsän asukkaita myös Himoksen matkailijoita.

5.6 Kaavamerkinnät ja – määräykset

Kaavamerkinnät ja määräykset on tehty ympäristöministeriön ohjeiden mukaan.

6. Asemakaavan toteutus

6.1 Toteuttaminen ja ajoitus

Kaavan toteuttaminen on yhdyskuntataloudellisesti edullista, koska alue sijaitsee olemassa olevan kaupunkirakenteen sisällä. Kaavan hyväksyminen olisi mahdollisesti helmi-maaliskuu 2026 aikana, jolloin asemakaavan voimaantulon jälkeen aurinkopaneelien toteutus etenee yksityisen toimijan puolelta.

6.2 Toteutuksen seuranta

Alueen toteutumista asemakaavan mukaisesti valvoo kaupungin rakennusvalvonta uusien rakennusten osalta.

Jämsässä 9.10.2025

Kaavoitusinsinööri Rainer Nyholm
Jämsän kaupunki, Paattilantie 2, 42100 Jämsä
Käyntiosoite: Kenraalintie 12, 42300 Jämsänkoski
Sähköposti: etunimi.sukunimi@jamsa.fi
Internet: [Kaavoitus – Jämsän kaupunki](#)

7. Liitteet

- Liite 1. Asemakaavan seurantalomake
- Liite 2. Kumoutuva asemakaava
- Liite 3. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- Liite 4. Luontoselvitys

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	Jämsä	Täyttämispvm	5.9.2025
Kaavan nimi	Keskisen alueen asemakaavan laajennus		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	
Pysyvä kaavatunnus		Kunnan kaavatunnus	182-01-273
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	1,9000	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	1,9000
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	

Ranta-asemakaava	Rantaviivan pituus [km]	
Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

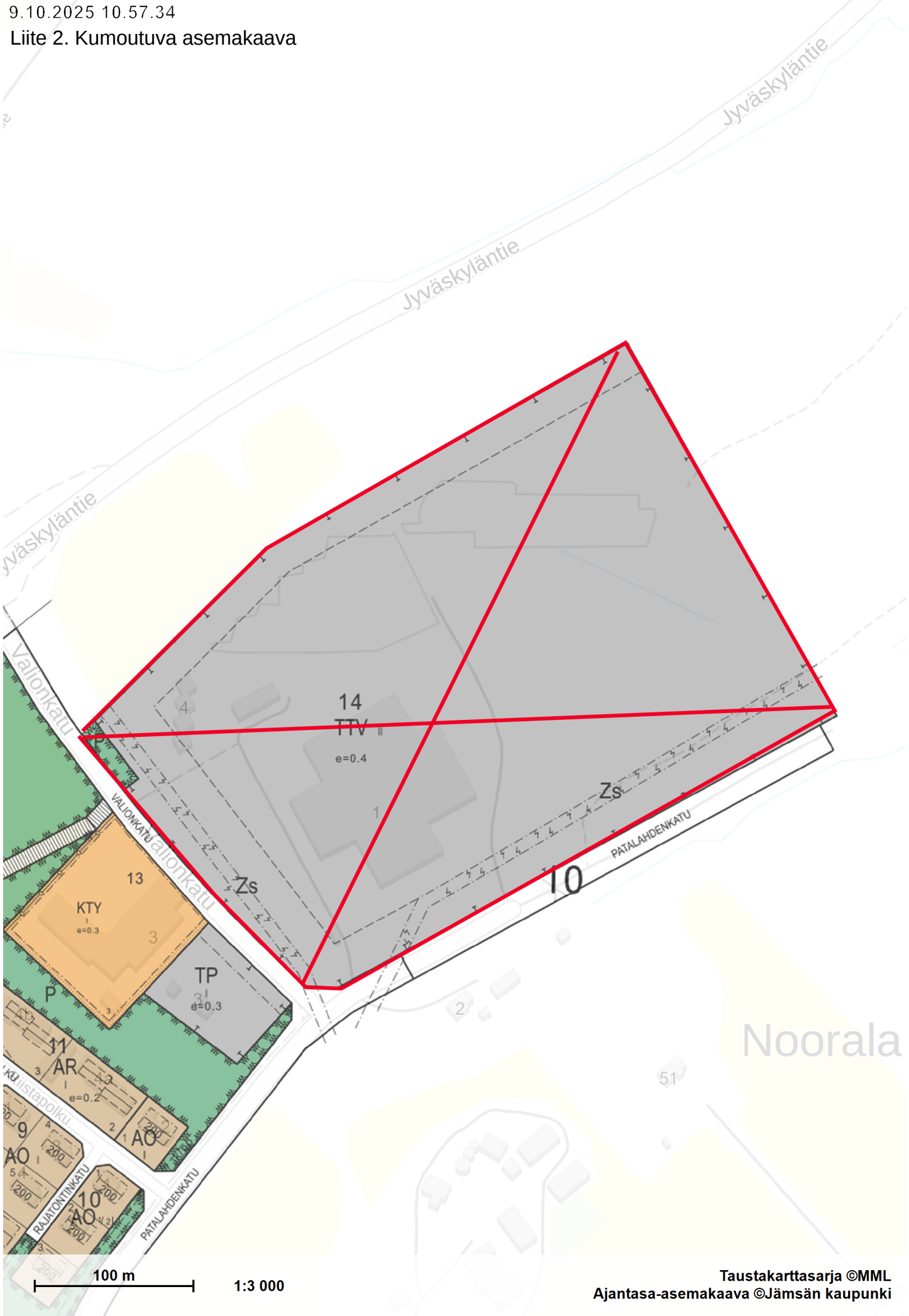
Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m² ±]
Yhteensä	1,9000	100,00	0	0,00	1,9000	0
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä	1,9000	100,0			1,9000	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m² ±]
Yhteensä	0,0000	0,00	0	0,0000	0

Rakennussuojelut	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m²]	[lkm ±]	[k-m² ±]
Yhteensä	0	0	0	0

Alamääräykset tai -merkinnät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m ² ±]
Yhteensä	1,9000	100,00	0	0,00	1,9000	0
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä	1,9000	100,0			1,9000	
EN/au	1,9000	100,0			1,9000	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						



ALUEIDENKÄYTTÖLAIN 63 §:n MUKAINEN

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

ASEMAKAAVAN MUUTOS KOSKEE KESKISEN ALUEEN LAAJENNUSTA

Kunnan kaavatunnus: 273

Kaavan nimi: Keskisen alueen asemakaavan laajennus

Päiväys 24.5.2024, päivitetty 9.10.2025

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

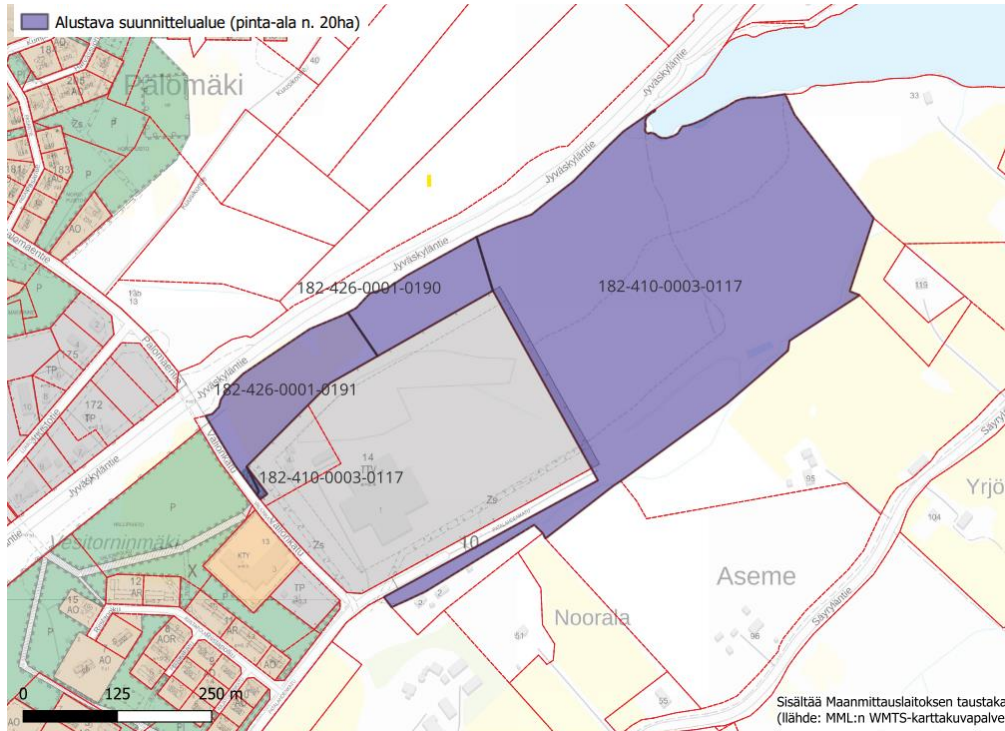
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on alueidenkäyttölain (AKL 63 §) mukainen suunnitelma osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista.

OAS sisältää perustiedot kaavahankkeesta ja sen valmisteluprosessista niin, että osalliset voivat arvioida kaavan merkitystä ja tarvetta osallistua sen valmisteluun. OAS kertoo mitä suunnitellaan, mitkä ovat suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet, mitä selvityksiä tehdään ja mitä vaikutuksia arvioidaan, ketkä ovat osallisia sekä milloin ja miten suunnitteluun voi vaikuttaa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa voidaan tarvittaessa tarkentaa kaavoitushankkeen aikana ehdotusvaiheeseen asti.

2. Kaava-alueen sijainti

Asemakaavan muutosalue sijaitsee Jämsän keskustaajaman itäpuolella Keskisen alueella. Alue rajautuu pohjoisessa Jyväskylätiehen, idässä Lahdenpääntiehen, etelässä osittain Patalahdenkatuun ja lännessä Valionkatuun sekä Elosen Leipomo Oy:n tonttiin.



Kuva 1. Suunnittelualue on merkitty sinertävänvioletilla.

