



Kemijärven kaupunki

Rantaosayleiskaavan Kallioranta-Ailanganlahti-Tossanlahti (YK 19) muutos ja laajennus

Selostus

Kaavaluonnos

22.9.2025



Copyright © AFRY Finland Oy

AFRY Finland Oy:n projektinumero on 101026571.

Kannen kuva: Ilmakuva hankealueesta © Maanmittauslaitos 2025

Kuvien pohjakartat ja -ilmakuvat: Maanmittauslaitoksen peruskartta-aineisto, avoin data 2025, ellei toisin mainita.

1 PERUS JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Selostus koskee 22.9.2025 päivättyä osayleiskaavakarttaa.

Kaava on tullut vireille Kemijoki Oy:n aloitteesta.

Kaavan nimi: Kemijärven rantaosayleiskaavan Kallioranta-Ailanganlahti-Tossanlahti (YK 19) muutos ja laajennus			
Yhteystiedot:	Kaupunki Kemijärven kaupunki Kaupunkisuunnittelu PL 5 (Hallituskatu 4) 98101 Kemijärvi Martti Valkola Maankäyttöpäällikkö p. 040 544 8015 martti.valkola@kemijarvi.fi	Hankevastaava Kemijoki Oy PL 8131 (Valtakatu 11) 96101 Rovaniemi Helena Ylihurula Kehityspäällikkö p. 020 703 4484 helena.ylihurula@kemijoki.fi	Kaavaa laativa konsultti AFRY Finland Oy Jaakonkatu 3 01621 Vantaa Marja Pelo Maankäytön asiantuntija p. 044 468 8042 marja.pelo@afry.com
Käynnistäminen	13.06.2024 § 72		
Lautakunta	20.03.2025 § 32		
Vireilletulo	09.04.2025		
OAS nähtävillä	09.04.-09.05.2025		
Kunnanhallitus	[xx.xx.xxxx § xx]		
Luonnos nähtävillä	[xx.xx.xxxx § xx]		
Lautakunta	[xx.xx.xxxx § xx]		
Kunnanhallitus	[xx.xx.xxxx § xx]		
Ehdotus nähtävillä	[xx.xx.xxxx § xx]		
Lautakunta	[xx.xx.xxxx § xx]		
Kunnanhallitus	[xx.xx.xxxx § xx]		
Kunnanvaltuusto	[xx.xx.xxxx § xx]		
Lainvoimainen	[xx.xx.xxxx § xx]		

1.2 Kaavan tarkoitus

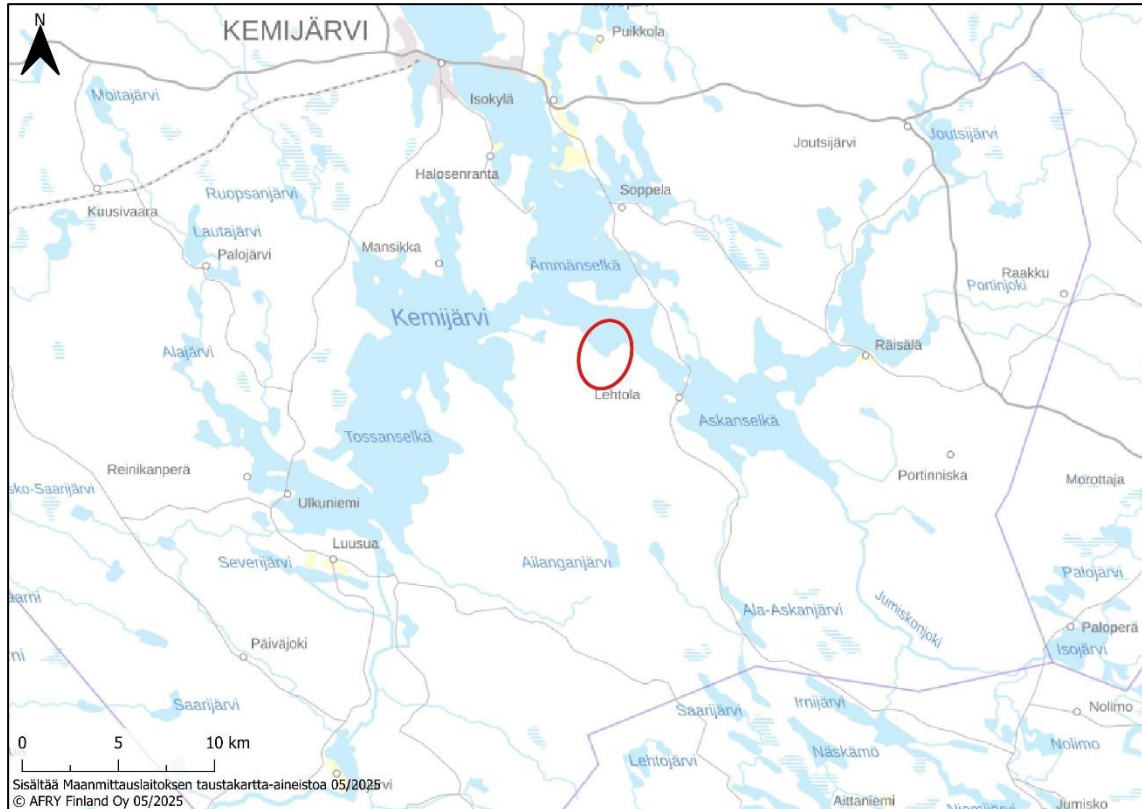
Kaava-alueen pinta-ala on noin 233 ha.

Osayleiskaavan tarkoituksena on laatia oikeusvaikutteinen osayleiskaava ja osayleiskaavan muutos, jolla mahdollistetaan pumppuvoimalaitoksen edellyttämien Ailangan rantaosayleiskaavan (YK 19) alueelle sijoittuvien rakenteiden ja toimintojen toteutus, joita ovat vesitunneli, vesitunnelin suuaukko, luukkurakennus, ruopattava kanava sekä läjitäysalue. Tavoitteena on myös laajentaa kaava-aluetta siten, että läjitäysalue on mahdollista osoittaa kokonaisuudessaan yleiskaava-alueelle.

1.3 Suunnittelualueen sijainti ja raja

Suunnittelualue sijaitsee Kemijärvellä Kuusilahden ranta-alueella noin 20 kilometriä Kemijärven keskustasta etelään.

Suunnittelualue ja sen lähiympäristö on pääosin metsätalousaluetta. Alueella kulkee muutamia metsäautoteitä ja ajoyhteys Kemijärven rannalla sijaitsevalle vapaa-ajan kiinteistölle. Alueen itäosassa Kalliovaaran eteläpuolella on soistuneempia alueita.



Kuva 1-1. Suunnittelualueen sijainti on merkitty punaisella soikiolla.



Kuva 1-2. Suunnittelualan suurpiirteinen raja.

1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Liite 1 Luontoselvitys

Liite 2 Luontoselvityksen liitteet

Liite 3 Vesistömalli

Liite 4 Arkeologinen inventointi

Liite 5 Ruoppauksen aiheuttaman samentumisen arviointi

Liite 6 Viranomaisliite (Salassa pidettävä, ei julkinen)

SISÄLLYS

1	PERUS JA TUNNISTETIEDOT	3
1.1	Tunnistetiedot	3
1.2	Kaavan tarkoitus	3
1.3	Suunnittelualueen sijainti ja rajaus	4
1.4	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	5
2	TIIVISTELMÄ	8
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	8
2.2	Osayleiskaava	8
2.3	Kaavan toteuttaminen	9
3	PUMPPUVOIMALAITOKSEN KUVAUS	9
4	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY	11
4.1	Arviointiohjelma	11
4.2	Arviointiselostus	11
4.3	YVA-menettelyn suhde kaavoitukseen	12
4.4	Arvioitavat vaihtoehdot	12
5	LÄHTÖKOHDAT	14
5.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	14
5.2	Suunnittelutilanne	25
6	KAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	33
6.1	Suunnittelun tarve	33
6.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	33
6.3	Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset	33
6.4	Osallistuminen ja vuorovaikutus	33
6.5	Kaavan tavoitteet	35
7	OSAYLEISKAAVAN KUVAUS	37
7.1	Kaavan rakenne	37
7.2	Aluevaraukset, kaavamerkinnät ja määräykset	39
8	KAAVAN VAIKUTUKSET	42
8.1	Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	42
8.2	Suhde maakuntakaavaan	44
8.3	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	48
8.4	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	55
8.5	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	58
8.6	Ympäristön häiriötekijät	59
8.7	Nimistö	59
9	OSAYLEISKAAVAN TOTEUTUS	60

9.1	Kaavan oikeusvaikutukset.....	60
10	TOTEUTTAMISEN EDELLYTTÄMÄT LUVAT JA MAHDOLLISET LUPATARPEET.....	60
10.1	Toteuttamisen edellyttämät luvat ja sopimukset	60
10.2	Toteuttaminen.....	63
11	LUETTELO KAAVAA KOSKEVISTA SELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA	64

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

2.1.1 Aloitusvaihe

Kemijärven elinvoimalautakunta on päättänyt kaavoituksen käynnistämisestä kokouksessaan 13.6.2024 72 §.

Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu 9.4.2025 kuulutuksella paikallisessa Koti-Lappi -sanomalehdessä ja kunnan verkkosivuilla sekä kirjeellä osallisille.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 9.4-9.5.2025.

2.1.2 Luonnosvaihe

Kaavaluonnoksen valmistelussa on otettu huomioon soveltuvin osin osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadut mielipiteet ja lausunnot sekä hyödynnetään YVA-menettelyn yhteydessä laadittuja selvityksiä ja vaikutusten arviointeja.

Kaavaluonnos asetetaan julkisesti nähtävillä ja siihen voidaan jättää mielipiteitä. Lisäksi pyydetään lausunnot viranomaisilta. Saatuun palautteeseen laaditaan vastineet eli perustellut kuvaukset mielipiteiden huomioimisesta yleiskaavan valmistelussa. Saadun palautteen pohjalta laaditaan kaavaehdotus.

2.1.3 Ehdotusvaihe

Täydennetään kaavatyön edetessä.

2.1.4 Hyväksymisvaihe

Osayleiskaavan hyväksyy Kemijärven kaupunginvaltuusto. Kaavan hyväksymisestä ilmoitetaan AKL 67 §:n ja MRA 94 §:n mukaan. Kaavan lähettämisestä tiedoksi on säädetty MRA 95 §:ssä. Alueidenkäyttölain 188 §:n mukaan kaavan hyväksymistä koskevaan päätökseen haetaan muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen siten, kun kuntalaissa säädetään.

2.2 Osayleiskaava

Osayleiskaava-alueen pinta-ala on noin 233 ha, ja alue sijoittuu Kemijärven Kuusilahdelle ja sen ranta-alueelle.

Osayleiskaavan tavoitteena on tutkia pumppuvoimalaitoksen vesitunnelin ja vedenalaisten rakenteiden sekä läjitysalueen sijoittamismahdollisuuksia Kuusilahden ranta- ja vesialueelle.

Yleiskaavaluonnoksessa alue on osoitettu muun muassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jonka poikki on osoitettu energiahuollon alue (EN-2), joka mahdollistaa pumppuvoimalaitoksen vesitunnelin rakentamisen. Vesialueelle (W) on osoitettu hankkeen vedenalaisten rakenteiden toteuttamisen mahdollistavat merkinnät.

Yleiskaavaa voidaan käyttää rakentamisluvan myöntämisen perusteena RA-alueilla (AKL 44 §, 72 §). Muilta osin laadittavaa yleiskaavaa ei voida käyttää suoraan rakentamisluvan perusteena, eikä sen perusteella voida myöntää rakentamislupaa.

2.3 Kaavan toteuttaminen

Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena.

Osayleiskaava ohjaa alueen tarkempaa suunnittelua, kuten asemakaavoitusta.

Kaavoituksella ratkaistaan maankäytölliset edellytykset pumppuvoimalaitoksen sijoittamiselle kaava-alueelle. Alueen kaavoitus ei kuitenkaan yksin mahdollista pumppuvoimalaitoksen toteuttamista. Pumppuvoimalaitoksen rakentaminen ja toiminta edellyttää useita lupia, kuten rakentamisluvan ja vesilain mukaisen luvan. Tavoitteena on, että pumppuvoimalaitoksen rakentaminen voidaan aloittaa 2029 ja rakentaminen toteuttaa 2029–2032.

Pumppuvoimalaitoksen toteutuksesta vastaa hankkeeseen ryhtyvä toimija. Hankkeen suunnittelu tarkentuu yleiskaavoituksen jälkeen lupamenettelyiden yhteydessä toteutusvaiheessa.

Toteutuksen valvonnasta vastaavat kunnalliset ja valtion valvontaviranomaiset. Osayleiskaavan toteutuksen seurannasta vastaa Kemijärven kaupunki.

3 PUMPPUVOIMALAITOKSEN KUVAUS

Vesivoimalaitos, eli tekniseltä nimeltään pumppuvoimalaitos, koostuu ylävesivarastosta ja alavesivarastosta, näiden välisistä tunnelirakenteista ja pumpputurbiinista sekä sähkönsiirtorakenteista.

Pumppuvoimalaitoksen toimintaperiaate perustuu ylä- ja alavesivaraston väliseen suureen korkeuseroon. Pumppuvoimalaitos toimii siten, että ylävarastosta johdetaan vettä pumpputurbiiniin ja edelleen alavarastona toimivaan Kemijärven Kuusilahteen. Pumpputurbiinin pyörimissuuntaa vaihtamalla se tuottaa sähköä tai pumppaa vettä ylävarastoon käyttäen sähköä. Ylävarastona toimii Ailangantunturin päälle rakennettava vesivarastoallas. Putouskorkeus on noin 200 metriä ja vesitunneli on noin 4,5 km pitkä (Kuva 3-1-1). Energiaa varastoidaan pumppaamalla vettä ylävarastoon, kun sähköä on saatavilla ja sen hinta on matala ja sähköä tuotetaan, kun sille on tarvetta. Koneistojen yhteenlaskettu rakennusvirtaama on 320 m³/s. Ylävarastosta johdetaan vesiä alavarastoon enintään 10 miljoonaa kuutiometriä ja enintään saman verran alavarastosta otetaan vettä, kuin ylävarastoa täytetään. Ylävarastossa on aina vettä vähintään 2,4 miljoonaa kuutiometriä. Ylävaraston täyttäminen kestää täydellä teholla noin 9-10 tuntia, ja tyhjentäminen kestää täydellä teholla noin 8 tuntia.

Osayleiskaavan muutos kohdistuu Kuusilahden ranta-alueelle, johon vesitunnelin suuaukko, ruoppausalue ja ruoppauksen läjitysalue sijoittuvat.



Kuva 3-1-1. Yleispiirteinen kuva pumppuvoimalaitoksen toimintaperiaatteesta.

4 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-menettely) on säädetty laissa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017, YVA-laki) ja valtioneuvoston asetuksella ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017, YVA-asetus). YVA-menettelyä sovelletaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla on todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia.

YVA-lain liitteen 1 hankeluettelon kohdan 3 mukaan hankkeeseen sovelletaan YVA-menettelyä, kun padottu tai varastoitu vesimäärä tai vesimäärän lisäys on yli 10 miljoonaa kuutiometriä ja säännöstellyn vesistön keskivirtaama on yli 20 kuutiometriä sekunnissa ja virtaama- tai vedenkorkeusolosuhteet muuttuvat olennaisesti lähtötilanteeseen nähden. Saman hankeluettelon kohdassa 8 hankkeeseen sovelletaan YVA-menettelyä myös, kun kyseessä on vähintään 220 kilovoltin maanpäällinen voimajohto, jonka pituus on yli 15 kuutiometriä.

YVA-lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa. Samalla tavoitteena on lisätä kaikkien osapuolten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Hankkeen ympäristövaikutukset on selvitettävä lain mukaisessa arviointimenettelyssä hankesuunnittelun mahdollisimman varhaisessa vaiheessa vaihtoehtojen ollessa vielä avoinna. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, mutta se on edellytys päätöksenteolle myöhemmin. Onkin säädetty, että viranomainen saa myöntää lupia hankkeen toteuttamiseen vasta YVA-menettelyn päättymisen jälkeen.

YVA-menettely voidaan YVA-lain 5 §:n mukaan järjestää erillisenä YVA-lain mukaisena menettelynä, kaavan laadinnan yhteydessä tai jonkin muun lain mukaisessa menettelyssä.

Ailangantunturin vesivoimalaitoshankkeen ja sen 400 kV:n voimajohdon ympäristövaikutukset on arvioitu osayleiskaavan laadinnasta erillisessä hankekehittäjän teettämässä YVA-lain mukaisessa YVA-menettelyssä. YVA-menettelyn yhteysviranomaisena toimii Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (Lapin ELY-keskus).

4.1 Arviointiohjelma

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) ensimmäisessä vaiheessa laaditaan ympäristövaikutusten arviointiohjelma (YVA-ohjelma), joka on suunnitelma (työohjelma) YVA-menettelyn järjestämisestä ja siinä tarittavista selvityksistä. Ohjelmassa esitetään muun muassa perustiedot hankkeesta, sen vaihtoehdoista ja arvio hankkeen aika-aulusta. Lisäksi kuvataan hankkeen ympäristön nykytilaa ja esitetään ehdotus ympäristövaikutusten arviointimenetelmiksi sekä suunnitelma osallistumisen järjestämisestä.

YVA-menettely käynnistyy virallisesti, kun YVA-ohjelma jätetään yhteysviranomaiselle. Hankevastaava toimitti Ailangantunturin pumppuvoimalaitoksen ja 400 kV:n voimajohdon Pirttikoskelle YVA-ohjelman yhteysviranomaisena toimivalle Lapin ELY-keskukselle 13.5.2024. Yhteysviranomainen kuulutti YVA-menettelyn aloittamisesta ja YVA-ohjelman nähtävilläolosta 16.5-14.6.2024. Yhteysviranomainen kokosi ohjelmasta annetut mielipiteet ja lausunnot ja antoi niiden perusteella oman lausuntonsa 9.7.2024.

4.2 Arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointiselostus (YVA-selostus) laaditaan arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. YVA-selostuksessa tuleekin kuvata,

miten yhteysviranomaisen lausunto YVA-ohjelmasta on huomioitu YVA-selostuksessa. YVA-selostuksessa esitetään muun muassa tiedot hankkeesta, kuvaus ympäristön nykytilasta, kuvaus hankkeen ja sen vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista, niiden lieventämisestä, seurannasta ja vaihtoehtojen vertailusta sekä tiedot YVA-menettelyn toteuttamisesta ja yleistajuinen yhteenveto menettelystä.

Yhteysviranomaisen tiedottaa valmistuneesta arviointiselostuksesta samalla tavoin kuin arviointiohjelmasta. Arviointiselostus on nähtävillä vähintään 30 päivää ja enintään 60 päivää. Tänä aikana viranomaisilta pyydetään lausunnot ja asukkailla sekä muilla intressiryhmillä on mahdollisuus esittää mielipiteensä yhteysviranomaiselle. Viranomaisen ottaa annetut mielipiteet ja lausunnot huomioon laatiessaan perustellun päätelmän.

Hankkeen YVA-selostus on jätetty yhteysviranomaisena toimivalle Lapin ELY-keskukselle kesällä 2025, ja se on asetettu nähtäville 30.7.-26.9.2025 väliseksi ajaksi.

4.3 YVA-menettelyn suhde kaavoitukseen

Ailangantunturin pumppuvoimalaitoksen alueidenkäytölliset edellytykset voidaan tutkia joko puhtaan siirtymän sijoittamisluvalla tai kaavaprosessilla. Hankkeen toteuttamisedellytyksiä on päätetty tutkia kaavaprosessilla.

Ailangantunturin pumppuvoimalaitoshankkeen osayleiskaavan ja osayleiskaavan muutoksen laatiminen aloitettiin, kun hankkeen YVA-ohjelma oli ollut nähtävillä. Osayleiskaavotuksessa hyödynnetään YVA-menettelyn aikana tehtyjä selvityksiä ja ympäristövaikutusten arviointeja. Osayleiskaavoitus ja YVA-menettely toteutetaan kuitenkin erillisinä menettelyinä.

4.4 Arvioitavat vaihtoehdot

Pumppuvoimalaitoksen esisuunnitteluvaiheessa on pyritty muodostamaan jo mahdollisimman toteutuskelpoinen ja lähtökohtaisesti sellainen vaihtoehto, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa alueen käytölle, lähialueen asukkailla ja ympäristölle. Hankkeen esisuunnitteluvaiheessa on tutkittu eri vesitunnelivaihtoehtoja sekä mallinnettu niiden vaikutuksia alavesialtaana toimivan Kemijärven vedenkorkeuksiin ja virtaamiin. Pumppuvoimalaitoksen ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) esitettävä vesitunnelin sijaintivaihtoehto Kuusilahteen on osoittautunut vaikutuksiltaan vähäisimmäksi ja valikoitunut siten ainoaksi YVA:ssa ja osayleiskaavalla tarkastelluksi vaihtoehdoksi.

Ailangantunturin pumppuvoimalaitoshankkeen YVA-menettelyssä tarkastellut vaihtoehdot on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 4-1).

Taulukko 4-1. YVA-menettelyssä tarkastellut hankevaihtoehdot.

Vaihtoehto	Kuvaus
VE0	Hanketta ei toteuteta.
VE1	- Ailangantunturin päälle rakennetaan pinta-alaltaan 1 km² kokoinen ylävarasto patoamalla ja olemassa olevia maastonmuotoja hyödyntäen. - Ylävarastolle ja huoltotunnelin suulle rakennetaan kulkutie. - Ailangantunturiin louhitaan vesitunneli veden johtamiselle ja tila voimalaitokselle, sekä huoltotunneleita.

	Vesitunnelin sijainti sijoittuu Kuusilahteen, ja sen pituus on 4,2 km:ä. - Kemijärven Kuusilahteen ruopataan noin kilometrin pituinen alue, jotta vedenjohtaminen Kemijärveen onnistuu kaikilla vedenkorkeuksilla. Ruoppausväylän pituus on laskettu kymmenen metrin syvänteeseen. - Sähkönsiirto pumppuvoimalaitokselta Pirttikosken sähköasemalle toteutetaan noin 38 km pituisella 400 kV voimajohtolla, jolle rakennetaan omat pylvää ja olemassa olevaa voimajohtokäytävää levennetään. - Sähkönsiirrolla on kaksi erilaista 400 kV:n voimajohtoon reittiä. - o VE1a: Voimajohto kulkee Ailangantunturin länsipuolelta ennen olemassa olevaan 110 kV:n voimajohtokäytävään liittymistä. - o VE1b: Voimajohto kulkee Ailangantunturin itäpuolelta ennen olemassa olevaan 110 kV:n voimajohtokäytävään liittymistä, ja ylittää läheisen Natura-alueen luoteiskulman.
--	--

5 LÄHTÖKOHDAT

5.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

5.1.1 Alueen yleiskuvaus

Kaava-alue sijaitsee Kemijärvellä Kuusilahden ranta-alueella noin 20 kilometriä Kemijärven keskustasta etelään. Alustava kaava-alueen pinta-ala on noin 233 hehtaaria. Kaava-alue ja sen lähiympäristö on pääosin metsätalousaluetta sekä vesialuetta.

Hankkeen suunniteltu ylävesivarasto sijoittuu Ailangantunturin päällä sijaitsevan Tunturilammen ympäristöön. Pumppuvoimalaitoksen alavesivarastona toimii Kemijärven Kuusilahti. Ylä- ja alavesivaraston välille louhitaan syvälle kallioon vesitunneli ja maanalaiset tekniset tilat. Kuusilahteen vesitunnelin suulle ruopataan syväne sekä järven pohjaan noin kilometrin pituinen tunnelin suulta järvelle suuntautuva kanaali. Ruoppausmassat läjitetään mantereelle ruoppausalueen läheisyyteen tunnelin suuaukon ja kanaalin kaakkoispuolelle.