3. Suunnittelutehtävän määrittely ja tavoitteet

Suunnittelualueeseen kuuluu kolme kiinteistöä, joista Jämsän kaupunki omistaa 182-426-0001-0191 sekä 182-410-3-117 (Keskinen) ja kiinteistö 182-426-0001-0190 (Puuttola) kuuluu yksityiselle. Näiden kolmen alueen kokonaisuus on pinta-alaltaan noin 20 ha.

Kaavahankkeen alustavalla suunnittelualueella on pieneltä osin voimassa nk. Valionkadun asemakaava, jossa alue on osoitettu käyttötarkoituksella TTV (Yhdistettyjen teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue). Voimassa olevassa Jämsän taajamaosayleiskaavassa 2030 suunnittelualue on osoitettu aluevarausmerkinnällä T-1 (Teollisuus- ja varastoalue), M (Maa- ja metsätalousvaltainen alue) ja EV (Suoja-alue).

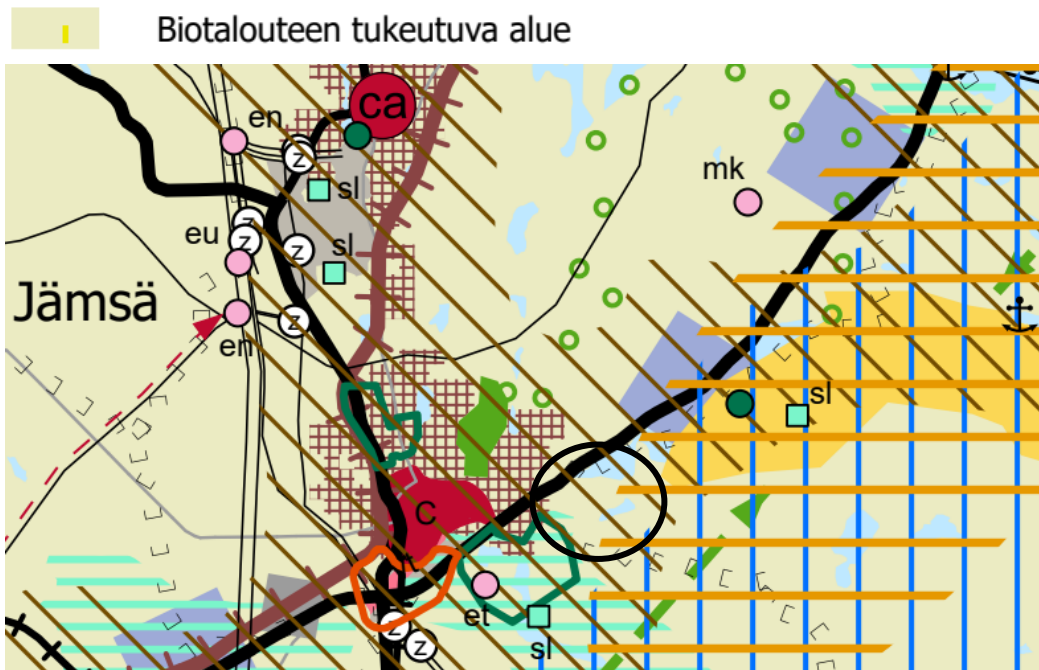
Kaavahankkeen tavoitteena on selvittää, saako suunnittelualueelle sijoitettua aurinkoenergian tuotantoalueita ja onko mahdollista laajentaa voimassa olevassa asemakaavassa osoitettua teollisuusaluevarausta. Kaavahanke tuli vireille elinvoimalautakunnan päätöksellä 25.01.2024 §

4. Suunnittelun lähtökohdat, kaavoitustilanne ja tehdyt selvitykset

Maakuntakaava on yleispiirteinen maakunnan alueiden käyttösuunnitelma. Siinä esitetään alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa.

Suunnittelualueella on voimassa **Keski-Suomen tarkistettu maakuntakaava**, joka tuli lainvoimaiseksi 28.1.2020. Maakuntakaavan tarkistus koski aiempaa Keski-Suomen maakuntakaavaa, 1., 2., 3. ja 4. vaihemaakuntakaavaa sekä Pirkanmaan 1. maakuntakaavaa Jämsän Läntipohjan osalta. Tarkistuksen yhteydessä käsiteltiin asutusrakennetta, liikennettä, teknistä huoltoa, luonnonvaroja, erityistoimintoja, kulttuuriympäristöä, luonnonsuojelua ja virkistystä. Lopputuloksena saatiin kaikki aiemmin voimassa olleet maakuntakaavat korvaava Keski-Suomen tarkistettu maakuntakaava.

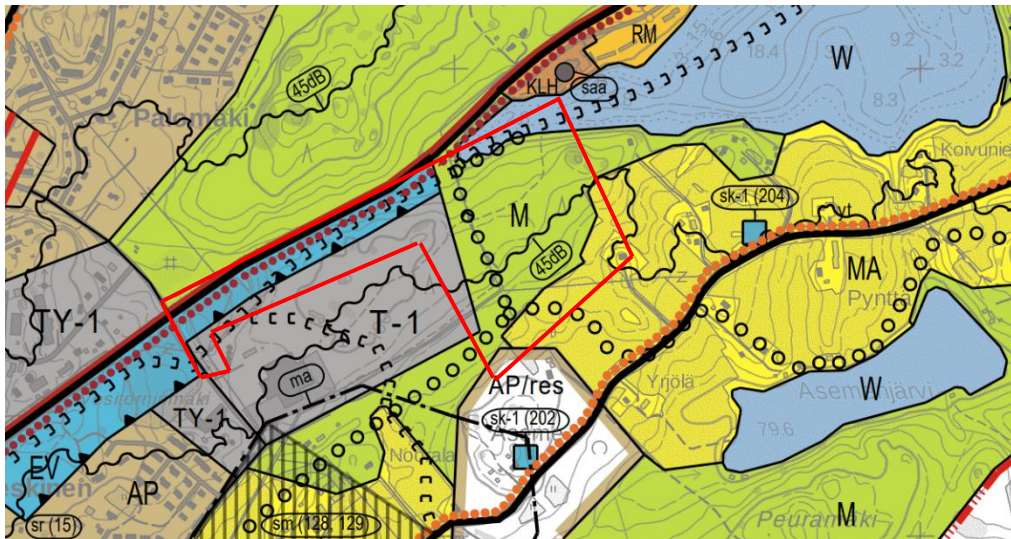
Keski-Suomen maakuntakaava 2040 tuli lainvoimaiseksi 19.3.2024. Keski-Suomen maakuntakaavassa 2040 muutetaan tai täydennetään kokonaisuutta seudullisesti merkittävän tuulivoiman, liikenteen ja hyvinvoinnin aluerakenteen osalta. Muilta osin voimassa oleva Keski-Suomen maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan. Suunnittelualue sijaitsee maakuntakaavassa biotalouteen tukeutuvalla alueella.



Kuva 2: Keski-Suomen maakuntakaava. Suunnittelualue on likimääräisesti merkitty mustalla ympyrällä.

Yleiskaava on kunnan yleispiirteinen maankäytön suunnitelma, jolla ratkaistaan tavoitellun kehityksen periaatteet. Yleiskaava voi koskea koko kuntaa tai vain osaa siitä, jolloin puhutaan osayleiskaavasta. Yleiskaava ohjaa alueen asemakaavojen laatimista.

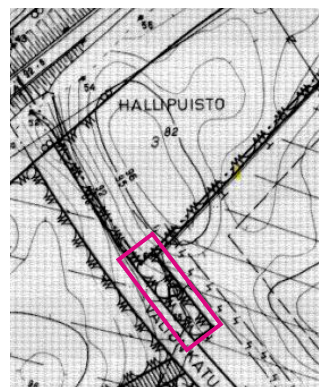
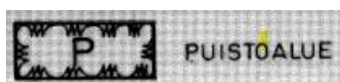
Jämsän taajamaosayleiskaava 2030 on Jämsän kaupunginvaltuuston hyväksymä 2.12.2019 ja se astui voimaan 3.9.2021. Osayleiskaava laadittiin oikeusvaikutteisena ohjaamaan asemakaavoitusta.



Kuva 3: Suunnittelualue on merkitty likimääräisesti punaisella.

Asemakaava

Suunnittelualueella on pieneltä osin voimassa Valion asemakaava, joka on merkitty kaavassa puistoalueeksi (P).



Kuva 4: Asemakaavan voimassaoloalue.

Tehdyt selvitykset ja suunnitelmat

- Jämsän taajamaosayleiskaava 2030-hankkeen yhteydessä laaditut selvitykset.

5. Maankäyttö- tai muut sopimukset

Maankäyttö- tai muita sopimuksia ei ole tarpeen tehdä.

6. Osalliset

Maankäyttö- ja rakennuslain 62 §:n mukaan ”kaavoitusmenettely tulee järjestää ja suunnittelun lähtökohdista, tavoitteista ja mahdollisista vaihtoehtoista kaavaa valmisteltaessa tiedottaa niin, että alueen maanomistajilla ja niillä, joiden asumiseen, työntekoon ja muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaisilla ja yhteisöillä, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (osallinen), on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.”

Osallisia ovat:

- Kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava vaikuttaa:

alueen asukkaat, maanomistajat, yritykset, työntekijät, elinkeinoharjoittajat ja palveluiden käyttäjät

- Viranomaiset: Keski-Suomen ELY-keskus, Keski-Suomen museo, Keski-Suomen liitto ja Keski-Suomen pelastuslaitos

- Kaupungin hallintokunnat: elinvoimalautakunta, valvontajaosto

- Muut osalliset: verkko- ja energiayhtiöt

Osallisten listaa täydennetään tarvittaessa.

7. Viranomaisyhteistyö

Kaavamuutoshankkeesta pidetään tarvittaessa viranomaisneuvotteluja viranomaisten ja muiden osallisten kanssa. Luonnosvaiheessa pyydetään viranomaisilta ja muilta osallisilta lausuntoa. Ehdotusvaiheessa pyydetään tarvittaessa viranomaisilta sekä muilta osallisilta lausuntoa.