Suunnittelualue ja sen lähiympäristö on pääosin metsätalousaluetta ja maisemakuva on metsäinen.

5.1.2 Luonnonympäristö

5.1.2.1 Maa- ja kallioperä

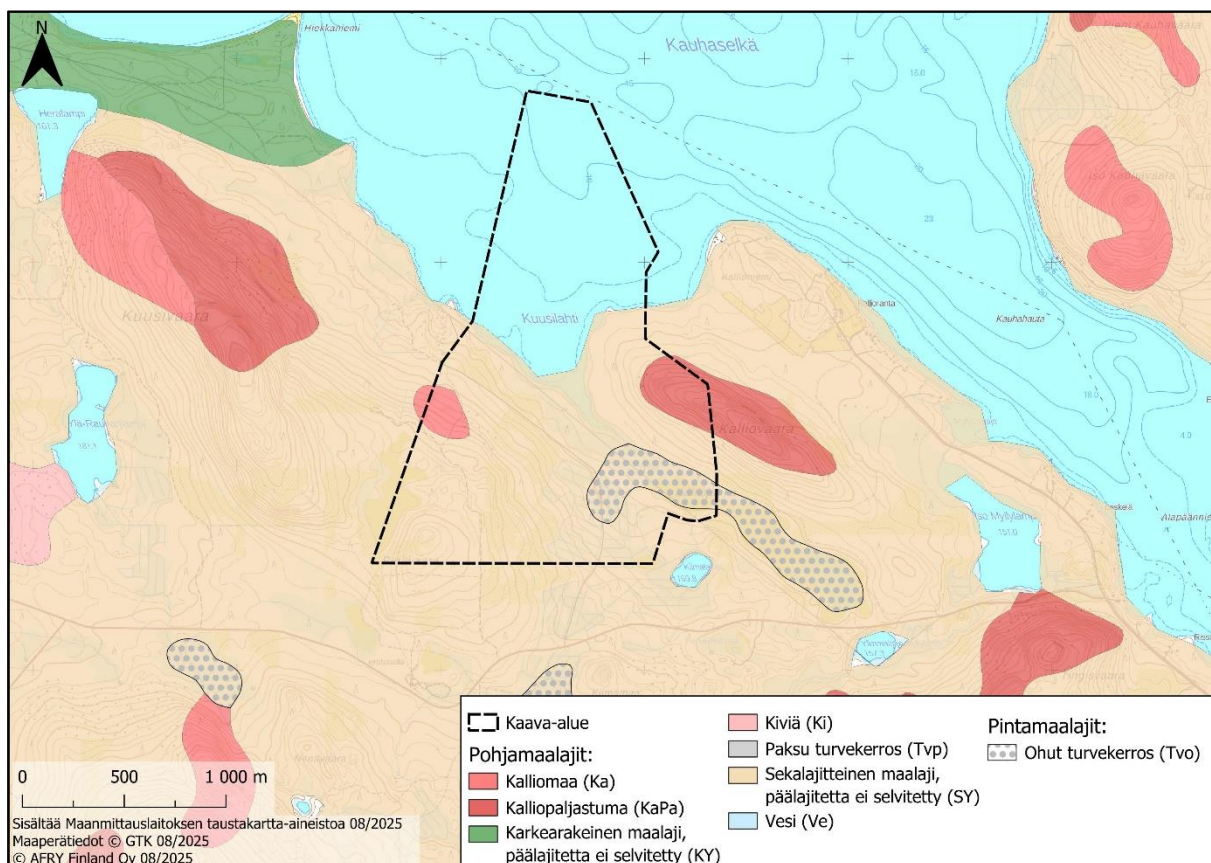
Kaava-alueen maaperä koostuu enimmäkseen sekalajitteisesta maalajista eli moreenista, jonka päälaajitetta ei ole selvitetty. Kaava-alueen itäpuolella esiintyy osittain kalliomaata, sekä suunnitellun läjitysalueen kohdalle ohut turvekerros pintamaata.

Kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita geologisia muodostumia.

Alueella tehtyjen tutkimusten perusteella maakerros alueella on ohut, pintamaalajina on maaston painanteissa 0,5-2,5 metriä paksu turvekerros. Turpeen alla voi esiintyä hienojakoista mutaa, silttiä tai savea.

Kaava-alueella ei esiinny happamia sulfaattimaita, sillä se sijaitsee niiden esiintymisvyöhykkeen (Litorinameri) ulkopuolella. Alueella ei myöskään ole mustaliusketta. Happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys alueella on hyvin pieni.

Kaava-alue kuuluu Keski-Lapin granitoidikompleksiin ja kallioperä alueella on graniittista migmatiittia.

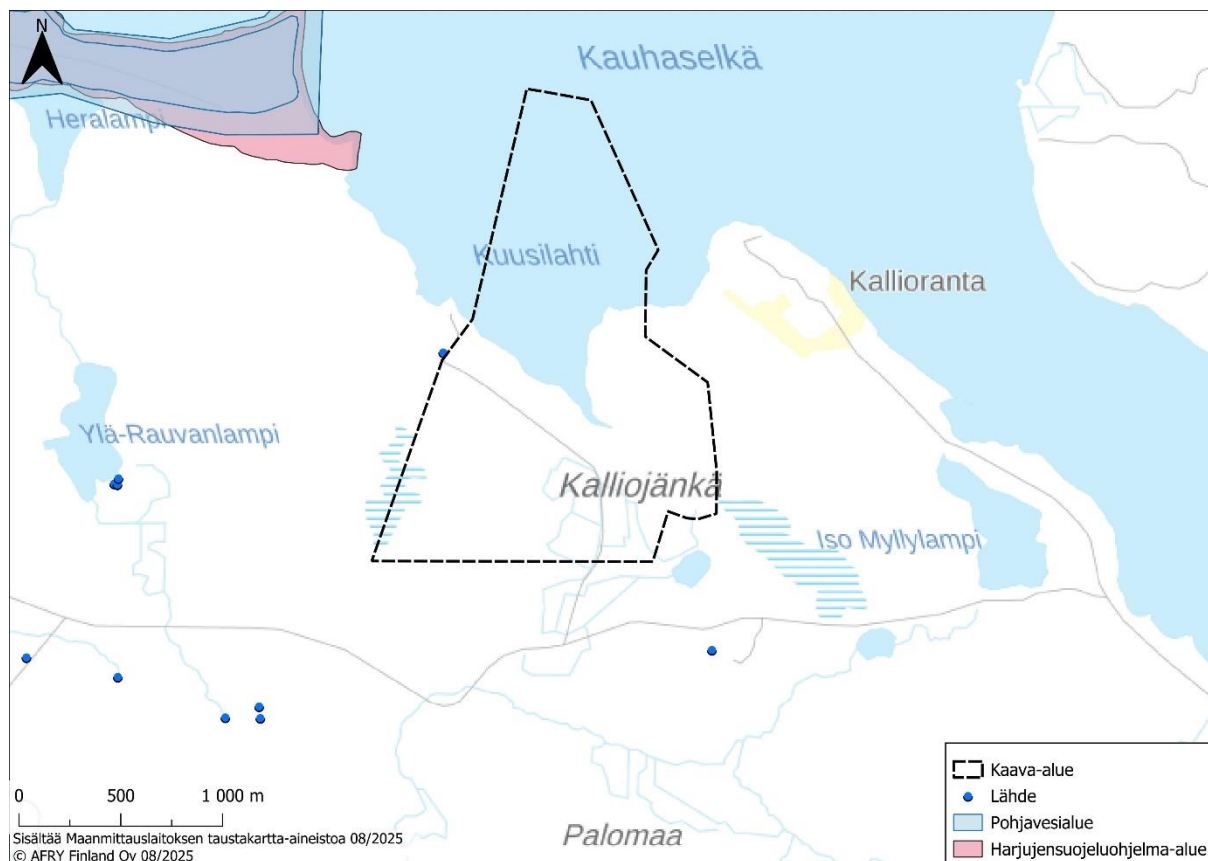


Kuva 5-1. Kaava-alueen maaperä.

5.1.2.2 Pinta- ja pohjavedet

Kaava-alueen luoteispuolelle, noin 950 metrin etäisyydelle sijoittuu Ailanganniemi-Raudankangas-pohjavesialue (12320184), joka on muuhun vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue. Pohjavesialue kohoaa Kemijärven pinnasta noin 10-20 metriä. Pohjavesialue kuuluu Ailanganniemi-Raudankankaan harjujensuojeluohjelma-alueeseen.

Lännessä välittömästi kaava-alueen ulkopuolella sijaitsee yksi talouskaivoksi muutettu lähde. Muut tiedossa olevat lähteet sijoittuvat kauemmas kaava-alueesta.



Kuva 5-2. Lähteet, pohjavesialue ja harjijensuojeluohjelma kaava-alueen lähistöllä.

5.1.2.3 Maisemarakenne ja maisemakuva

Kaava-alue sijoittuu Peräpohjolan-Lapin maisemamaakuntaan ja siinä Peräpohjolan vaara- ja jokiseudulle. Peräpohjolassa ja Lapissa pinnanmuodot ovat jyrkkiä ja suurpiirteisiä. Vaara- ja tunturialueiden lomassa on laajoja verraten tasaisia suo- ja metsäerämaa-alueita. Kemijärven tienoilla on laajoja kumpumoreenialueita. Suurin osa maakuntaa on ollut jäätiköitymisen loppuvaiheissa veden pinnan yläpuolella. Jokivarsilla on paikoin mittaviakin sora-, hiekka- ja silttikerrostumia. Kylät ja muut taajamat ovat keskittyneet vesireittien varsille. Asutus on kaikkialla hyvin harvaa. Peräpohjolan vaara- ja jokiseudulla on kohtalaisen paljon soita. Metsät ovat yleensä karuja ja rehevämät alueet sijaitsevat jokivarsilla ja joidenkin järvien tuntumassa. (Ympäristöministeriö 1992)

Kauhaselän Kuusilahden korkeustaso on +142-149 mmpy. Kaava-alueen länsipuolelle kohoaa Kuusivaara noin +300 metriä merenpinnan yläpuolelle (N43). Perävaara sijaitsee kaava-alueen luoteispuolella, osittain kaava-alueella, kohoten 250 metriä merenpinnan yläpuolelle (N43). Vaarat ovat metsäisiä ja niiden väliin jää tasaisia soita.

Maisemakuva kaava-alueella on metsäinen. Vaarojen rinteillä on harvapuustoisia metsiä ja puuttomia tai vähäpuustoisia kivikoita, joiden alueella maisemakuva on puoliavoin. Metsät ovat pääosin talousmetsäkäytössä ja alueelle sijoittuu osin myös päätehakkuualoja sekä taimikoita, jotka muodostavat kaava-alueelle avoimia ja puoliavoimia maisematiloja.

5.1.2.4 Arvokkaat maisema-alueet

Kaava-alueelle ei sijoitu maiseman arvoalueita tai -kohteita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (VAMA), Juujärven jokivarsikylän kulttuurimaisema, sijaitsee kaava-

alueen lounaispuolella noin 22 kilometrin etäisyydellä. (Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus 2021)

Lähin maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema Luusua sijaitsee noin 13 kilometriä lounaaseen kaava-alueesta.

5.1.2.5 Rakennettu kulttuuriympäristö

Kaava-alueelle tai sen ympäristöön ei sijoitu rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueita tai -kohteita. Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY) Kemijoen jokivarsiasutus ja kirkkomaisema sijaitsee Juujärven jokivarsikylän kulttuurimaisema-alueella, noin 24 kilometrin etäisyydellä kaava-alueen eteläpuolella. (Museovirasto 2025a)

Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö Kelloniemi sijaitsee Halosenrannan eteläpuolella noin 10 kilometriä kaava-alueelta luoteeseen.

Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö Soppelan kylä sijaitsee pohjoisessa noin 9 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta.

Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö Isokylä sijaitsee noin 10 kilometriä kaava-alueesta pohjoiseen.

Rakennusperintörekisterin mukainen suojeltu rakennus Kemijärven tapuli sijaitsee Kemijärven keskustassa noin 19 kilometriä kaava-alueelta luoteeseen.

5.1.2.6 Kasvillisuus ja eläimistö

Kaava-alueelle on laadittu luontoselvityksiä osana pumppuvoimalaitoksen YVA-menettelyä vuosien 2024 ja 2025 aikana.

Kuusilahden rannassa kasvaa havu- ja lehtipuita. Lisäksi rannassa on tuore hakkuuaukea ja puuton sähkölinjan aukea.

Kemijärven rannalla, Kuusilahden kaakkoispuolella on keskiosistaan avoin ja reunoilta harvapuustoinen luonnontilainen suo, Kalliojätkä. Suon keskellä on Kuusilahteen laskeva puro, ja lajistoon kuuluu uhanalainen ja luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu kaitakämmekkä. Luonnonsuojelulain 74 §:n mukaan rauhoitettua kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää. Kielto on voimassa suoraan lain nojalla. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi myöntää luvan poiketa 74 §:ssä säädetystä kiellosta, jos siitä ei ole haittaa eliölajin suotuisan suojelutason säilyttämiselle tai sen saavuttamiselle. Luonnonsuojelulain 82 §:n 1 momentin mukaan aluetta saa kuitenkin käyttää maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan ja rakennuksia sekä laitteita tarkoituksensa mukaisesti kasvilajin rauhoitussäännöksen kiellosta huolimatta. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia.

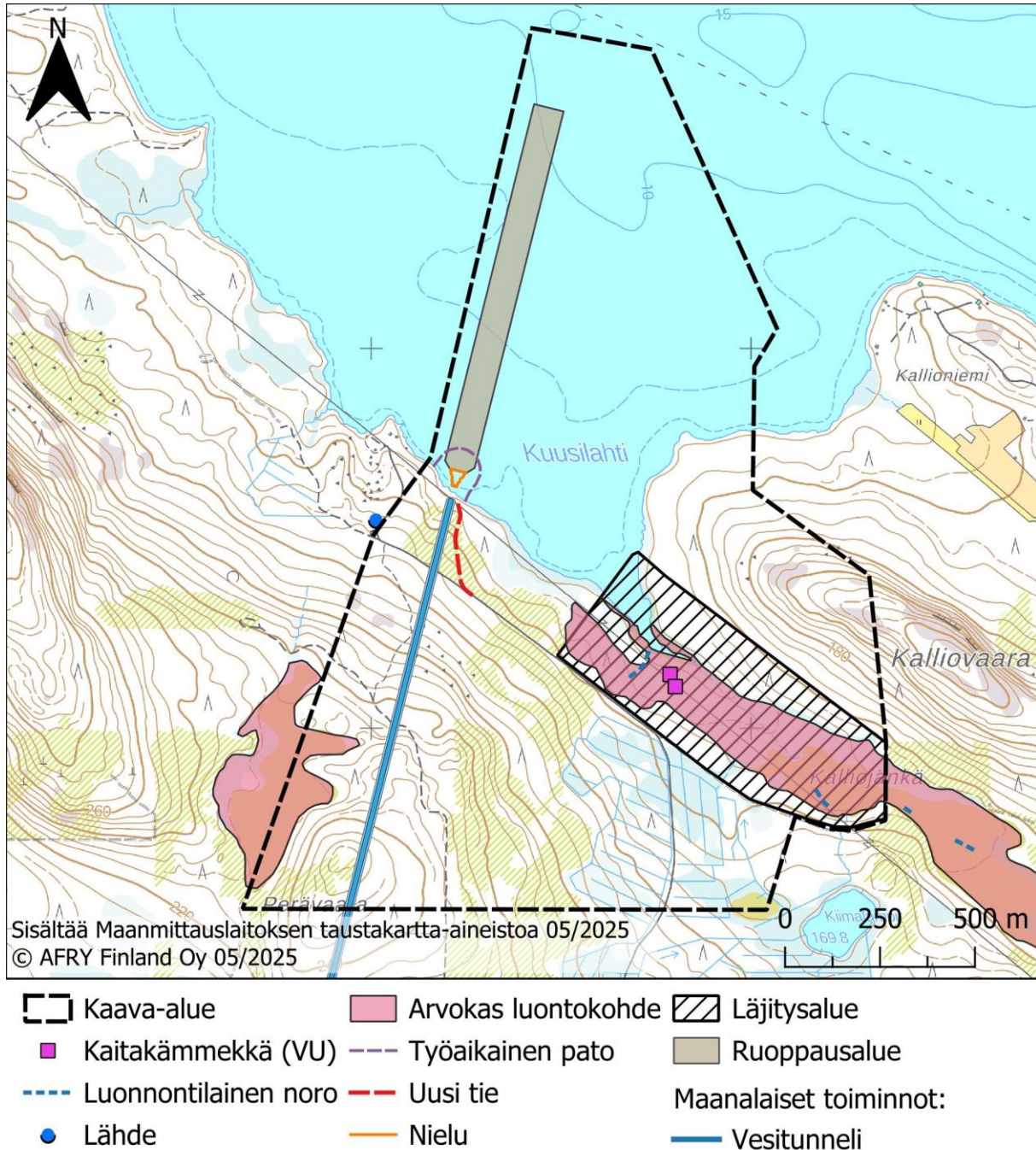
Kaava-alueelle ei sijoitu tärkeitä lintualueita eikä uhanalaisten lintujen reviirialueita.

Arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät on esitetty kuvassa (Kuva 5-3).

Kaava-alue ei sijoitu saukon tunnistetuille elinalueille. Saukko voi aika-ajoin vierailla Kuusilahdessa, mutta merkityksellisimmät elinympäristöt sijoittuvat pienille virtavesialueille Ailangantunturin länsipuolelle, jossa Kemijärven ja Kemijoen välisillä uomaverkostoilla on todennäköisesti useita saukon elinpiirejä ja niiden välisiä kulkuyhteyksiä.

Viitasammakosta ei tehty havaintoja keväällä 2024 eikä 2025.

Kaava-alue sijoittuu poronhoitoalueelle, Hirvasniemen paliskunnan alueelle. Alueen eläimistöön kuuluvat ainakin hirvi, metsäjänis, orava, kettu, näätä ja muut pienpedot. Suurpedoista alueella voi liikkua karhu, ilves ja ahma ja mahdollisesti aika ajoin myös susi.



Kuva 5-3. Arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät suunnitellun rantayleiskaavan muutosalueella.

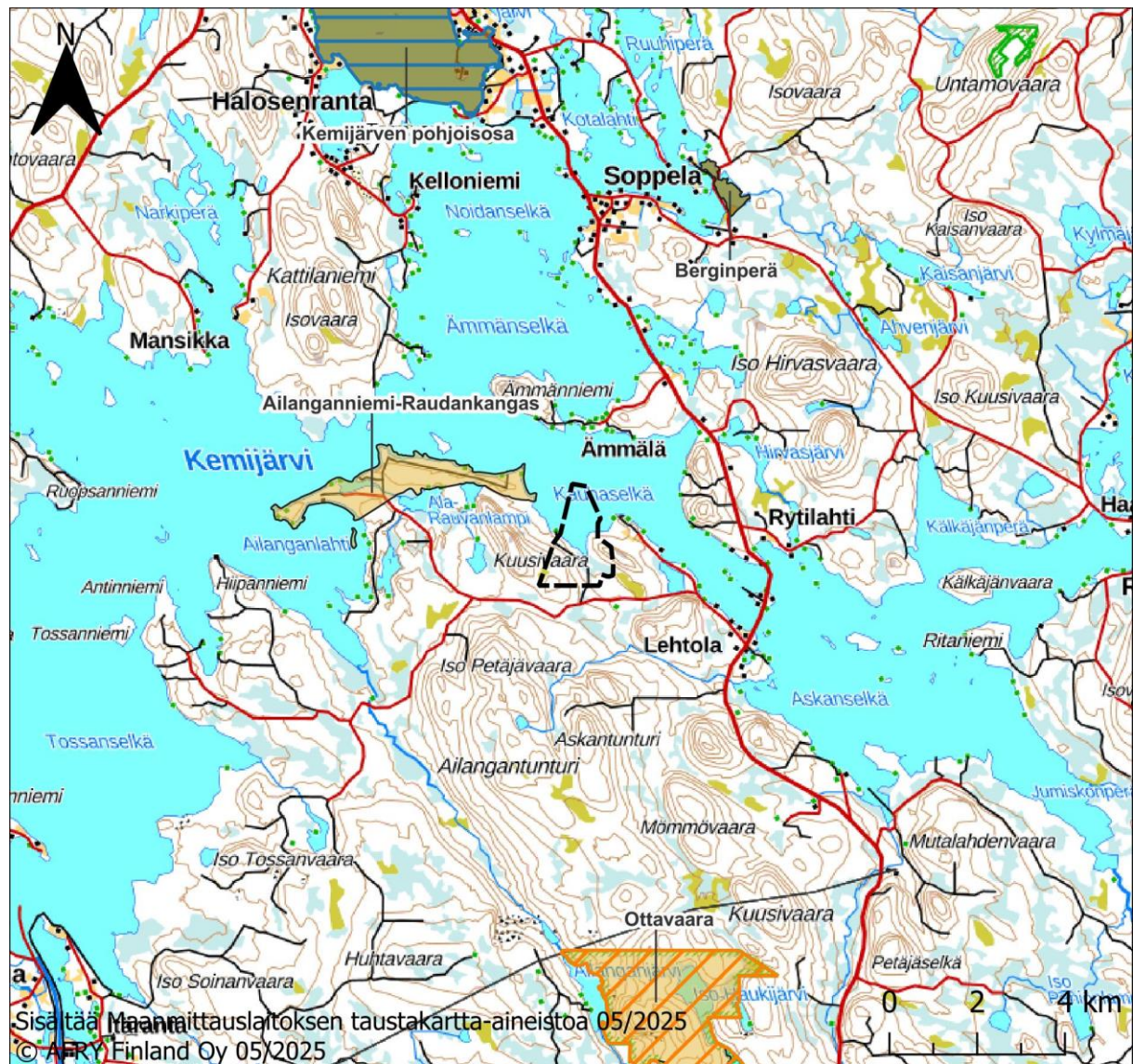
5.1.2.7 Luonnon monimuotoisuus

Kaava-alue on rakentamatonta, osin koskematonta, luonnontilaista aluetta. Alueella on paljon eri-ikäistä metsää, suoalueita sekä esimerkiksi lähteisiä tihkupinta-alueita. Luonnontiloiltaan alue on hyvin monimuotoista ja alueella on tunnistettu jonkin verran

arvokkaita luontotyyppejä. Alueiden luontotyyppejä on kuvailtu kattavammin tämän selostuksen liitteenä olevassa luontoselvityksessä ja sen liitteissä.

5.1.2.8 Luonnonsuojelu

Kaava-alueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu luonnonsuojelualueita tai Natura 2000 -alueita eikä arvokkaiksi tunnistettuja linnustoalueita. Lähin suojelualue, Ottavaaran luonnonsuojelualue, sijaitsee kaava-alueen eteläpuolella noin 8 kilometrin etäisyydellä. Lähin maakunnallisesti tärkeä lintualue, Berginperä, sijaitsee kaava-alueen koillispuolella noin seitsemän kilometrin etäisyydellä.



- | | |
|--|---|
|  Kaava-alue |  Maakunnallisesti tärkeä lintualue |
|  Valtion luonnonsuojelualue |  Valtakunnallisesti tärkeä lintualue |
|  Luonnonsuojeluohjelma-alue | |

Kuva 5-4. Kaava-alueen lähettyville sijoittuvat luonnonsuojelualueet ja tärkeät lintualueet.

5.1.2.9 Maa- ja metsätalous

Kaava-alue sijoittuu metsätalous- ja virkistyskäytössä olevalle alueelle. Alueella on osittain päätehakkuualoja sekä taimikoita, jotka muodostavat alueelle avoimia ja puoliavoimia maisematiloja. Alue on maastomuodoiltaan vaihteleva, ja Kuusilahden kaakkoispuolella on myös suota.

5.1.3 Rakennettu ympäristö

5.1.3.1 Väestön rakenne ja kehitys

Kaava-alueelle ei sijoitu asumiseen tai loma-asumiseen rekisteröityjä rakennuksia. Kaava-alueella säilytetään yksi voimassa olevan yleiskaavan mukainen loma-asuntoalue ja sen kaksi rakennuspaikkaa. Lähin lomarakennus sijaitsee noin 150 metrin etäisyydellä kaava-alueen länsipuolella suunnitellun vesitunnelin suuaukon läheisyydessä. Kaava-alueen koillispuolelle sijoittuu myös muutamia lomarakennuksia lähimmillään noin 260 m etäisyydelle kaava-alueen rajasta.

Vakituisen asutukseen tarkoitettuja rakennuksia ei sijaitse kaava-alueen välittömässä läheisyydessä, vaan ne sijoittuvat Kalliorantaan kaava-alueen itäpuolelle noin 1,5 kilometrin etäisyydelle.

5.1.3.2 Yhdyskuntarakenne

Kaava-alue sijoittuu yhdyskuntarakenteen aluejaon luokittelussa (taajamat, kylät, pienkyliä ja maaseutuasutus) luokittelemattomalle alueelle. Kaava-alueen itäpuolelle sijoittuu luokittelun mukaista maaseutuasutusta Kemijärven rantaa mukaillen Lehtolasta pohjoiseen kohti Kauhaselkää ja Kuusilahtea. Kaava-alueen kaakkoisosa sijoittuu välittömästi luokittelun mukaisen maaseutuasutusrajauksen ulkopuolelle. Kaava-alueen lähiympäristössä on enimmäkseen vapaa-ajan kiinteistöjä, mutta myös muutama asuinkiinteistö kaava-alueen itäpuolella noin 1,5 kilometrin etäisyydellä. Lähin vapaa-ajan kiinteistö sijoittuu kaava-alueen länsipuolelle noin 150 metrin etäisyydelle.

5.1.3.3 Kaupunki-/taajamakuva

Kaava-alue ei sijaitse kaupunki- tai taajama-alueella. Lähin kaupunki on Kemijärvi, joka sijaitsee noin 20 kilometriä kaava-alueesta pohjoiseen.

5.1.3.4 Asuminen

Kaava-alue on rakentamatonta metsä- ja ranta-alueita, eikä sinne sijoitu asuin- tai lomarakennuksia. Lähin loma-asunnoksi rekisteröity rakennus sijaitsee kaava-alueen länsipuolella, noin 150 metrin etäisyydellä. Kemijärven ranta-alueelle sijoittuu useita asuin- ja lomarakennuksia, joista lähimmät kaava-alueita sijoittuvat itäpuolelle Kallioniemeen noin 260 metrin etäisyydelle ja länsipuolelle Hiekkaniemeen noin kilometrin etäisyydelle.

5.1.3.5 Palvelut

Kaava-alueella ei sijaitse palveluja tuottavia toimintoja, eikä kaavassa osoiteta palvelutuoannon mahdollistavia alueita. Lähimmät palvelut sijaitsevat Kemijärvellä noin 20 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta.

5.1.3.6 Työpaikat ja elinkeinotoiminta

Kaava-alueella ei sijaitse yritystoimintaa tai työpaikkoja tuottavia toimintoja. Alueella on metsätalouteen sekä poronhoitoon liittyvää toimintaa.

5.1.3.7 Poronhoito

Kaava-alue sijaitsee Hirvasniemen paliskunnan alueella sen eteläisimmässä osassa. Hirvasniemen paliskunnan pinta-ala on noin 1925,9 km². Poronomistajia alueella on keskimäärin 62 ja elo- ja teurasporoja yhteensä noin 3 000. Paliskunnan poroista alueella laiduntaa noin kolmasosa. Kiireisimpiä työjaksoja ovat kesä-heinäkuulle ajoittuva vasanmerkintä sekä syyskuun lopulta tammikuulle kestävä poroerotuskausi.

Porojen laidunmaata on yhteensä Hirvasniemen paliskunnan alueella noin 16 800 k-m², josta Kemijärven eteläpuolella sijaitsee noin 450 k-m². Kaikki laskennallisesti käytössä oleva laidunmaa ei sovellu laidunnukseen ominaisuuksiensa vuoksi tai ole muuten porojen saavutettavissa. Myös esimerkiksi metsätaloustoimet muuttavat vuosittain laidunalueiden pinta-alaa ja käyttökelpoisuutta.

Kaava-alueen eteläpuolelle sijoittuu Palomaan erotusaita, jonne kuljetusreitit ylittävät Ailangantien molemmiin puolin. Siulat eli poroja johdattavat aidat ovat tielle päin, minkä vuoksi erotusaikaan tie on suljettuna lyhyitä aikoja kerrallaan. Poroja käsitellään aidassa keskikesällä vasojen merkinnässä, syksyn erotuksissa sekä kerätty talvitarhoihin siirtämistä varten. Toinen lähin erotusaita sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella, noin 0,9 kilometriä koilliseen suunnitellulta läjitysalueelta. Paliskunnassa vaikuttavia merkittäviä haitta-alueita ei sijoitu tähän eteläiseen osaan.

Ailangantunturi sekä sitä ympäröivät Petäjävaarat ovat alueen porojen kevät- ja syyslaidunalueita, jonka läpi kevään ja syksyn laidunkiertoreitit kulkevat. Vasomisaika on keväisin, ja ajankohta katsotaan porojen vuodenkierrossa erityisen herkäksi. Syyslaidunalue paliskunnan eteläosassa on laaja-alainen käsittäen liki kokonaan Kemijärven eteläpuolen. Myös kesän laidunalueet kattavat lähes koko paliskunnan eteläosan. Laadultaan, ominaisuuksiltaan ja käytettävyydeltään parhaiksi luokiteltuja kesälaidunalueita sijoittuu Huhta-vaaraan yli 5 kilometrin etäisyydelle asemakaava-alueesta lounaaseen. Myös talvilaidunalue käsittää lähes koko alueen Kemijärven eteläpuolella. Parhaita talvilaidunalueita sijaitsee Kemijärven ranta-alueilta Ailangantunturin länsipuolelle. Talvella Ailangantunturin ja Askantunturin alueet ovat porojen ravinnon kaivamisen kannalta hankalia paksun lumipeitteen vuoksi. Ohutlumisemmat alueet sijoittuvat vesistöjen läheisyyteen, Kemijärven ja Kemijoen ranta-alueille. Osa paliskunnan poroista tarhataan talven ajaksi, osaa lisäruokitaan maastossa sääolojen mukaan.

5.1.3.8 Virkistys

Kemijärven ranta-alue on omatoimisessa virkistyskäytössä rannalla sijaitsevien vapaa-ajan asutuksen johdosta. Kaava-alueen pohjoispuolella kulkee vesiretkeilyreitti, Kemijärven veneväylät, joka kulkee Kauhaselän poikki Askanselälle ja Ämmänselän suuntaan. Ämmäniemen saarella kaava-alueen luoteispuolella sijaitsee kaksi luontotornia ja kaksi laavua/kotaa/kammia. Lähin laavu sijaitsee noin kahden kilometrin etäisyydellä kaava-alueen rajasta, ja lähin luontotorni noin kolmen kilometrin etäisyydellä. Kaava-alueen itäpuolella Kemijärven vastarannalla sijaitsee pyöräilyreitti. Kaava-alueen eteläpuolella Ailangantunturin alue on paikallisessa metsästys- ja virkistyskäytössä.

5.1.3.9 Muinaismuistot

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä on toteutettu arkeologinen inventointi maa- ja vesialueilla Nordic Maritime Group Oy:n toimesta syyskuussa 2024. Tutkimuksen aikana tarkasteltiin sekä maa- että vesialueita Kemijärven ja Rovaniemen alueilla. Tutkimuksessa havaittiin seitsemän uutta ihmisten toimintaan liittyvää jäännettä. Kemijärven vesialueella järven pohjassa ei havaittu mitään kulttuuriperintöön viittaavaa.

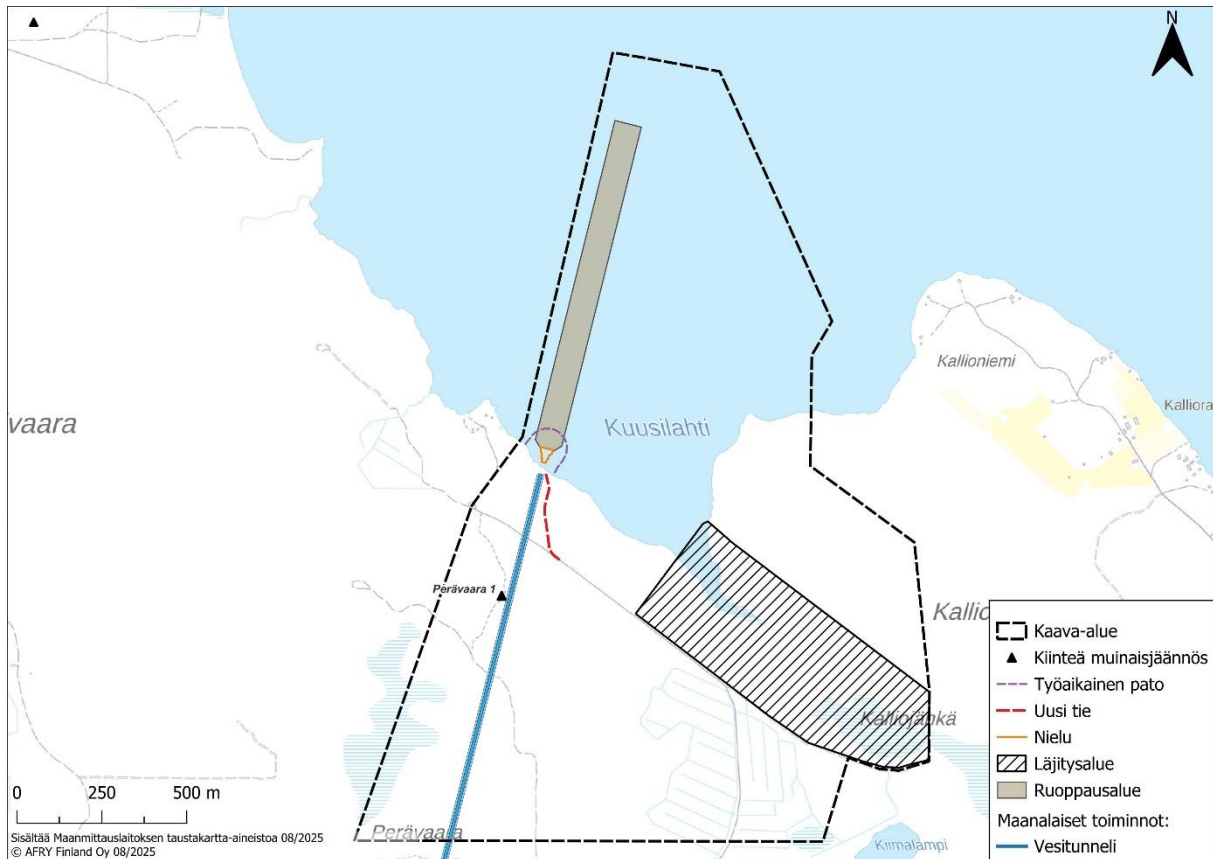
Kaava-alueella inventoinnissa tunnistettiin kiinteä muinaisjäännös Perävaara 1 (100055821), joka on pyyntikuoppa Kuusilahden eteläpuolella, Perävaaran pohjoisrinteellä. Kohde sijaitsee noin 15 metrin etäisyydellä hankkeen maanalaisesta vesitunnelin linjauksesta sen luoteispuolella. Kuoppa on halkaisijaltaan noin 2 metriä ja 60 senttimetriä syvä. Ympäriällä on noin metrin levyiset matalat vallit. (Salo, E. ja Huttunen, M. 2024)

Kaava-alueella tai sen lähetyvillä ei ole muinaisjäännösrekisterin mukaan muita kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperinnön kohteita.

Kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain (295/1963) rauhoitettuja. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Alueidenkäyttö 197 §:n 1 momentin mukaan kaavaa laadittaessa, hyväksyttäessä ja vahvistettaessa on, sen lisäksi mitä alueidenkäyttölaissa säädetään, noudatettava mitä muinaismuistolain (295/1963) 13 §:ssä säädetään. Muinaismuistolain 13 §:n 1 momentin mukaan kaavoitusta suunniteltaessa on hyvissä ajoin otettava selko siitä, saattaako hankkeen tai kaavoituksen toimeenpaneminen tulla koskemaan kiinteää muinaisjäännöstä. Jos niin on laita, on siitä viipymättä ilmoitettava Museovirastolle asiasta neuvottelemista varten. Neuvottelussa on kuultava maanomistajaa. Pykälän 2 momentin mukaan, jos neuvottelussa ei päästä yksimielisyyteen, on Museoviraston alistettava asia valtioneuvoston ratkaistavaksi.

Taulukko 5-1. Alueella tiedossa olevat kiinteät muinaisjäännökset.

Mjtnum	Kohdenimi	Ajoitus	Tyyppi
1000055821	Perävaara 1	Ajoittamaton	Työ- ja valmistuspaikat, pyyntikuopat

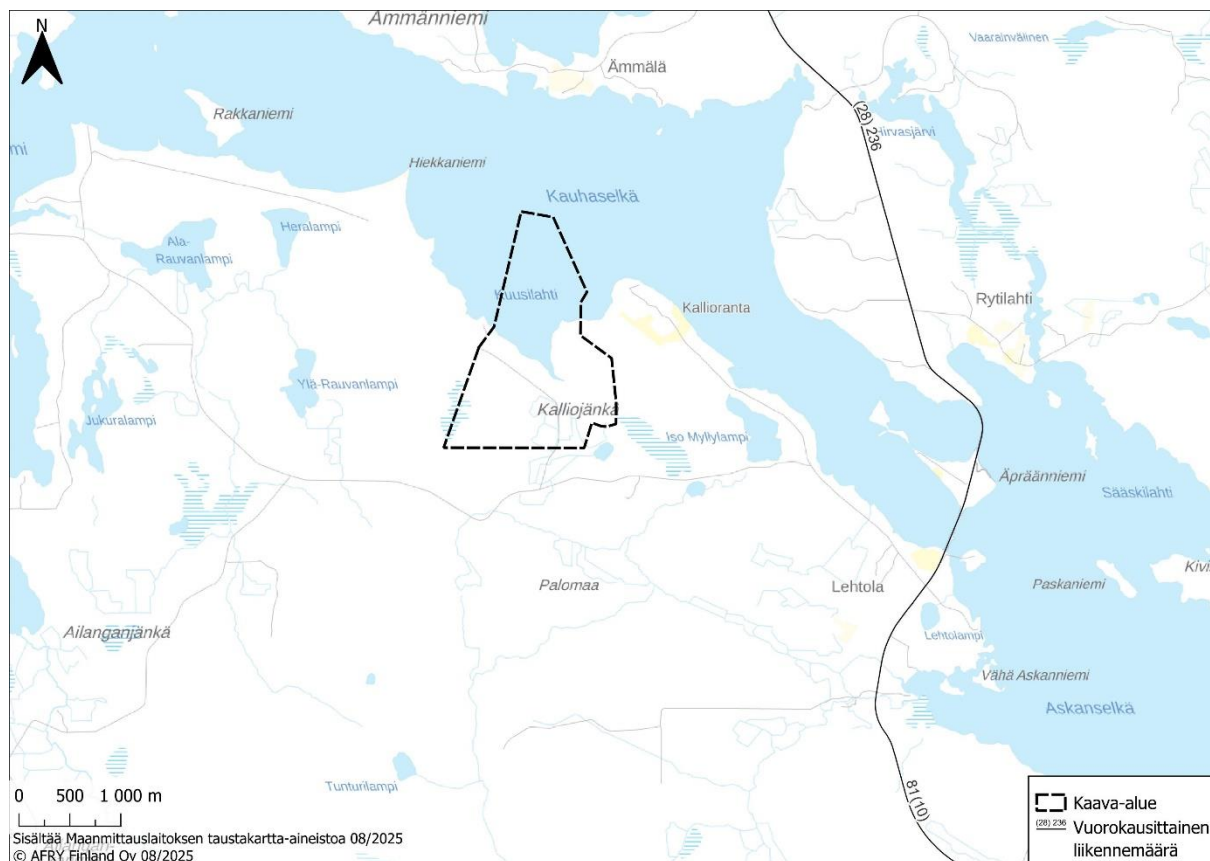


Kuva 5-5. Kaava-alueen muinaisjäänös Perävaara 1.

5.1.3.10 Liikenne

Hankkeen kannalta merkittävin julkinen tieyhteys on Ailangantunturin itäpuolella sijaitseva Peräposiontie (Seututie 945), jota pitkin on yhteys Kemijärven (Valtatielle 5) ja Posion (Kantatielle 81) suuntiin. Pumppuvoimalaitoksen rakentamista ja operointia varten Ailangantunturille rakennetaan uusi tieyhteys, jolle on kuljettava Peräposiontieltä yksityisteiksi luokiteltuja Kalliorannantietä ja Ailangantietä pitkin.

Nykytilanteessa Peräposiontien liikennemäärät kaava-alueen läheisyydessä ovat varsin vähäiset. Väyläviraston liikennemäärätietojen perusteella Kalliorannantien liittymästä pohjoisen suuntaan keskimääräinen liikennemäärä (KVL) on 236 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskasta liikennettä (KVLras) 28 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kalliorannantien liittymästä etelän suuntaan liikennemäärä on 81 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä on 10 ajoneuvoa. Liikennemäärät kasvavat Peräposiontiellä Kemijärvelle päin mentäessä. Ennen valtatie 5 liittymää Peräposiontien liikennemäärä on 1048 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä 71 ajoneuvoa. Posion suuntaan liikennemäärät eivät sen sijaan juurikaan kasva (Väylävirasto 2025).



Kuva 5-6. Peräposiontien liikennemäärät vuorokaudessa. Raskaan liikenteen osuus esitetty suluissa.

5.1.3.11 Tekninen huolto

Kaava-alueella ei sijaitse yhdyskuntateknisiä laitteita, rakenteita tai rakennelmia.

5.1.3.12 Erityistoiminnot

Kaava-alue sijoittuu Hirvasniemen paliskunnan alueelle ja porotalouden laidunalueille. Varsinaiset poronhoitoon liittyvät rakenteet ja rakennelmat sijoittuvat kaava-alueen ulkopuolelle. Ailangantunturin alue on tärkeä porojen laidun- ja kulkualue.

5.1.3.13 Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Kaava-alueella ei ole tiedossa ympäristöhäiriöitä tai olosuhteita, jotka edellyttäisivät ympäristönsuojelutoimia.

5.1.3.14 Sosiaalinen ympäristö

Kaava-alue on rakentamatonta, lähinnä luonnontilaista ympäristöä. Alueen lähiympäristössä sijaitsee joitakin vapaa-ajan asuinkiinteistöjä sekä hieman kauempana joitakin vakituksessa asuinkäytössä olevia kiinteistöjä. Kaava-alueen poikki kulkee kulkuyhteys kaava-alueen länsipuolella sijaitsevalle lomarakennukselle. Alueella on tunnistettu olevan jonkin verran virkistysarvoa paikallisille muun muassa metsästyksen ja marjastuksen kautta.

5.1.4 Maanomistus

Kaava-alueen maanomistus jakautuu yksityisten maanomistajien, valtion sekä Kemijoki Oy:n kesken.

5.2 Suunnittelutilanne

5.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

5.2.1.1 Maakuntakaava

Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava, joka on hyväksytty Lapin liiton valtuuston päätöksellä 16.5.2022. Kaava kuulutettiin voimaan 21.9.2022 Lapin Liiton hallituksen 29.8.2022 tekemän päätöksen mukaisesti.

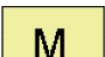
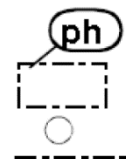
Maakuntakaavan hyväksymispäätöksestä valitettiin, mihin Pohjois-Suomen hallinto-oikeus antoi 3.12.2024 ratkaisun. Hallinto-oikeus kumosi maakuntavaltuuston päätöksen maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueita tv 2316 ja tv 2307, tuulivoimapotentiaalista aluetta tv1 2396, Narkauksen kaivosalueita EK 1914 koskevien kaavamerkintöjen osalta sekä Kalliosalmen ja Kemijärven välille osoitetun valtatie, ohjeellinen / vaihtoehtoinen – kaavamerkinnän osalta. Muilta osin hallinto-oikeus hylkäsi valitukset. Hallinto-oikeuden päätöksestä on valitettu korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

Kaava-alue sijoittuu maakuntakaavassa osoitetulle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M). Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta myös muihin tarkoituksiin. Alueelle suunnitellun pumppuvoimalaitoksen vesitunneli sekä ruoppaus- ja läjitysalueet sijoittuvat myös laajan kehittämisperiaatetta osoittavan matkailun veto-voima-alueen ja matkailun ja virkistyksen kehittämisen kohdealueen merkinnän piiriin. Kaava-alueen läheisyydessä on myös maakuntakaavan poronhoidon kannalta erityisen tärkeä alue/kohde/aita (ph). Lisäksi maakuntakaavassa on osoitettu arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma sekä tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue vajaan kilometrin etäisyydelle osayleiskaava-alueen länsipuolelle.



Kuva 5-7. Ote Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavasta. Kaava-alue osoitettu mustalla katkoviivalla.

Taulukko 5-2. Suunnittelualan lähistölle maakuntakaavassa osoitetut merkinnät.

Kaava-merkintä	Kaavamääräys
	MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätaloustuotantoon tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sannoittavasti haittaamatta myös muihin tarkoituksiin.
	MATKAILUN VETOVOIMA-ALUE, MATKAILUN JA VIRKISTYKSEN KEHITTÄMISEN KOHDEALUE Merkinnällä osoitetaan matkailun ja virkistykseen soveltuvia alueita, joihin kohdistuu alueidenkäyttöllisiä kehittämistarpeita ja niiden yhteensovittamista. Aluetta tulee kehittää matkailukeskusten, matkailupalvelukohdeiden, maaseutumatkailun, palvelujen ja reitistöjen yhteistoiminnallisen kokonaisuutena alueen pääkäyttötarkoitusten kanssa yhteen sopivalla tavalla. Kulttuuriperintö-, maisema- ja luontoarvoja tulee vaalia matkailun vetovoimatekijöinä.
	PORONHOIDON KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE/KOHDE/AITA Merkinnällä osoitetaan poronhoidon kannalta erityisen tärkeitä alueita, kohteita tai kiinteitä laidunkiertäjäalueita. Alueen suunnittelussa on turvattava poronhoidon merkittävien rakenteiden/alueiden säilyminen. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon, että poronhoidon kannalta erityisen tärkeille kohteille voi johtaa pitkiäkin porojen kuljetusreitit ja niihin liittyviä poroaitoja. Moottorikelkkailu- ja ulkoilureitit

	tulee suunnitella niin, että ne risteävät mahdollisimman harvoissa kohdissa pysyvän poroaidan kuten työ- ja laidunkiertoaidan kanssa ja että porojen kulku aidan läpi reitin kohdalta pyritään estämään.
st	SEUTUTIE
	ARVOKAS HARJUALUE TAI MUU GEOLOGINEN MUODOSTUMA Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaat harjalueet, moreenimuodostumat, kivikot, ranta- ja tuulikerrostumat, kallioalueet tai muut vastaavat arvokkaat geologiset muodostumat. Alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon alueen luonnonkauneuden, geologisten muodostumien sekä erikoisten luonnonolosuhteiden ja -esiintymien erityispiirteet.
	TÄRKEÄ TAI VEDENHANKINTAAN SOVELTUVA POHJAVESIALUE Merkinnällä osoitetaan pohjavesialueet, jotka ovat ominaisuuksiltaan arvokkaita ja jotka voivat olla tai ovat yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeitä. Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, että pohjaveden laatu, määrä tai käyttökelpoisuus vedenhankintaan eivät niiden vaikutuksesta heikkene.