8. Selvitettävät vaikutukset ja niiden arviointi, vaikutusalue sekä tehtävät selvitykset

AKL 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Kaavamuutoksen vaikutusalue on kaavan suunnittelualue sekä sen lähiympäristö.

Tehtävät selvitykset

- luontoselvitys

9. Aikataulu ja osallistumisen järjestäminen

Nähtävilläolo ja osallisuus

Osallistumismenettelyistä ja tiedottamisesta on säädetty alueidenkäyttölaisissa. Lakisääteisenä osallistumismenettelynä ovat kaavan nähtävilläolot. Aineistot laitetaan virallisesti nähtäville vähintään kolmessa eri vaiheessa, tämän osallistumis- ja arviointisuunnitelman valmistuttua sekä kaavaluonnos- että ehdotusvaiheessa.

Aineistot ovat nähtävillä Jämsän kaupungin elinvoimatoimessa, osoitteessa Kenraalintie 12, Jämsänkoski sekä kaupungin karttapalvelussa osoitteessa kartta.jamsa.fi. Kaavoituksesta tiedotetaan kaupungin kuulutuksilla Jämsän Seutu- ja/tai Vekari -lehdissä, kaupungin ilmoitustaululla, kotisivuilla ja karttapalvelussa [Jämsän karttapalvelu \(kartta.jamsa.fi\)](http://Jämsän karttapalvelu (kartta.jamsa.fi)). Tarkemmat ohjeet mielipiteiden ja muistutusten jättämisestä ilmoitetaan eri kaavavaiheiden yhteydessä julkaistavissa kuulutuksissa.

Kaavoituksen alustava aikataulu

Suunnitteluvaihe	Ajankohta
Vireilletulo	tammikuu 2024
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä 14 päivää	maaliskuu 2025
Kaavaluonnos, nähtävillä 14 päivää	lokakuu 2025
Kaavaehdotus, nähtävillä 30 päivää	marras-joulukuu 2025
Kaavan hyväksyminen	helmi-maaliskuu 2026

Aloitusvaihe

Kaavahankkeen tavoitteiden asettelu, lähtötietojen kokoaminen ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) laadinta. Elinvoimalautakunta käsittelee asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa arviolta joulukuussa 2024. Osallisilla on mahdollisuus antaa palautetta osallistumis- ja arviointisuunnitelman sisällöstä ja OAS:sta pyydetään tarvittaessa lausuntoja sekä suunnitelma päivitetään tarvittaessa.

Valmisteluvaihe

Vaihtoehtotarkastelu ja kaavaluonnoksen laadinta. Asemakaavan muutosluonnos on nähtävillä 14 päivän ajan arviolta tammi-maaliskuussa 2025. Osalliset voivat jättää kirjallisen/suullisen mielipiteen luonnoksesta nähtävilläolon aikana ja luonnoksesta pyydetään tarvittaessa lausuntoja. Mielipiteet ja lausunnot käsitellään elinvoimalautakunnassa.

Ehdotusvaihe

Kaavaluonnos työstetään kaavaehdotukseksi saatujen mielipiteiden ja lausuntojen jälkeen. Ehdotus asemakaavan muutokseksi on nähtävillä 30 päivän ajan arviolta marraskuussa– joulukuussa 2025. Osalliset voivat jättää ehdotuksesta kirjallisen muistutuksen nähtävilläolon aikana ja ehdotuksesta

pyydetään tarvittaessa lausuntoja. Ehdotuksesta saadut lausunnot käsitellään kaupunginhallituksessa.

Hyväksymisvaihe

Tarvittaessa järjestetään viranomaisneuvottelu, kun kaikki lausunnot ja muistutukset on saatu. Kirjalliset vastineet laaditaan niille, jotka ovat muistutuksen jättämisen yhteydessä ilmoittaneet osoitteensa. Jos kaavaan tehdään vielä merkittäviä muutoksia, asetetaan se uudestaan ehdotuksena nähtäville, mutta muutoin kaava etenee hyväksymiskäsittelyyn.

Kaavamuutoksen hyväksymisestä päättää kaupunginhallitus ja siitä ilmoitetaan kuulutuksella kaupungin ilmoituslehdissä ja kotisivuilla sekä hyväksymispäätöksestä lähetetään tieto osoitteensa ilmoittaneille niille kunnan jäsenille ja muistutuksen tekijöille, jotka kaavan nähtävillä ollessa ovat sitä pyytäneet. Mahdolliset valitukset osoitetaan Hämeenlinnan hallinto-oikeudelle.

10. Yhteystiedot

Kaavoitusinsinööri Rainer Nyholm, puh. 040 838 0122.

Maankäytön suunnittelija Sarianna Sillanpää, puh. 0449010998.

Käyntiosoite: Kenraalintie 12, 42300 Jämsä

Postiosoite: Paattilantie 2, 42100 Jämsä

Sähköposti: etunimi.sukunimi@jamsa.fi tai kirjaamo@jamsa.fi

Internet: <https://www.jamsa.fi/asuminen-ja-ymparisto/asuminen/rakentaminen-ja-tontit/kaavoitus/> ja <https://kartta.jamsa.fi>



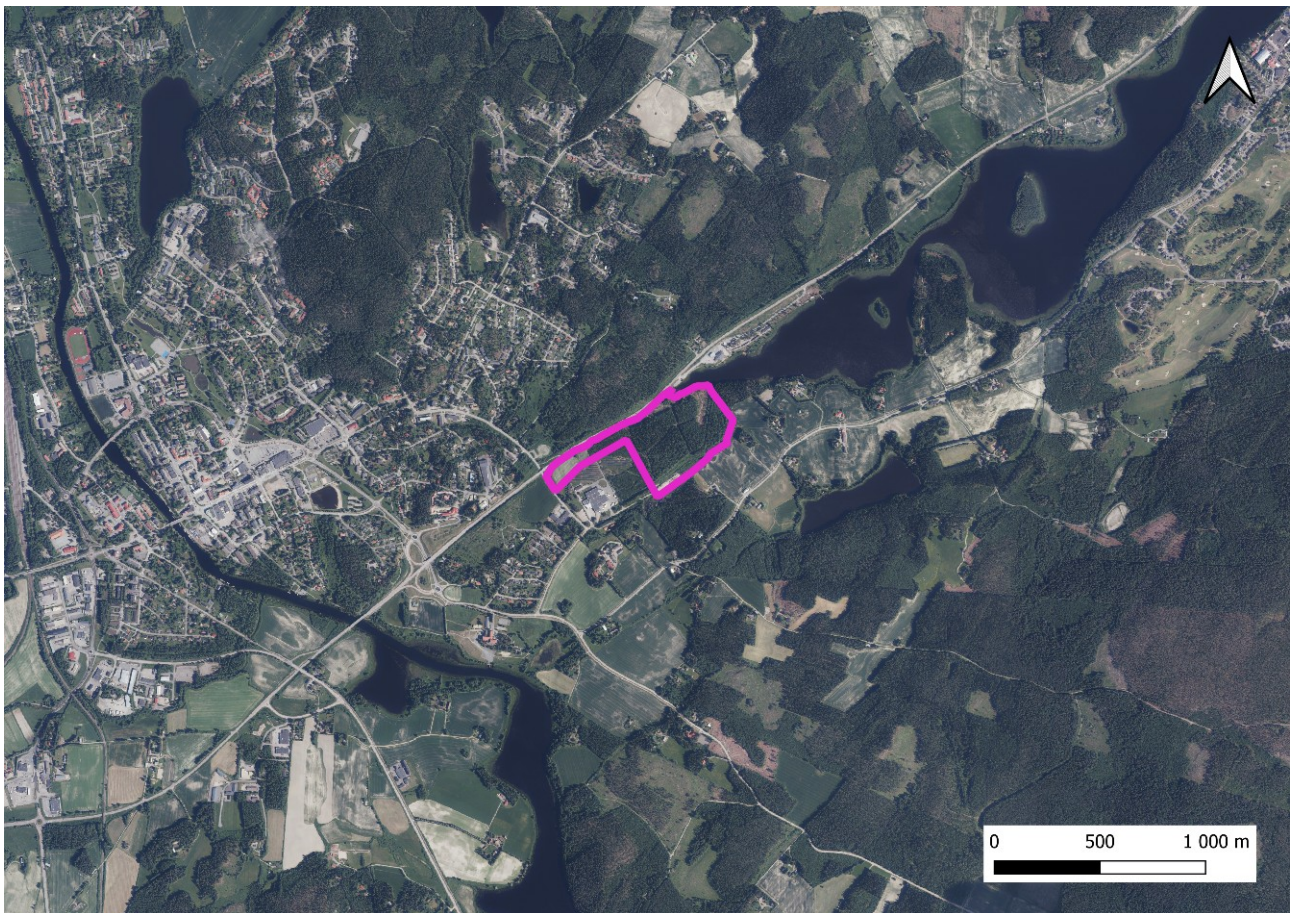
Miljösuunnittelu
Henna Koskinen

LUONTOSELVITYS

Jämsä

Keskisen alue

11.8.2025



Miljösuunnittelu
Henna Koskinen

Padasjoki

puh. 040 757 6122

miljoosuunnitteluhk@gmail.com

www.miljoosuunnittelu.fi

Sisällysluettelo

Johdanto.....	3
Selvitysalue.....	3
Esitietoselvitys.....	5
Selvitysmenetelmät.....	6
Selvitysalueen luontotyytit.....	6
Kostea runsasravintainen lehto.....	8
Varttunut lehtomainen kangas.....	9
Nuori lehtomainen kangas.....	10
Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas.....	12
Nuori tuore kangas.....	13
Avoluhta.....	15
Muut alueet.....	16
Pelt/piennaralue.....	16
Läjitys/johtoalue.....	18
Oja/kosteikko.....	19
Liito-oravalle, viitasammakolle ja sudenkorennoille potentiaalisten elinympäristöjen arviointi.....	21
Selvityksen epävarmuustekijät.....	26
Yhteenveto ja suositukset.....	26
Lähteet ja kirjallisuus.....	27