Lisäksi suunnittelussa on huomioitava koko maakuntakaava-aluetta koskevat suunnittelu- määräykset, joista keskeisimmät osayleiskaavan valmisteluun liittyvät määräykset ovat:

- Ranta-alueilla taajamatoimintojen alueiden (A), asuntovaltaisten alueiden (AA), keskuskylä (at), keskustatoimintojen alueiden (C) ja keskustatoimintojen kohteiden (c) ulkopuolella vapaan rantaviivan osuus tulee olla vähintään puolet muunnetusta rantaviivasta. Pysyvän asutuksen sijoittumista tulee edistää olemassa olevaa rakennetta täydentäen. Ranta-alueilla tulee turvata rannan suuntaisen kulkuyhteys.
- Maankäytön suunnittelussa on alueen erityispiirteisiin tukeutuen otettava huomioon arvokkaat luonnonympäristöt, arvokkaat maisema-alueet, rakennetut kulttuuriympäristöt ja arkeologinen kulttuuriperintö sekä kiinnitettävä erityistä huomiota rakennetun ympäristön laatuun. Suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta sekä edistettävä luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.
- Maisemallisesti herkillä alueilla, kuten jokien ja järvien rannoilla ja arvokkaimmilla vaara-alueilla sekä pääteiden, matkailupalvelualueiden, retkeilyreittien ja taajamien läheisissä metsissä metsänkäsittelytoimenpiteet on suunniteltava huolellisesti ottaen huomioon maiseman ominaispiirteet ja pyrittävä välttämään suuria muutoksia.
- Rakennuksia tai muita huomattavia rakenteita ei tule suunnitella sijoitettavaksi maisemallisesti aroille paikoille, kuten kapeisiin niemen kärkiin ja kannaksille sekä rantamaisemaa hallitsevien kumpareiden huipulle.
- Maankäytön suunnittelussa on huolehdittava maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten pelto- ja metsäalueiden alueiden säilymisestä.
- Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle

tärkeät alueet. Valtion maiden osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajien kanssa.

- Maankäytön suunnittelussa on varauduttava sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Tulva-, sortuma- ja vyörymävaara-alueet on osoitettava yleis- ja asemakaavoissa joko alueina tai rakentamisrajoituksina. Rakennuspaikkoja ei saa suunnitella sijoitettavaksi alueille, joilla on tulvan, sortuman tai vyörymän vaaraa. Tästä voidaan poiketa vain, jos tarve- ja vaikutusselvityksiin perustuen osoitetaan, että tulvariskit pystytään hallitsemaan ja että rakentaminen on kestävä kehityksen mukaista. Maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon tulvariskialueet ja tulvien hallintasuunnitelmat.
- Suunnittelussa on pyrittävä ehkäisemään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.
- Alueiden käyttöä suunniteltaessa tulee varmistaa kulttuuriperintötiedon ajantasaisuus (kulttuuriympäristön ja/tai maiseman kannalta tärkeät alueet tai kohteet, kiinteät muinaisjäännökset tai muut arkeologiset kulttuuriperintökohteet), ja ol-tava yhteydessä alueelliseen vastuumuseoon sekä varauduttava tarpeellisiin selvityksiin. Ilman muinaismuistolain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty. Määräys koskee myös vedenalaisia muinaisjäännöksiä.
- Suunniteltaessa suojelualueen, suojeluohjelmaan kuuluvan alueen tai sen läheisyydessä olevan alueen käyttöä on neuvoteltava luonnonsuojelusta ja alueen hallinnasta vastaavien viranomaisten kanssa. Natura 2000 -verkostoon sisällytettyihin alueisiin kohdistuvien toimintojen vaikutukset on tarvittaessa arvioitava LSL 65 §:n mukaisesti.

Vireillä olevat maakuntakaavat

Lapin liiton hallitus päätti 2.12.2024 käynnistää Lapin turvallisuus- ja liikennevaihemaa-kuntakaavan 2050 laatimisen, kuuluttaa vaihemaakuntakaavan vireille sekä asettaa kaa-vaa koskevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville. Vaihemaakuntakaava 2025 tuli vireille 24.1.2025, ja sitä koskevasta osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta oli mah-dollista antaa mielipide 24.2.2025 mennessä.

Lapin turvallisuus- ja liikennevaihemaakuntakaavan 2050 tavoitteena on geopolitiittisen ti-lanteen takia päivittää voimassa olevia maakuntakaavoja ja vastata maankäytön suunnit-telun osalta toimintaympäristön muutoksiin erityisesti liikennejärjestelmän ja turvallisuu-den osalta. Tavoitteena on lisäksi yhtenäistää seudullisten maakuntakaavojen suunnitte-lumääräyksiä.

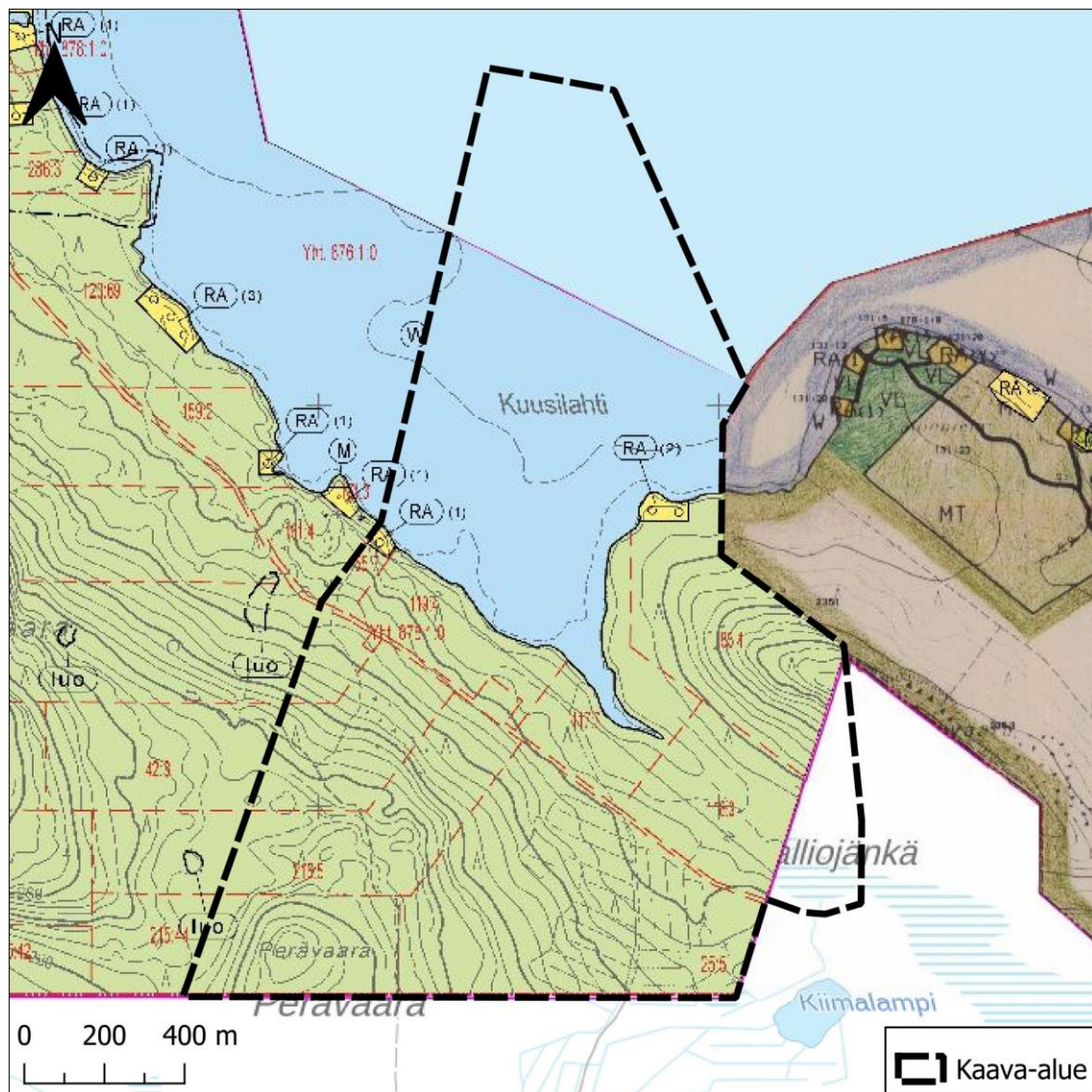
Tavoitteena on vaihemaakuntakaavassa osoittaa Lapin liikennestrategian 2050 mukaisesti liikennejärjestelmää koskevat kehittämistavoitteet sekä huomioida puolustusvoimien maankäyttölliset tarpeet. Lisäksi tavoitteena on osoittaa keskeiset isot teollisuus- tai varas-torakennusten alueet. Vaihemaakuntakaavan laadinnassa huomioidaan valtioneuvoston päätökset koskien kulttuuriympäristöä, maisema-alueita ja arkeologisia kohteita. Tavoit-teena on myös selvittää laaja-alaisten M-alkuisten aluevarausten toimivuutta tässä toimin-taympäristössä. Vaihemaakuntakaavassa voidaan osoittaa myös muita kaavaprosessin ai-kana esille tulleita tarpeita.

5.2.1.2 Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa Kemijärven kaupunginvaltuuston 13.11.2006 hyväksymä Kallioranta-Ailanganlahti-Tossanlahti rantaosayleiskaava. Osalla kaava-alueita sen itäreunassa ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa.

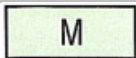
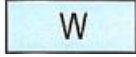
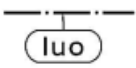
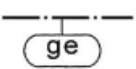
Rantaosayleiskaava ohjaa ennen kaikkea rantarakentamista ja se toimii perusteena suoran rakennusluvan myöntämiselle loma-asuntojen alueilla (RA, RA-1). Lisäksi kaavassa on osoitettu muun muassa kirkkojen ja muiden seurakunnallisten rakennusten alue, luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet (luo) sekä muinaismuistolain perusteella suojellut muinaisjäännökset (SM).

Voimassa olevassa yleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M) sekä vesialueeksi (W). Kuusilahden rantaan on osoitettu lomarakennuspaikkoja (RA). Kaava-alueen länsipuolelle Perävaaran ja Kuusivaaran väliin on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita (luo).



Kuva 5-8. Ote alueella voimassa olevista yleiskaavoista.

Taulukko 5-3. Suunnittelualan lähistölle osayleiskaavassa osoitetut merkinnät.

	Kaavamerkintä ja määräys
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue
	Loma-asuntoalue Suluissa loma-asuntojen lukumäärä.
	Vesialue
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue
	Arvokas harjuaue. Alueella on maanpinnan muokkaaminen ja maa-aineisten kaivaminen kielletty.
	Muinaismuistolain (296/63) perusteella suojeltu muinaisjäännös. Aluetta koskevia maankäyttöhankkeita suunniteltaessa on oltava yhteydessä museoviranomaiseen (maakuntamuseo).

Kaava-alueen itäpuolelle sijoittuu Vietteri-Lehtola-Askanperä-Kämpänperän rantaosayleiskaava (YK 11), jonka Kemijärven kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 24.1.1995. Kaava-alueeseen rajautuvat alueet on rantaosayleiskaavassa osoitettu maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi (M). Ranta-alueille on osoitettu loma-asuntoalueita (RA), pientalovaltaisia asuntoalueita (AP) sekä maa- ja metsätalousalueita (MT).

Kauempana kaava-alueesta, noin 4 kilometriä kaakkoon, on voimassa Tölliniemen-Ritanien-Jumiskoperän-Askankanavan rantayleiskaava. Ämmänselän pohjoispuolella noin 2,5 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta on voimassa Lantunginperän ja noin 5,5 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta Soppela-Berginperä-Ruuhiperä-Porovaaran rantayleiskaavat.

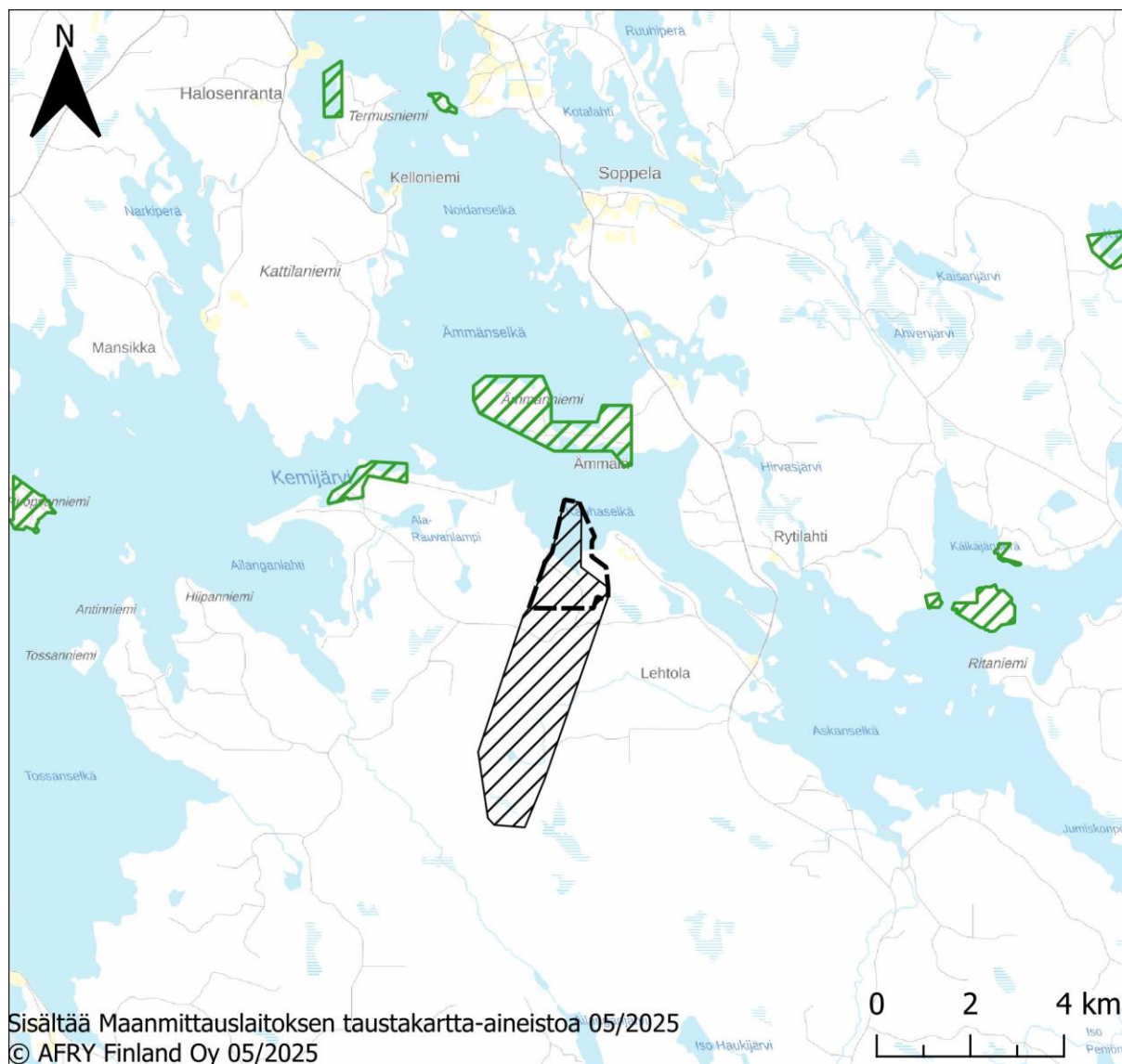
Vireillä olevat yleiskaavat

Rantaosayleiskaavoja koskeva muutos on vireillä Kotalahdessa, Soppelassa ja Hiekkaniemessä. Näistä Hiekkaniemi sijaitsee noin 2 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta. Rantaosayleiskaavamuutoksen tavoitteena on voimassa olevassa kaavassa osoitetun rakennuspaikan sijainnin siirtäminen rakennettavuudeltaan parempaan paikkaan alkuperäisen sijainnin läheisyydessä.

5.2.1.3 Asemakaava

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole voimassa olevia asemakaavoja tai ranta-asemakaavoja. Lähimmät asemakaava-alueet sijaitsevat Kemijärven keskustassa noin 14 kilometrin päässä kaava-alueesta luoteeseen, ja Suomen keskustassa noin 16 kilometriä kaava-alueesta itään. Lähimmät ranta-asemakaavat sijoittuvat Kenttäniemeen noin 3 kilometriä kaava-alueen rajasta länteen, sekä Kauhaselän vastarannalle Ämmänniemeen noin 1 kilometriä kaava-alueen reunasta pohjoiseen.

Kaava-alueella ja kaava-alueen eteläpuolella on vireillä Ailangantunturin asemakaava, jota laaditaan samanaikaisesti Ailangantunturin pumppuvoimalaitoksen osayleiskaavan ja osayleiskaavan muutoksen kanssa. Voimassa olevat ranta-asemakaavat ja vireillä oleva Ailangantunturin asemakaava on esitetty kuvassa Kuva 5-9.



 Kaava-alue
  Ranta-asemakaava
  Vireillä oleva asemakaava

Kuva 5-9. Kaava-alueen lähetyville sijoittuvat voimassaolevat ranta-asemakaavat, sekä vireillä oleva pumppuvoimalaitoksen asemakaava-alue.

5.2.1.4 Rakennusjärjestys

Kemijärven kaupungin voimassa oleva rakennusjärjestys on hyväksytty Kemijärven kaupunginvaltuuston toimesta 30.1.2017 ja se on tullut voimaan 14.3.2017.

Kemijärven kaupunki on uudistamassa rakennusjärjestystään ja sen luonnos on pidetty rakennuslain 17 §:n mukaisesti nähtävillä 28.5. – 30.6.2025 välisenä aikana rakennusvalvonnassa, sekä kunnan internet-sivuilla www.kemijarvi.fi. Rakennusjärjestyksen uudistamisen on tavoite valmistua vuoden 2026 loppuun mennessä. Tarvittaessa rakennusjärjestys asetetaan uudestaan nähtäville valmistelun aikana.

Rakennusjärjestyksen uudistamisen tavoitteena on huomioida rakennusjärjestyksen määräyksissä uudistuneet valtakunnalliset säännökset ja ajanmukaistaa määräyksiä kaupungin strategian, saadun kokemuksen ja käytännön havaintojen pohjalta niin, että se toimii

entistä paremmin paikalliset olosuhteet huomioon ottaen rakentamisen ja hyvän elinympäristön muodostamisen ohjausvälineenä.

5.2.1.5 Pohjakartta

Kaavakarttaluonnoksen pohjakartta on koottu Maanmittauslaitoksen maastotietokannasta.

5.2.1.6 Rakennuskiellot

Alueella ei ole rakennuskielloja.

5.2.1.7 Suojelupäätökset

Alueella ei sijaitse suojeltavia rakennuksia tai rakennelmia.

5.2.1.8 Alueelle laaditut selvitykset

Osayleiskaavan valmistelussa hyödynnetään hankkeesta käynnissä olevan YVA-lain mukaisen YVA-menettelynyhteydessä laadittuja selvityksiä. YVA-menettelyn aikana arvioidaan kattavasti hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset. Muita erillisselvitystarpeita ei ole toistaiseksi ilmennyt.

YVA-menettelyn yhteydessä on laadittu seuraavat selvitykset:

- Ailangantunturin pumppuvoimalan vaikutus Kemijärven vedenkorkeuksiin ja virtaamiin järvimallin avulla arvioituna,
- Ailangan pumppuvoimalan kanavan ruoppauksen aiheuttaman samentuman arviointi virtaus- ja vedenlaatulaskennan avulla,
- Kalastoselvitys,
- Raakun ja nieriän havainnointi eDNA-menetelmällä,
- Kaupallinen kalastus ja saaliit Kemijärvellä vuosina 2022–2024,
- Numeerinen pohjavesimallinnus,
- Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys,
- Lähdekartoitus,
- Pesimälinnustoselvitys,
- Viitasammakkoselvitys,
- Saukkoselvitys,
- Natura-arviointi, Ottavaara,
- Havainnekuvat,
- Arkeologinen inventointi.

6 KAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

6.1 Suunnittelun tarve

Osayleiskaavan tavoitteena on tutkia pumppuvoimalaitoksen sijoittamismahdollisuutta Kuusilahden ranta- ja vesialueelle. Kaavatyön yhteydessä varataan myös alueet pumppuvoimalaitoksen toiminnalle välttämätöntä yhdyskuntatekniikkaa varten sekä turvataan arvokkaiksi tunnistetut luontokohteet.

6.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Osayleiskaava ja osayleiskaavan muutos on aloitettu Kemijoki Oy:n aloitteesta.

Kemijärven kaupungin elinvoimalautakunta päätti kaavoituksen käynnistämisestä 13.6.2024 § 72. Kaavan vireilletulosta kuulutettiin 9.4.2025. Vireilletulosta on ilmoitettu paikallisessa Koti-Lappi-sanomalehdessä ja kaupungin verkkosivuilla sekä osallisille kirjeitse.

6.3 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

Kemijärven elinvoimalautakunta käsitteli osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa kokouksessaan 20.3.2025 33 §, ja päätti asettaa sen nähtäville.

Kaavan valmistelua koskeva osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 9.4.-9.5.2025 välisen ajan.

6.4 Osallistuminen ja vuorovaikutus

6.4.1 Osalliset

Alueidenkäyttölain 62 §:n mukaan osallisia ovat ne maanomistajat, joiden omistamia alueita kuuluu kaavoitettavaan alueeseen, sekä ne henkilöt, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaavahanke saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Keskeisinä osallisina tässä kaavoitusprosessissa ovat:

- Suunnittelualueen maanomistajat, käyttöoikeuden haltijat, naapurikiinteistöjen maanomistajat sekä mahdolliset vuokra-alueen haltijat
- Viranomaiset:
 - Kemijärven kaupungin tekninen toimi,
 - Kemijärven kaupungin rakennusvalvonta,
 - Kemijärven kaupungin elinkeino-, ympäristö- ja vapaa-aikatoimet,
 - Lapin ELY-keskus,
 - Kainuun ELY-keskus,
 - Lapin liitto,
 - Lapin maakuntamuseo,
 - Lapin pelastuslaitos,
 - Metsähallitus, huomioiden eri vastuualueet,
 - Väylävirasto.

- Muut yhteisöt:
 - Hirvasniemen paliskunta,
 - Sähkö- ja verkkoyhtiöt,
 - Alueella toimivat yhdistykset ja järjestöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään,
 - Kemijärven osakaskunta.

6.4.2 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Alueidenkäyttölakiin perustuva osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyn toteuttaminen on kirjattu laadittuun osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

6.4.2.1 Aloitusvaihe (OAS)

Kaavoituksen vireilletulosta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolosta kuulutettiin 9.4.2025 Kemijärven kaupungin verkkosivuilla sekä paikallislehti Koti-Lapissa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli julkisesti nähtävillä 9.4.-9.5.2025, ja siitä pyydettiin lausunnot viranomaisilta. Osalliset saivat jättää mielipiteensä aineistosta.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä Kemijärven kaupungintalolla sekä kunnan verkkosivuilla koko kaavaprosessin ajan.

6.4.2.2 Luonnosvaihe

Täydennetään kaavatyön edetessä.

6.4.2.3 Ehdotusvaihe

Täydennetään kaavatyön edetessä.

6.4.2.4 Kaavan hyväksyminen

Osayleiskaavan hyväksyy Kemijärven kaupunginvaltuusto. Kaavan hyväksymisestä ilmoitetaan AKL 67 §:n ja MRA 94 §:n mukaan. Kaavan lähettämisestä tiedoksi on säädetty MRA 95 §:ssä. Alueidenkäyttölain 188 §:n mukaan kaavan hyväksymistä koskevaan päätökseen haetaan muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen siten, kun kuntalaissa säädetään.

6.4.3 Viranomaisyhteistyö

Pumppuvoimalaitoshankkeen aikana on tehty yhteistyötä viranomaistahojen kanssa sekä ympäristön vaikutusten arviointimenettelyn että kaavaprosessin aikana. Voimalaitoksen kaavoittamista koskeva aloitusvaiheen työneuvottelu on pidetty Kemijoki Oy:n, Kemijärven kaupungin ja Lapin ELY-keskuksen kesken 18.11.2024.

Osayleiskaavoituksen 1. viranomaisneuvottelu järjestettiin 11.9.2025. Viranomaisneuvottelun muisto liitetään osaksi kaava-aineistoa ehdotusvaiheessa.

6.5 Kaavan tavoitteet

6.5.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

6.5.1.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäyttölain (AKL) mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Nykyiset valtioneuvoston hyväksymät tavoitteet ovat tulleet voimaan 1.4.2018.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on muun muassa auttaa saavuttamaan alueidenkäyttölain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys. Alueidenkäyttölain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on jaettu seuraaviin asiakokonaisuuksiin:

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

Hanke vastaa erityisesti tavoitteeseen uusiutumiskykyisestä energiahuollosta. Tavoitteen taustalla on Suomen ilmasto- ja energiapolitiikka, jonka vuoksi alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvan energiantuotannon merkittävään lisäämiseen.

6.5.1.2 Maakuntakaava

Maakuntakaava toimii ohjeena laadittaessa tai muutettaessa yleis- ja asemakaavoja.

Maakuntakaavan suunnittelumääräykset asettavat osayleiskaavalle mm. seuraavia keskeisiä tavoitteita:

- *Alueidenkäyttöä ja toimintoja suunniteltaessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja elinympäristön laadun parantamista.*
- *Suunnittelussa on edistettävä luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.*
- *Maankäytön suunnittelussa on huolehdittava maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten pelto- ja metsäalueiden säilymisestä.*
- *Pääasiassa maa- ja metsätalousalueeksi (M) tarkoitettuja alueita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta myös muihin tarkoituksiin.*
- *Matkailun vetovoima-alueita ja matkailun ja virkistystyksen kehittämisen kohdealueita, tulee kehittää matkailukeskusten, matkailupalvelukohteiden, maaseutumatkailun, palvelujen ja reitistöjen yhteistoiminnallisena kokonaisuutena alueen pääkäyttötarkoitusten kanssa yhteen sopivalla tavalla. Kulttuuriperintö-, maisema- ja luontoarvoja tulee vaalia matkailun vetovoimatekijöinä.*
- *Pohjaveden laatu, määrä tai käyttökelpoisuus vedenhankintaan eivät heikkene.*
- *Maankäytön suunnittelussa on varauduttava sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin.*
- *Alueiden käyttöä suunniteltaessa tulee varmistaa kulttuuriperintötiedon ajantasaisuus.*

6.5.2 Kunnan asettamat tavoitteet

Kemijärven kaupungin tavoitteena on tukea alueella toimivia yrityksiä ja kehittää alueen elinvoimaa. Voimalaitos on myös valtakunnallisesti merkittävä investointi, jolla tuetaan valtakunnallista sähköverkkoa ja sitä kautta myös toimitusvarmuutta.

6.5.3 Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

Kaava-alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Suunnittelualueella on osittain voimassa Kallioranta-Ailanganlahti-Tossanlahti rantaosayleiskaava lukuun ottamatta pientä osaa suunnittelualueen itäreunasta. Voimassa olevan rantaosayleiskaavan pääasiallinen tavoite on ohjata alueen rantarakentamista. Alueella voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole ymmärrettävästi tarkasteltu alueen soveltumista uusiutuvan energian tuotantoon, sillä kaavan mahdollistaman pumppuvoimalaitoksen tuotantoteknologiaa ei vielä ole Suomessa aiemmin käytetty. Alueelle laaditaan rinnakkaisena prosessina asemakaavaa, jolla mahdollistetaan pumppuvoimalaitoksen toteuttamisen mahdollistaminen myös Ailangantunturin alueelle.

6.5.4 Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

Aluetta käytetään aktiivisesti metsätalous- ja virkistystarkoituksiin, sekä harjoitetaan porotaloutta. Kaavaratkaisuilla pyritään turvaamaan edellytykset porotalouden, metsätalouden sekä virkistyskäytön harjoittamiselle myös jatkossa.

6.5.5 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen

Täydennetään kaavatyön edetessä.

7 OSAYLEISKAAVAN KUVAUS

7.1 Kaavan rakenne

Osayleiskaavan tarkoituksena on mahdollistaa pumppuvoimalaitoksen edellyttämien rakenteiden ja toimintojen sijoittaminen alueelle. Lisäksi tavoitteena on osoittaa alueelle tarvittavat ajoyhteydet sekä turvata alueella tapahtuva metsätalouskäyttö ja huomioida arvokkaat luontokohteet.

Yleiskaavoitettava alue on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M) sekä vesialueeksi (W). Kaava-alueen itäpuolelle Kemijärven rantaan on osoitettu loma-asuntoalue (RA), ja sille kaksi rakennuspaikkaa.

Kaava-alueen poikki Kuusilahden rannasta etelään kohti Ailangantunturin päällä sijaitsevaa pumppuvoimalaitoksen ylävesiallasta kulkevan maanalaisen vesitunnelin alue on osoitettu energiahuollon alueeksi (EN-2). Vesitunnelin ympärille on osoitettu suojavyöhyke (sv-1).

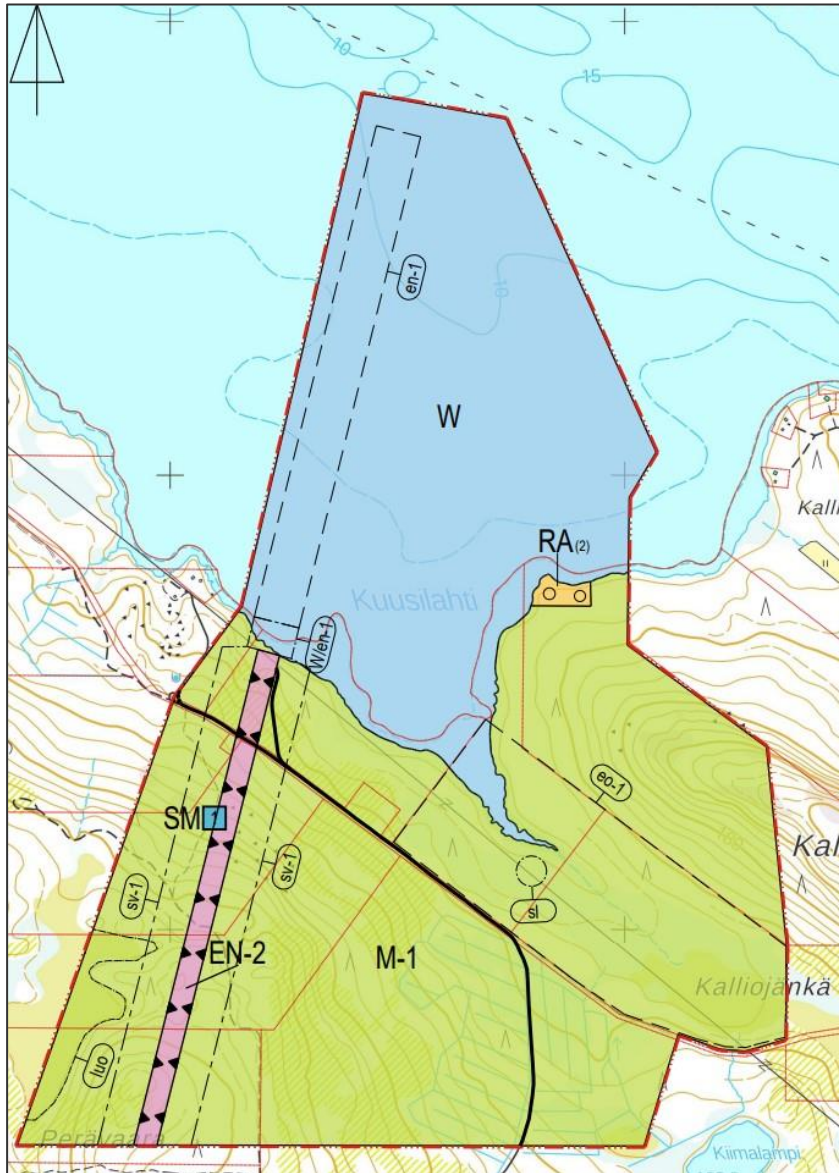
Kaava-alueen itäosaan on osoitettu maa-ainesten läjitykseen ja käsittelyyn varattu alueen osa (eo-1).

Kuusilahden rantaan on osoitettu energianhuoltoa varten varattu alueen osa (en-1) ja energianhuollon tarpeisiin varattu vesialue (W/en-1).

Osittain maanalaisen vesitunnelin kanssa päällekkäin on osoitettu kiinteä muinaisjäännös (sm).

Kaava-alueelle on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita (luo) sekä luonnonsuojelulain nojalla suojeltujen kasvilajien esiintymisalueita (sl).

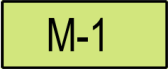
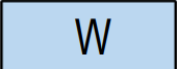
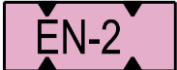
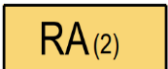
Kaava-alueelle on osoitettu olemassa olevat sekä uudet tieyhteydet.



Kuva 7-1. Kaavaluonnoskartta (22.9.2025).

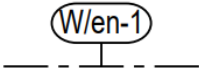
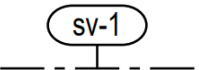
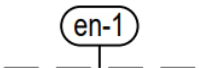
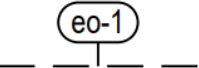
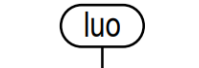
7.2 Aluevaraukset, kaavamerkinnot ja määräykset

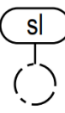
Taulukko 7-1. Kaavassa osoitetut aluevaraukset ja niitä koskevat suunnitteluperiaatteet ja määräykset.

	Kaavamerkintä ja määräys
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on maa- ja metsätalous. Alueen muu käyttö tulee toteuttaa siten, että pääasiallista käyttötarkoitusta ei kohtuuttomasti vaikeuteta. Alueelle saa rakentaa maa- ja metsätalouden sekä luontaiselinkeinojen tarvitsemia rakennuksia ja rakenteita. Alueen metsiä hoidetaan ja käytetään metsälain mukaan.
	Vesialue.
	Energiahuollon alue. Alue varataan pumppuvoimalaitoksen vesitunnelin ja laitoksen toiminnan kannalta välttämättömien laitteiden, rakenteiden ja rakennelmien toteuttamista varten. Alueella ei saa tarpeettomasti heikentää porotalouden hoidon edellytyksiä.
	Loma-asuntoalue. Suluissa loma-asuntojen lukumäärä.

7.2.1 Muut merkinnät ja määräykset

Taulukko 7-2. Muut kaavassa osoitetut aluevaraukset niitä koskevat suunnitteluperiaatteet ja määräykset.

	Kaavamerkintä ja määräys
	Vesialue, joka on varattu energiahuollon tarpeisiin. Alueelle saa sijoittaa pumppuvoimalaitoksen toiminnan ja huollon kannalta välttämättömiä rakenteita ja rakennelmia.
	Suojavyöhyke. Pumppuvoimalaitoksen vesitunnelin suojavyöhyke.
	Energiahuoltoa varten varattu alueen osa. Aluetta voidaan ruopata ja sinne voidaan sijoittaa energiahuollon kannalta välttämättömiä rakenteita ja rakennelmia, kuten esimerkiksi pumppuvoimalaitoksen toiminnalle välttämättömän kanaalin veden saatavuuden turvaamiseksi.
	Maa-ainesten läjitykseen ja käsittelyyn varattu alueen osa. Alueella voidaan läjittää ja käsitellä maa-aineksia. Myönnettäessä lupaa maa-ainesten läjitykseen alueella, tulee varmistaa, että läjityksen jälkeen alue maisemoidaan ja sitä voidaan käyttää asemakaavassa osoitettuun tarkoitukseen.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

	Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetun kasvilajin esiintymisalue. Tarvittaessa tulee hakea luonnonsuojelulain mukaista poikkeamislupaa kasvilajin rauhoitussäännöksestä lupamenettelystä vastaavalta viranomaiselta.
	Kiinteä muinaisjäännöskohde. Perävaara 1. Kohdetunnus 1000055821.
	Yleiskaava-alueen raja.
	Alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.
	Tieyhteys.

7.2.2 Yleiset määräykset

RA-alueilla rakennuspaikan tulee olla vähintään 2500 neliometriä ja rantaan rajoittuvien rakennuspaikkojen rantaviivan pituus tulee olla vähintään 50 metriä.

Suurin sallittu tehokkuusluku (e) eli kerrosalan suhde rakennuspaikan pinta-alaan on RA-alueilla 0,04 kuitenkin siten, että kunkin rakennuspaikan rakennusoikeus RA-alueilla on enintään 150 kerrosneliometriä. Suurin sallittu tehokkuusluku YK-alueilla on 0,10.

RA-alueille rakennettaessa rakentamattomat alueen osat tulee säilyttää luonnontilaisina.

Lomarakennukset tulee sijoittaa vähintään 30 metrin päähän rannasta. Talous- ja sauna-rakennukset tulee sijoittaa vähintään 15 metrin päähän rantaviivasta. Lisäksi rakennusten alin lattiapinta tulee olla tason +150,50 m (n43) yläpuolella.

Kullekin lomarakennuspaikalle saa rakentaa enintään yhden lomarakennuksen, sekä yhden enintään 20 neliömetrin suuruisen saunarakennuksen ja muita lomarakennuspaikalle tarpeellisia rakennuksia ja rakennelmia, joiden koko ei saa ylittää 15 neliometriä.

Maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla saa rakentaa ainoastaan niiden käyttöä palvelevia rakennuksia ja rakennelmia.

Rakennukset, ulospääsy- ja pihatiet, autopaikat ja teknisen huollon verkostot on rakennettava siten, että mahdollisimman vähän rikotaan maanpintaa, muutetaan sen tasoa taikka kaadetaan puustoa, ympäristövauriot tulee rakentamisen jälkeen korjata ympäristöön sopiviksi.

Rantavyöhykkeellä (0-200 m) on säilytettävä riittävä suojapuusto.

Kompostointialueet, kuivakäymälät ja muut vastaavat tulee sijoittaa vähintään 30 metrin päähän rantaviivasta, vesikäymälöitä rakennettaessa ja niiden jätevesiä maahan imeytettäessä tulee rakennuslupahakemukseen liittää maaperäselvitys.

Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella kaikki jätevedet on johdettava viemäriverkostoon. Muilla alueilla jätevedet on käsiteltävä valtioneuvoston asetuksen 542/2003 mukaisesti.

Tässä yleiskaavassa rakennusoikeudet on siirretty maanomistajakohtaisesti loma-asunto-alueeksi osoitetuille alueille. Alueille saa rakentaa kyseessä olevalle alueelle osoitetun

käyttötarkoituksen mukaisia rakennuksia tässä kaavassa määrätyn rakennusoikeuden puitteissa.

Rakennuspaikalla olevalle maa- ja metsätalousalueelle voidaan rakentaa olemassa olevan lomarakennuksen yhteyteen venevaja.

Tätä yleiskaavaa saa käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena RA-alueilla (Alueidenkäyttölaki 44 §).

8 KAAVAN VAIKUTUKSET

8.1 Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäyttölain (AKL) mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Nykyiset valtioneuvoston hyväksymät tavoitteet ovat tulleet voimaan 1.4.2018.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on muun muassa auttaa saavuttamaan alueidenkäyttölain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys. Alueidenkäyttölain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet jakautuvat viiteen kokonaisuuteen, jotka ovat:

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

Valmisteilla olevaa yleiskaavaa koskevat erityisesti seuraavat tavoitteet:

Taulukko 8-1. Kaavan vaikutukset valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Tavoite	Toteutuminen
Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen	
Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi.	Pumppuvoimalaitoshankkeella edistetään tavoitetta Pariisin ilmastopoliittisen muokkauksen päästövähennysvelvoitteisiin pääsemistä rakentamalla vähähiilistä energiantuotantojärjestelmää tukeva pumppuvoimalaitos. Voimalaitoksen rakentaminen edistää koko maan monikeskuksista ja verkottuvaa energiantuotannon aluerakennetta hyödyntämällä paikallisen maaston korkeusvaihteluja ja vesistöjä energian varastoinnissa sekä tuotannossa.
Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.	Pumppuvoimalaitoksen rakentaminen mahdollistaa uusiutuvalla energialla tuotetun sähköenergian varastoinnin pumppuvoimapotentialiksi. Voimalaitos tukeutuu voimajohtoreitin pääosuudelta olemassa olevaan johtokäytävään.
Tehokas liikennejärjestelmä	
Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja.	Pumppuvoimalaitoksen toiminta kehittää välillisesti tavoitetta tehokkaasta liikennejärjestelmästä, sillä voimalaitoksen varastoimaa ja tuottamaa energiaa voidaan

	hyödyntää kestävien liikennejärjestelmien ylläpidossa. Hanke kehittää valtakunnallista sähkönsiirtokapasiteettia.
Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet.	Hanke edistää osaltaan liikenne- ja viestintäyhteyksien vaatiman sähköenergian saatavuutta.
Terveellinen ja turvallinen elinympäristö	
Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.	Pumppuvoimalaitoksen toiminnot sijoittuvat tunturin laelle, maan alle sekä vedenpinnan korkeudeltaan säännöstellylle Kemijärvelle. Riskejä on arvioitu kattavasti hankkeen YVA-menettelyn aikana ja rakenteiden suunnittelussa pystytään ottamaan huomioon erilaiset sään ääri-ilmiöt.
Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.	Hankkeen melu-, tärinä- ja ilmanlaatuvaikutukset liittyvät pääasiassa rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin ja ovat väliaikaisia. Vaikutuksia voidaan lieventää ajoittamalla rakennustyöt ja niihin liittyvät kuljetukset päiväaikaan sekä laatimalla louhintasuunnitelmat parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) periaatteiden mukaisesti. Ilmanlaatuvaikutuksia voidaan lieventää muun muassa pölynsidontakeinoilla. Melu-, tärinä- ja ilmanlaatuvaikutuksia on kuvattu tarkemmin selostuksen luvussa 8.3
Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit halitaan muulla tavoin.	Pumppuvoimalaitoksen toiminnan turvallisuuden vaikuttavat tekijät voidaan huomioida ja osoittaa maankäytön suunnitelmissa sekä maastossa esimerkiksi aitaamalla ja merkitsemällä riskialueet.
Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat	
Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.	Suunnittelualueelle sijoittuvat kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot turvataan yleiskaavamerkinnöin ja -määräyksin.
Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.	YVA-menettelyn yhteydessä laadittujen selvitysten ja arviointien perusteella voimalaitoksen toiminta ei sijoitu luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaille alueille tai estä ekologisten yhteyksien säilymistä.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.	Voimalaitoksella ei merkittävästi vaikeuteta alueen virkistyskäyttöä. Alue säilyy pääosin virkistys- ja metsätalousalueena lukuun ottamatta aidattavaa yläaltaan aluetta.
Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävä hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhteinäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.	Voimalaitoksella edistetään luonnonvarojen kestävä hyödyntämistä vesivoimana. Voimalaitoksen vaikutukset maa- ja metsätalouteen ovat maankäytöllisesti suhteellisen vähäisiä ja paikallisia. Voimalaitoksella ei arvioida olevan maankäytöllisesti merkittäviä vaikutuksia alueen poronhoitoon.
Uusiutumiskykyinen energiahuolto	
Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.	Pumppuvoimalaitoksen rakentamisella tuetaan tavoitetta uusiutuvan energiatuotannon lisäämisestä, kun uusiutuvan sähkön tuotannon ylitarjonnan aikana voidaan varastoida energiaa vesivoimapotentialiksi ylävesivarastoon. Voimalaitoshanke kehittää voimajohtoverkostoa hyödyntämällä ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä. Pumppuvoimalaitos vahvistaa valtakunnallista sähkön toimitusvarmuutta.

8.2 Suhde maakuntakaavaan

Maakuntakaava toimii ohjeena laadittaessa tai muutettaessa yleis- tai asemakaavoja.

Kaava-alue sijoittuu pääasiassa maakuntakaavassa osoitetulle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M). Merkinällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää paasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haitta- maatta myös muihin tarkoituksiin. Kuusilahti on osoitettu vesialueeksi (W). Maakuntakaavan kaavaselostuksessa todetaan, että haitataksaan sanottavasti pääasiallista käyttötarkoitusta täytyy muun käytön aiheuttaa niin suuria muutoksia, että se vähentäisi merkittävästi maa- ja metsätalousvaltaisilla (M) alueilla metsätalouden tuloja ja työpaikkoja. Maakuntakaavan kaavaselostuksen mukaan tällainen muutos voisi olla esimerkiksi laajan alueen muutos rakennettavaksi alueeksi tai muuten pois metsätalouskäytöstä.

Maakuntakaavan yleispiirteisyys sekä pumppuvoimalaitoksen maankäyttöön vaikuttavan alueen rajallinen laajuus huomioiden, osayleiskaavan ei arvioida olevan ristiriidassa maakuntakaavassa osoitetun pääkäyttötarkoituksen kanssa, sillä kaava-alue pääosin säilyy metsätalousalueena, ja hankkeen toteuttaminen edistää puunkorjuun mahdollisuuksia. Läjitysalueen käyttö maa- ja metsätalouteen on mahdollista läjityksen päätyttyä, joten vaikutus on tältäkin osin väliaikainen. Osayleiskaavan arvioidaan toteuttavan maakuntakaavan tavoitteita osoitetun pääkäyttötarkoituksen osalta.

Maakuntakaavan kaavaselostuksen mukaan maakuntakaavan käyttötarkoitusta mahdollisesti haittaavaa toimintaa on usein syytä ohjata yleiskaavalla, jolloin se voidaan mitoittaa ja sijoittaa niin, että haitat voidaan ottaa mahdollisimman hyvin huomioon ja minimoida haitalliset vaikutukset. Tässä tapauksessa toiminta ei lähtökohtaisesti haittaa maakuntakaavan käyttötarkoitusta, mutta osayleiskaavoitus on alueidenkäytön ohjaamisen näkökulmasta perusteltua siltä osin kuin alueella on voimassa nykyinen rantaosayleiskaava.