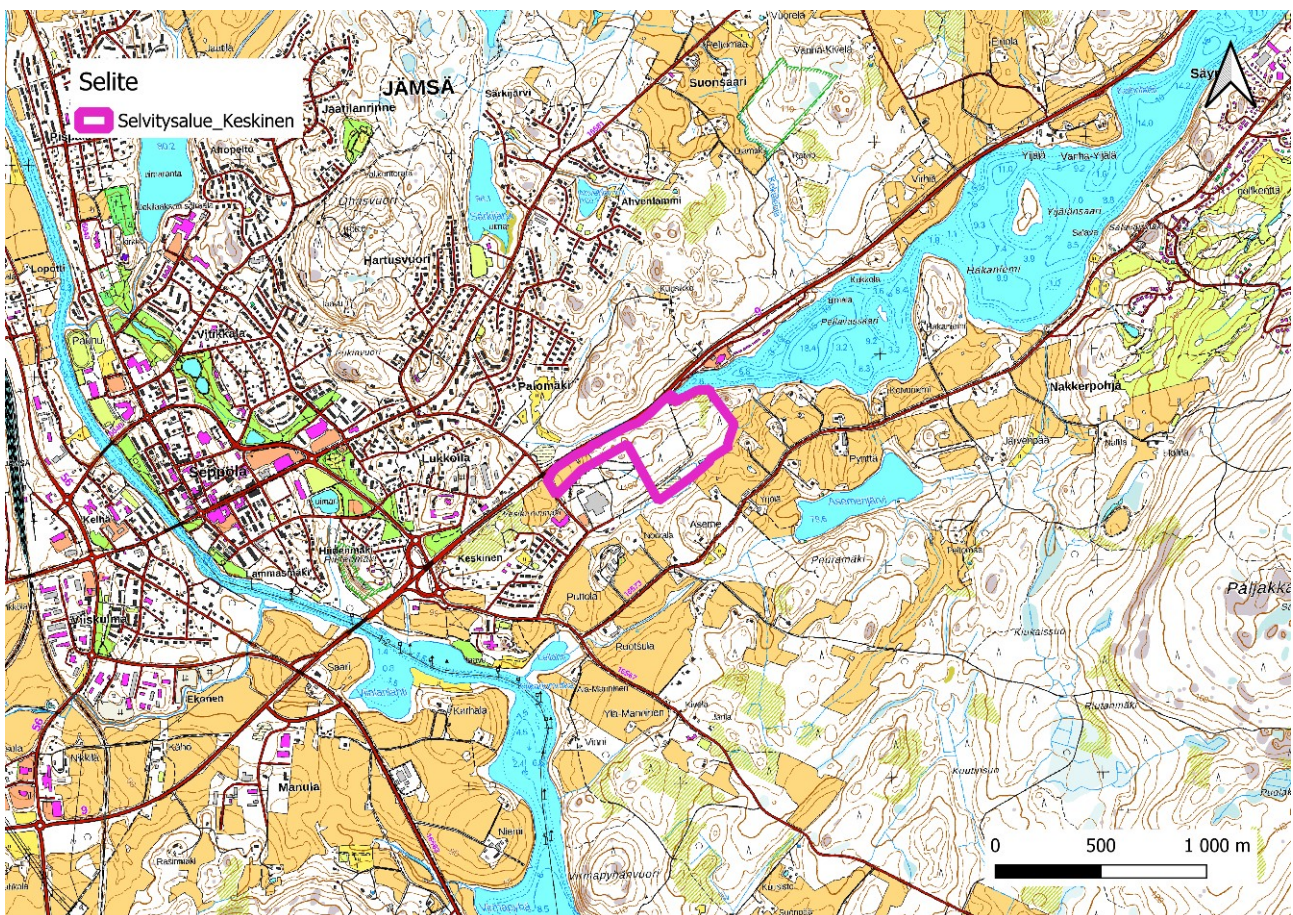
Kannen kuva: Selvitysalue ilmakuvassa rajattuna vaaleanpunaisella.
(Kartta: Maanmittauslaitoksen aineistoa 1/2025)

Johdanto

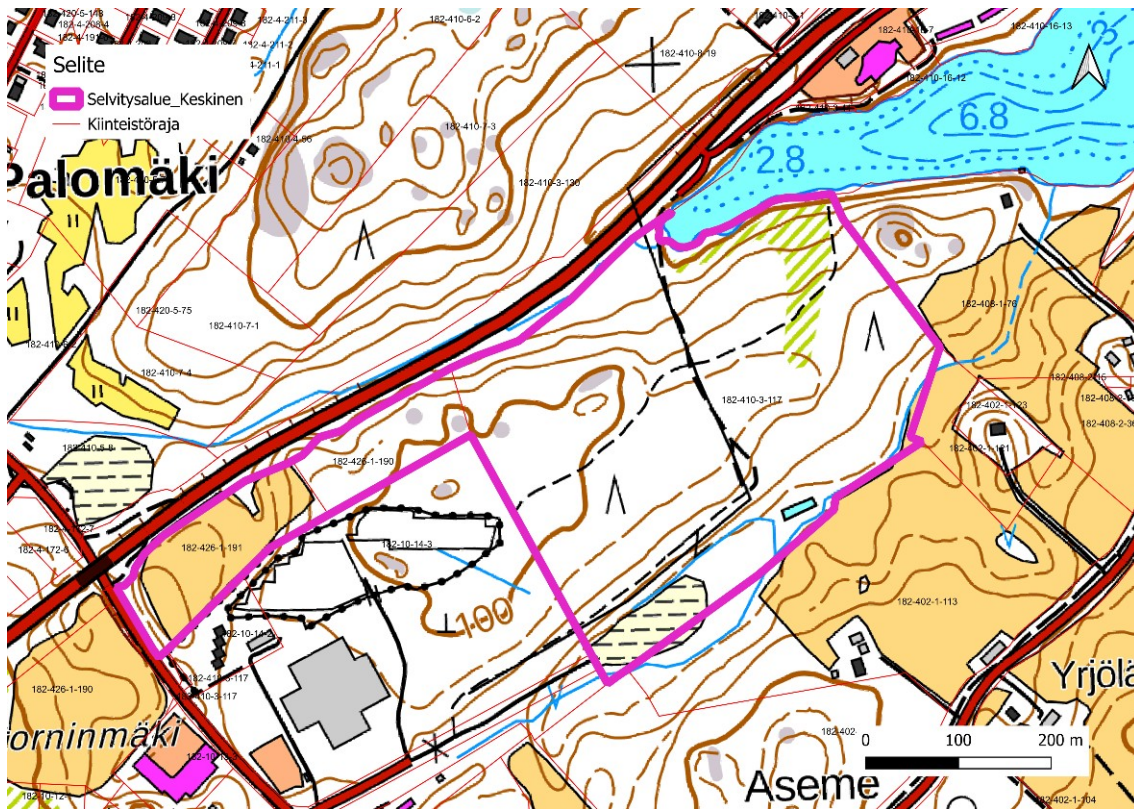
Tässä luontoselvityksessä selvitettäviä luontoarvoja ovat luonnonsuojelu-, metsä-, ja vesilain mukaan suojeltavat, luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaiset uhanalaiset ja muut huomionarvoiset luontotyytit ja elinympäristöt. Lisäksi tarkastellaan EU:n luontodirektiivin tiukan suojelun piiriin kuuluvien lajien osalta liito-oravalle, viitasammakolle ja sudenkorennoille potentiaalisia elinympäristöjä.

Selvitysalue

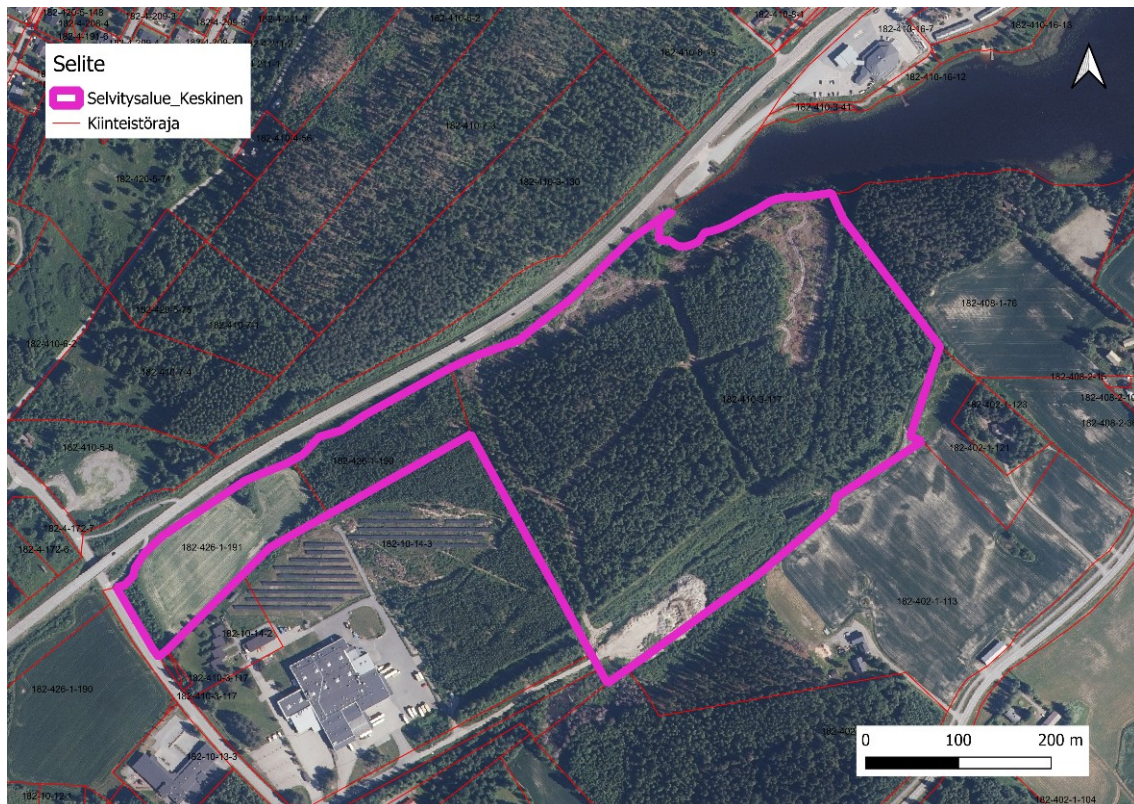
Selvitysalue sijaitsee Jämsässä Keskisen alueella kiinteistöillä 182-410-3-117, 182-426-1-190 ja 182-426-1-191. Selvitysalueen pinta-ala on noin 20 ha. Selvitysalue rajoittuu koillisosastaan Patalahden rantaan. (KANNEN KUVA JA KUVAT 1-3).