Pumppuvoimalaitoksen vesitunneli, alavesivarasto sekä ruoppaus- ja läjitysalue sijoittuvat laajan kehittämisperiaatetta osoittavan matkailun vetovoima-alueen ja matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealueen merkinnän (mv) piiriin. Voimalaitoksen toiminnoista alavesivarastossa ja ruoppausalueella arvioidaan aiheutuvan paikallisesti kohtalaisen kielteisiiä rakentamisvaiheeseen painottuvia maankäyttöllisiä vaikutuksia Kuusilahden alueella. Maakuntakaavamerkinnän yleispiirteisyys huomioiden toimintojen ei kuitenkaan arvioida estävän maakuntakaavassa osoitetun maankäyttömuodon toteuttamista alueella.

Alle kilometrin etäisyydelle alavesivaraston ja ruoppausalueen länsipuolelle on osoitettu arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma sekä tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue. Lähin maakuntakaavassa osoitettu kylä (at) sijaitsee Lehtolassa noin neljän kilometrin etäisyydellä itäpuolella. Pumppuvoimalaitoksen toimintojen ei arvioida aiheuttavan muutoksia, joilla olisi maankäyttöllisiä vaikutuksia edellä mainittuihin kohteisiin.

Lisäksi kaava-alue sijoittuu maakuntakaavan laajan kehittämisperiaatetta osoittavan matkailun vetovoima-alueen ja matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealueen merkinnän (mv) piiriin. Merkinnällä on osoitettu sellaisia aluekokonaisuuksia, joilla on runsaasti arvokkaita ja vetovoimaisia luonto- ja kulttuurikohteita, hyvät liikenneyhteydet, paljon olemassa olevia matkailupalveluja ja -rakenteita sekä hyvät mahdollisuudet keskinäiseen yhteistyöhön ja verkottumiseen. Kaava-alue on nykytilassa metsä- ja suoaluetta, jota käytetään virkistykseen ja vapaa-ajan toimintaan. Pääosa kaava-alueesta osoitetaan metsätalousalueeksi, jolloin mahdollisuudet virkistykseen ja vapaa-ajan toimintaan pääosin säilyvät. Pumppuvoimalaitoksen toteuttaminen vähentää virkistykseen käytettävää aluetta Kuusilahden rannassa vesitunnelin suuaukon ympäristössä sekä läjitysalueen osalta rakentamisen ajan. Läjityksen päätyttyä alueen käyttö virkistykseen ja vapaa-aikaan on mahdollista. Maanalaisten rakenteiden osalta maanpäällisten alueiden käyttö virkistykseen ja vapaa-ajan liikkumiseen on edelleen mahdollista. Maakuntakaavamerkinnän yleispiirteisyys huomioiden sekä asemakaavan paikallinen ja vähäinen vaikutus alueen virkistys- ja vapaa-ajan mahdollisuuksiin, ei asemakaavan arvioida olevan ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa.

Pumppuvoimalaitoksen toteuttamisen ei arvioida vaativan maakuntakaavoitusta, mutta voimalaitos voidaan huomioida maakuntakaavoituksessa, kun alueelle laaditaan maakuntakaavaa seuraavan kerran. Kaava-alueella on vireillä Lapin turvallisuus- ja liikennevaihe-maakuntakaava 2050, jossa on tavoitteena osoittaa muun muassa keskeiset isot teollisuus- tai varastorakennusten alueet ja selvittää laaja-alaisten M-alkuisten aluevarausten toimivuutta. Voimalaitoksen hanketoimintojen sijoittuessa voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitetulle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M) ja voimalaitoksen sisältäessä energiateollisuusrakennuksia tai -rakenteita, voidaan voimalaitoksen toiminnot tarvittaessa huomioida esimerkiksi Lapin turvallisuus- ja liikennevaihe-maakuntakaavassa 2050.

Yleiskaava-aluetta koskevat maakuntakaavan yleiset määräykset

Ranta-alueilla taajamatoimintojen alueiden (A), asuntovaltaisten alueiden (AA), keskuskylä (at), keskustatoimintojen alueiden (C) ja keskustatoimintojen kohteiden (c) ulkopuolella vapaan rantaviivan osuus tulee olla vähintään puolet muunnetusta rantaviivasta. Ranta-alueilla tulee turvata rannan suuntainen kulkuyhteys.

Pääosa yleiskaava-alueen rantaviivasta jää rakentamisen ulkopuolelle, ja osoitetaan maa- ja metsätalousalueeksi, mikä mahdollistaa rannan tuntumassa liikkumisen pääosalla kaava-aluetta. Yleiskaavassa säilytetään yksi voimassa olevan yleiskaavan mukainen loma-asuntoalue ja sen kaksi rakennuspaikkaa. Yleiskaavalla osoitetaan Kuusilahden rantaan kapea energiahuollon alue, jonne voidaan sijoittaa pumppuvoimalaitoksen vesitunnelin ja vedenalaisen nielun edellyttämät rakenteet. Lisäksi osoitetaan läjitysalue maa- ja metsätalousalueelle. Läjitysalueella liikkuminen on mahdollista läjityksen päätyttyä rakentamisvaiheen jälkeen.

Maankäytön suunnittelussa on alueen erityispiirteisiin tukeutuen otettava huomioon arvokkaat luonnonympäristöt, arvokkaat maisema-alueet, rakennetut kulttuuriympäristöt ja arkeologinen kulttuuriperintö sekä kiinnitettävä erityistä huomiota rakennetun ympäristön laatuun. Suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta sekä edistettävä luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Yleiskaava-alue sijaitsee rakentamattomalla alueella, eikä suunnittelualueella tai sen ympäristössä sijaitse rakennettua ympäristöä, vaan alue on haja-asutusaluetta. Kaava-alueen ympäristössä ei sijaitse arvokkaita maisema-alueita, rakennettuja kulttuuriympäristöjä, valtakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä tai luonnonperinnön arvoja. Luontoselvityksissä todetut luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat luontoalueet ja kohteet on huomioitu kaavakartalla. Pääosa yleiskaava-alueesta osoitetaan maa- ja metsätalousalueeksi, mikä edistää ekologisten yhteyksien säilymistä.

Maisemallisesti herkillä alueilla, kuten jokien ja järvien rannoilla ja arvokkaimmilla vaara-alueilla metsänkäsittelytoimenpiteet on suunniteltava huolellisesti ottaen huomioon maiseman ominaispiirteet ja pyrittävä välttämään suuria muutoksia.

Pääosa kaava-alueesta osoitetaan maa- ja metsätalousalueeksi. Kuusilahden rannasta poistetaan puustoavähäiseltä alueelta energiahuollon alueeksi osoitetulta alueelta. Läjitysalue maisemoidaan läjityksen päätyttyä, ja sille levinnee myös luontaisesti kasvillisuutta.

Maankäytön suunnittelussa on huolehdittava maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten pelto- ja metsäalueiden alueiden säilymisestä.

Pääosa kaava-alueesta osoitetaan maa- ja metsätalousalueeksi. Maankäytön muutos kohdistuu Kuusilahden rantaan osoitettaville energiahuollon alueille. Läjitysalue voidaan ottaa metsätaloukseen läjityksen päätyttyä rakentamisvaiheen jälkeen.

Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet. Valtion maiden osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajien kanssa.

Pääosa kaava-alueesta osoitetaan maa- ja metsätalousalueeksi, jolla porojen vapaa liikkuminen on mahdollista. Ailangantunturista Kuusilahden rantaan osoitettu kapea energiahuollon alue on varattu pumppuvoimalaitoksen maanalaista vesitunnelia ja välttämättömiä rakenteita varten. Pumppuvoimalaitoksen maanalaiset rakenteet sijaitsevat noin 200 metrin syvyydessä kallion sisällä, joten ne eivät estä maanpäällisten poronhoitoon liittyvien alueiden tai rakenteiden toteuttamista tai säilymistä alueella tai porojen liikkumista metsäalueella. Yleiskaavassa osoitetut ajoyhteydet tukevat poronhoitoon liittyviin kuljetuksiin soveltuvaa reitistöä ja parantavat alueen saavutettavuutta. Pumppuvoimalaitoksen toimintavaiheessa mahdollisesti aiheuttaman melun tai tärinän ei arvioida estävän tai haittaavan erotusaidan käyttöä. Melulla ja tärinällä voi olla välillinen vaikutus porojen liikkumiseen alueella ja pororakenteiden käyttöön, mutta vaikutukset painottuvat rakentamisvaiheeseen, ja voidaan huomioida yhteensovittamalla. Asianomaisten paliskuntien kanssa on käyty poronhoitolain mukaiset neuvottelut hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä. Hanketoimija ja Hirvasniemen paliskunta ovat lisäksi käyneet vuoropuhelua hankkeen aikana.

Maankäytön suunnittelussa on varauduttava sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Tulva-, sortuma- ja vyörymävaara-alueet on osoitettava yleis- ja asemakaavoissa joko alueina tai rakentamisrajoituksina. Rakennuspaikkoja ei saa suunnitella sijoitettavaksi alueille, joilla on tulvan, sortuman tai vyörymän vaaraa. Tästä voidaan poiketa vain, jos tarve- ja vaikutusselvityksiin perustuen osoitetaan, että tulvariskit pystytään hallitsemaan ja että rakentaminen on kestävän kehityksen mukaista. Maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon tulvariskialueet ja tulvien hallintasuunnitelmat.

Yleiskaava-alue ei sijaitse vesistöjen tulvariskialueella.

Suunnittelussa on pyrittävä ehkäisemään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Yleiskaavalla osoitetaan energiahuollon alueita, joiden toteuttamisesta voi rakentamisen aikana muodostua melu- ja tärinähaittaa. Pumppuvoimalaitos ei toiminnan aikana aiheuta meluhaittaa. Tärinää voi muodostua maanalaisista laitteista ja veden liikkeestä, mutta häiriintyvät kohteet sijaitsevat etäällä.

Alueiden käyttöä suunniteltaessa tulee varmistaa kulttuuriperintötiedon ajantasaisuus (kulttuuriympäristön ja/tai maiseman kannalta tärkeät alueet tai kohteet, kiinteät muinaisjäännökset tai muut arkeologiset kulttuuriperintökohteet), ja oltava yhteydessä alueelliseen vastuumuseoon sekä varauduttava tarpeellisiin selvityksiin. Ilman muinaismuistolain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty. Määräys koskee myös vedenalaisia muinaisjäännöksiä.

Yleiskaavaa valmisteltaessa on varmistettu kulttuuriperintötiedon ajantasaisuus. Hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä on hankealueelta laadittu arkeologinen inventointi (Nordic Maritime 2024), jonka yhteydessä asemakaava-alueelta löydettiin uusi kiinteä muinaisjäännös. Kohde on lisätty Museoviraston rekisteriin. Yleiskaava-alueella sijaitseva kiinteä muinaisjäännös on osoitettu asemakaavassa.

8.3 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

8.3.1 Väestön rakenne ja kehitys

Hankkeella on rakentamisaikana myönteisiä työllisyysvaikutuksia. Suorat työllisyysvaikutukset syntyvät hankkeen suunnittelusta, tarvittavien materiaalien hankinnasta ja rakennusosien valmistuksesta sekä rakennustöistä, mukaan lukien tunnelin ja konetilan louhintaa, ruoppaukset ja ruoppausmassojen läjitys sekä tieverkoston rakentaminen ja parantaminen. Hankkeen toteuttamisesta syntyy myös epäsuoria työllisyysvaikutuksia muille toimialoille, esimerkiksi työmatkalaisten majoitus- ja ravitsemuspalveluiden tarpeen myötä.

Toiminta-aikana hanke työllistää muun muassa huoltotöiden osalta. Paikallisesti työllisyysvaikutukset voivat näkyä tienhoidon lisääntymisenä, kun huoltotiet on pidettävä kunnossa.

Koska hanke sijaitsee haja-asutusalueella, vaikutukset väestörakenteeseen arvioidaan kuitenkin vähäisiksi. Pysyvää väestömuutosta ei odoteta.

8.3.2 Yhdyskuntarakenne

Hankkeen rakentamisen aikana maankäytöllisiä vaikutuksia ilmenee pumppuvoimalaitoksen toimintojen alueella ja sen lähivaikutusalueella lisääntyvänä liikenteenä, tiestöllä rakentamista valmistelemina ja varsinaisina rakentamistoimina, puuston raivaamisena sekä tieverkon ja risteysalueiden parantamistoina. Kuusilahdelle sijoittuvat alavaraston ja ruoppausalueen toteuttamisesta aiheutuu rakentamisen aikaisia maankäytöllisiä rajoituksia mahdollisen veden samentumisen leviämistä estävän suojaverhon käytön aikana sekä läjitysalueen toteuttamisen aikana.

Kuljetuksista aiheutuu välillisiä vaikutuksia kaava-alueen lähistöllä sijaitsevalle vakitukselle asutukselle ja loma-asutukselle. Uusien huoltoteiden rakentaminen ja olemassa olevien metsäautoteiden kehittäminen sekä niiden pitäminen ajokunnossa läpi vuoden parantaa kuljetuskaluston pääsyä alueelle ja edistää siten osaltaan maakuntakaavassa osoitetun maankäyttömuodon (maa- ja metsätalousvaltainen alue) toteutumista.

Merkittävimmät meluvaikutukset aiheutuvat maanpäällisistä louhintatöistä rakentamisvaiheessa.

Toiminnan aikaiset välittömät vaikutukset maankäyttöön kohdistuvat erityisesti kaava-alueella vesitunnelin päätyyn, missä maankäyttö muuttuu metsätalousalueesta energiantuotannon alueeksi. Toimintavaiheessa metsätalous voi jatkua entiseen tapaan aidattuja alueita lukuun ottamatta. Aidatuilla alueilla vapaa liikkuminen estyy, millä on paikallisesti kielteisiä vaikutuksia metsätalouden harjoittamisen lisäksi porojen laiduntamiseen. Rakentamisvaiheessa mahdollisesti paranneltu tiestö palvelee paremmin alueen porojen kuljettamista sekä metsätalousalueiden saavutettavuutta.

Kaava-alue sijoittuu pääasiassa yhdyskuntarakenteen aluejaon (YKR) mukaiselle luokittelamattomalle alueelle, mutta läjitysalueen pohjoisreuna sijoittuu maaseutuasutuksen oheen. Rakennetun ympäristön osalta hanke kehittää ja laajentaa olemassa olevaa energiainfrastruktuuria.

8.3.3 Asuminen

Kaava-alueelle ei sijoitu asumiseen tai loma-asumiseen rekisteröityjä rakennuksia, eikä kaavassa osoiteta asumiseen tarkoitettuja alueita. Lähin lomarakennus sijaitsee noin 150 metrin etäisyydellä kaava-alueen länsipuolella suunnitellun vesitunnelin suuaukon

läheisyydessä. Kaava-alueen koillispuolelle sijoittuu myös muutamia lomarakennuksia lähimmillään noin 260 m etäisyydelle kaava-alueen rajasta.

Lähin asuinrakennus sijaitsee kaava-alueen itäpuolella noin 1,5 kilometrin etäisyydellä kaava-alueen rajasta. Hanketoiminnan ei arvioida aiheuttavan maankäytöllisiä vaikutuksia kyseiselle asuinrakennukselle.

Kaavan toteuttamisesta voi syntyä tilapäisiä rakentamisen aikaisia melu-, pöly- ja värinävaikutuksia alueen vapaa-ajan asuinkiinteistöille, jotka voivat vaikuttaa asumisviihtyvyyteen. Vaikutukset ovat kuitenkin tilapäisiä, eikä melua, pölyä tai värinää arvioida aiheutuvan pumppuvoimalaitoksen käytöstä.

Hanketoiminnasta ei arvioida aiheutuvan liikkumista rajoittavia vaikutuksia Kuusilahden alueelle eikä hanketoiminta estä olemassa olevien lomarakennusten käyttöä alueella. Voimassa olevassa yleiskaavassa alueelle on osoitettu kaksi loma-asuntoaluetta (RA), joihin on osoitettu yhteensä kolme rakennuspaikkaa. Muodostuvassa kaavassa näistä rakennuspaikoista osoitetaan kaavan koillispuolelle sijoittuva loma-asuntoalue.

Rakentamisen aikana vaikutuksia saattaa ilmetä lisääntyvänä liikenteenä lomarakennuksille johtavilla tiestöillä. Myös rakentamista valmistelevat työt, puuston raivaaminen sekä tieverkon ja risteysalueiden parantamistyöt aiheuttavat väliaikaisia vaikutuksia lähialueen asutukseen. Kuusivaaran koillispuolella sijaitsevalle kiinteistölle johtavan tien käytölle arvioidaan olevan väliaikaista maankäyttöä rajoittavaa vaikutusta uusien tieosuuksien rakentamisella.

8.3.4 Palvelut

Kaavalla ei arvioida olevan suoria vaikutuksia alueen palveluiden saatavuuteen. Välillisesti kaavan toteuttamisesta voi syntyä alueelle kysyntää majoitus-, ravintola- ja huoltopalveluille pumppuvoimalaitoksen rakentamisen aikana.

8.3.5 Työpaikat, elinkeinotoiminta

Kaavan ja hankkeen toteutumisella on työllistävä vaikutus, sillä vesivoima mahdollistaa tuulivoimatuotannon kasvattamista ja teollisia investointeja Pohjois-Suomessa. Uudet tuotantolaitokset luovat uusia työpaikkoja sekä rakennusvaiheessa että pysyvinä työpaikkoina laitosten käytön ja kunnossapidon parissa. Pumppuvoimalaitokset tuovat sijoituspaikkakunnille mittavia kiinteistöverotuloja, joilla vahvistetaan paikallista ja alueellista hyvinvointia.

Rakentamisvaiheessa hankkeella tulee olemaan myönteisiä työllisyysvaikutuksia, alkaen hankkeen suunnittelusta, tarvittavien materiaalien hankinnasta ja rakennusosien valmistuksesta sekä rakennustöistä, mukaan lukien tunnelin louhinta, ruoppaukset ja ruoppausmassojen läjitys sekä tieverkoston rakentaminen ja parantaminen. Hankkeen myötä syntyy myös epäsuoria työllisyysvaikutuksia muille toimialoille, kuten esimerkiksi työmatkalaisten majoitus- ja ravitsemuspalveluille.

Poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia on kuvattu tarkemmin kappaleessa 8.3.6.

Hankkeen suunnittelua varten laadittiin selvitys Kemijärven kaupallisesta kalastuksesta, jossa tavoitteena oli selvittää Kemijärven kaupallisen kalastuksen saaliita, pyyntipaikkoja ja kalastustapoja viimeisen kolmen vuoden ajalta (2022-2024). Lisäksi selvitettiin kalastajien havaintoja ja tietoja kuhan ja muikun kutualueista Kemijärvellä. Vuoden 2025 alussa

kaikille Kemijärven kaupallisille kalastajille lähetettiin tiedustelulomake, jonka tuloksista laskettiin kalastajien keskimääräiset lajikohtaiset vuosisaaliit.

Pumppuvoimalaitoksen aiheuttamalla vedenkorkeudenvaihtelulla voi olla kielteinen vaikutus rantavyöhykkeen kalalajeille. Rakentamisen aikainen veden samentuminen ja melu voivat vaikuttaa kalojen esiintymiseen alueella.

Kaavan ei katsota merkittävästi heikentävän alueen käyttöä metsätalous-, poronhoito- tai kalastuselinkeinon tarpeisiin. Hankkeen YVA-menettelyn aikana ei ilmennyt kaupalliseen kalastukseen käytettäviä kalastuspaikkoja Kuusilahdella, joten yleiskaavalla ei arvioida olevan vaikutuksia kalastuselinkeinoon.

8.3.6 Poronhoito

Kaava-alue sijoittuu Hirvasniemen paliskunnan alueelle sen eteläosaan. Pumppuvoimalaitoksen rakentamisen tai käytön ei nähdä aiheuttavan välittömiä vaikutuksia muiden paliskuntien alueella etäisyyden vuoksi. Paliskunnassa vaikuttavia merkittäviä haitta-alueita ei sijoitu tähän eteläiseen osaan.

Poronhoitolain 3 § (848/1990) turvaa poroelinkeinolle maankäytön oikeutuksen eli vapaan laidunnusoikeuden tietyin rajoituksin. Hankkeen toiminnot eivät sijaitse poronhoitolain (848/1990) 2 §:ssä tarkoitetulla erityisesti poronhoitoa varten tarkoitetulla alueella. Laki velvoittaa valtion viranomaista neuvotteluihin paliskuntien kanssa valtion maita koskevien hankkeiden yhteydessä, mikäli ne vaikuttavat olennaisesti poronhoidon harjoittamiseen (53 §). Poronhoitoalueella on tullut yleiseksi käytännöksi pitää poronhoitolain 53 §:n kaltaisia neuvotteluita myös keskeisissä maankäyttöön liittyvissä hankkeissa, vaikka hanke-alueen maa-alueet eivät olisi valtion omistuksessa. Hankkeen poronhoitolain 53 §:n kaltaisen neuvottelu pidettiin 12.6.2025. Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu pidetään syyskuussa 2025.

Pumppuvoimalan rakentamisesta aiheutuu suoria ja epäsuoria laidunalan menetyksiä. Suorina laidunalueiden menetyksiä ovat rakentamisen alle jäävät porojen laidunalueet, jotka kohdistuvat pääosin yläaltaan alueelle, sillä vesitunneli sijaitsee maan alla. Välillisiä vaikutuksia voi ilmetä, jos porot välttävät laidunalueitaan rakentamistoiminnasta aiheutuvan melun tai tärinän vuoksi. Laidunpaikan muuttaminen voi muuttaa porojen tavanomaista käyttäytymistä tai kulkureittejä. Vuodenaikaiskierrossa erityisen herkkiä ajankohtia ovat kevättalvi, vasoma-aika ja sen jälkeinen aika vasojen kanssa. Syksyllä ja kesällä välttelykäyttäytyminen on vähäisempää.

Yläaltaan alue aidataan, ja yhtenä tavoitteena on porovahinkojen estäminen. Yläaltaan alue ei sisälly yleiskaava-alueeseen. Aidattavan alueen sisään jäävä alue poistuu porojen laidunkäytöstä. Myös läjitysalueella voi porojen liikkumista olla tarpeen rajoittaa väliaikaisin aidoin. Läjitysalue poistuu laidunkäytöstä vähintään ruoppauksen ajaksi. Rakentamisen alle jäävät laidunpinta-alat ovat kokonaisuutena vähäiset. Poronhoidon käytössä olevat laidunalueet pienenevät pumppuvoimalaitoshankkeen myötä vähäisesti, mutta vaikutukset kohdistuvat pääasiassa kevätlaidunalueisiin, mikä voi aiheuttaa tarpeita toimintatapojen muutoksille. Esimerkiksi uusi laidunkierto, poronhoitorakenteiden siirto tai kokonaan uudet rakenteet lisäävät porotalouden harjoittajien työmäärää ja kustannuksia. Laidunpaineen lisääntyminen voi johtaa ristiriitoihin paliskuntien sekä ympäröivän yhteiskunnan ja elinkeinojen välillä. Paliskunnan tulee jo hankkeen suunnittelun aikana ennakoida poronhoitoa uudelleen.

Porojen laidunkierto kulkee kaava-alueen läheisyydessä Ailangantunturin alueella keväällä. Kevätaikainen vasoma-aika voi aiheuttaa vaadinten hakeutumisen rauhallisimmille alueille, jonne rakennusaikaiset häiriöt eivät ulotu. Kesällä ja alkusyksystä porot eivät ole yhtä herkkiä ihmisperäiselle häiriölle ravinnon saatavuuden ollessa hyvä. Porot hakeutuvat avoimille alueille välttääkseen verta imeviä hyönteisiä.