KUVA 1. Selvitysalueen sijainti merkittynä vaaleanpunaisella. (Kartta: Maanmittauslaitoksen aineistoa 8/2025).



KUVA 2. Selvitysalue maastokartalla merkittynä vaaleanpunaishella.
(Kartta: Maanmittauslaitoksen aineistoa 8/2025).

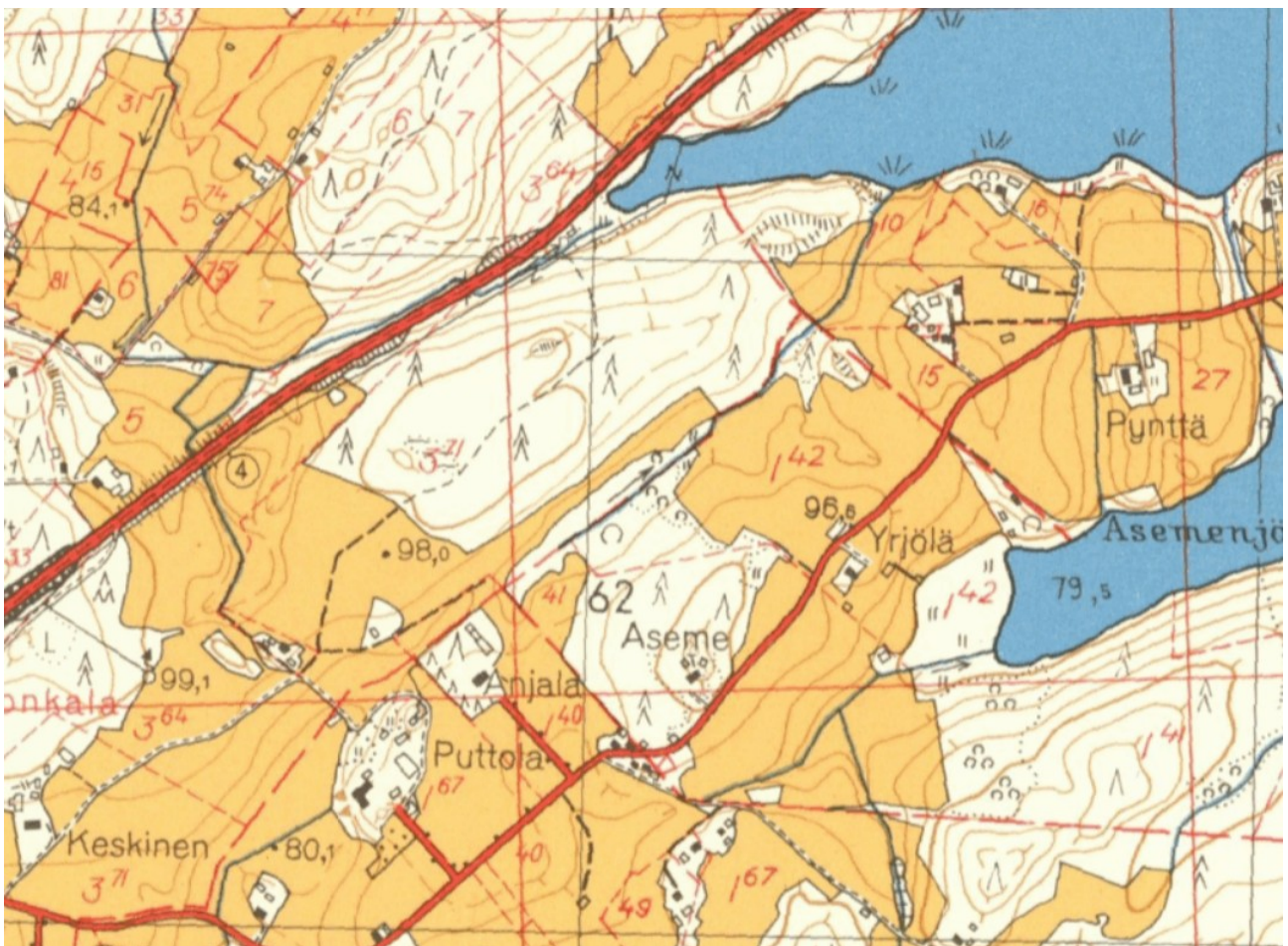


KUVA 3. Selvitysalue ilmakuvassa merkittynä vaaleanpunaishella.
(Kartta: Maanmittauslaitoksen aineistoa 1/2025).

Esitietoselvitys

Selvitysalueetta koskien tehtiin Suomen Lajitietokeskuksen Laji.fi-portaalissa lajihavaintojen aineistopyyntö käyttörajoitetusta aineistosta 26.6.2025. Aineistopyyntö tehtiin selvitysalueetta laajemmalle, myös mahdolliseksi vaikutusalueeksi arvioidulle alueelle. Aineistossa selvitysalueelle tai sen arvioituun vaikutuspiiriin ei kohdistunut yhtään lajihavaintoa.

Selvitysalueen vanhoja karttoja tarkasteltiin Vanhatkartat.fi – sivustolla. Kuvassa 4 esitetyn kartan mukaan selvitysalueella on vuonna 1963 ollut nykyistä enemmän peltoa ja sijainnut niittyjä. Nämä osaltaan selittävät näiden alueiden nykyisiä luonnonpiirteitä. Kartta antaa osviittaa myös esimerkiksi kaivamalla syntyneistä ojista.



KUVA 4. Selvitysalueetta vuoden 1963 kartalla.

(Kartta: Vanhatkartat.fi, Maanmittauslaitoksen vanhat painetut kartat).

Selvitysmenetelmät

Alueelle tehtiin noin viiden tunnin kestoinen maastotarkastelu 29.7.2025 luontokartoittaja (EAT), miljöösuunnittelija (ins. AMK) Henna Koskisen toimesta. Tarkastelu tehtiin jalkaisin.

Luontotyyppien tarkastelussa kiinnitettiin huomiota erityisesti kasvillisuuteen ja muihin luonnon ominaispiirteisiin.

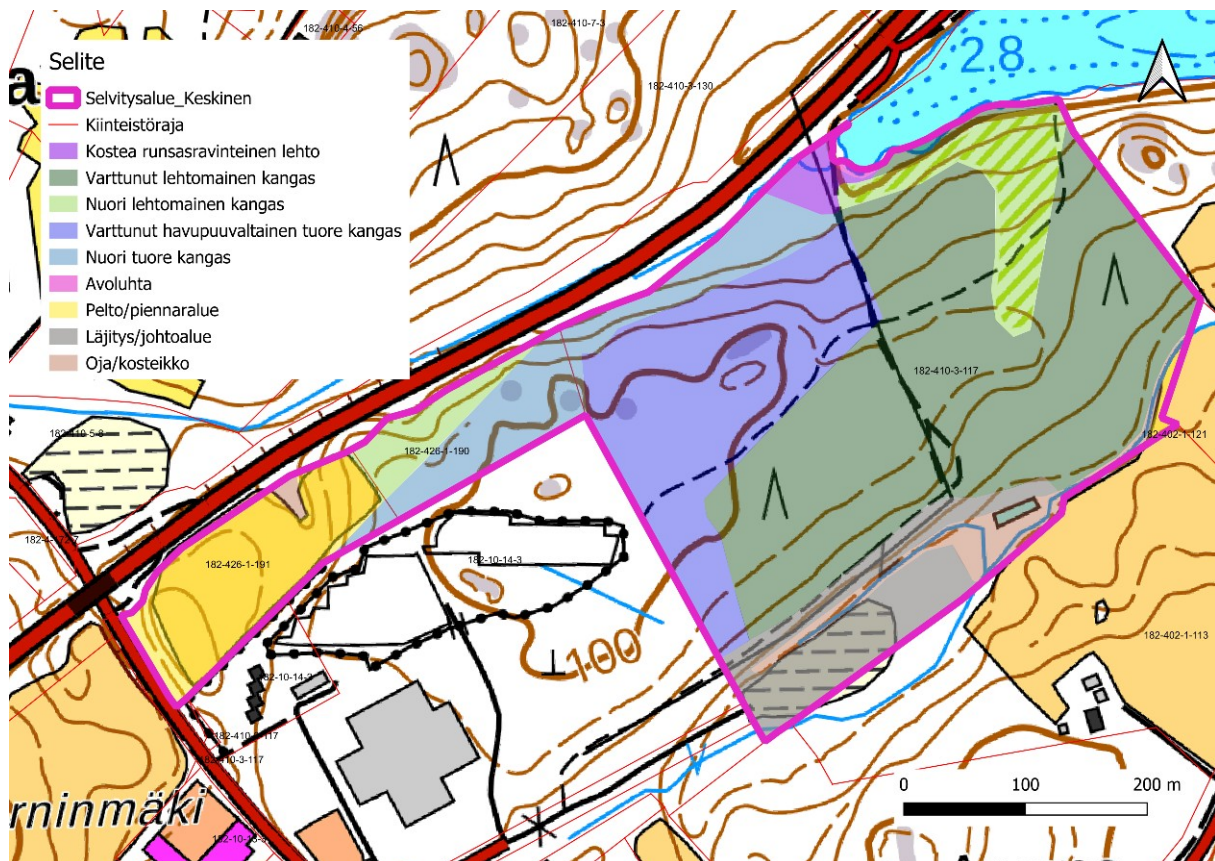
Liito-oravan potentiaalisten elinympäristöjen arvioinnissa kiinnitettiin huomiota alueen puustoon, erityisesti pesä- ja ravintopuiksi soveltuviin puihin, suoja puustoon ja kulkuyhteyksiin.