Kevät ja syyslaidunten eli poron vuodenvuorokierroksen herkimpien alueiden häiriintyminen aiheuttaa työmaa-alueella sijaitsevaan paliskunnan osaan erittäin merkittävää haittaa, sillä laitumet todennäköisesti poistuvat kokonaan käytöstä intensiivisen maanmuokkausvaiheen ajaksi, eivätkä vasovat vaatimet hakeudu tänä aikana entisille alueille.

Yläaltaan rakentamisen aikana Palomaan erotusaidan käyttö mahdollisesti hankaloituu ainakin ajoittain, koska pääsy rakennustyömaalle on rajoitettua. Palomaan erotusaita ja poroja ohjaavat aidat eli siulat sijaitsevat kaava-alueen ulkopuolella. Liikennemäärä Ailangantiella kasvaa nykyisestä. Pumppuvoimalan rakentamisen aikaiset häiriöt syntyvät maanmuokkauksesta ja ihmisvaikutuksen lisääntymisestä alueella. Yläaltaan rakentamisen aikainen melu kattaa vaaraylängön alueen, mutta vaimenee alarinteille siirryttäessä. Todennäköisesti porot välttelevät myös Kemijärven ranta-aluetta ruoppaus- ja rakentamistoimien aikaan. Porojen arvioidaan välttelevän työvaiheesta riippuen Kuusilahtea sekä Palomaan aluetta, mutta pystyvän potentiaalisesti laiduntamaan Ailanganjängän, Ailanganjoen ja Tunturipalon ympäröivissä maastoissa.

Jos hankkeen rakentamisvaiheen melua ja tärinää aiheuttavat työvaiheet ajoittuvat poronhoidon kannalta keskeisiin vuodenaikoihin, ei poroja todennäköisesti saada kerättyä aitaan, joka sijaitsee noin 1,5-2 kilometrin etäisyydellä melulähteistä. Poroja voidaan joutua keräämään nykyistä laajemmalla, mikä lisää työmäärää ja kustannuksia. Rakennustöiden mahdollisesti poroissa aiheuttama stressireaktio voi vaikeuttaa poronhoitajien työskentelyä, mikäli poroja saataisiin koottua aitaan. Vaikutuksen nähdään korostuvan keskikesällä vasausten merkitsemisissä. Palomaan aidan käytettävyyttä voi heikentyä myös, jos poroja liikkuu Ailangantunturilla vähemmän hankkeen rakentamisen aikana. Palomaan erotusaidan käyttökelpoisuus heikkenee tai estyy kokonaan hankkeen rakentamisen ajaksi, ja rakenteet voidaan joutua siirtämään.

Tiestön toteuttamisesta ei synny merkittäviä heikennyksiä laidunalueille, mutta rakentamisaikana liikenne alueella lisääntyy merkittävästi nykyisestä. Liikenteen lisääntyminen voi aiheuttaa porojen välttelykäyttäytymistä. Myös porokolareiden määrä voi kasvaa, ja lumipenkat voivat haitata porojen paimennusta talviaikaan. Toisaalta tiestöä voidaan hyödyntää porokuljetuksissa.

Hanketoimijan ja paliskunnan aktiivisen vuoropuhelun ja ajallisen ja alueellisen vuorottelun avulla rakentamisen ja poronhoidon sujuvuus ja esteettömyys on mahdollista yhteensovitaa.

Pumppuvoimalasta ei sen toiminnan aikana synny merkittävää melua. Tärinää aiheutuu pääosin pumpputurbiineista, jotka sijaitsevat 200 metriä maan alla kallion sisällä. Pumppuvoimalan toimintavaiheen aikaiset melu- ja tärinävaikutukset eivät tuo selkeää muutosta nykytilaan. Voimala ei tuota ympäristöön ääntä tai tärinää, ellei pumppaus ole toiminnassa, ja tällöinkin vaikutus on paikallinen eikä merkittävän tai poikkeuksellisen voimakas toimintojen sijoittuessa maan alle. Porojen tottumista pumppuvoimalan ääneen ja tärinään tulee todennäköisesti tapahtumaan pitkällä aikavälillä. Toimintavaiheessa häiriön ei arvioida estävän tai haittaavan Palomaan erotusaidan käyttöä.

Vesistövaikutuksien kautta voi muodostua vaikutuksia paikallisena turvallisuusriskinä pumppuvoimalan purkukohdan vesialueen pysyessä sulana tai ohuessa jäässä sekä valuma-alueiden vesitaseen muutoksien myötä laidunalueiden kasvillisuudessa. Tämä ei muodosta laajoja laidunalueiden muutoksia, vaan vaikutukset ovat pääosin paikallisia.

8.3.7 Virkistys

Kaava-alueelle ei sijoitu virallisia virkistysalueita, -kohteita tai -reittejä, mutta kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee Kemijärven vesiretkeilyreitti, ja alue on yleisesti paikallisessa virkistyskäytössä lähialueen loma-asutuksen myötä. Kemijärvellä myös harjoitetaan aktiivista vapaa-ajan kalastusta sekä metsästystä.

Pumppuvoimalaitoksen käyttö lisää rannan suuntaista virtausta pumppuvoimalaitoksen kanavan suun lähellä olevalla alueella, mistä voi aiheutua haittaa ranta-alueen virkistyskäytölle, esimerkiksi uimiseen. YVA-menettelyn aikana tehtyjen mallinnusten perusteella virtausnopeudet rannan lähellä 200 m etäisyydellä pumppuvoimalaitoksen suulta eivät kuitenkaan kesäolosuhteissa ylitä 25 cm/s nopeuksia kuin harvoin (muutama tunti 3 kk jaksolla). Virtauksen kasvu voi lisätä myös rannan eroosiota, jos ranta on helposti kuluva materiaalia. Rantaerosion lisääntyminen arvioidaan kuitenkin vähäiseksi ja vaikutus kohdistuu pumppuvoimalaitoksen lähialueelle ruoppausalueeseen sekä läheisiin salmiin. Esimerkiksi Ailanganniemen hiekkarannalle vaikutukset eivät arvion mukaan ulotu.

Kuusilahdella asetetaan todennäköisesti rajattu suoja-alue tunnelin suuaukon välittömään läheisyyteen, jossa uiminen ja veneily on kiellettyä. Suoja-alueen laajuus määritellään myöhemmässä vaiheessa, mutta rajatulla suoja-alueella on näin ollen virkistyskäyttöä (uiminen, veneily, kalastus) rajoittava vaikutus.

Tunnelin suuaukon läheisyydessä veden virtausnopeus kasvaa noin 0,4 m/s. Veden virtauksen vaihtelu vesitunnelin päässä voi aiheuttaa talviaikaista jääpeitteen ohenemista Kuusilahden ranta-alueella, millä voi olla vaikutuksia talviaikaisen kalastuksen ja virkistysolosuhteisiin. Kuusilahdella asetetaan todennäköisesti rajattu suoja-alue tunnelin suuaukon välittömään läheisyyteen, jossa uiminen, veneily ja jäällä liikkuminen on kiellettyä. Suoja-alueen laajuus määritellään myöhemmässä vaiheessa, mutta rajatulla suoja-alueella on näin ollen virkistyskäyttöä (uiminen, veneily, kalastus) rajoittava vaikutus.

Pumppuvoimalaitos lisää Kemijärven alaosalla vuorokauden sisäistä vedenkorkeusvaihtelua kesäaikana noin 1–2 senttimetriä, josta aiheutuu vaikutuksia erityisesti rantavyöhykkeen kalalajeihin, joiden mädin kehittymisolosuhteet ja kuoriutuvien poikasten elinympäristöt voivat heiketä vedenpinnan vaihtelun ja rantojen eroosion myötä. Vedenkorkeusvaihtelu korostuu lopputalven alhaisilla vedenkorkeuksilla, jolloin nykyinen vuorokautinen vedenkorkeusvaihtelu (10 cm) noin kaksinkertaistuu Kauhaselällä ja vaikutus ulottuu myös Lehtosalmeen. Kalastoon, kalastukseen ja vesieliöstöön arvioidaan kohdistuvan kokonaisuutena kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia.

Metsästystoimintaa ei rajoiteta kaava-alueella. Riistaeläinten elinympäristöjä menetetään rakentamisalueilta, mutta ekologiset yhteydet eivät katkea, ja vaikutukset myös riistaeläimiin jäävät todennäköisesti vähäisiksi.

Kaava ei estä Kemijärven vesiretkeilyreitin käyttöä, ja hankkeen rakentamisen valmistumisen jälkeen aluetta pystytään käyttämään retkeily- ja virkistyskäyttöön muilta osin lukuun ottamatta vesitunnelin suuaukon välitöntä läheisyyttä.

8.3.8 Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Hankealueelle tehtiin hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä arkeologinen inventointi syksyllä 2024, joka löytyy tämän selostuksen liitteenä 4.

Pumppuvoimalaitoksen maanalaisen vesitunnelin läheisyyteen sijoittuu yksi maanpäällinen kiinteä muinaisjäänös. Kohteelle ei muodostu vaikutusta, kun se huomioidaan suunnittelussa ja merkitään maastoon rakentamistöiden ajaksi. Muinaisjäänöksen sijainti on osoitettu kaavakarttaan, millä on pyritty turvaamaan sen huomioiminen voimalaitoksen rakentamisen aikana ja säilyminen kaavan toteutumisen jälkeen.

8.3.9 Liikenne

Kaavassa osoitetaan uusi huoltotieyhteys Kuusilahden rantaan vesitunnelin suuaukolle. Muutoin alueella sijaitsee olemassa olevia metsäteitä. Kaavan toteutuminen aiheuttaa väliaikaista liikenteen lisääntymistä alueen tiestöllä, joka liittyy hankkeen toteuttamisen rakentamisvaiheeseen.

Rakentamisvaiheen liikennöinnillä voi olla vaikutusta kaava-alueen länsipuolelle sijoittuvan lomarakennuksen kulkuyhteyteen kiinteistölle tieverkoston parantamis- ja rakentamistöiden vuoksi.

Pumppuvoimalaitoksen rakentamisvaihe lisää henkilöajoneuvojen ja raskaan liikenteen määrää erityisesti Seututiellä 945. Vaikutuksen arvioidaan kuitenkin olevan tilapäistä ja voimalaitoksen valmistuttua sen toiminnan aiheuttama liikenne on vähäistä ja koostuu pääasiassa huoltoajoista.

8.3.10 Tekninen huolto

Kaavan mahdollistaman pumppuvoimalaitoksen toteuttaminen parantaa sähköjärjestelmän toimintavarmuutta ja mahdollistaa uusiutuvan energiantuotannon osuuden kasvattamisen valtakunnallisella tasolla.

Kaavalla ei arvioida olevan vaikutuksia vesi- ja jätehuollon järjestämiseen alueella.

8.3.11 Pato- ja vesistöturvallisuus

Patoturvallisuuden osalta mahdollisen padon murtumisesta aiheutuvat riskit kohdistuvat lähinnä porotalouteen ja liikenteeseen. Isoimmassa onnettomuustilanteessa vesi voi levitä Ailangantielle, ja lisäksi myös Kalliorannantielle ennen veden ohjautumista Kemijärveen.

Tunnelin suuaukon läheisyydessä veden virtausnopeus kasvaa noin 0,4 m/s. Veden virtauksen vaihtelu vesitunnelin päässä voi aiheuttaa talviaikaista jääpeitteen ohenemista Kuusilahden ranta-alueella, millä voi olla vaikutuksia talviaikaisen kalastuksen ja virkistysolosuhteisiin. Vaikutuksia voidaan lieventää tiedottamalla lähiasukkaita sekä merkitsemällä alue maastoon esimerkiksi poijuilla ja kylteillä.

Vesitunnelista purkautuva vesi suuntautuu jään alle, mutta vesi voi nousta jään päälle esimerkiksi lumen painosta. Teoriassa, jäiden ollessa tiukasti kiinni rannoissa, voi vesi nousta jään päälle lopputalvella. Tätä voidaan hallita säätelemällä voimalan käyttöä.

Merkittävää hyhyderiskiä ei arvioida muodostuvan, sillä voimalan vesitunnelin suuaukot sijaitsevat syvemmällä, missä vesi on lämpimämpää eikä pääse alijäähtymään.

8.3.12 Erityistoiminnat

Kaava-alueella tapahtuvan poronhoidon katsotaan olevan alueella tapahtuvaa erityistoimintaa. Pumppuvoimalaitoksen toteuttamisen vaikutuksia poronhoitoon on käsitelty kaavaselostuksen luvussa 8.3.5 ja voimalaitoksen YVA-selostuksen luvussa 13.

8.3.13 Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Pumppuvoimalaitoksen rakentamisen aikainen toiminta voi aiheuttaa tilapäistä kiintoainetta, ravinne- ja metallikuormitusta vesistöön. Rakentamisen aikainen ympäristöön kantautuva melu, värinä ja pöly ovat asianmukaisilla torjuntatoimenpiteillä hallittavissa, eikä näistä arvioida aiheutuvan pitkäaikaista haittaa ympäristöön.

Pumppuvoimalaitoksella ei ole merkittäviä melua aiheuttavia maan päälle sijoitettavia koneita tai laitteita. Konesali sijaitsee noin 200 metrin syvyydessä kallion sisällä, ja etäisyyttä lähimpiin asuin- tai vapaa-ajan kiinteistöihin on noin 2,7 kilometriä. Toimintaan liittyy huoltoliikennettä, mutta vähäisen liikennemäärän ja etäisyyksien vuoksi ei huoltoliikenteestä muodostu meluvaikutuksia lähimpien häiriintyvien kohteiden luona.

Pumppuvoimalaitoksen toiminnan aikana värinää aiheutuu pumpputurbiinilaitoksesta sekä mahdollisesti tunnelissa liikkuvan veden vaikutuksesta. Pyörimistekniikkaan perustuvia voimalaitoksia ei pidetä värinän kannalta kriittisinä ja niitä on rakennettu esimerkiksi kaupunkien keskusta-alueille. Tunnelissa liikkuvan veden värinävaikutuksia voidaan verrata esimerkiksi runsasvetisen kosken aiheuttamaan värinään. Lähin häiriintyvä kohde tunnelilinjauksesta on Kuusilahdessa kaava-alueen länsipuolella sijaitseva lomarakennus, noin 150 metrin etäisyydellä, eikä tälle etäisyydelle veden virtauksen aiheuttamalla värinällä ole havaittavaa vaikutusta.

8.3.14 Sosiaalinen ympäristö

Pumppuvoimalaitoksen rakentamisvaiheessa merkittävimmät vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen aiheutuvat liikenteestä, melusta, värinästä ja ajoittaisista pölyvaikutuksista voimalaitosalueen lähiympäristössä. Rakentamisvaiheessa Kuusilahden vesialueen käyttöä rajoitetaan, ja todennäköisesti tunnelin suuaukon välittömään läheisyyteen asetetaan rajattu suoja-alue, jolla on virkistyskäyttöä rajoittava vaikutus.

Voimalaitoksen toimintavaiheessa ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön voi vaikuttaa erityisesti voimalaitoksen käytön vaikutukset Kemijärven virtauksiin, mikä voi vaikuttaa kesäaikaan uimiseen Kuusilahden ympäristössä ja talviaikaan jääpeitteen olosuhteiden muutoksiin.

Voimalaitoksen rakentamis- ja toimintavaiheella voi olla myönteisiä työllisyysvaikutuksia, painottuen kuitenkin enemmän rakentamisvaiheeseen. Toimintansa aikana voimalaitoksesta voi syntyä merkittävä kiinteistöverokertymä, jolla arvioidaan olevan suoria myönteisiä vaikutuksia kuntatalouteen.

Omaa elinympäristöä muuttavissa hankkeissa vaikutusalueen asukkaiden, virkistyskäyttäjien ja elinkeinoharjoittajien huoli vaikutuksista on yksi merkittävimmistä sosiaalisista vaikutuksista. Kemijoki Oy toteutti hankkeen YVA-menettelyn aikana hankealueen vakituksille ja vapaa-ajan asukkaille sekä kiinteistön- ja maanomistajille suunnatun asukaskyselyn keräämään tietoa alueen nykyisestä käytöstä sekä näkemyksistä hankkeen mahdollisista vaikutuksista. Asukaskysely toteutettiin 26.9.-31.10.2024.

8.4 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

8.4.1 Maa- ja kallioperä

Hankkeen maa- ja kallioperän tarkempaa tarkastelua varten hankkeen YVA-menettelyn aikana alueelle toteutettiin tarkempia selvityksiä ja maa- ja kallioperäsuhteita selvitettiin maastossa tehdyin tutkimuksin. Keskeisiä maastossa tehtyjä selvityksiä olivat kallioperäkairaus sekä maaperän vedenjohtavuuden selvittäminen. Maaperän paksuutta ja kalliopin nan syvyyttä selvitettiin geofysikaalisilla mittauksilla.

Rakentamisen aikana vaikutuksia maa- ja kallioperään syntyy tiestön rakentamiseen liittyvistä maanrakennustöistä sekä tunnelien louhinnasta. Myös ruoppausmassojen läjitysalueen ja Kemijärven ruoppausalueella on vaikutuksia maaperään. Vaikutukset maa- ja kallioperään ovat pysyviä eivätkä palaudu.

Pumppuvoimalaitoksen toiminnan aikana ei tehdä maa- ja kallioperään kohdistuvia toimenpiteitä. Vaikutuksia maa- ja kallioperään ei siis aiheudu toiminnan aikana.

Seismisellä riskillä tarkoitetaan mahdollisuutta maanjäristysten aiheuttamiin taloudellisiin tappioihin, infrastruktuurin vahingoittumiseen ja/tai yhteiskunnallisiin haittoihin. Seismiset riskit on arvioitu pieniksi.

8.4.2 Pinta- ja pohjavedet

Kaava-alue sijoittuu Kemijärven vesialueelle osittain, ja hankkeen suunniteltuja rakenteita sijoittuu vesialueelle. Kuusilahteen osoitetaan ruoppausalue, joka toteutuessaan aiheuttaa vesistöön mm. kiintoaine-, ravinne- ja metallikuormitusta sekä lähinnä typpikuormitusta louhinnan yhteydessä räjähdysaineista. Ruoppausmassoja on arvioitu tulevan 550 000 kuutiometriä, joista vedenalaista louhintaa 25 000 kiintokuutiometriä. Ruoppauksen vesistövaikutukset ilmenevät veden samentumisena, joka jää yleensä paikalliseksi ja lyhytkestoiseksi. Ruoppausalueen eteläpuolelle osoitetaan W/en-1-alue, johon vesitunnelin nielurakenne rakentuu kalliota louhimalla. Nielun louhimiseksi kuivatyönä sen ympärille rakennetaan työaikainen pato, jonka rakentamisesta aiheutuu paikallista kiintoainekuormitusta ja samentumaa.

Alustavien sedimenttitutkimusten perusteella ruopattavien massojen haitta-ainepitoisuudet ovat melko pieniä ja normalisoitujen pitoisuuksien puolesta mahdollista läjittää myös veteen. Ruoppausmassat läjitetään maalla sijaitsevalle läjitysalueelle siten, etteivät ne pääse valumaan takaisin vesialueelle, jolloin myöskään vesistövaikutuksia läjityksistä ei arvioida aiheutuvan. Sedimenttitutkimuksen perusteella metallien liukoisuudet ja happaman valuman syntypotentiaali on syytä arvioida vielä tarkemmin läjityssuunnittelun yhteydessä. Hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä laadittu kanavan ruoppauksen aiheuttaman samentuman arviointi virtaus- ja vedenlaatulaskennan avulla-raportti on selostuksen liitteenä 5.

Pumppuvoimalan seuraavissa suunnitteluvaiheissa tehdään Kuusilahdessa vielä täydentäviä sedimenttitutkimuksia haitta-aineiden osalta huomioiden riittävän tarkat määrätyrajat sekä sedimentin orgaanisen aineen ja saven pitoisuudet.

Kaavassa on osoitettu maanalainen vesitunneli, joka kulkee kaava-alueen poikki etelä-pohjoissuuntaisesti. Vesitunnelin vaikutusalueella pohjaveden pinnan korkeus laskee, ja muutoksilla on vaikutusta pienvesien virtaamiin ja pohjavesivaikutteisuuden lisääntymisen tai vähentymisen kautta myös veden laatuun.

Hankkeen toiminnan aikaisia vaikutuksia Kemijärven vedenkorkeuksiin, virtausnopeuksiin, jäätilanteeseen ja pohjan eroosiopotentiaaliin arvioitiin laatimalla virtausmalli Delft3D FM-ohjelmistolla, joka on yleisesti käytössä oleva joki-, järvi- ja rannikkoalueiden simulointiin tarkoitettu CFD-laskentamalli. Mallinnus tehtiin takautuvalla ennustemenetelmällä vuoden 2021, lähellä keskimääräistä olevissa sääolosuhteissa. Mallin periaatteet ja lähtötiedot on kuvattu yksityiskohtaisemmin erillisessä malliraportissa (liite 3).

Mallinnuksen mukaan vuoden 2021 olosuhteissa, kun huomioitiin myös Kemijärven nykyinen säännöstely ja tulevat virtaamat, oli Kauhaselän keskellä olevassa pisteessä vuorokauden sisäisestä säännöstelystä aiheutuva vedenkorkeusvaihtelu kesäolosuhteissa noin 2-3 cm tasoa. Kun laskentaan lisättiin pumppuvoimala, oli säännöstelystä ja pumppuvoimalan käytöstä aiheutuva vuorokauden sisäinen vedenkorkeusvaihtelu noin 3-5 cm tasoa, eli pumppuvoimala lisäsi vuorokauden sisäistä vedenkorkeusvaihtelua 1-2 sentillä.

Pumppuvoimalan käyttö ei vaikuta Kemijärven tulvimiseen, sillä se ei muuta nykyistä vedenkorkeuden vaihteluväliä Kemijärvessä. Pumppuvoimalaa käytetään siten, että Kemijärven säännöstelylle annetut lupaehdot, kuten säännöstelyn ylä- ja alaraja, täyttyvät.

Rakentamistoimet aiheuttavat aina muutoksia maan vesitaloudessa sekä maaperän fysikaalisissa, kemiallisissa ja mikrobiologisissa ominaisuuksissa. Esimerkiksi maanpinnan käsittely ja kasvillisuuden raivaaminen estävät tai vähentävät sadeveden suotautumista pohjavedeksi, ja myös pohjaveden paikalliset virtaussuunnat voivat muuttua.

Pumppuvoimalaitoksen rakentamisesta tai sen toimintaan otosta ei arvioida aiheutuvan muutoksia pohjaveden laatuun.

8.4.3 Maisema

Pumppuvoimalaitoksen maisemavaikutukset muodostuvat pääasiassa Kuusilahden ruoppattavan alueen ruoppausmassojen läjitysalueesta. Myös tiestö ja luukkurakennus luovat maisemallisia vaikutuksia alueelle.

Kuusilahden ranta-alueelta poistetaan hankkeen toimintojen rakentamista varten puustoa, mikä avartaa näkymää järvelle. Taustalle jäävä metsä vähentää muutoksen erottuvuutta. Työaikainen pato sekä työskentelyalue hahmottuvat pääosin työskentelyalueen lähiympäristöön, ja etäisyys vähentää erottuvuutta maisemassa kauempana hankealueesta.

Kaava-alueelle sijoittuvan ruoppausalueen maisemavaikutukset muodostuvat ruoppauksessa käytettävistä koneista ja laitteista Kuusilahden vesialueella ja rannoilla. Vedenalaisista muutoksista ei muodostu maisemavaikutuksia.