Viitasammakon potentiaalisten elinympäristöjen arvioinnissa tarkasteltiin sijaitseeko alueella viitasammakon lisääntymisalueeksi soveltuvia oja, lampia tai matalia järvenrantoja kosteissa ympäristöissä.

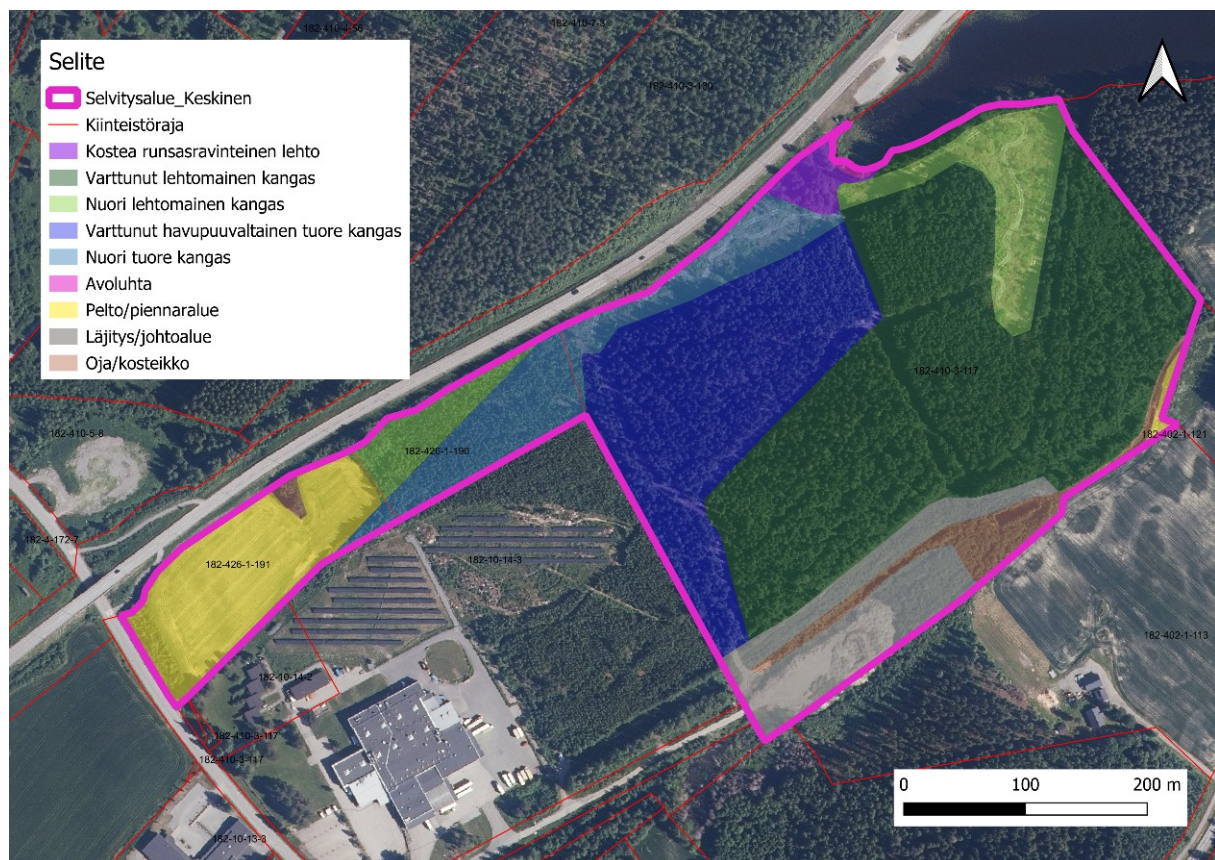
Sudenkorentojen potentiaalisten elinympäristöjen arvioinnissa kiinnitettiin huomiota erityisesti vesiympäristöihin, joissa esiintyy runsaasti vesikasvillisuutta.

Selvitysalueen luontotyypit

Selvitysalueen luontotyypit ja muut alueet on esitetty seuraavilla kartoilla (KUVAT 5-6). Tarkemmin alueista on kerrottu tekstissä karttojen jälkeen.



KUVA 5. Selvitysalueen luontotyytit ja muut alueet maastokartalla.
(Kartta: Maanmittauslaitoksen aineistoa 8/2025).



KUVA 6. Selvitysalueen luontotyytit ja muut alueet ilmakuvassa.
(Kartta: Maanmittauslaitoksen aineistoa 1/2025).

Kostea runsasravinteinen lehto

Alueen kuvaus:

Puusto koostui etenkin harmaalepystä, lehtotuomesta ja pajuista, joita esiintyi myös pensaskerroksessa. Muita lajeja olivat soreahiirenporras, metsäalvejuuri, punaherukka, sudenmarja, nokkonen, käenkaali, ojakellukka, korpikastikka sekä mesiangervo, joka esiintyi monin paikoin runsaana. Vieraslajeista havaittiin tertsuselja. Puustoisilta osin melko luonnontilainen alue, jolla myös lahoppuustoa maa- ja pystypuina.

(KUVA 7).

Luontotyyppin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018):

Vaarantunut (VU)

Kohteen edustavuus:

Kokonaisuutena ei edusta ekologiselta laadultaan uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä erityisen hyvin. Heikentäviä tekijöitä:

- Ylitse kulkeva sähkölinja
- Alueen läpi raivattu kulkuväylä
- Kaivetulta suoralinjaisuutensa vuoksi vaikuttava oja
- Runsasliikenteisen tien läheisyys
- Ollut ennen osittain niittyä (ks. vuoden 1963 kartta kuvassa 4)
- Vieraslajina tertsuselja



KUVA 7. Kostea runsasravinteista lehtoa selvitysalueen koillisosassa.

Varttunut lehtomainen kangas

Alueen kuvaus:

Sekametsää, jonka puustoon kuuluivat pääasiassa kuusi ja koivu. Myös etenkin haapaa ja lisäksi raitaa, pihlajaa ja harmaaleppää esiintyi paikoin. Pensaskerros koostui lähinnä edellä mainittujen puiden taimista. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat metsäimarre, käenkaali, metsäkastikka, metsäalvejuuri, mustikka, metsämitikka ja ahomansikka. (KUVA 8).

Luontotyyppin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018):

Vaarantunut (VU)

Kohteen edustavuus:

Edustaa ekologiselta laadultaan uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä heikosti. Heikentäviä tekijöitä:

- Kantoja merkkinä puiden kaatamisesta
- Raivuutähteitä
- Ajouria
- Luontainen maalahopuusto niukkaa



KUVA 8. Lehtomaista kangasta selvitysalueen eteläosassa. Myös taustalla oleva pelto kuului pieneltä osin selvitysalueeseen.

Nuori lehtomainen kangas

Alueen kuvaus:

Hakkuuaukkoa ja nuorta koivikkoa. Pensaskerros koostui lähinnä vadelmasta, joka oli koivikossa runsas. Hakkuuaukossa tavattiin myös koiranheittä. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluivat muun muassa metsäkurjenpolvi, lillukka, ojakellukka, mesiangervo, vuohenputki, nurmilauha ja metsäkastikka. (KUVAT 9-10).

Luontotyyppin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018):

Vaarantunut (VU)

Kohteen edustavuus:

Edustaa ekologiselta laadultaan uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä heikosti. Heikentäviä tekijöitä:

- Nuori koivikko tasarakenteista
- Raivuu- ja hakkuutähteitä
- Ajouria
- Luontainen lahoppuusto niukkaa



KUVA 9. Lehtomaisen kankaan hakkuuaukkoa selvitysalueen koillisosassa.



KUVA 10. Lehtomaisen kankaan nuorta koivikkoa selvitysalueen luoteisosassa.

Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas

Alueen kuvaus:

Puuston valtalaji oli kuusi. Lisäksi esiintyi muun muassa mäntyä ja koivua. Pensaskerroksessa esiintyi lähinnä lehtipuiden kuten pihlajan taimia. Kenttäkerroksen valtalaji oli mustikka. Lisäksi esiintyi lähinnä puolukkaa. (KUVA 11).

Luontotyyppin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018):

Silmälläpidettävä (NT)

Kohteen edustavuus:

Ei edusta ekologiselta laadultaan uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä erityisen hyvin. Heikentäviä tekijöitä:

- Puusto tasaikäistä
- Kantoja merkkinä raivuista
- Ajouria
- Maalahopuusto niukkaa



KUVA 11. Varttunutta tuoretta kangasta selvitysalueen pohjoisosassa.

Nuori tuore kangas

Alueen kuvaus:

Hakkuuaukkoa ja nuorta koivikkoa. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluivat muun muassa mustikka, metsätähti, metsäkastikka ja oravanmarja sekä etenkin hakkuuaukossa metsäkorte ja metsälauha. Hakkuuaukossa tavattiin vieraslajeista jättipalsamia (*Impatiens glandulifera*), joka on säädetty haitalliseksi vieraslajiksi. (KUVAT 12-13).

Luontotyyppin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018):

Vaarantunut (VU)

Kohteen edustavuus:

Edustaa ekologiselta laadultaan uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä heikosti. Heikentäviä tekijöitä:

- Nuori koivikko tasarakenteista
- Raivuu- ja hakkuutähteitä
- Luontainen lahoppuusto niukkaa
- Hakkuuaukossa vieraslajina jättipalsamia



KUVA 12. Tuoreen kankaan hakkuuaukkoa selvitysalueen pohjoisosassa. Oikeassa reunassa vaaleanpunaisin kukkivaa jättipalsamia.