Läjitysalueen rakentamisen aikaiset vaikutukset kohdistuvat läjitysalueen välittömään lähiympäristöön ja sen maisemakuvaan. Koska järvenselkä on avoin, voi läjityalue olla havaittavissa myös etäämpää järveltä tai sen rannoilta. Läjitysalue on nykytilaltaan osittain avoin matalan kasvillisuuden ja harvan puuston vuoksi. Puuston poistaminen läjitysalueelta muuttaa maisemakuvaa avoimemmaksi.

Maisemaan kohdistuvia vaikutuksia pyritään hillitsemään kaavaratkaisuilla. Ruoppausmassojen läjitysalueen maisemavaikutuksia pyritään lieventämään maisemoinnilla läjityksen päätyttyä alueella.

8.4.4 Luonnonolot

Hankkeen kokonaisalueelta on tunnistettu arvokkaita luontokohteita ja luonnontilaisia lähteitä, jotka ovat herkkiä ympäristössä tapahtuville muutoksille. Kohteet sijaitsevat

suunnittelualueen ulkopuolella, mutta hankkeen toteutuessa pumppuvoimalaitoksen rakentaminen ja toiminta voivat aiheuttaa muutoksia alueen kasvillisuudessa ja kosteudessa.

Kuusilahden ranta-alueelle suunniteltu läjitysalue on kooltaan noin 28,6 hehtaaria ja se sijoittuu arvokkaana luontokohteena rajatulle Kalliojätkän suolle. Suon pinta-alasta noin puolet jää suoraan rakentamisen alle. Läjitysalueen alle jää myös suolta Kuusilahteen laskeva puro. Jäljelle jäävä osa suosta todennäköisesti vettyy läjitysalueen padotessa suon vesiä, eli jäljelle jäävän suokohteen luonnontila heikkenee.

8.4.5 Luonnon monimuotoisuus

Pumppuvoimalaitoksen ei ole arvioitu sijoittuvan luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaille alueille, mutta voimalaitoksen toteuttamisessa voi silti aiheutua muutoksia luontotyypeissä ja lajistossa.

Alueelta on kartoitettu alueella mahdollisesti esiintyviä uhanalaisia luontotyyppejä ja lajeja. Pumppuvoimalaitoksen rakenteiden alueella on havaittu muun muassa vesilain mukaisia lähteitä, mutta ne sijoittuvat suunnittelualueen ulkopuolelle.

Suunnittelualueen lähetyvillä esiintyy ja pesii useita uhanalaisia ja suojeltuja lintulajeja. Pumppuvoimalaitoksen alueen läheisyydessä sijaitsee yksi uhanalaisen suurikokoisen päiväpetolinnun pesäpuu, jonka pesä on kuitenkin havaittu pudonneen vuonna 2023. Rakentamisen aikaisten häiriövaikutusten arvioidaan yltävän suurina yhden kilometrin etäisyydelle rakennuspaikasta ja kestävän useita vuosia. Häiriövaikutukset yltävät merkittävässä määrin uhanalaisen suurikokoisen päiväpetolinnun pesäpuulle. Mikäli pesä rakennetaan uudelleen, saattavat rakentamistyöt aiheuttaa pesinnän epäonnistumisen ja pesäpaikan autioitumisen.

Voimalaitoksen aiheuttamien häiriövaikutusten arvioidaan aiheutuvan pääasiassa rakentamisvaiheessa, jolloin häiriövaikutukset voivat heikentää pesimämenestystä, mutta vaikutusten merkittävyys arvioidaan vähäiseksi, koska pesimäreviirit sijoittuvat pääosin rakentamisalueen ulkopuolelle. Häiriöitä voidaan vähentää rakentamalla pesimäkauden ulkopuolella.

Alueella ei sijaitse muuttolintujen merkittäviä kerääntymisalueita eikä hankkeelle arvioida olevan vaikutuksia muuttolinnustoon.

Alueelta laaditut YVA-menettelyn yhteydessä laaditut luontoselvitykset ovat kaavaluonnosaineiston liitteenä 1.

8.4.6 Luonnonsuojelu

Alueella on kartoitettu eläimistöä luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien esiintymisestä. Kartoitusten perusteella kaava-alueella ei havaittu luonnonsuojelulain tarkoittamia lisääntymis- tai levähdyspaikkoja, eikä voimalaitoksen toteuttamisella arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia alueella esiintyviin uhanalaisiin ja suojeltuihin eläinlajeihin.

YVA-menettelyn yhteydessä Ottovaaran Natura-alueelle laaditun Natura-arvioinnin perusteella kaavalla ei ole vaikutuksia Natura-alueella sijaitsevien luontoarvojen säilymiseen. Arvioinnin mukaiset vaikutukset koskevat pumppuvoimalaitoksen sähkön siirtolinjan reitinvaihtoehtoa VE1b. Toteutettava sähkön siirtoreitti tarkentuu hankkeen myöhemmässä vaiheessa tarkemmassa suunnittelussa. Koska sähkönsiirtoreitti ei sijoitu osayleiskaava-alueelle, ei tässä kaavatyössä ratkaista toteutettavaa sähkön siirtolinjaratkaisua, eikä tällä kaavalla siten ole vaikutuksia Ottovaaran Natura-alueen luontoarvoihin.

8.4.7 Ilma ja ilmasto

Pumppuvoimalaitos edistää Suomen energiasiirtymää uusiutuviin energialähteisiin, ja mahdollistaa sähkön varastoinnin sekä tasapainottaa sähköjärjestelmää. Pumppuvoiman käyttö voi vähentää poltettavien polttoaineiden käyttöä ja mahdollisesti hiilidioksidipäästöjä. Täten hankkeen toiminta-aikana vaikutukset ovat positiivisia.

Hankkeen rakentamisen aikana voi muodostua pölyä ja päästöjä, mutta vaikutusten arvioidaan olevan tilapäisiä ja hallittavissa.

8.4.8 Maa- ja metsätalous

Kaava-alue on pääosin metsätalousaluetta. Vaikutukset maa- ja metsätalouteen arvioidaan paikallisiksi ja vähäisiksi. Alueen metsät voivat palautua luonnontilaisiksi toiminnan päätyttyä.

8.5 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Merkittävimmät yhteisvaikutukset Kemijärven nykyisten ja suunnitteilla olevien hankkeiden osalta liittyvät Kemijärven vesistöön ja vedenpinnan korkeuden vaihteluihin ja virtaamiin. Säännöstely voi lisätä myös kalastoon ja eliöstöön kohdistuvia vesistövaikutuksia. Poronhoidon osalta voivat hankkeiden kumuloituvat vaikutukset heikentää porotalouden edellytyksiä. Muiden vaikutuskohteiden osalta Ailangantunturin hankkeen vaikutukset jäävät paikallisiksi ja vähäisiksi, eikä niistä arvioida muodostuvan merkittäviä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa.

Nykytilassa Kemijärveä säännöstellään Seitakorvan vesivoimalaitoksella. Kemijärveen pohjoisesta tulevan Kemijoen virtaama on myös osin säännöstely. Kemijokea pitkin Kemijärveen laskevista vesistä noin 40 % on peräisin Kitisestä, jota säätelee Kokkosnivan voimalaitos. Lisäksi Kemijärveen johdetaan vettä Jumiskon vesivoimalan kautta. Kemijärven vesistön säännöstely aiheuttaa jo nykytilassa vedenkorkeusvaihteluja, joiden vaihteluväli on vuoden aikana jopa 7 metriä.

PVO-Vesivoima Oy suunnittelee pumppuvoimalaitosta Askanaavalle noin 5 kilometriä kaakkoon Ailangantunturista. Suomen Voima suunnittelee pumppuvoimalahanketta Kapustan alueelle noin 22 kilometrin päähän lounaaseen Ailangantunturista. Lisäksi Suomen Voima on ilmoittanut suunnittelevansa hanketta Räisälään noin 15 kilometrin päähän itään.

Ailangantunturin vesivoimalaitoksen aiheuttama vuodenaikainen muutos vedenpinnan korkeusvaihteluihin on arvioitu muutamien senttimetrin suuruiseksi, jolloin hankkeen vaikutus Kemijärven vedenkorkeuden vaihteluihin yhdessä olemassa olevien hankkeiden kanssa jää arviolta korkeintaan vähäiseksi. Suunnitteilla olevien hankkeiden osalta ei ole toistaiseksi saatavilla tarkempia vaikutusarviointeja niiden vaikutuksista Kemijärven vedenpinnan korkeusvaihteluihin tai virtaamiin. Ailangantunturin vesivoimalaitoksen ja suunnitteilla olevien pumppuvoimaloiden yhteisvaikutukset voivat voimistaa Kemijärven vedenkorkeuden vaihtelua sekä vaikuttaa paikallisesti virtaamien voimakkuuksiin. Vedenkorkeuden vaihtelut ja virtaamien muutokset voivat voimistaa myös kalastoon ja eliöstöön kohdistuvia vaikutuksia.

Hirvasniemen paliskunnan eteläosassa sijaitsee kallion sisään rakennettu Jumiskon voimalaitos. Lisäksi paliskunnan eteläosassa on Kemijoen patovoimalat sekä voimajohdot. Paliskunnan eteläosassa ei ole muita teollisia toimijoita, joiden kanssa yhteisvaikutuksia voisi syntyä. Paliskunnan pohjoisosissa sijaitsee toiminnassa oleva Nuolivaaran tuulivoimala, minkä lisäksi Nälkämään on suunnitteilla tuulivoimala. Kaikkia paliskunnan alueelle

suunnitteilla olevat hankkeet eivät ole tiedossa, mikä tuo epävarmuutta yhteisvaikutusten arviointiin ja paliskuntien toimintaympäristöön. Hankkeiden kumulatiiviset vaikutukset voivat lisätä haitallisia vaikutuksia porotaloudelle ja vähentää poronhoidon maapinta-alaa. Eri hankkeiden yhteisvaikutukset voivat yhdessä aiheuttaa suurempia haitallisia vaikutuksia poronhoidolle kuin yksittäisten hankkeiden vaikutukset.

8.6 Ympäristön häiriötekijät

Alueella ei ole tunnistettu pysyväisluonteisia ympäristöön liittyviä häiriötekijöitä, jotka edellyttäisivät ympäristönsuojelutoimenpiteitä.

8.7 Nimistö

Kaavalla ei muodostu uusia nimettäviä kohteita.

9 OSAYLEISKAAVAN TOTEUTUS

9.1 Kaavan oikeusvaikutukset

Kaava laaditaan oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Alueidenkäyttölain 42 §:ssä määrätään yleiskaavan oikeusvaikutuksista muuhun suunnitteluun ja viranomaistoimintaan.

Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon yleiskaavan sisältövaatimukset (AKL 39 §):

- 1) Yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;
- 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö;
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;
- 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestävällä tavalla;
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön;
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;
- 7) ympäristöhaittojen vähentäminen;
- 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä
- 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

10 TOTEUTTAMISEN EDELLYTTÄMÄT LUVAT JA MAHDOLLISET LUPATARPEET

10.1 Toteuttamisen edellyttämät luvat ja sopimukset

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

YVA-lain (252/2017) 3 §:n mukaan hankkeisiin, joista saattaa aiheutua merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia, tulee soveltaa YVA-lain mukaista arviointimenettelyä. Lain liitteen 1 hankeluettelon kohdan 2 b) mukaan hankkeeseen sovelletaan YVA-menettelyä, kun kiven soran tai hiekan oton ottoalueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 kuutiometriä vuodessa ja kohdan 3 mukaan, kun padottu tai varastoitu vesimäärä tai vesimäärän lisäys on yli 10 miljoonaa kuutiometriä ja säännöstelyn vesistön keskivirtaama on yli 20 kuutiometriä sekunnissa ja virtaama- tai vedenkorkeusolosuhteet muuttuvat olennaisesti lähtötilanteeseen nähden. Saman hankeluettelon kohdassa 8 hankkeeseen sovelletaan YVA-menettelyä myös, kun kyseessä on vähintään 220 kilovoltin maanpäällinen voimajohto, jonka pituus on yli 15 kilometriä.

Hankkeen YVA-menettely käsittää YVA-ohjelman ja YVA-selostuksen laatimisen sekä kansalaisten osallistumisen järjestämisen. YVA-selostus ja yhteysviranomaisen (tässä hankkeessa Lapin ELY-keskus) siitä antama perusteltu päätelmä ovat edellytyksenä hanketta koskevien lupien saamiselle.

Maankäyttöoikeudet ja -vuokrasopimukset

Pumppuvoimalaitoksen hankealue sijoittuu pääasiassa Kemijoki Oy:n, valtion ja yksityisten henkilöiden omistamille kiinteistöille.

Rakentamislupa

Hankkeeseen liittyvien rakentamislaisissa (751/2023) tarkoitettujen rakennuskohteiden rakentaminen edellyttää rakentamislain mukaista rakentamislupaa. Lupia haetaan Kemijärven kaupungin rakennuslupaviranomaiselta, joka lupaa myöntäessään tarkistaa, että suunnitelma on yleiskaavan ja Kemijärven kaupungin rakennusmääräysten mukainen. Rakentamislupa voidaan tarvita ennen rakentamisen aloittamista ja luvan myöntäminen edellyttää, että ympäristövaikutusten arviointimenettely on loppuun suoritettu.

Tutkimuslupa

Voimajohtoreitin maastotutkimuksia varten haetaan Maanmittauslaitokselta tutkimuslupa, josta on säädetty niin sanotun lunastuslain 84 §:ssä eli laissa kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta (603/1977).

Tutkimuksissa kartoitetaan maasto voimajohtoreitiltä rakennettavuuden kannalta. Lupa antaa myös oikeuden merkitä pylväspaikat maastoon ja tutkia niiden maaperää.

Hankelupa

Ennen voimajohdon toteuttamista haetaan sähkömarkkinalain (588/2013) mukaista hankelupaa Energiavirastolta. Hankelupa ei anna oikeutta rakentaa voimajohtoa eikä siinä määrätä sähkönsiirtoreittiä. Lupapäätöksessä vahvistetaan ainoastaan, että suurjännitejohtojen rakentaminen on sähkönsiirron turvaamiseksi tarpeellista.

Lunastuslupa

Hanketoimija hakee voimajohdon johtoalueelle lunastuslupan (laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta, 603/1977 sekä laki eräiden ympäristön käyttöön vaikuttavien hankkeiden lunastusluvasta, 768/2004). Lunastuslupa tarvitaan voimajohdon johtoalueen lunastamiseksi ja voimajohdon tarvitseman käyttöoikeuden supistuksen sekä lunastuskorvauksen määrittämiseksi. Lunastamalla hanketoimija saa johtoalueeseen käyttöoikeuden, jonka perusteella voimajohto voidaan rakentaa ja sitä voidaan käyttää ja pitää kunnossa. Lupahakemukseen liitetään lunastuslain edellyttämät selvitykset, muun muassa YVA-selostus ja yhteysviranomaisen antama perusteltu päätelmä. Lunastuslupaa koskevan hakemuksen voi hyväksyä Maanmittauslaitos silloin, kun voimansiirtolinjaa koskevan lunastuslupan antamista ei vastusteta, tai kysymys on yleisen ja yksityisen edun kannalta vähemmän tärkeästä lunastuksesta.

Lunastettavan omaisuuden omistaja saa taloudellisista menetyksistään korvauksen. Lunastuskorvaus muodostuu kohteen-, haitan- ja vahingonkorvauksesta. Korvaukset määrätään käyvän hinnan mukaan. Mikäli se ei vastaa luovuttajan täyttä menetystä, arviointi perustuu omaisuuden tuottoon tai siihen pantuihin kustannuksiin. Korvaukset määrätään viranomaisen toimesta.

Ympäristölupa

Tunneleita louhitaan ja louhetta murskataan yhteensä 3 vuoden ajan. Ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteen 1 mukaisesti, mikäli hankkeessa käytetään murskaamoja yli 50 päivää, hanke vaatii ympäristöluvan. Hanke edellyttää ympäristönsuojelulain 27 §:n perusteella ympäristöluvan myös, jos siitä saattaa aiheutua ympäristössä eräistä naapurussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Edellytyksenä ympäristöluvan myöntämiselle on mm. se, ettei hankkeesta aiheudu yksinään eikä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista eikä maaperän tai pohjaveden pilaantumista.

Lapin alueella ympäristönsuojelu- ja vesilain mukaisten hakemusten käsittelystä ja myöntämisestä vastaa Pohjois-Suomen aluehallintovirasto. Eräissä tapauksissa ympäristöluvan myöntää kuitenkin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen.

Vesilupa

Hanke on vesilain (587/2011) mukainen aina luvanvarainen hanke voimalaitoksen rakentamisen ja ruoppausmäärän perusteella. Vesilupa vaaditaan, mikäli hanke voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, tanta tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua. Vesilupaa haetaan yleensä samassa yhteydessä kuin ympäristölupaa.

Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaan luonnontilaisen lähteen luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeusluvan, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu. Poikkeuslupaa haetaan vesiluvan yhteydessä. Poikkeuksesta on soveltuvin osin voimassa, mitä lupaviranomaisen luvasta säädetään. Lupaa haetaan sekä niille lähteille, jotka kuivuvat, sekä niille, joilla pohjavesipinta nousee niin paljon, että lähteiden luonnontila tämän johdosta vaarantuu.

Lapin alueella ympäristönsuojelu- ja vesilain mukaisten hakemusten käsittelystä ja myöntämisestä vastaa Pohjois-Suomen aluehallintovirasto.

Muinaismuistolaki ja muinaisjäännöksiin kajoamiseen liittyvä lupamenettely

Muinaisjäännökset ovat muinaismuistolailla (295/1963) suojeltuja ja ilman muinaismuistolain nojalla annettua lupaa on kielletty kaikenlainen kiinteään muinaisjäännökseen kajoaminen kuten kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja poistaminen.

Muinaismuistolain 11 §:n mukaan kiinteään muinaisjäännökseen kajoamiseen voidaan myöntää lupa (kajoamislupa), jos muinaisjäännös tuottaa merkitykseensä nähden kohtuutonta haittaa. Kajoamislupa voidaan myöntää maanomistajalle tai muulle toimijalle, jonka tarkoituksena on toteuttaa toimenpide, jolla voi olla vaikutusta kiinteään muinaisjäännökseen.

Kajoamislupaa koskeva asia pannaan vireille Museoviraston kirjaamoon osoitetulla kirjallisella hakemuksella.

Kaava-alueella tunnistettiin arkeologisessa inventoinnissa kiinteä muinaisjäännös Perävaara 1 (100055821), joka on pyyntikuoppa Kuusilahden eteläpuolella, Perävaaran pohjoisrinteellä. Kohde sijaitsee noin 15 metrin etäisyydellä hankkeen maanalaisesta vesitunnelin linjauksesta sen luoteispuolella. Tämän hetkisen tiedon mukaan hankkeessa ei kuitenkaan tulla kajoamaan muinaisjäännöksiin, jolloin tarvetta kajoamislualle ei nähdä.

Sähköverkkoon liittyminen

Sähkön kantaverkkoon liittyminen edellyttää liittymissopimuksen tekemistä kantaverkkoa hallinnoivan Fingrid Oyj:n kanssa. Tarkentavia keskusteluja verkkoliitynnästä sekä verkkoliityntäsopimuksesta käydään hankkeen edetessä.

Erikoiskuljetukset

Kuljetus tarvitsee erikoiskuljetusluvan, kun se ylittää normaaliliikenteelle sallitut mitta- tai massarajat. Erikoiskuljetuslupaa haetaan kirjallisesti lähettämällä hakemus Pirkanmaan ELY-keskukseen. Teollisen kokoluokan komponenttikuljetukset vaativat erikoiskuljetusluvan hakemista. Pirkanmaan ELY-keskus myöntää luvat jakamattomien esineiden

erikoiskuljetuksille Suomessa Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Kappaletavaran kuljettamista koskevat luvat käsittelee Liikenne- ja viestintävirasto Traficom.

Liittymälupa

Uusien yksityistieliittyminen rakentaminen maanteiden yhteyteen tai nykyisten liittymien parantaminen ja/tai leventäminen edellyttävät liittymälupaa. Luvista säädetään laissa liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005). Liittymälupaa haetaan Pirkanmaan ELY-keskuksesta ja lupahakemuksen käsittelystä vastaa maantiestä riippuen joko Pirkanmaan tai Lapin ELY-keskus.

Patoturvallisuus

Patojen ja niihin kuuluvien rakennelmien ja laitteiden osalta tulee huomioida patoturvallisuuslaki (494/2009). Patoturvallisuuslain tavoitteena on varmistaa turvallisuus patojen rakentamisessa, kunnossapidossa ja käytössä sekä vähentää padoista aiheutuvaa vahingonvaaraa. Padon omistajan on hyväksyttävä patoturvallisuusviranomaisella ennen padon käyttöönottoa padon vahingonvaaraselvitys ja tarkkailuohjelma. Lisäksi 1-luokan padoille padon omistajan on laadittava turvallisuussuunnitelma. Turvallisuussuunnitelmassa esitetään toimenpiteet onnettomuus- ja häiriötilanteissa. Ympäristövaikutusten arviointimenetelyn aikana on esitetty alustava kuvaus padosta aiheutuvasta vahingonvaarasta. Patoturvallisuusviranomaisena toimii Kainuun ELY-keskus.

Maa-ainesten otto

Maa-ainesten ottaminen muuhun kuin omaan kotitarvekäyttöön vaatii maa-ainelain (555/1981) mukaisen luvan, jota haetaan kunnasta. Myös valtioneuvoston asetus maa-ainesten ottamisesta (926/2005) säätelee maa-ainesten ottotoimintaa. Kiviaineksen murskaaminen vaatii lisäksi ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ympäristölupaa.

10.2 Toteuttaminen

Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena.

Kaavoituksella ratkaistaan maankäytölliset edellytykset pumppuvoimalaitoksen sijoittamiselle kaava-alueelle. Alueen kaavoitus ei kuitenkaan yksin mahdollista pumppuvoimalaitoksen toteuttamista. Pumppuvoimalaitoksen rakentaminen ja toiminta edellyttää useita lupia, kuten rakentamisluvan ja vesilain mukaisen luvan. Tavoitteena on, että pumppuvoimalaitoksen rakentaminen voidaan aloittaa 2029 ja rakentaminen toteuttaa 2029–2032.

Pumppuvoimalaitoksen toteutuksesta vastaa hankkeeseen ryhtyvä toimija. Hankkeen suunnittelu tarkentuu yleiskaavoituksen jälkeen lupamenettelyiden yhteydessä toteutusvaiheessa. Yleiskaava ohjaa alueen tarkempaa suunnittelua.

Toteutuksen valvonnasta vastaavat kunnalliset ja valtion valvontaviranomaiset. Yleiskaavan toteutuksen seurannasta vastaa Kemijärven kaupunki.

11 LUETTELO KAAVAA KOSKEVISTA SELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA

Suluissa oleva päivämäärä nettilähteiden perässä kertoo, milloin lähteeseen on viitattu.

Museovirasto 2025a. Muinaisjäännösrekisteri.

[Muinaisjäännösrekisteri](#)

Museovirasto 2025b. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY.

Osoitteessa: [Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY](#)

Museovirasto 2025c. Rakennusperintörekisteri.

[Rakennusperintörekisteri](#)

Salo, E. ja Huttunen, M. 2024. Kemijärvi ja Rovaniemi. Ailangantunturin pumppuvoimalaitos ja sähkönsiirtolinja. Arkeologinen inventointi maa- ja vesialueilla. Nordic Maritime Group.

SYKE (Suomen ympäristökeskus) ja Ympäristöministeriö 2021. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. VAMA 2021. Eteläinen Lappi. [Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet 2021](#)