KUVA 13. Nuorta tuoreen kankaan koivikkoa selvitysalueen pohjoisosassa.

Avoluhta

Alueen kuvaus:

Kasvillisuuteen kuuluivat muun muassa leveäosmankäämi, korpikastikka, suovehka ja kurjenjalka. Viitasammakolle ja sudenkorennoille potentiaalista matalan veden ja runsaan kasvillisuuden omaavaa elinympäristöä. (KUVA 14).

Luontotyyppin uhanalaisuusluokitus (LuTU 2018):

Säilyvä (LC)

Kohteen edustavuus:

Edustaa ekologiselta laadultaan uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaista luontotyyppiä melko hyvin. Heikentäviä tekijöitä:

- Rantaan yhdistyy suoralinjaisuutensa vuoksi kaivetulta vaikuttava oja
- Ollut mahdollisesti ennen osa niittyä (ks. vuoden 1963 kartta kuvassa 4)



KUVA 14. Avoluhtaa selvitysalueen koillisosassa.

Muut alueet

Pelto/piennaralue

Alueen kuvaus:

Viljapeltoa ja piennaraluetta. Selvitysalueen länsiosassa viljapellon ja Valionkadun välinen piennaralue koostui kasvillisuudeltaan pääosin pajujen, koivun ja pihlajan vesakosta sekä mesiangervosta ja vadelmasta. Vieraslajeista tavattiin komealupiinia (*Lupinus polyphyllus*), joka on säädetty haitalliseksi vieraslajiksi. (KUVAT 15-16).

Selvitysalueeseen kuului myös pieni alue nurmipeltoa selvitysalueen kaakkoisosassa. (KUVA 8).



KUVA 15. Viljapeltoa selvitysalueen länsiosassa.



KUVA 16. Pellon ja Valionkadun välistä aluetta selvitysalueen länsiosassa.

Läjitys/johtoalue

Alueen kuvaus:

Alueella merkkejä maanmuokkauksesta sekä maakasoja. Alueen poikki kulki sähkölinja. Paikoin niukkaan kasvillisuuteen kuuluivat muun muassa peltosaunio, leskenlehti ja pajut. Alueelta tavattiin myös komealupiinia (*Lupinus polyphyllus*), joka on säädetty haitalliseksi vieraslajiksi. (KUVA 17).



KUVA 17. Läjitys/johtoaluetta selvitysalueen eteläosassa.

Oja/kosteikko

Alueen kuvaus:

Kaksi erillistä aluetta:

1. Selvitysalueen eteläosassa sijaitseva oja, sen ympäristöön muodostunut kosteikko sekä kaivettu allas. Kasvillisuuteen kuuluivat muun suovehka, kurjenjalka, leveäosmankäämi, ojakellukka ja ratamosarpio. Monin paikoin muun muassa pajuista, lehtotuomesta ja vadelmasta koostuvan pensaikon ympäröimiä alueita. (KUVAT 18-19).

Viitasammakolle ja sudenkorennoille potentiaalista matalan veden ja runsaan kasvillisuuden omaavaa elinympäristöä.

2. Pellolta valuvan veden keräävä kostea puustoinen notkelma selvitysalueen länsiosassa viljapellon reunassa vasten Jyväskylätietä. Alueen puustoon ja pensaskerrokseen kuuluivat koivu, lehtotuomi, pajut sekä punaherukka. Kenttäkerroksessa esiintyivät muun muassa metsäkorte, maitohorsma ja metsäkurjenpolvi. (KUVA 20).



KUVA 18. Kosteikkoa ojan ympäristössä selvitysalueen eteläosassa.



KUVA 19. Kaivettu allas selvitysalueen eteläosassa.



KUVA 20. Viljapellon reunassa vasten Jyväskylätietä olevan notkelman puustoista aluetta. Notkelma näkyy kuvan 15 oikeassa reunassa.

Liito-oravalle, viitasammakolle ja sudenkorennoille potentiaalisten elinympäristöjen arviointi

Tässä selvityksessä keskitytään EU:n luontodirektiivin tiukan suojelun piiriin kuuluvista lajeista liito-oravalle, viitasammakolle ja sudenkorennoille potentiaalisten elinympäristöjen arviointiin. EU:n luontodirektiivin tiukan suojelun piiriin kuuluvien lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulailla kielletty. Lisääntymis- ja levähdyspaikoilla tarkoitetaan lajin elinkierron kannalta oleellisia paikkoja, joilla on merkitystä lajin suojelun kannalta. Näitä ovat lisääntymiseen ja ravinnonhakuun käytettävät alueet, sekä talvehtimis- ja suojapaikat.

Edellä mainitut lajit ovat myös luonnonsuojelulailla rauhoitettuja. Rauhoitettuja lajeja koskee luonnonsuojelulain 70 §, jonka mukaan kiellettyä on rauhoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden:

- 1) tahallinen tappaminen tai pyydystäminen;
- 2) pesien sekä munien ja yksilöiden muiden kehitysasteiden ottaminen haltuun, siirtäminen toiseen paikkaan tai muu tahallinen vahingoittaminen; ja
- 3) yksilöiden tahallinen häiritseminen, erityisesti eläinten lisääntymisaikana, tärkeillä muuton aikaisilla levähdysalueilla tai muutoin niiden elämänsä elinkierron kannalta tärkeillä paikoilla. --

Liito-oravan elinympäristöt

Liito-oravalle (*Pteromys volans*) sopivin elinympäristö on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa on järeää puustoa, kolopuita pesä- ja piilopaikoiksi, lehtipuita ravinnoiksi sekä kuusia suojapuustoksi. Liito-oravan pesäpaikkoja ovat kolot, jotka ovat yleensä haavoissa, sekä tavallisen oravan (*Sciurus vulgaris*) rakentamat risupesät. Liito-orava voi hyväksyä pesäpaikakseen myös esimerkiksi pöntön. Liito-orava elää nykytietämyksen mukaan koko elämänsä alueella, jonne se on synnyinkesänsä syksyllä asettunut.

Selvitysalueen eteläosassa arvioitiin olevan liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Alueella kasvoi pesäpuiksi soveltuvia järeitä haapoja, suojapuustoksi soveltuvia kuusia sekä haapojen lisäksi myös muuta lehtipuustoa ravinnoiksi. (KUVA 21). Potentiaalisesti liito-oravan elinympäristöksi arvioitu alue on esitetty kartalla vihreällä viivoituksella kuvassa 24.

Selvitysalueetta ympäröivät puustoiset yhteydet etenkin itään ja etelään. Siirtymäreittinä näiden alueiden välillä selvitysalueella arvioitiin voivan olla merkitystä. (KANNEN KUVA).

Mikäli liito-oravalle potentiaalisesti elinympäristöksi arvioidulle alueelle suunnitellaan maankäytön muutoksia kuten puuston poistoa, tulisi liito-oravan esiintyminen alueella kartoittaa.



KUVA 21. Liito-oravalle potentiaalista elinympäristöä selvitysalueen eteläosassa.

Viitasammakon elinympäristöt

Viitasammakon (*Rana arvalis*) elinympäristöjä ovat suot, vesistöjen rannat, lammikot, ojat, kosteikot, rantaluhdet, sekä kosteat niityt ja metsät. Laji elää sekä vesi- että maaympäristössä. Kutu tapahtuu keväällä vedessä, jonka jälkeen sammakot nousevat maalle ja viettävät kesän maaympäristössä. Syys-lokakuussa ne palaavat vesistöihin talvehtimaan. Talven viitasammakko viettää nykytiedon mukaan horroksessa vesialueiden pohjamutaan kaivautuneena ja mahdollisesti myös maakoloissa. Viitasammakko on nykytietämyksen mukaan varsin paikkauskollinen, eikä lähde kauaksi kutualueeltaan.

Selvitysalueella viitasammakolle potentiaalisia elinympäristöjä (lisääntymisalueita) arvioitiin olevan selvitysalueen koillisosan rannan alueella, jossa oli runsaasti suojakasvillisuutta matalassa vedessä. Lisäksi potentiaalia arvioitiin olevan ojien ja kosteikon alueella selvitysalueen eteläosassa. (KUVAT 14, 18-19 JA 22-23).

Potentiaalisiksi elinympäristöiksi arvioidut alueet on merkitty punaisella viivoituksella kartalle kuvaan 24. Mikäli potentiaalisiksi elinympäristöiksi arvioiduille alueelle tai niiden välittömään läheisyyteen suunnitellaan maankäytön muutoksia kuten ruoppauksia, kaivuita, vedenkulun muuttamista tai kasvillisuuden poistoa, tulisi viitasammakon esiintyminen alueella kartoittaa.



KUVA 22. Viitasammakolle ja sudenkorennoille potentiaalista elinympäristöä selvitysalueen koillisosassa Patalahden lahdessa.



KUVA 23. Viitasammakolle ja sudenkorennoille potentiaalista elinympäristöä selvitysalueen eteläosassa kaivetun altaan alueella.

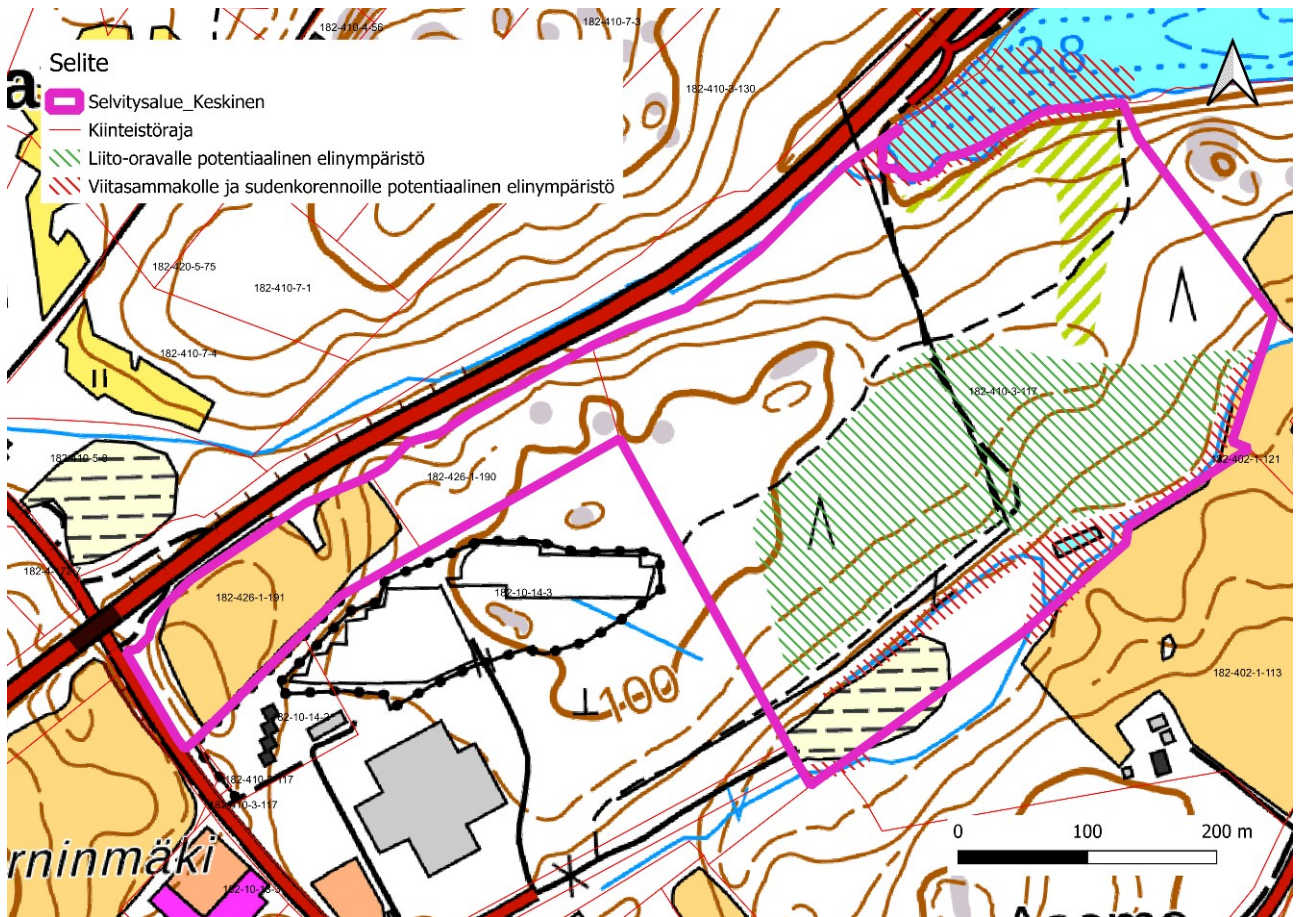
Sudenkorentojen elinympäristöt

Vesiympäristöt, joilla esiintyy runsaasti upos- ja kelluslehtistä vesikasvillisuutta ovat tyypillistä elinympäristöä sudenkorennoille. Suomessa esiintyvistä sudenkorentolajeista luontodirektiivin tiukan suojelun piiriin kuuluvat

idänkirsikorento (*Sympecma paedisca*),
viherukonkorento (*Aeshna viridis*),
kirjojokikorento (*Ophiogomphus cecilia*),
sirolampikorento (*Leucorrhinia albifrons*),
lummelampikorento (*Leucorrhinia caudalis*) ja
täplälampikorento (*Leucorrhinia pectoralis*).

Selvitysalueella sudenkorennoille potentiaalisia elinympäristöjä (lisääntymisalueita) arvioitiin olevan selvitysalueen koillisosassa Patalahden rannan alueella, jossa oli runsaasti suojakasvillisuutta matalassa vedessä. Lisäksi potentiaalia arvioitiin olevan ojien ja kosteikon alueella selvitysalueen eteläosassa. Näillä alueilla havaittiin maastokäynnin aikana useita saalistavia korentoja. Alueiden arvioitiin soveltuvan mahdollisesti ainakin idänkirsikorennonle, sirolampikorennonle, lummelampikorennonle ja täplälampikorennonle. (KUVAT 14, 18-19 JA 22-23).

Potentiaalisiksi elinympäristöiksi arvioidut alueet on merkitty punaisella viivoituksella kartalle kuvaan 24. Mikäli potentiaalisiksi elinympäristöiksi arvioiduille alueelle tai niiden välittömään läheisyyteen suunnitellaan maankäytön muutoksia kuten ruoppauksia, kaivuita, vedenkulun muuttamista tai kasvillisuuden poistoa, tulisi sudenkorentojen esiintyminen alueella kartoittaa.



KUVA 24. Liito-oravalle, viitasammakolle ja sudenkorennoille potentiaalisiksi elinympäristöiksi arvioidut alueet maastokartalla. (Kartta: Maanmittauslaitoksen aineistoa 8/2025).

Selvityksen epävarmuustekijät

Luontoselvitys pitää aina sisällään epävarmuustekijöitä, jotka liittyvät muun muassa luonnossa tapahtuvaan vaihteluun. Kasvillisuutta käsittelevässä selvityksessä epävarmuustekijät voivat liittyä esimerkiksi putkilokasvien eriaikaiseen kehitykseen. Tunnistusta voivat hankaloittaa esimerkiksi liian aikainen tai myöhäinen kehitysvaihe maastotarkastelun ajankohtaan nähden. Luontotyyppien määrittämiseksi tämän selvityksen ajankohta oli hyvä ja selvityksen epävarmuustekijät arvioitiin vähäisiksi.

Yhteenveto ja suositukset

Alueelta selvitettäviä luontoarvoja olivat luonnonsuojelu-, metsä-, ja vesilain mukaan suojeltavat, luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin (LuTU 2018) mukaiset uhanalaiset ja muut huomionarvoiset luontotypit ja elinympäristöt. Tiukan suojelun piiriin kuuluvien lajien osalta tarkasteltiin liito-oravalle, viitasammakolle ja sudenkorennoille potentiaalisia elinympäristöjä.

Selvitysalueella ei havaittu lailla suojeltavia, uhanalaisista luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia tai muita huomionarvoisia luontotyypppejä.

Selvitysalueella arvioitiin olevan EU:n luontodirektiivin tiukan suojelun piiriin kuuluvien lajien osalta liito-oravalle, viitasammakolle ja sudenkorennoille potentiaalisia elinympäristöjä. Potentiaalisiksi elinympäristöiksi arvioidut alueet on esitetty kartalla kuvassa 24. Mikäli potentiaalisiksi elinympäristöiksi arvioiduille alueille suunnitellaan maankäytön muutoksia kuten liito-oravalle potentiaalisen elinympäristön osalta puiden poistoa, tai viitasammakolle ja sudenkorennoille potentiaalisten elinympäristöjen osalta ruoppauksia, kaivuita, vedenkulun muuttamista tai kasvillisuuden poistoa, tulisi lajien esiintyminen alueilla kartoittaa.

Selvitysalueen tuoreen kankaan hakkuuaukealla tavattiin jättipalsamia (*Impatiens glandulifera*), joka on EU:ssa haitalliseksi säädetty vieraslaji. Jättipalsamiesiintymät tulisi pyrkiä hävittämään niittämällä tai kitkemällä ennen siementen kypsymistä.

Selvitysalueen länsiosassa Valionkadun ja viljapellon välisellä piennaralueella havaittiin komealupiinia (*Lupinus polyphyllus*), joka on kansallisesti säädetty haitalliseksi vieraslajiksi. Komealupiinia havaittiin myös läjitys/johtoalueella selvitysalueen eteläosassa. Komealupiinia suositellaan torjuttavaksi niittämällä kukinta-aikaan ennen siemenpalkojen kypsymistä.

Padasjoella 11.8.2025

Henna Koskinen
luontokartoittaja (EAT)
miljöosuunnittelija (ins. AMK)

Lähteet ja kirjallisuus

Kartat: Maanmittauslaitoksen aineistoa 1/2025 ja 8/2025

Valokuvat: Henna Koskinen 29.7.2025.

Hanski, Ilpo K. 2016. Liito-orava, biologia ja käyttäytyminen. Metsäkustannus Oy. Latvia. 94 s.

Luonnonsuojeluasetus. 31.11.2023/1066

Ympäristöministeriö. 14.12.2023

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2023/20231066>

Luonnonsuojelulaki. 5.1.2023/9 muutoksineen.

Ympäristöministeriö. 1.6.2023.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2023/20230009>

Mäkelä, K. ja Salo, P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. Korjattu painos. Suomen ympäristökeskus SYKE. 374 s.

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-5640-3>

Metsälaki. 12.12.1996/1093 muutoksineen

Maa- ja metsätalousministeriö. 1.1.1997

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>

Vesilaki. 27.5.2011/587 muutoksineen

Oikeusministeriö. 1.1.2012

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>

Luontotyyppien punaisen kirjan verkkopalvelu. Suomen ympäristökeskus SYKE. Saatavilla:

www.luontotyyppienuhanalaisuus.fi

Suomen Lajitietokeskus

Saatavilla: www.laji.fi

Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A., ja Tonteri, T. 2013.

Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. 2. p. Metsäkustannus. 192 s.

Hotanen, J-P., Laine, J., Nousiainen, H., Penttilä, T., Saarinen, M. 2012.

Suotyyppit ja turvekankaat -opas kasvupaikkojen tunnistamiseen. Kariston Kirjapaino Oy.

*Saarikivi, J. 2017. Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842). Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim).*

2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. s. 90–96. Suomen Ympäristö 1/2017. Ympäristöministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4638-1>

[Vanhatkartat.fi](http://www.vanhatkartat.fi). Maanmittauslaitoksen vanhat painetut kartat. www.vanhatkartat.fi

Korentowiki. Tietoa Suomen sudenkorennoista. www.sudenkorento.fi/kwiki